



*Обуховской больнице имени проф. Нечаева,  
в годовщину ее 150-летнего юбилея, и всему  
коллективу работников старейшей в нашей  
стране больницы — посвящаю свой труд.*

**Автор**



*Проф. Г. Г. ГЕНТЕР*

# УЧЕБНИК АКУШЕРСТВА

ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДВУЗОВ

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

С УЧАСТИЕМ

проф. Д. А. ГЛЕБОВА и доц. Н. Н. КУБЕ

ОГИЗ  1937

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО БИОЛОГИЧЕСКОЙ И  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ • ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Настоящий учебник акушерства в первую очередь предназначен для студентов медицинских вузов и вместе с тем носит характер руководства для молодых врачей, специализирующихся в области акушерства, которые в материале, напечатанном мелким шрифтом, найдут более глубокие сведения по разным разделам акушерства.

*Переплет работы художника  
А. А. У ш и н а.*

Редактор *Б. В. Тепцов.*

Техн. редактор *Л. М. Кричевская.*

Корректора *Н. А. Тырса-Эльманович и С. М. Пресман.*

Сдано в набор 11/V 1936 г. Подписано к печати 26/X 1936 г. Формат бумаги 70×108 см. Печатн. листов 57. Уч.-авт. листов 83,41. Тип. зн. в печ. листе 56 924. Заказ типографии № 647. Бумага Камского Бумкомбината. № и шифр изд-ва МД15 Биомелгиз 61/л. Леноблгорлит № 23461. Тираж 10 200 экз. Цена 15 р. Переплет 1 р. 25 к.

2-я типография ОГИЗа РСФСР треста „Полиграфкнига“ „Печатный Двор“ имени А. М. Горького, Ленинград, Гатчинская, 26.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Предисловие . . . . .	11
<b>Глава I. Анатомия таза и половых органов женщины</b>	
Костный таз . . . . .	13
Мышцы таза . . . . .	22
Половые органы женщины . . . . .	25
<b>Глава II. Оплодотворение и развитие плодного яйца</b>	
Фолликул, овуляция, желтое тело . . . . .	39
Менструация . . . . .	45
Оплодотворение и развитие плодного яйца . . . . .	50
Имплантация яйца . . . . .	57
Плодные оболочки, пуповина и околоплодные воды . . . . .	60
<b>Глава III. Внутриутробный плод</b>	
Плод в отдельные месяцы развития . . . . .	71
Физиология утробного плода . . . . .	75
Плод как объект родов . . . . .	82
Членорасположение, положение, позиция, вид, предлежание . . . . .	85
<b>Глава IV. Физиологическая беременность</b>	
Изменения в органах полового аппарата . . . . .	92
Изменения в других органах и тканях беременной . . . . .	99
Половые гормоны . . . . .	109
Обмен веществ при беременности . . . . .	110
Продолжительность беременности . . . . .	113
<b>Глава V. Физиологическая беременность (продолжение)</b>	
Распознавание беременности . . . . .	115
Реакции на беременность . . . . .	122
Распознавание срока беременности . . . . .	124
Распознавание первой и повторной беременности . . . . .	123
Распознавание жизни и смерти плода . . . . .	130
Гигиена беременности . . . . .	131
<b>Глава VI. Исследование в конце беременности и в родах</b>	
Анамнез . . . . .	136
Объективное исследование . . . . .	138
Исследование таза . . . . .	146
Внутреннее исследование . . . . .	152
<b>Глава VII. Физиологические роды</b>	
<b>Процессы, совершающиеся в организме матери</b>	
Причины наступления родов . . . . .	160
Анатомо-топографические данные . . . . .	161
Изгоняющие силы . . . . .	162
Период раскрытия . . . . .	164
Период изгнания . . . . .	170
Последовый период . . . . .	172

## Глава VIII. Физиологические роды

## Механизм родов

Механизм родов при затылочном предлежании . . . . .	177
Учение Зельгейма . . . . .	188
Родовая опухоль, кефалгематома . . . . .	189
Конфигурация головки . . . . .	—
Разновидности механизма родов при затылочном предлежании . . . . .	191

## Глава IX. Асептика и антисептика

История антисептики и асептики . . . . .	194
Возбудители инфекции и источники ее . . . . .	195
Общие профилактические меры . . . . .	197
Обеззараживание рук и материалов . . . . .	—
Санобработка роженицы . . . . .	199

## Глава X. Клиническое течение родов

Течение периодов раскрытия и изгнания . . . . .	202
Защита промежности . . . . .	211
Первые заботы о новорожденном . . . . .	214
Последовый период . . . . .	215
Ведение последового периода . . . . .	216
Задачи врача после рождения последа . . . . .	220
Ведение родов вне лечучреждения . . . . .	224
Продолжительность родов . . . . .	225
Сбезболивание родов . . . . .	226

## Глава XI. Роды при тазовых предлежаниях

Номенклатура и частота . . . . .	234
Этиология и распознавание . . . . .	236
Течение родов . . . . .	238
Отклонения от нормального механизма . . . . .	240
Ведение беременности и родов . . . . .	243
Предсказание . . . . .	244

## Глава XII. Многоплодная беременность и многоплодные роды

Частота и этиология . . . . .	246
Способы происхождения двойней и тройней . . . . .	247
Течение беременности и исходы . . . . .	251
Распознавание . . . . .	253
Течение и ведение родов . . . . .	255
Сцеplение близнецов . . . . .	256

## Глава XIII. Физиологический послеродовой период

Продолжительность послеродового периода . . . . .	258
Обратное развитие органов половой системы . . . . .	259
Отправление грудных желез . . . . .	265
Общие изменения в организме матери . . . . .	266
Ведение послеродового периода . . . . .	268
Физкультура в послеродовом периоде . . . . .	272

Глава XIV. Анатомо-физиологические особенности периода новорожденности.  
Уход за новорожденным и его вскармливание (Н. Н. Кубе)

## Физиология периода новорожденности

Общая характеристика нормального новорожденного . . . . .	279
Анатомо-физиологические особенности отдельных органов и систем . . . . .	286
Физиологическое набухание грудных желез . . . . .	310

Стр.

Физиологическое падение веса новорожденных . . . . .	310
Температура тела у новорожденного . . . . .	312
Физиологическая желтуха . . . . .	315

**Уход за новорожденным**

Отсечение новорожденного от организма матери . . . . .	317
Уход за остатком пуповины и за пупочной ранкой . . . . .	318
Профилактика заболевания глаз . . . . .	319
Уход за кожей и органами чувств . . . . .	320
Одежда новорожденного . . . . .	321
Комната новорожденного . . . . .	322
Общие правила по уходу за новорожденным в родильном доме . . . . .	323

**Вскармливание новорожденного**

Пища ребенка . . . . .	324
Техника грудного вскармливания . . . . .	328
Затруднения при грудном вскармливании . . . . .	331
Гигиена кормящей и искусственное вскармливание . . . . .	336

**Глава XV. Патологическая беременность****Патологические процессы, совершающиеся в организме беременной**

Острые инфекционные болезни . . . . .	339
Сифилис . . . . .	342
Туберкулез . . . . .	345
Болезни крови . . . . .	347
» сердца и сосудов . . . . .	—
» желудка и кишек . . . . .	349
» печени . . . . .	353
» мочевых путей . . . . .	—
» нервной системы . . . . .	356
Расстройства внутрисекреторного аппарата . . . . .	357
Болезни глаз . . . . .	359

**Глава XVI. Патологическая беременность****Токсикозы беременности**

Этиология токсикозов . . . . .	360
Классификация их . . . . .	361
Нарушение вазомоторной и вегетативной нервных систем . . . . .	362
Рвота беременных . . . . .	—
Астма беременных . . . . .	367
Расстройства со стороны кожи . . . . .	—
Расстройства со стороны крови . . . . .	369
Расстройства функции печени . . . . .	370
Острая желтая атрофия . . . . .	—
Расстройства со стороны костной системы и суставов . . . . .	371
Остеомаляция . . . . .	—
Расстройства со стороны периферической и центральной нервных систем . . . . .	375
Тетания беременных . . . . .	—
Хореза беременных . . . . .	376

**Глава XVII. Патологическая беременность****Водянка беременных, нефропатия, преэклампсия, эклампсия**

Водянка беременных . . . . .	377
Нефропатия беременных . . . . .	379
Преэклампсия . . . . .	382
Эклампсия . . . . .	385
Номенклатура и частота . . . . .	—
Клиника эклампсии . . . . .	387

	Стр.
Предсказание . . . . .	388
Распознавание . . . . .	389
Патолого-анатомические изменения . . . . .	390
Генез эклампсии . . . . .	392
Течение эклампсии и осложнения . . . . .	394
Эклампсия без судорог . . . . .	395
Эклампсия без белка . . . . .	—
Профилактика эклампсии . . . . .	396
Терапия эклампсии . . . . .	—
Смертность при эклампсии . . . . .	398

## Глава XVIII. Патологическая беременность

### Аномалии и заболевания половых органов при беременности и в родах

Аномалии полового аппарата . . . . .	399
Механические препятствия росту матки . . . . .	401
Загиб беременной матки кзади . . . . .	402
Выпадения, отвислый живот . . . . .	405
Воспалительные заболевания матки . . . . .	407
Фибромиома матки . . . . .	—
Рак шейки матки . . . . .	409
Киста яичника . . . . .	411
Патологические изменения шейки матки и влагалища . . . . .	412
Гоноррея . . . . .	413
Изменения наружных частей . . . . .	415
Влияние возраста на беременность и роды . . . . .	—

## Глава XIX. Внематочная беременность

Виды внематочной беременности . . . . .	417
Этиология ее и профилактика . . . . .	418
Анатомические отношения и исходы . . . . .	420
Клиническая картина и диагностика . . . . .	425
Терапия внематочной беременности . . . . .	429
Внематочная беременность поздних месяцев . . . . .	430
Редкие виды внематочной беременности . . . . .	432

## Глава XX. Преждевременное прерывание беременности

Номенклатура и частота . . . . .	433
Этиология самопроизвольного преждевременного прерывания беременности . . . . .	434
Течение преждевременных родов и выкидыша . . . . .	436
Клиническая картина . . . . .	—
Угрожающий выкидыш . . . . .	438
Выкидыш в ходу . . . . .	439
Неполный выкидыш . . . . .	—
Операция выскабливания . . . . .	440
Кровяной и мясистый занос . . . . .	445
Несостоявшийся выкидыш . . . . .	—
Лихорадочный выкидыш (путридный и септический) . . . . .	447
Искусственный аборт . . . . .	449
Противопоказания к аборту . . . . .	—
Показания к аборту . . . . .	—
Методы производства аборта . . . . .	452
Криминальный аборт . . . . .	454

## Глава XXI. Аномалии и заболевания плода и его придатков

Аномалии плода и уродства . . . . .	458
Бессердечный урод. Анэнцефалия. Пупочные и пуповинные грыжи . . . . .	—
Головная водянка . . . . .	460
Сросшиеся двойни . . . . .	463
Гигантский плод . . . . .	464

	Стр.
Смерть внутриутробного плода . . . . .	466
Аномалии пуповины . . . . .	468
Аномалии плодных оболочек . . . . .	473
Многоводие . . . . .	+
Маловодие . . . . .	476
Гидрооррея . . . . .	—
Преждевременный разрыв плодного пузыря . . . . .	477
Запоздалый разрыв плодного пузыря . . . . .	479
Аномалии детского места . . . . .	—
Пузырный занос . . . . .	483

### Г л а в а XXII. Аномалии изгоняющих сил

Первичная слабость родовых болей . . . . .	488
Вторичная слабость родовых болей . . . . .	493
Чрезмерно сильные родовые боли . . . . .	494
Судорожные боли . . . . .	497
Аномалии функции брюшного пресса . . . . .	499

### Г л а в а XXIII. Аномалии таза

Развитие таза . . . . .	501
Таз суженный и узкий . . . . .	—
Частота суженного таза . . . . .	503
Этиология суженного таза . . . . .	—
Классификация . . . . .	504
Общеравномерносуженный таз . . . . .	—
Плоский таз . . . . .	507
Простой плоский таз . . . . .	—
Рахитический плоский таз . . . . .	508
Общесуженный плоский таз . . . . .	513
Кососмещенный асимметрический таз . . . . .	—
Сколиотический кососмещенный таз . . . . .	—
Коксальгический кососмещенный таз . . . . .	514
Кососуженный негелевский таз . . . . .	515
Поперечно-суженный робертровский таз . . . . .	516
Воронкообразный таз . . . . .	—
Кифотический поперечно-суженный таз . . . . .	517
Истинный воронкообразный таз . . . . .	—
Ассимиляционный таз . . . . .	518
Остеомалятический таз . . . . .	519
Спондилолистетический таз . . . . .	520
Таз, суженный экзостозами и опухолями . . . . .	521
Обширный таз . . . . .	522
Расщепленный таз . . . . .	—
Распознавание суженного таза . . . . .	—
Диагноз анатомический и функциональный . . . . .	523
Четыре степени сужения . . . . .	525

### Г л а в а XXIV. Аномалии таза (продолжение)

#### Беременность и роды при узком тазе

Терапия беременности при узком тазе . . . . .	526
Влияние узкого таза на течение родов . . . . .	527
Механизм родов при общеравномерносуженном тазе . . . . .	529
Механизм родов при плоском тазе . . . . .	531
Механизм родов при общесуженном плоском тазе . . . . .	534
Последствия для матери . . . . .	—
Последствия для плода . . . . .	536
Внутричерепная травма . . . . .	—
Предсказание родов при узком тазе . . . . .	538
Профилактика узкого таза . . . . .	—
Ведение родов при узком тазе . . . . .	539



**Глава XXV. Неправильные положения и предлежаия плода**

Поперечное положение . . . . .	548
Этиология . . . . .	—
Распознавание . . . . .	549
Течение родов и возможные их исходы . . . . .	552
Предсказание, профилактика и терапия . . . . .	556
Разогнутые положения . . . . .	558
Этиология . . . . .	—
Передне-головное предлежаие . . . . .	560
Лобное предлежаие . . . . .	564
Лицевое предлежаие . . . . .	567
Асинклитические вставления . . . . .	574
Высокое прямое стояние головки . . . . .	578

**Глава XXVI. Неправильное членорасположение конечностей****Предлежаие и выпадение пуповины**

Предлежаие и выпадение ножки . . . . .	580
Предлежаие и выпадение ручки . . . . .	481
Предлежаие и выпадение пуповины . . . . .	583
Асфиксия внутриутробного плода . . . . .	587
Мнимая смерть новорожденных . . . . .	590

**Глава XXVII. Кровотечения в конце беременности и в родах (до рождения плода)****Предлежаие плаценты**

Этиология и виды предлежаия . . . . .	593
Клиника и распознавание . . . . .	596
Профилактика и терапия . . . . .	600

**Преждевременное отделение нормально расположенного детского места**

Этиология и клиническая картина . . . . .	607
Выпадение последа . . . . .	613
Редкие причины кровотечений . . . . .	614

**Глава XXVIII. Кровотечения в последовом периоде и в первые часы пуэрперия**

Атонические кровотечения . . . . .	618
Этиология последовых кровотечений . . . . .	619
Профилактика и терапия гипотонических кровотечений . . . . .	622
Клиническая картина . . . . .	623
Ручное отделение последа . . . . .	625
Кровотечения от разрыва . . . . .	629
Ручное обследование матки . . . . .	630
Борьба с атонией матки после рождения последа . . . . .	631
Борьба с острой анемией . . . . .	639
Острый выворот матки . . . . .	640
Клиническая картина . . . . .	641
Профилактика . . . . .	642

**Глава XXIX. Разрывы мягких родовых путей в родах**

Разрыв матки . . . . .	643
Механизм разрывов и его виды . . . . .	644
Частота . . . . .	646
Этиология . . . . .	647
Клиническая картина угрожающего и полного разрыва . . . . .	650
Неполный разрыв матки . . . . .	652
Профилактика и терапия разрыва матки . . . . .	654

	Стр.
Повреждения шейки матки в родах . . . . .	657
Профилактика разрывов шейки . . . . .	659
Разрывы влагалища . . . . .	661
Разрывы промежности . . . . .	662
Гематомы вульвы и влагалища . . . . .	668

### Глава XXX. Акушерские операции

Показания к акушерской операции и условия . . . . .	670
Обстановка и инструментарий . . . . .	672
Положение оперируемой, наркоз, подготовка . . . . .	674
Разрыв плодного пузыря . . . . .	676
Искусственное расширение шейки матки . . . . .	678
Бескровные способы расширения шейки . . . . .	679
Кровавые способы расширения зева . . . . .	683
Рассечение промежности и тазового дна . . . . .	684
Операции и манипуляции, производимые при предлежаниях тазовым концом . . . . .	687
Низведение ножки . . . . .	688
Ручное пособие . . . . .	—
Извлечение плода за тазовый конец . . . . .	692

### Глава XXXI. Акушерские операции (продолжение)

Акушерский поворот . . . . .	707
История поворота и виды поворота . . . . .	—
Классический поворот на ножку . . . . .	708
Поворот на ножку по Бракстон-Гиксу . . . . .	716
Наружный поворот . . . . .	718
Операция наложения щипцов . . . . .	719
История щипцов и описание инструмента . . . . .	—
Условия и показания к щипцам . . . . .	721
Техника типических щипцов . . . . .	723
Атипические щипцы . . . . .	727
Соскальзывание и повреждения . . . . .	732
Высокие щипцы и щипцы Киллянда . . . . .	733
Плоторазрушающие операции . . . . .	736
Краниотомия . . . . .	—
Рассечение ключиц . . . . .	740
Прободение последующей головки . . . . .	—
Обезглавливание . . . . .	743
Эксэнтерация и спондилотомия . . . . .	745
Кесарское сечение абдоминальное . . . . .	—
История операции . . . . .	—
Показания и условия . . . . .	746
Классическое кесарское сечение . . . . .	747
Шеечное (цервикальное) кесарское сечение . . . . .	749
Кесарское сечение на мертвой . . . . .	751
Кесарское сечение по Порро . . . . .	752
Родосечение в явно инфицированных случаях . . . . .	—
Внебрюшинное кесарское сечение . . . . .	753
Влагалищное кесарское сечение . . . . .	—
Тазорасширяющие операции . . . . .	755
Искусственные преждевременные роды . . . . .	758

### Глава XXXII. Патологический послеродовой период. Лихорадочные послеродовые заболевания

Исторические данные . . . . .	760
Статистические данные . . . . .	762
Классификация послеродовых болезней . . . . .	—
Возбудители лихорадочных послеродовых заболеваний . . . . .	763
Пути проникновения и распространения инфекции и защитные приспособления организма против инфекции . . . . .	765
Послеродовые интоксикационные заболевания . . . . .	774

## Г л а в а XXXIII. Патологический послеродовой период

## Послеродовые инфекционные заболевания

Местные процессы, не выходящие за пределы родовых путей . . . . .	778
Пуэрперальные язвы . . . . .	—
Септический эндометрит . . . . .	779
Процессы, распространяющиеся за пределы родовых путей по кровеносным путям . . . . .	780
Тромбофлебит . . . . .	781
Пиемиа . . . . .	783
Септицемия . . . . .	—
Эндокардит . . . . .	785
Гангрена конечностей . . . . .	786
Процессы, распространяющиеся по лимфатическим путям . . . . .	787
Флегмоны промежности и вульвы . . . . .	—
Рассекающий метрит . . . . .	—
Гнойники яичника . . . . .	789
Параметрит . . . . .	—
Перитонит . . . . .	792
Распознавание и предсказание инфекционных послеродовых заболеваний . . . . .	795
Предсказание и лечение лихорадочных послеродовых заболеваний . . . . .	798

## Г л а в а XXXIV. Патологический послеродовой период

Небактериальные заболевания матки . . . . .	807
Замедленное обратное развитие матки . . . . .	—
Аномалии положения матки . . . . .	809
Заболевания кишек в послеродовом периоде . . . . .	—
Заболевания мочевых путей . . . . .	810
Заболевания грудей . . . . .	811
Асептический тромбоз и эмболия . . . . .	815
Воздушная эмболия . . . . .	817
Родовой шок . . . . .	818
Психоз в послеродовом периоде . . . . .	—

## Г л а в а XXXV. Патология периода новорожденности (Н. Н. Кубе)

Недоношенность . . . . .	820
Родовые травмы . . . . .	826
Асфиксия . . . . .	831
Судороги у новорожденных . . . . .	832
Гнобленноррея новорожденных . . . . .	833
Заболевания кожи . . . . .	834
Геморрагические заболевания . . . . .	836
Заболевания пупочной области . . . . .	838
Заболевания пищеварительных органов . . . . .	840
Инфекционные болезни у новорожденных . . . . .	842
Врожденные аномалии развития и уродства . . . . .	846

## Г л а в а XXXVI. Охрана материнства и младенчества в СССР (Д. А. Глебоз)

Введение . . . . .	848
Развитие охраны материнства в СССР . . . . .	852
Типовые учреждения по охране материнства и младенчества . . . . .	861
Акушерско-гинекологическая помощь в России . . . . .	867
Акушерско-гинекологическая помощь в СССР . . . . .	869
Стационарные акушерско-гинекологические учреждения . . . . .	874
Аборт и борьба с ним . . . . .	882
Планирование акушерско-гинекологической помощи . . . . .	886

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Приступая к составлению учебника акушерства для советских вузов, автор должен дать четкий и определенный ответ на вопрос — что он хочет дать студенту.

Учебник акушерства должен представлять полное и систематическое изложение всего учения о родовспоможении. Но этого, несомненно, мало. Студент, приступающий к занятиям в акушерской клинике, должен получить основные сведения об анатомии полового аппарата женщины и о физиологических отправлениях его. Лишь освоив анатомию и физиологию половой системы женщины, студент может перейти к изучению физиологической беременности и физиологических родов.

Резкую грань между нормой и патологией провести нельзя, а поэтому строгое деление курса на «физиологическое» акушерство и «патологическое» представляется нерациональным. Все же для того, чтобы учащийся мог разобраться в патологических процессах, наблюдаемых во время беременности и в родах, он должен быть хорошо знаком с явлениями и изменениями, происходящими в организме женщины при беременности физиологической и при нормальных родах. Вот почему в учебнике за главами, трактующими о физиологических процессах, должны следовать отделы, содержащие изложение патологии беременности и родов.

Неотъемлемой составной частью учебника акушерства должно быть также учение об акушерских операциях, по меньшей мере важнейших, и о послеродовых заболеваниях. Достаточное внимание должно быть также уделено новорожденному, знание физиологии которого и важнейших его заболеваний для врача-лечебника обязательно. Наконец, важнейшим отделом учебника, предназначенного для советского студента и врача, является отдел об организации родовспоможения в нашем Союзе как в городах, так и в колхозах, о женских консультациях и о борьбе с абортами. Эта глава не должна стоять в начале программы, как было предположено; целесообразнее ее поместить в конце изложения курса акушерства, когда студенту будет уже дана идея профилактического направления советского акушерства. То специфическое, что присуще родовспоможению в нашей стране, те достижения в работе ОММ, которыми мы вправе гордиться, должны быть точно освоены студентом, готовящимся к самостоятельной деятельности врача-лечебника и общественника.

Из изложенного ясно, что автор учебника не может и не должен ограничиваться кратким изложением давно известных простых истин; не конспект он обязан дать в руки студенту медвуза, а полное изложение дисциплины с учетом особенностей советского родовспоможения.

Как преподаватель акушерства, так и автор учебника стоят перед огромной и ответственной задачей. «Преподавание акушерства имеет целью дать студенту лечебно-профилактического факультета достаточную теоретическую и практическую подготовку, усматривая в усвоении акушерства усвоение дисциплины, занимающей видное место в системе высшего образования студента-медика. Кроме того, усвоение дисциплины должно помочь студенту выработать в себе правильное профилактическое мышление с непременным учетом биологических особенностей женского организма, помочь ему разбираться во влиянии на организм женщины работницы и колхозницы конкретной трудовой обстановки и условий среды, при конкретных формах физиологического и патологического состояния организма: «Преподавание акушерства должно представлять собой синтез теории и практики, причем теоретический курс и практическая работа должны быть тесно увязаны с задачами советского здравоохранения» (заключение бригады сектора кадров Акушерско-Гинекологического О-ва в Ленинграде).

Высшему медицинскому образованию партией и правительством уделяется в настоящее время очень большое внимание, число часов, отведенных на изучение акушерства и гинекологии, увеличено, количество семестров, назначенных для изучения наших дисциплин, доведено до четырех. Акушерство и гинекология включены в число основных дисциплин, стоящих в программе государственных экзаменов. Мы не можем и не должны ограничиться изложением «азов» теоретического курса и преподаванием элементарных правил подхода к беременной и роженице. Полнее, глубже, шире мы должны преподавать и теорию и практику акушерства; вот почему учебник должен быть не элементарным, а полным и исчерпывающим. Студент, получивший врачебный диплом, не должен распрощаться со своим учебником акушерства. Мы должны ему дать учебник с расчетом и на дальнейшее. Молодой врач имеет право требовать от учебника исчерпывающих ответов на наиболее важные и волнующие вопросы, которые станут перед ним в его самостоятельной работе на периферии.

Не автору судить, в какой мере ему удалось выполнить возложенную на него ответственную задачу. Приговор вынесут наше студенчество и молодые кадры врачей.

Я хотел бы лишь сказать, что в стремлении к полноте изложения пришлось увеличить объем книги. Для облегчения изучения курса студентом многое дано петитом, вследствие чего студент на первых порах может ограничиться освоением наиболее существенного, с тем, чтобы в дальнейшем пополнить свои знания деталями.

Автор задался целью иллюстрировать учебник достаточным количеством рисунков. Большинство их заимствовано из других руководств.

Если студенты и врачи на первых порах своей деятельности на периферии укажут автору на обнаруженные ими неясности или недочеты в изложении материала, он будет благодарен за ценные указания и учтет пожелания товарищей при переиздании книги.

Автор сочтет себя вполне удовлетворенным, если его книга найдет признание студентов и послужит подготовке советских врачебных кадров, столь нужных для успешного строительства социалистического здравоохранения.

*Проф. Г. Гентер*

## ГЛАВА ПЕРВАЯ

# АНАТОМИЯ ТАЗА И ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ЖЕНЩИНЫ

### Костный таз

Костный таз образуется непарной крестцовой костью с копчиком и парными безымянными тазовыми костями.

*Крестец* (*os sacrum*) представляет собой кость, образовавшуюся вследствие слияния пяти крестцовых позвонков и похожую на усеченную пирамиду, широкое основание которой (*basis*) обращено вверх, а усеченная верхушка (*apex*) — вниз.

Передняя поверхность крестца вогнута, образуя крестцовую впадину; на ней видны четыре поперечно расположенных выступа, соответствующих окостеневшим межпозвоночным хрящам. Кнаружи от выступов находятся с каждой стороны по четыре передних крестцовых отверстия (*foramina sacralia anteriora*). Отверстия эти представляют собой передние отверстия каналов, пронизывающих крестцовую кость спереди назад и открывающихся на задней поверхности крестца четырьмя задними крестцовыми отверстиями (*foramina sacralia posteriora*).

Задняя поверхность крестца выпукла, неровна, по середине ее проходит в вертикальном направлении выступ, соответствующий сросшимся остистым отросткам — *крестцовый гребень* (*crista ossis sacri*). Внутри крестцовой кости сверху вниз проходит *крестцовый канал* (*canalis sacralis*) — продолжение позвоночного канала — сообщающийся с передними и задними крестцовыми отверстиями. На нижнем конце задней поверхности крестца канал этот открывается неправильного очертания нижним отверстием *крестцового канала* (*hiatus sacralis*), по сторонам которого находятся небольшие суставные отростки, сочленяющиеся с копчиковой костью. Кнаружи от передних крестцовых отверстий находятся массивные *боковые части крестца*.

Крестцовая кость сочленяется основанием своим с телом V поясничного позвонка; тут же, по обеим сторонам верхнего отверстия крестцового канала, находятся две суставные площадки, сочленяющиеся с нижними суставными отростками последнего поясничного позвонка. Середина передней поверхности основания крестца выдается вперед и образует вместе с нижним краем тела V поясничного позвонка выступ — *крестцовый мыс* (*promontorium*).

На верхне-боковых поверхностях крестца находятся шероховатые суставные площадки — *ушковидные поверхности* (*superficies auriculares*), с которыми соединяются соответствующие поверхности безымянных костей.

Верхушка крестца сочленяется с копчиком посредством подвижного сустава. *Копчиковая кость (os coccygis)* — коническая, обращенная верхушкой вниз косточка, состоящая из четырех, иногда из пяти недоразвитых, неправильной формы, сросшихся позвонков. Только на верхнем из них можно различить плохо развитые поперечные суставные отростки, сочленяющиеся с таковыми верхушки крестца.

Крестец с копчиком входят в состав таза и в состав позвоночника. Посредством крестца, наиболее крупной части позвоночника, последний соединяется с тазовыми костями, между которыми крестцовая кость вставлена наподобие клина, что придает большую крепость тазовому кольцу. Ось крестца не является прямым продолжением оси позвоночного столба, а отклоняется кзади.

*Безымянная (или тазовая) кость (os innominatum)* представляет собой широкую плоскую кость, до 20—24-летнего возраста состоящую из трех костей, соединенных хрящами: *подвздошной (os ilei)*, *седалищной (os ischii)* и *лонной (os pubis)*. Эти три кости сходятся в области *вертлужной впадины (acetabulum)*, в которую вставлена головка бедренной кости. После окостенения хрящевых прослоек из трех костей образуется одна объемистая кость — тазовая. Последняя, как целое, состоит из двух отделов — верхнего и нижнего, расположенных в различных плоскостях. Верхний отдел обращен внутренней поверхностью внутрь и вперед, нижний — внутрь и кзади.

Верхний отдел представляет собой широкую пластинку с вогнутой внутренней поверхностью — *подвздошная впадина (fossa iliaca)* и несколько выпуклой наружной — *крыло подвздошной кости*. На внутренней поверхности заднего отдела подвздошной кости имеется уже упомянутая ушковидная поверхность, соединяющаяся с крестцом, выше нее и кзади — шероховатость, к которой прикрепляются *связки (tuberositas iliaca)*. Верхний отдел переходит книзу в костный массив — тело подвздошной кости, перегибаясь под углом; эта граница резко выражена на внутренней стороне кости, образуя здесь дугообразный гребень, идущий от крестца кпереди и переходящий спереди на верхний край лонной кости — *дугообразная или безымянная линия (linea arcuata sive innominata)*. Кпереди и книзу от подвздошной кости расположена лонная кость, своим основанием (телом) принимающая участие в образовании вертлужной впадины и имеющая *горизонтальную ветвь (ramus horizontalis ossis pubis)*. Последняя имеет трехгранную форму, верхний заостренный край образует *лонный гребешок (pecten pubis)*, заканчивающийся *бугорком (tuberculum pubis)*. Горизонтальные ветви обеих лонных костей встречаются спереди в *лонном соединении (symphysis ossium pubis)*, от которого книзу и кнаружи идет плоская *нисходящая ветвь* навстречу седалищной кости (*ramus descendens ossis pubis*). *Седалищная кость* образует задне-нижний отдел безымянной кости, своим телом входит в состав вертлужной впадины и имеет две ветви: *нисходящая (ramus descendens ossis ischii)* кончается массивным костным выступом — *седалищным бугром (tuber ischii)*, от которого вверх и вперед идет *восходящая ветвь (ramus ascendens ossis ischii)*, сливающаяся с нисходящей ветвью лонной кости. Обе ветви седалищной кости и обе ветви лонной ограничивают собой обширное, овальной формы, отверстие в передне-боковой стенке таза — *запирательное отверстие (foramen obturatorium)*.

Края безымянной кости имеют следующие особенности: верхний утолщенный край крыла образует *подвздошный гребень (crista ilei)*; поверхность его бугристая, и на нем различают три параллельных шероховатых линии, служащие местом прикрепления брюшных мышц. Спереди гребень начи-



нается выступом — *передне-верхней подвздошной остью* (*spina ilei anterior superior*); сзади он оканчивается таким же выступом — *задне-верхней подвздошной остью* (*spina ilei posterior superior*). На переднем крае, несколько ниже передне-верхней ости, находится выступ — *передне-нижняя подвздошная ость* (*spina ilei anterior inferior*); на заднем крае, несколько ниже задне-верхней ости, имеется также небольшой выступ — *задне-нижняя подвздошная ость* (*spina ilei posterior inferior*).

Непосредственно под задне-нижней остью край кости образует глубокую выемку — *большую седалищную вырезку* (*incisura ischiadica major*), оканчивающуюся острым выступом — *седалищной остью* (*spina ossis ischii*). Ниже последней имеется также вырезка, менее глубокая — *малая седалищная вырезка* (*incisura ischiadica minor*), переходящая книзу в массивный седалищный бугор.

От седалищного бугра начинается нижний край безымянной кости, оканчивающийся суставной поверхностью лонной кости, которой она соединяется с соседней лонной костью в *лонном сращении* — *симфиз* (*symphysis*).

По верхнему краю лонной кости, близ симфиза, расположен уже упомянутый лонный бугор; от него берет начало гребень лонной кости, утолщающийся на месте перехода лонной кости в подвздошную, в *подвздошно-лонное возвышение* (*eminentia ileo-pubica*). Отсюда край ости поднимается к упомянутой выше ниже-передней подвздошной ости, лонный же гребешок переходит во внутреннюю дугообразную линию.

Лонный гребешок совместно с внутренней дугообразной линией образует *пограничную линию*, отделяющую большой таз от малого (*linea innominata*). На наружной своей поверхности подвздошная кость имеет слабо выраженную наружную дугообразную линию, к которой прикрепляются ягодичные мышцы. В центре кости расположена имеющая значительную глубину *вертлужная впадина* (*acetabulum*), которая служит суставной ямкой для сочленения с головкой бедренной кости. Край этой впадины резко выдается, а спереди снизу представляет выемку-вырезку вертлужной впадины. На дне последней замечается углубление, которое хрящом не покрыто — *ямка вертлуга* (*fossa acetabuli*). Суставная поверхность, покрытая хрящом, прерывается у вырезки и имеет полулунную форму.

Нисходящие ветви обеих лонных костей образуют под симфизом угол, называемый *лонной дугой* (*arcus pubis*).

**Сочленения таза.** Обе лонных кости по средней линии встречаются своими суставными поверхностями, образуя малоподвижное соединение — *синхондроз* (*symphysis ossium pubis*). Соединяются они промежуточным хрящом призматической формы, в середине которого нередко находится щелевидная полость, содержащая иногда синовиальную жидкость. Симфиз имеет две вспомогательных связки. По верхнему краю симфиза идет от одного лонного бугорка к другому *верхняя лонная связка* (*lig. pubicum superius*); на нижнем его крае расположена *дугообразная связка* (*lig. arcuatum pubis*), окаймляющая лонную дугу.

Безымянные кости своими ушковидными поверхностями, покрытыми хрящом, соединяются с таковыми крестцовой кости, образуя *крестцово-подвздошные сочленения* (*articulationes sacro-iliacae*). И тут между хрящами остается незначительная суставная щель, выложенная синовиальной оболочкой и содержащая в себе немного синовиальной жидкости. Крестцово-подвздошное сочленение представляет собой почти неподвижное сочленение, что зависит как от неровных изогнутых суставных поверхностей, так и от наличия крепких, напряженных вспомогательных связок (особенно сзади), которые соединяют бугристости подвздошной и крестцовой костей, превращая эту

часть сустава почти в сращение (синдесмоз). Движения в крестцово-подвздошных сочленениях если и возможны, то очень незначительные. Кроме этих трех суставов в костном тазу имеются еще следующие сочленения: соединение основания крестца с V поясничным позвонком; далее подвижный сустав между верхушкой крестца и копчиком (*articulatio sacro-coccygea*), допускающий отклонение копчика кзади, и два подвижных *тазобедренных сочленения* (*articulationes coxae*).

Таким образом таз имеет 7 сочленений, — из них 3 непарных и 4 парных.

Из связок, имеющих практическое значение, следует упомянуть еще две крупных связки, натянутые между крестцом и подвздошной костью. Одна из них идет от седалищного бугра к краю крестцовой и копчиковой кости — *крестцово-бугровая связка* (*lig. sacro-tuberosum*), другая направляется от седалищной ости к тому же краю крестца и копчика — *остисто-крестцо-*



Рис. 1. Женский таз.

*вая связка* (*lig. sacro-spinosum*). Окаймляя большую и малую седалищные вырезки, связки эти превращают их в отверстия: *большое седалищное* (*foramen ischiadicum majus*) и *малое седалищное* (*foramen ischiadicum minus*).

Костный таз представляет собой массивное костное, правильной формы, кольцо, служащее для женского полового аппарата крепкой опорой и надежной защитой (рис. 1). В костном тазу различают два отдела: верхний — большой таз, и нижний — малый таз. Границей между ними является плоскость, мысленно проведенная через верхний край симфиза и лонные гребешки спереди, крестцовый мыс сзади и безымянные линии с боков. Эта плоскость и есть плоскость входа в таз, имеющая огромное значение в акушерстве.

*Большой таз* (*pelvis major*) ограничен сзади последними поясничными позвонками, с боков — подвздошными костями; спереди костный таз открыт, ограничиваясь мягкими стенками живота, что позволяет его полости у женщины увеличиваться до огромных размеров.

*Малый таз* (*pelvis minor*) образуется нижними отделами безымянных костей и крестцовой костью с копчиком. В нем различают заднюю стенку, длиной в 13 см, образованную крестцовой и копчиковой костями, переднюю стенку, длиной в 4 см, образованную лонным сочленением, и боковые стенки,

образованные нижними отделами безымянных костей, запирающей перепонкой и связками (*lig. sacro-tuberosum et sacro-spinosum*). *Малый таз есть, собственно, костный родовый канал.* Особенностью этого канала является неодинаковая высота его задней и передней стенок: задняя в три раза выше передней. Только в самом верхнем отделе канал этот представляет собой сплошное костное кольцо. Книзу стенки его несплошные: в них имеются затянутые перепонкой запирательные отверстия, в задних отделах — седалищные вырезки с натянутыми между седалищными костями и крестцом связками, так что задние отделы боковых стенок малого таза образуются не костями, а мягкими частями (остисто-крестцовые и крестцово-бугровые связки и пристеночная мускулатура).

Малый таз, в целях изучения его в акушерском отношении, делится на четыре отдела, соответственно четырем плоскостям, которые мысленно в него вводятся. Первая, верхняя, есть упомянутая выше плоскость входа в таз (рис. 2). Она проводится через верхний угол лонного сращения, безымянные линии и крестцовый мыс. На ней различают следующие размеры.

1) *Прямой размер входа или истинная конъюгата (conjugata vera)* — расстояние между серединой верхне-внутреннего края симфиза и наиболее выступающей точкой крестцового мыса. Этот размер из всех размеров



Рис. 2. Вход в таз с его четырьмя размерами.

таза — наиболее важный. Он равняется 11 см. Правильно различать: *анатомическую конъюгату (conjugata anatomica)* — расстояние между мысом и верхним краем симфиза, и *акушерскую конъюгату (conjugata vera sive obstetrica)* — расстояние между мысом и ближайшей точкой на задней поверхности симфиза, которая обычно находится на  $\frac{1}{2}$  см ниже верхнего края симфиза. Акушерская конъюгата на  $\frac{1}{2}$  см короче анатомической. Истинную конъюгату можно в родах несколько удлинить и несколько укоротить. Такое изменение длины истинной конъюгаты возможно вследствие разрывления тканей беременной женщины, разрыхления, допускающего некоторую подвижность крестцово-подвздошных сочленений: при крутом пригибании бедер к животу симфиз несколько приближается к мысу — конъюгата укорачивается; при максимальном разгибании бедер в тазобедренном суставе симфиз несколько отдалается от мыса — конъюгата удлиняется. В родах можно достичь увеличения конъюгаты на  $\frac{1}{2}$  см, укладывая роженицу областью таза на край стола с максимально свисающими к полу нижними конечностями (вальхеровское положение).

2) *Поперечный размер входа* — наибольшее расстояние между безымянными линиями. Он равен  $13\frac{1}{2}$  см. Этот размер пересекает истинную конъюгату под прямым углом, но не на одинаковом расстоянии от симфиза и от мыса, а несколько кзади, ближе к мысу.

ромбовидной формы, перегнутую под углом по своему короткому диаметру; место перегиба есть поперечный размер выхода. На плоскости выхода различают два размера:

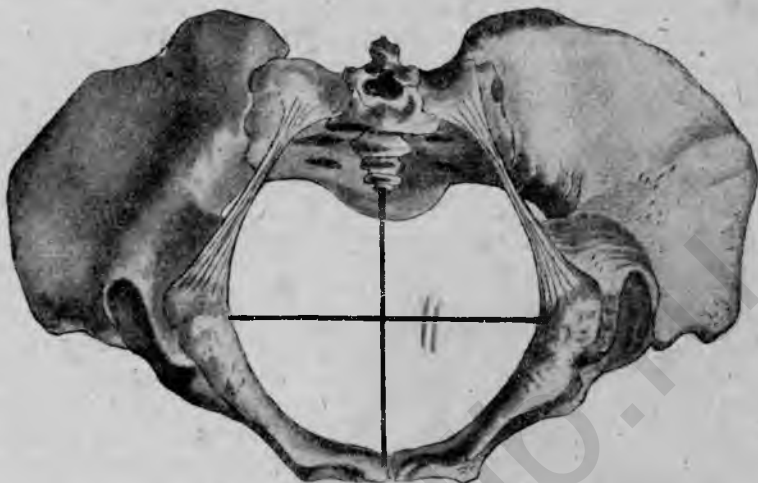


Рис. 4. Выход таза с его двумя размерами.

1) *прямой размер* от нижнего края симфиза до верхушки копчика —  $9\frac{1}{2}$  см. Этот размер вследствие подвижности копчика увеличивается при отгибании копчика кзади до  $11\frac{1}{2}$  — 12 см;

2) *поперечный размер* соединяет внутренние края седалищных бугров и равен 11 см (рис. 4).

В этой плоскости, при условии максимального отгибания копчика, наибольшим размером является прямой размер. И в тазовом выходе можно сконструировать косые размеры, но они непостоянны, так как задние концы этих линий упираются в связки.

Эта классическая система плоскостей характеризуется тем, что все четыре плоскости кпереди упираются в ту или иную точку симфиза, кзади — в крестец и копчик на разных уровнях. Но так как крестец и копчик значительно выше симфиза (13 см и 4 см), то ясно, что плоскости пролегают не параллельно, а кпереди сходятся, кзади веерообразно расходятся (рис. 5).

Годже (Hodge) предложил другую систему — систему параллельных плоско-

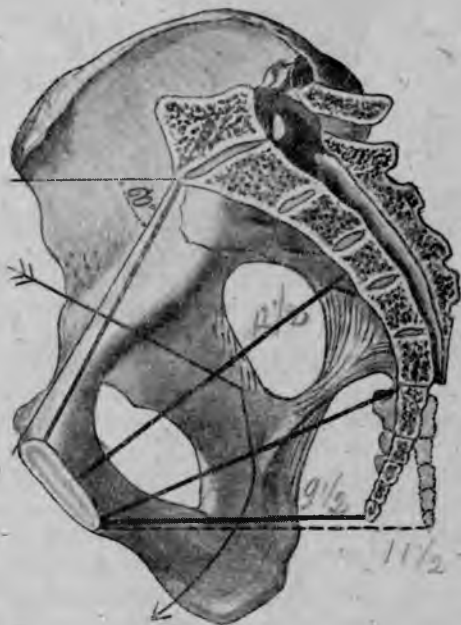


Рис. 5. Сагиттальный распил таза с прямыми размерами всех плоскостей, с проводной осью таза и углом наклона.

стей. По Годже в малом тазу различают следующие четыре параллельные плоскости (рис. 6):

- первая плоскость* соответствует плоскости входа в классической системе;
- вторая плоскость* проводится через нижний край симфиза параллельно первой;
- третья плоскость* проводится параллельно второй через седалищные ости;
- четвертая плоскость* проводится через загнутый кпереди копчик.

Если на фронтальном распиле таза изобразить прямые размеры всех четырех плоскостей классической системы, то эти размеры кпереди сходятся, конвергируют, кзади веерообразно расходятся, дивергируют. Вследствие этого линия, соединяющая середины всех прямых размеров, не может быть прямой. Она вогнута кпереди. Линия эта называется *тазовой осью*

*или проводной линией таза*. В направлении тазовой оси изгоняется плод по родовому каналу. Тазовая ось ниже широкой части малого таза загибается кпереди (соответственно вогнутости крестца). Продолженная на стоящей женщине мысленно прямо вверх, тазовая ось попадает в пупок, продолженная книзу — она касается земли между пятками.

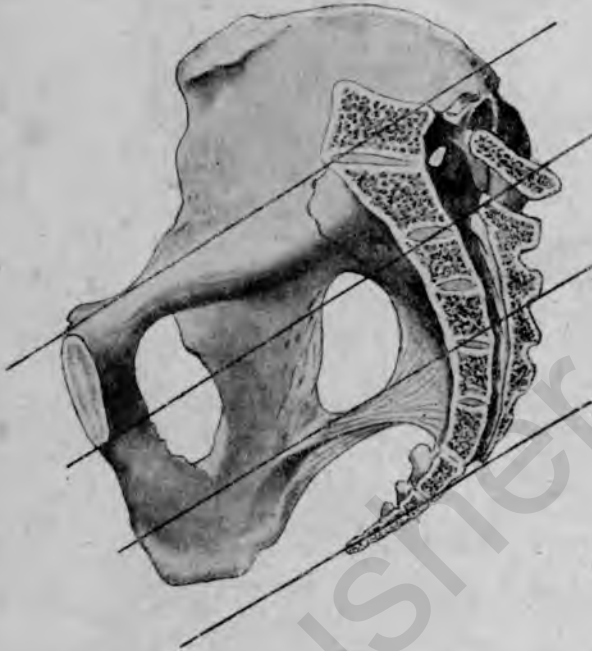


Рис. 6. Система параллельных плоскостей по Годже.

Наклоением таза называется отношение плоскости входа в таз к горизонту. При стоячем положении женщины симфиз стоит ниже крестцового мыса: истинная конъюгата образует с горизонтальной плоскостью острый угол в  $60^\circ$ . При такой обычной установке таза передние верхние

подвздошные ости и бугорки лонных костей находятся в одной вертикальной плоскости. Придав костному тазу правильное наклонение, можно убедиться, что тогда вырезка тазобедренного сустава обращена прямо книзу. Степень наклона таза значительно меняется в зависимости от положения тела, от степени физиологического сгибания или разгибания позвоночника, от положения нижних конечностей. При положении женщины на спине угол наклона таза равен примерно  $30^\circ$ ; при таком положении передне-верхние ости и верхний край симфиза находятся в одной горизонтальной плоскости. Подкладывая пльстер под крестец, мы увеличиваем наклонение таза и, наоборот, уменьшаем его, подкладывая пльстер под поясницу. В стоячем положении женщины при большом наклонении таза симфиз стоит глубже, при слишком малом наклонении таза — выше. Если бы не было наклона таза вовсе (плоскость входа параллельна горизонту) человек не мог бы стоять: он упал бы на спину.

*Развитие костного таза.* Таз новорожденного младенца, кроме своей незначительной величины, во многом отличается от таза взрослого человека. Крестец стоит отвесно,

как бы вытянут в длину, мыс почти отсутствует, потому что основание крестца едва выступает над отвесной линией тел поясничных позвонков, лишенных свойственного взрослому лордоза. Вместе с тем мыс стоит высоко, выше плоскости входа в таз. Передняя поверхность крестца прямая, т. е. лишена вогнутости. Боковые части крестца (крылья) развиты относительно слабо. Копчик мало загнут кпереди, крылья подвздошных костей стоят круто. Расстояние между передне-верхними остями такое же, как и между подвздошными гребнями, стенки малого таза конвергируют книзу, так что поперечные размеры таза книзу уменьшаются. Горизонтальные ветви лонных костей коротки. Весь таз богат хрящом. Процесс окостенения далеко не закончен. Точки окостенения различимы всюду, их около 40. Каждая безымянная кость широкими хрящевыми прослойками разделяется на три кости — лонную, седалищную, подвздошную (рис. 7).

Вместе с тем, уже у новорожденного таз имеет признаки, отличающие пол младенца. Таз новорожденной девочки несколько ниже и шире таза младенца мужского пола. Лонная дуга у новорожденного узка, угол острый; все же у девочки дуга несколько шире, чем у мальчика.

В течение первых лет жизни на развитие таза оказывают влияние, с одной стороны, врожденные свойства организма, направление и энергия роста, с другой — ряд механических моментов, заключающихся в давлении, испытываемом тазом при сидении, стоянии, ходьбе. Тяжесть туловища центрируется на крестце; под влиянием этого давления крестец вгоняется глубже в таз, но так как центр тяжести туловища лежит кпереди от крестца, то последний поворачивается вокруг своей поперечной оси, вследствие чего мыс опускается в тазовую полость, а верхушка крестца с копчиком отклонилась бы кзади, если бы форма крестца осталась неизменной. Этому отгибанию верхушки крестца кзади оказывают препятствие остисто-крестцовые и крестцово-бугровые связки. Натяжением этой системы связок крестец перегибается (приблизительно на уровне III позвонка). Чем глубже продвигается основание крестца в тазовую полость, тем большее натяжение испытывают крестцово-подвздошные связки (lig. sacro-iliaca). Натяжением этих связок сближаются обе задне-верхние подвздошные ости, так что, не будь тазовое кольцо спереди закрыто в симфизе, оно бы в передней своей полуокружности, в лонном сращении, разошлось. Чрезмерному натяжению препятствует, с одной стороны, крепко спаянный симфиз, с другой — давление бедренных головок на боковые стенки таза. Гармоническим действием этих трех — натяжением крестцово-подвздошных связок, противодействием симфиза и давлением бедренных головок на вертлуги — и обуславливается, при правильно заложенном строении костного таза и нормальной энергии роста та форма таза, которую мы считаем нормальной и которая в нашем понимании наиболее совершенна [Фейт (Johannes Veit)].

Таким образом типическими чертами динамики развития таза младенца являются поворот и выгиб крестца, увеличение таза в поперечном направлении и относительное уменьшение таза спереди назад. Понятно, что одними механическими моментами нельзя объяснить всей совокупности явлений, наблюдаемых в процессе развития таза у растущего индивидуума. Наряду с отягощением, напряжением, противодействием в основе оформления таза лежат свойства первоначальных зачатков костей, направление и энергия их роста [Фелинг (Fehling), Брейси и Колиско (Breus u. Kolisko)]. Понятно также, что ненормально податливый, мягкий таз при чрезмерном развитии хрящевой ткани, при замедленном процессе окостенения, а также при условии чрезмерного отягощения, неминуемо будет развиваться неправильно, изменения формы будут чрезмерными, в результате чего к периоду зрелости таз примет форму, чрезмерно уменьшенную спереди назад и расширенную в поперечном направлении. Подобную деформацию мы и видим при рахите.

Интересно, что процесс окончательного окостенения тазовых костей, в частности слияние лонной, седалищной и подвздошной костей воедино, завершается значительно позже начала полового созревания, а именно на 24—26-м году жизни.

Если половые различия костного таза в младенческом возрасте ничтожны, то в половоз-зрелом возрасте они значительны. Вообще говоря,



Рис. 7. Таз новорожденного в натуральную величину.

кости мужского таза сильнее развиты и более грубого строения. Женский таз ниже и шире мужского. Подвздошные кости стоят менее круто, они пологи, вход в малый таз более обширен, полость таза книзу не суживается воронкообразно, как у мужчины, а наоборот, расширена вследствие того, что крестец с копчиком более отгеснен кзади, седалищные бугры подаются в стороны, выход таза шире. Женский таз шире мужского; *arcus pubis*, образующий у мужчины угол в 70—75°, у женщины имеет вид широкой дуги в 90—100°. Вертлужные впадины более отдалены друг от друга и обращены более кпереди. Половые особенности таза обуславливаются, повидимому, наличием в тазу женского полового аппарата. Но это влияние отнюдь не механическое. Можно с уверенностью предположить, что развитие таза в определенном направлении стоит в связи с гормональным влиянием половых желез. Подтверждением служат наблюдения над физически и умственно отсталыми женщинами с недоразвитым половым аппаратом и сильно суженным тазом (Фейт), а также наблюдения Робертса (Roberts), обнаружившего у индусских женских кастратов чрезвычайную узость лонной дуги.

*Индивидуальные различия* тазов велики, они часто стоят в связи с общим телосложением, с конституциональными особенностями женщины. Принято судить об особенностях таза по форме тазового входа. Уже в начале прошлого столетия Штейнмладший (Stein der jüngere) различал четыре основных формы входа в таз: 1) форму карточного сердца; 2) форму эллипса с длинником соответственно конъюгате; 3) круглую форму и 4) форму эллипса с длинником соответственно поперечному размеру.

### Мышцы таза

Среди мышц, находящихся в тазу, следует различать мышцы пристеночные и мышцы тазового дна. К первым принадлежат следующие (рис. 8).

*Грушевидная мышца (m. piriformis)*, начинающаяся в полости малого таза с передней поверхности крестцовой кости в области крестцовых отверстий и через большое седалищное отверстие (*foramen ischiadicum majus*) направляющаяся к большому вертелу бедра (*trochanter major*). Со стороны тазовой полости грушевидная мышца покрыта мощным *plexus sacralis*. Проходя через большое седалищное отверстие, мышца делит последнее на *foramen suprapiriforme*, через которое из таза выходит *arteria glutea superior*, и *foramen infrapiriforme*, в котором расположена *arteria glutea inferior* и *art. pudenda interna*. Сокращаясь, грушевидная мышца поворачивает бедро кнаружи.

*Внутренняя запирательная мышца (m. obturator internus)* начинается в полости малого таза по окружности запирательного отверстия (*foramen obturatorium*) и через малое седалищное отверстие (*foramen ischiadicum minus*) направляется к вертельной ямке (*fossa intertrochanterica*). Эта мышца также поворачивает бедро кнаружи.

В полости большого таза имеются две пристеночных мышцы. *Внутренняя подвздошная мышца (m. iliacus internus)*, — плоская, толстая мышца, начинается на внутренней губе подвздошного гребня, выполняет всю внутреннюю подвздошную впадину, соединяясь с другой мышцей — *большой поясничной (m. psoas major)*. Последняя — длинная мышца — спускается сверху от боковой поверхности последнего грудного и всех поясничных позвонков в виде круглого мясистого брышка, книзу делается плосче, на внутренней поверхности подвздошной впадины соединяется с *m. iliacus*



*internus* и вместе с ним проходит под пупартовой связкой (через *lacuna musculorum*) и прикрепляется к малому вертелу бедра (*trochanter minor*). Сокращаясь, этот *musculus ileo-psoas* сгибает бедро и поворачивает его кнаружи, при неподвижном положении нижней конечности сгибает вперед позвоночник и таз.

Все перечисленные пристеночные мышцы мало влияют на вместимость костного большого и малого таза. Таким образом, собственно полость малого таза свободна от скелетной мускулатуры. Не то мы видим в выходе малого таза: тут расположен мощный комплекс тканей, *мышечно-фасциальный аппарат, образующий тазовое дно*. Последнее служит опорой для внутрен-

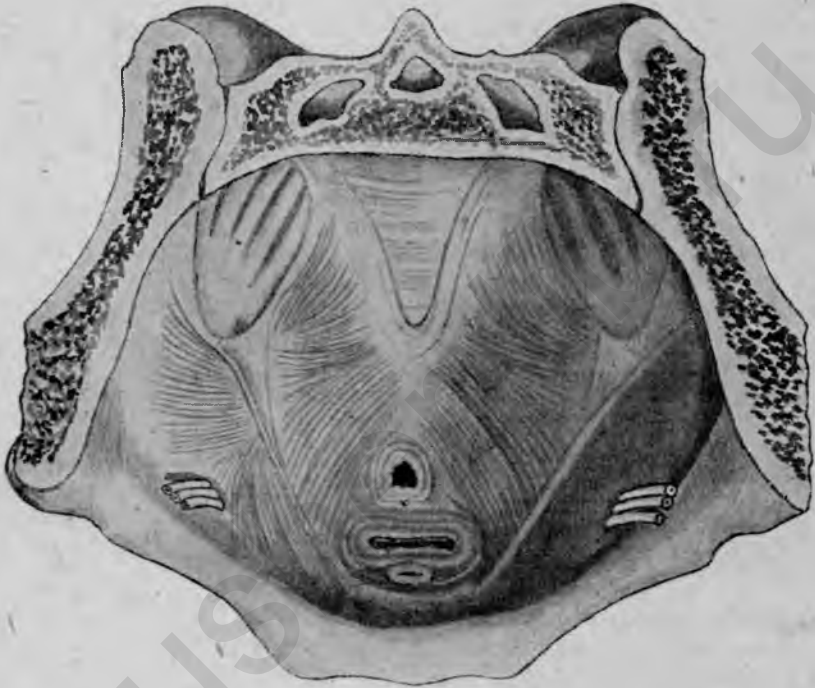


Рис. 8. Вид тазового дна сверху.

ностей тазовой полости, компенсирующей внутрибрюшное давление и предохраняющей внутренний половой аппарат от выпадения. Вместе с тем, тазовое дно дает возможность прямой кишке, влагалищу и уретре выйти из полости таза и открыться наружу.

Главной составной частью тазового дна является *diaphragma pelvis*, состоящая из мышцы, поднимающей задний проход (*m. levator ani*) с покрывающими ее сверху и снизу фасциями.

*M. levator ani* представляет собой широкую мышцу, начинающуюся по всей периферии таза, от лонного сочленения до ости седалищной кости и от сухожильной дуги (*arcus tendineus*), заложенной в запирающей фасции. Обе мышцы, поднимающие задний проход, вместе взятые, образуют мощную воронку или купол, обращенный выпуклостью вниз и замыкающий собою выход таза. По середине купола идет продольно расположенная щель (*hiatus levatoris ani*), через которую из полости таза выходят уретра, влагалище и прямая кишка. В каждой половине этого мышечного купола

различают отдельные пучки: передний отдел — *m. pubo-coccygeus* — тянется спереди назад и участвует в образовании окаймляющих расщелину levator'a «ножек» его; средний пучок называется *m. ileo-coccygeus*; задний — *ischio-coccygeus* — покрывает остисто-крестцовую связку. Все эти пучки levator'a имеют косое направление кнутри и книзу, они обхватывают прямую кишку, образуя вокруг нее как бы пояс, и прикрепляются к мощной связке, идущей от копчика к заднему проходу (*lig. ano-coccygeum*), к самому копчику и верхушке крестца. Купол levator'a сверху покрыт фасцией (*fascia pelvis*), снизу его покрывает глубокая промежностная фасция (*fascia perinealis*). *Diaphragma pelvis*, куполообразно замыкает тазовый выход, составляет с боков между собой и боковой стенкой таза глубокие пространства, суживающиеся кверху, заполненные жировой клетчаткой — *седалищно-прямокишечные ямы (fossae ischio-rectales)*.

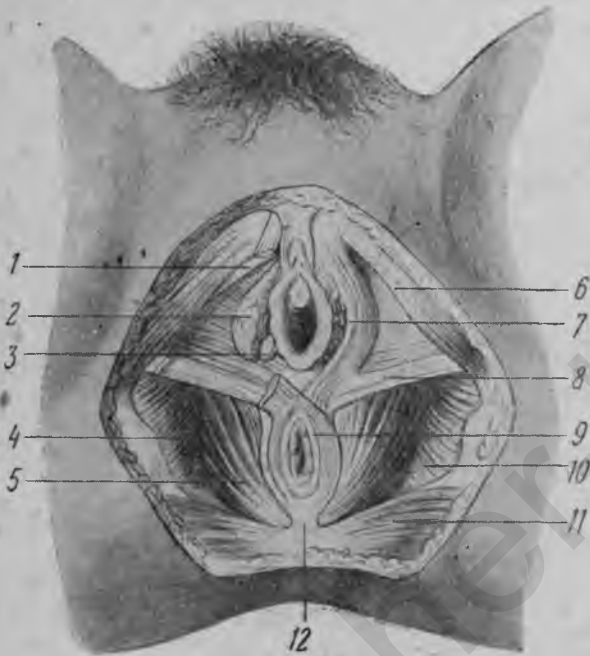


Рис. 9. Вид мускулатуры тазового выхода снизу.

1 — ножка клитора; 2 — луковица преддверья; 3 — бартолинова железа; 4 — *m. obturator internus*; 5 — *m. levator ani*; 6 — *m. ischio-cavernosus*; 7 — *m. bulbo-cavernosus*; 8 — *m. transversus perinei*; 9 — *m. sphincter ani*; 10 — *fossa ischio-rectalis*; 11 — *m. gluteus*; 12 — *lig. ano-coccygeum*.

В то время как *diaphragma pelvis* сильно развита в задних отделах тазового выхода, спереди она слабее и подкрепляется мышечно-фиброзной пластинкой треугольной формы, вставленной в лонную дугу и называемой *diaphragma urogenitale*. В состав этой мочеполовой диафрагмы входит тонкая мускулатура, подкрепленная сильно развитыми фасциями и имеющая отверстие, в которое проходят влага-

лице и мочеиспускательный канал. Под самым лонным сращением фасции образуют связку, натянутую между симфизом и уретрой (*lig. triangulare urethrae*). В передней части мочеполовой диафрагмы заложены мышечные пучки, окружающие уретру, — *m. constrictor urethrae*; в заднем отделе диафрагмы поперечно расположен *m. perinei transversus profundus*.

Кнаружи (книзу) от перечисленных мышц и связок лежат следующие мышцы:

1) *наружная мышца, сжимающая задний проход (m. sphincter ani externus)* — круговая, поверхностная мышца, окружающая заднепроходное отверстие;

2) *мышца, сжимающая половую щель (m. constrictor cunni s. bulbo-cavernosus)*, обхватывает вход во влагалище и прикрепляется к клитору; вместе с заднепроходным сфинктером образует фигуру восьмерки;

3) *седалищно-пещеристая мышца (m. ischio-cavernosus)* начинается

от восходящих ветвей седалищной кости вместе с ножками клитора и направляется к телу клитора, где и прикрепляется;

4) *поверхностная поперечная мышца промежности (m. transversus perinei superficialis)* — непостоянная тонкая мышца, натянутая поперечно (рис. 9) между восходящими ветвями седалищных костей.

*Промежностью (perineum)* называется тканевой массив клиновидной формы, расположенный между прямой кишкой и влагалищем, кожное основание которого обращено вниз и лежит между задним проходом и входом во влагалище; острый конец *клина* обращен вверх и соответствует уровню более тесного прилегания влагалища к прямой кишке. Видимое снаружи основание промежности ограничено спереди задней спайкой, сзади — задним проходом, с боков — областью седалищных бугров. Область между задним проходом и копчиком известна под названием *задней промежности*.

### Половые органы женщины

*Наружными половыми органами (genitalia externa — vulva)* называются органы, расположенные снаружи полости малого таза и доступные осмотру. Границей между наружными и внутренними половыми органами является девственная плева (*hymen*). В состав наружных половых органов входят (рис. 10):

*Лобок (mons Veneris)* — самый нижний участок передней брюшной стенки, выдающийся в виде подушки вследствие обильного здесь подкожного жирового слоя. Кожа лобка у взрослой женщины покрыта растительностью, имеющей верхнюю горизонтальную границу (в противоположность мужчине). Несколько выше границы волосистости у нерожавших заметна поперечно расположенная, слегка изогнутая книзу кожная борозда (*sulcus suprapubicus*). По бокам лобка расположены наружные отверстия паховых каналов (*canales inguinales*), через которые выходят веерообразно распадающиеся концы круглых маточных связок (*lig. rotunda uteri*). Книзу лобок переходит в большие половые губы.

*Большие половые губы (labia pudenda majora)* — две толстые кожные складки, идущие спереди назад, покрытые снаружи более или менее пигменти-

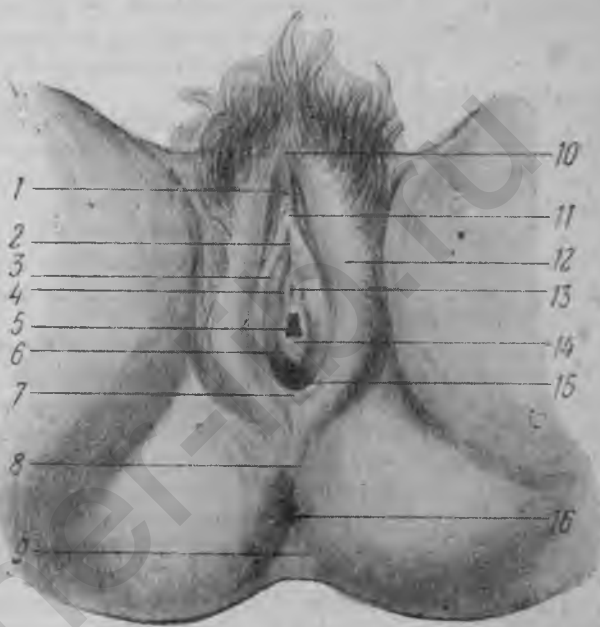


Рис. 10. Наружные половые органы.

1 — крайняя плоть клитора; 2 — уздечка клитора; 3 — малая половая губа; 4 — парауретральный ход; 5 — вход во влагалище; 6 — отверстие протока бартолиниевой железы; 7 — задняя спайка; 8 — промежность; 9 — задняя промежность; 10 — лобок; 11 — головка клитора; 12 — большая половая губа; 13 — наружное отверстие мочеиспускательного канала; 14 — девственная плева; 15 — ладьеобразная ямка; 16 — задний проход.

рованной кожей с волосами, потовыми и сальными железами. Кожа внутренней поверхности больших губ растительности лишена, очень нежна, похожа на слизистую оболочку. Пространство между большими губами называется *половой щелью (rima pudendi)*.

Кзади большие губы обычно сходятся, образуя поперечно-расположенную кожистую складку — *заднюю спапку (commissura posterior sive frenulum labiorum)*. Степень смыкания больших губ в половой щели различна у девственниц, нерожавших, повторно- и многорожавших женщин. Толща губ состоит из богатой жиром клетчатки; она богата венозными сосудами, часто представляющими у многорожавших также варикозные расширения. В толще губ, в задних отделах их, расположено с каждой стороны по одной бартолиниевой железе.

*Бартолиниева железа (glandula bartholiniana)* — округло продолговатая железка величиной в боб, альвеолярно-трубчатого строения, состоящая из нескольких долек (К у л я б к о), снабженных железистым эпителием.

Выводной проток железы, длиной в 1—2 см, выстланный многослойным плоским эпителием, открывается тонким отверстием на внутренней поверхности больших губ, на границе задней их трети со средней, там, где с большой губой сливается малая.

*Малые половые губы (labia pudenda minora)* — кожные складки, расположенные кнутри от больших, покрыты нежной кожей, похожей на слизистую оболочку. Кожа эта обычно бледнорозового цвета, часто пигментирована (до черного цвета), лишена всякой растительности, жировой ткани не содержит, богата сальными железами, эластической тканью и венозными сосудами. Чрезвычайная чувствительность малых губ объясняется обилием в их пучках нервов и нервных окончаний. Кзади малые губы, постепенно уплощаясь, теряются в больших губах; кпереди каждая губа делится на две кожных складки — ножки. Верхняя пара ножек обеих губ, соединяясь вместе над клитором, образует *крайнюю плоть (praeputium)*, пара нижних ножек соединяется под клитором, образуя его *уздечку (frenulum clitoridis)*.

*Клитор (clitoris)* — аналог мужскому penis'у, непарный орган, расположенный в верхнем углу половой щели, между разветвлениями малых губ; клитор образуется из двух пещеристых тел, расположенных на нисходящих ветвях лонных костей и покрытых m. ischio-savernosus. По средней линии, под симфизом, *ножки клитора (crura clitoridis)* сливаются воедино, образуя *короткое тело клитора (corpus clitoridis)* с ясно выраженной *головкой (glans clitoridis)*. Клитор состоит из кавернозной ткани, окружен *белочной оболочкой (tunica albuginea)*. Кожный покров клитора очень богат нервами и нервными окончаниями (*тельца Мейснера, Фатер-Пачини (Vater-Paccini)* и *концевые колбы Краузе*). Препуций клитора, так же как и кожа борозды между губами (*sulcus interlabialis*), обильно отделяет секрет сальных желез (смегма).

Несколько ниже клитора, по средней линии, расположено *наружное отверстие мочеиспускательного канала (orificium urethrae externum)*. Отверстие это то щелевидной, то звездчатой формы, окружено возвышенным валиком и ведет в *мочеиспускательный канал (urethra)*.

Уретра, длиной в 3—4 см, представляет почти прямой канал, служащий мочевыводящим протоком; изнутри уретры выстлана слизистой оболочкой, богатой эластическими волокнами и покрытой многослойным эпителием. Слизистая оболочка образует несколько продольно расположенных складок, вследствие чего просвет уретры на поперечном разрезе имеет звездчатую форму. Кнаружи от слизистой лежат два слоя гладких мышц, кнутри —

продольных, кнаружи — циркулярно расположенных. Этот слой так богат венозными сосудами, что получает сходство с губчатой тканью (*corpus cavernosum urethrae*). Циркулярные мышцы образуют на верхнем конце уретры, близ пузыря, утолщенный *внутренний сфинктер уретры* (*sphincter urethrae internus*). На месте прохождения уретры через мочеполовую диафрагму (*diaphragma urogenitalis*) в стенках ее находится наружный сфинктер, состоящий из поперечнополосатых мышечных элементов. Уретра отличается шириной просвета и растяжимостью. Удерживается уретра в своем положении мышечно-фасциальной пластинкой, натянутой в области лонной дуги (*lig. triangulare urethrae*); задняя ее стенка тесно прилегает к передней стенке влагалища и отделяется от нее более или менее рыхлой клетчаткой.

В стенке женской уретры расположены так называемые *скинневые железы* или *парауретральные ходы* — трубчатые, ветвящиеся образования, в числе двух-трех лежащие в толще мышечного слоя, идущие параллельно уретре и открывающиеся близ наружного отверстия уретры. Клиническое значение этих желез заключается в том, что они часто служат местом упорного пребывания гонококков. Легко видимые простым глазом, их выходные отверстия при катетеризации иногда могут быть приняты за отверстие уретры.

Ниже наружного отверстия уретры расположено входное *отверстие во влагалище* (*introitus vaginae*), окруженное девственной плевой.

*Девственная плева* (*hymen*) — соединительнотканная перепонка, внутренняя и наружная поверхность которой состоит из многослойного плоского эпителия. В толще плевы находятся мышечные пучки и эластические волокна. Форма плевы отличается разнообразием: она бывает кольцевидной (*h. annularis*), полулунной (*h. semilunaris*), лопастной (*h. fimbriatus*). Иногда входное отверстие во влагалище разделено тонкой перегородкой плевы надвое (*h. bifenestratus*), иногда оно затянато перепонкой с мелкими отверстиями — решетчатая плева (*h. cribrosus*). При первом половом сношении плева обычно (но далеко не всегда) надрывается, чаще всего в двух местах задней ее окружности. Разрушается же плева только при рождении первого ребенка, после чего от плевы остаются неправильной формы образования, похожие на сосочки или бородавки — *carunculae myrtiformes*.

При разведении губ становится видимым пространство, ограниченное спереди клитором, с боков — внутренней поверхностью малых губ, сзади — задней спайкой и находящейся между ней и плевой *ладьеобразной ямкой* (*fossa navicularis*). Это пространство называется преддверьем влагалища.

*Преддверье влагалища* (*vestibulum vaginae*) выстлано покровом, представляющим переход от кожи к слизистой оболочке (В. С. Груздев). Этот покров богат нервными окончаниями, кровеносными и лимфатическими сосудами и содержит в некоторых местах, ближе к плеве, слизистые железы (*glandulae vestibulares minores*). Под покровом преддверья расположены венозные сплетения, подковообразно обхватывающие его переднюю и боковые части — *луковицы преддверья* (*bulbi vestibuli*). В преддверье влагалища открываются наружное отверстие мочеиспускательного канала, парауретральные ходы, в задних его отделах — протоки бартолиниевых желез, в центре — вход во влагалище, окруженный плевой (*introitus vaginae*).

*Влагалище* или рукав (*vagina, colpos*) принадлежит уже к *внутреннему половому аппарату* (*genitalia interna*). Влагалище представляет собой эластическую, легко растяжимую, сплюснутую спереди назад мускулистую трубку, расположенную между уретрой и мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади, идущую снизу и спереди кверху и кзади. Длина ее около 10 см, ширина непостоянна; наиболее узок просвет влагалища в нижнем

его отделе, где влагалище обхватывается levator'ом ani; кверху влагалище расширяется и образует вокруг свисающей в него шейки матки сводообразное расширение (влагалищные своды, рис. 11).

В обыкновенном состоянии влагалище полости не имеет, стенки его соприкасаются. На внутренней поверхности у молодых нерожавших или мало-рожавших женщин стенки влагалища в нижних его отделах имеют резко выраженные поперечно расположенные складки, собирающиеся в валики или столбцы (*columnae rugarum — anterior et posterior*). Передний столбец складок

под уретрой образует килевидный выступ (*carina urethralis*), резко гипертрофирующийся во время беременности.

Стенки верхних отделов влагалища гладкие; у много-рожавших столбцы складок сглажены. Влагалище изнутри выстлано слизистой оболочкой, покрытой многослойным плоским эпителием розового цвета, всегда влажной; желез влагалище не имеет. К слизистой оболочке (без подслизистой) примыкает мышечный слой, состоящий из внутреннего пласта круговых волокон и наружного, менее развитого, продольного слоя гладкой мускулатуры, богатой эластической тканью. За мускулатурой следует слой рыхлой клетчатки, посредством которой влагалище соединяется с соседними органами, спереди — с уретрой и пузырем, сзади — с прямой кишкой. Вверху в купол влагалища, более кпереди, вставлена шейка матки; в сводообразном расширении влагалища, окружающем шейку, различают передний его отдел — *передний свод (fornix anterior)*, задний отдел — *задний свод (fornix posterior)*, и два боковых. Задний свод наиболее глубок и примыкает ко дну дугласова пространства, брюшинного мешка между маткой и прямой кишкой. Передний свод плосче и короче, вследствие чего и задняя стенка влагалища на  $1\frac{1}{2}$ —2 см длиннее передней. Хотя влагалище желез лишено, но в просвете его всегда имеется незначительное количество секрета, отчасти пропотевающего через стенки его, отчасти отделяющегося из шейки матки. Этот секрет содержит в норме скудное количество лейкоцитов и обильно слущиваемый эпителий влагалища, а также заселен с раннего детства большим количеством грам-положительных палочек (*bacillus vaginalis Döderleini*). Реакция секрета в норме кислая (молочная кислота).

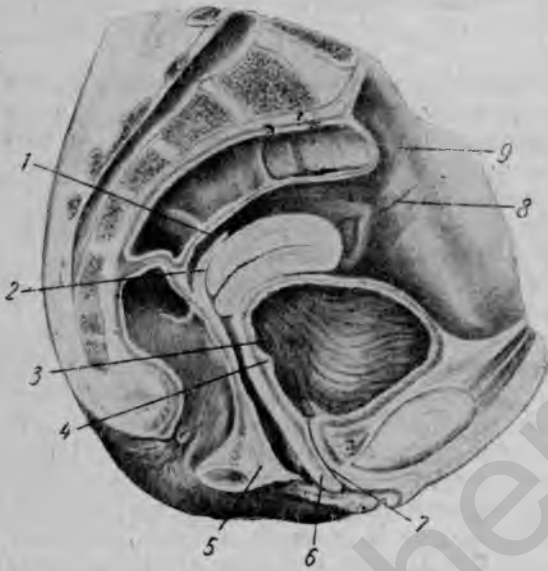


Рис. 11. Сагиттальный разрез через женский таз.

1 — заднее дугласово пространство; 2 — задний свод; 3 — задняя стенка мочевого пузыря; 4 — межмочеточниковая складка; 5 — промежность; 6 — влагалищно-уретральная перегородка; 7 — уретра; 8 — воронкотазовая связка; 9 — мочеточниковая складка.

Через влагалище выделяются наружу менструальная кровь и маточные выделения, при родах — через влагалище выходит плод из матки.

*Матка (uterus)* — центральный орган полового аппарата женщины, лежит в геометрическом центре малого таза между мочевым пузырем и прямой

кишкой. Длина матки при нормальных условиях колеблется от 7 до 9 $\frac{1}{2}$  см, ширина в области дна 4—5 $\frac{1}{2}$  см, толщина стенок 1—2 см (В. С. Г р у з д е в). Матка расположена так, что верхний ее полюс не возвышается над уровнем входа в таз, нижний ее конец находится на уровне седалищных остей. Вследствие физиологического наклона кпереди (антеверсия) матка и влагалище образуют тупой угол, открытый кпереди. Физиологически матка обладает значительной смещаемостью, в чем легко убедиться при внутреннем исследовании. Мочевой пузырь, наполняясь, смещает матку кзади и кверху; переполненная прямая кишка отодвигает ее в сторону симфиза.

Матка представляет собой полый мышечный орган, имеет форму сплюсненной спереди назад груши, с тупым полюсом (дно), обращенным кверху, и заостренным нижним (шейка), входящим в просвет влагалища. Уже при наружном осмотре матки на ней виден перехват, делящий матку на два отдела: расширенный верхний — *тело матки (corpus uteri)* и суженный нижний — *шейку матки (cervix uteri)*. На уровне этого перехвата матка несколько перегнута кпереди, так что между телом ее и шейкой образуется тупой угол, открытый кпереди (антефлексия). От тела матки, близ верхнего ее полюса в обе стороны отходят «придатки» — *фаллопиевы трубы* — и яичниковые связки с яичниками; часть тела матки, возвышающаяся куполообразно над местом отхождения придатков, называется *дном матки (fundus uteri)*. В шейке различают отдел, обращенный в просвет влагалища — *влагалищная часть шейки (portio vaginalis uteri)* и отдел ее, расположенный выше влагалищных сводов — *надвлагалищная часть шейки (portio supravaginalis)*. На границе между телом и шейкой различают небольшой отдел, называемый *перешейком (isthmus)*, который по учению одних авторов (Ш р е д е р и др.) принадлежит анатомически к телу матки (нижний сегмент), по мнению других [А ш о ф ф (Aschoff)] относится к шейке. В то время как, по мнению первых, на этом уровне со стороны просвета матки имеется соединяющее полость тела с каналом шейки отверстие — *внутренний зев*, А ш о ф ф видит тут короткий канал, верхнее отверстие которого (*os internum anatomicum*) ведет в полость тела, нижнее отверстие (*os internum histologicum*) — в канал шейки. На фронтальном разрезе матки можно различить, соответственно двум отделам органа, *полость тела матки (cavum uteri)*, имеющую форму треугольника, обращенного основанием вверх, к дну матки, вершиной — к внутреннему зеву, и просвет или *канал шейки (canalis cervicalis)*, имеющий веретенообразную форму и открывающийся в центре влагалищной части шейки матки *наружным зевом (os sive orificium uteri externum)*, отверстием круглой или овальной формы. В трех углах треугольника маточной полости находятся отверстия: нижнее — *внутренний зев*, самое узкое место просвета матки, ведущее в шеечный канал, и два верхних, с обеих сторон ведущие в тончайший канал, прободающий всю стенку матки и продолжающийся в просвет фаллопиевых труб. Канал шейки имеет верхнее отверстие, тот же внутренний зев, и нижнее, открывающееся в полость влагалища, — *наружный зев*. Форма последнего различна у не рожавших и рожавших: у первых зев — узкое отверстие, в вторых он имеет вид поперечно-расположенной щели, образовавшейся вследствие физиологических надрывов зева при родах. Полость матки выстлана слизистой оболочкой, гладкой, серо-розового цвета, состоящей из нежной стромы, содержащей железы в виде длинных, узких, слегка извитых трубочек, доходящих до мышечного слоя матки и на концах ветвящихся дихотомически. Слизистая тела матки покрыта однослойным цилиндрическим мерцательным эпителием, состоящим из низких, широких клеток, имеющих овальные ядра, лежащие посередине клеток. Слизистая



шеечного канала более груба, резко складчата, причем складки (*plicae palmatae*) на передней и задней стенке канала имеют косое, сходящееся к средней линии, направление, что придает слизистой вид листа или дерева (*arbor vitae*). Слизистая шейки более волокниста, богата эластическими волокнами, эпителиальные клетки более высокие и узкие с ядрами палочкообразной формы, расположенными у основания клеток. Железы шире, сильно ветвятся, образуя местами расширения, придающие им вид ацинозных желез. Железы выделяют тягучую, прозрачную слизь; которая, скопясь в шеечном канале, образует здесь *слизистую пробку*.

*Мышечный слой матки (миометрий)* состоит из мощных пластов гладких мышечных элементов с примесью волокнистой соединительной ткани и эластических волокон. В теле матки, особенно в дне, соединительной ткани значительно меньше мышечной, в шейке, наоборот, особенно выра-

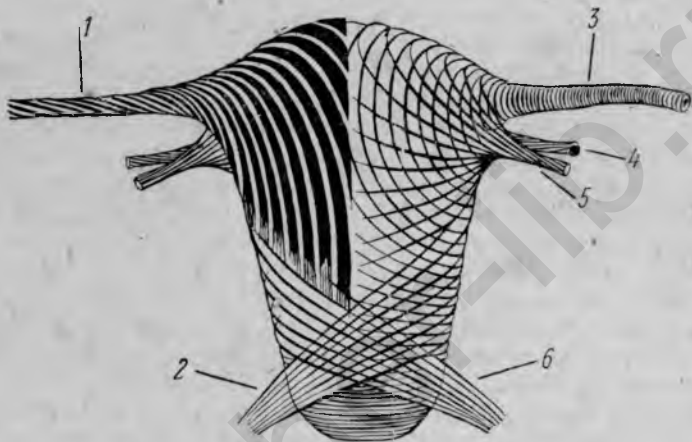


Рис. 12. Расположение мышечных волокон матки (схематически).

- 1 — мускулатура трубы, наружный слой; 2 — крестцово-маточные связки;  
3 — мускулатура трубы, внутренний слой; 4 — круглая маточная связка;  
5 — собственная связка яичника; 6 — крестцово-маточная связка.

жена соединительнотканная структура стенки. Трудно выявить расположение мышечных элементов миометрия. Все же, по Верту (Werth) и Груздеву, удастся подметить три слоя: наружный продольный, средний циркулярный и внутренний продольный. В теле матки наиболее развит циркулярный слой, в шейке более выражены продольные пучки. Наружный мышечный слой тесно связан с мышечными пучками труб и связочного аппарата (круглых и крестцово-маточных связок, рис. 12). Снаружи миометрий покрыт брюшиной, но далеко не повсеместно. Передняя стенка матки покрыта серозной оболочкой кверху от уровня внутреннего зева. На уровне последнего она отделена от брюшинного покрова рыхлой клетчаткой. Сероза плотно прилегает на дне к задней стенке, где она спускается глубже, чем спереди, до места прикрепления к шейке влагалищного свода. Непокрытыми брюшиной остаются боковые грани матки, соответственно отхождению от краев матки широких маточных связок. Влагалищная часть шейки, обращенная в полость влагалища, покрыта, конечно, не серозной, а слизистой оболочкой, сходной по строению со слизистой влагалища.

От боковых поверхностей дна матки с обеих сторон отходит по *яйцеводу или фаллопиевой трубе (tuba Fallopieae, рис. 13)*.

Фаллопиева труба — парный трубчатый орган, длиной от 10 до 12 см, идущий от матки (дугобразно) по верхнему краю широкой маточной связки в сторону, загибающийся кзади и открывающийся зияющим отверстием в свободную брюшную полость. Труба, тонкая близ матки, постепенно расширяется, образуя широкую воронку; брюшинное отверстие ее окружено выростами слизистой оболочки — *бахромками (fimbriae)*; из них одна, наиболее длинная, обращенная к латеральному полюсу яичника, называется яичниковой бахромкой (*fimbria ovarica*). В трубе различают следующие отделы: часть трубы, где просвет ее канала находится в толще миометрия, называется *межматочной частью (pars interstitialis tubae)*; тонкий отрезок трубы, идущий слегка извиваясь по краю широкой связки, носит на-

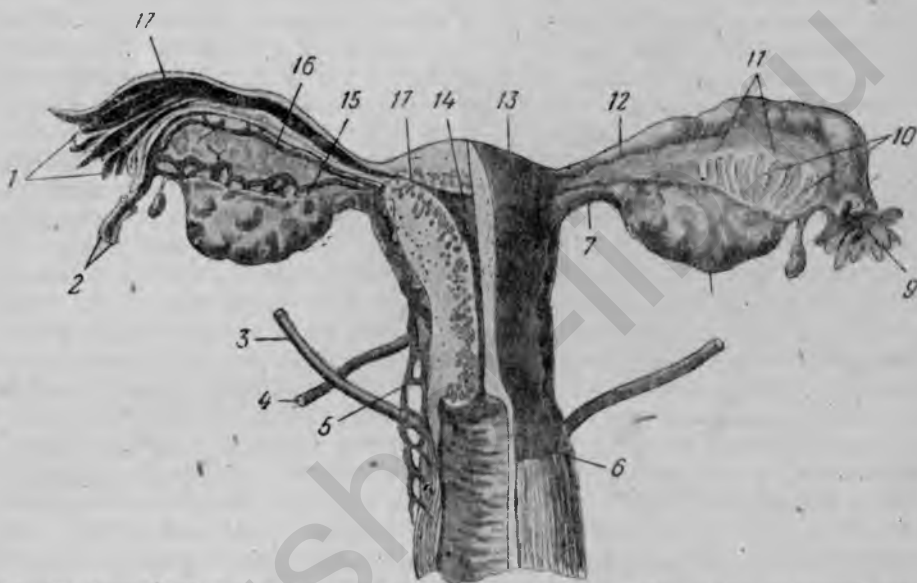


Рис. 13 Внутренний половой аппарат (сзади). Левая труба, левая половина матки и влагалища вскрыты.

1 — бахромки трубы; 2 — яичниковые сосуды; 3 — мочеточник; 4 — маточная артерия; 5 — нисходящая ветвь маточной артерии; 6 — край брюшинного покрова; 7 — собственная связка яичника; 8 — яичник; 9 — брюшинное отверстие трубы; 10 и 11 — придаток яичника; 12 — истмическая часть трубы; 13 — дно матки; 14 — полость матки; 15 и 16 — ветви маточной артерии; 17 — ампулярная часть трубы.

звание перешейка или *истмической части (pars isthmica)*; латеральная расширенная часть трубы образует *ампулярную часть ее (pars ampullaris sive ampulla tubae)*; конечное воронкообразное расширение носит название *воронки трубы (infundibulum)*. Внутри трубы по всей ее длине тянется канал, одним концом, медиальным, открывающийся в полость матки (*ostium uterinum tubae*), другим, латеральным, сообщающийся со свободной брюшной полостью (*ostium abdominale tubae*). Просвет канала, чрезвычайно узкий в интерстициальной части (1 мм), постепенно расширяется, подходя к воронке (до 6—8 мм). Снаружи труба покрыта серозной оболочкой, которая окружает трубу со всех сторон кроме нижней части ее, где оба листка брюшины, прилегая друг к другу, образуют верхний отдел широкой связки (*mesosalpinx*). Кнутри от серозного покрова лежит слой гладкой мускулатуры. Обычно в нем различают два слоя, продольный и циркулярный, по В. С. Г р у з д е в у же мышечная оболочка состоит из трех слоев: наруж-

ного — продольного, среднего — циркулярного и внутреннего — продольного, хорошо развитого только в маточном конце трубы. Непосредственно на мышечном слое, без подслизистой, расположена слизистая оболочка, отличающаяся присутствием продольных складок; чем ближе к воронке, тем складки многочисленнее и сильнее выражены. В расширенной части трубы складки ветвятся и заполняют весь просвет трубы. На соединительнотканной строме, содержащей много клеточных элементов и эластических волокон, расположен один слой цилиндрического мерцательного эпителия, реснички которого мерцают в сторону маточного конца трубы. Желез в слизистой оболочке трубы нет. Выше уже сказано, что латеральный конец трубы загнут кзади, вследствие чего он близко расположен к яичнику.

*Яичник (ovarium)* — половая железа женщины — парный орган, лежащий в малом тазу по бокам и сзади матки. Яичник представляет собой продолговатое, уплощенно-овальное тело величиной с миндаль. Длина его 3—4 см, ширина 2—3 см, толщина 1 см. В нем различают две поверхности, два полюса, один — обращенный к боковой стенке таза, другой — к матке, с которой последний соединяется собственной связкой яичника (*lig. ovarii proprium*), и два края: свободный — выпуклый, обращенный в свободную брюшную полость (*margo liber*), и прямой, которым яичник прикрепляется к заднему листу широкой связки (*margo mesovarius*). Этот край обозначается белой линией (линия Фарре) — место перехода брюшинного покрова в зародышевый эпителий, покрывающий всю свободную поверхность яичника. Под этим эпителиальным покровом расположена тонкая *tunica albuginea*; без резкой границы этот слой переходит в мощный *корковый* или *паренхиматозный слой яичника (zona corticalis)*, который в виде широкой каймы охватывает центральную мозговую часть яичника, кроме *ворот яичника (hilus ovarii)*, которыми он примыкает к широкой связке.

Корковый слой яичника содержит наиболее важные составные части половой железы: фолликулы во всех стадиях развития от первичных (примордиальных фолликулов) до зрелого граафова пузырька, графовы пузырьки в различных стадиях их запустевания (атрезия), а также желтое тело, образовавшееся на месте лопнувшего граафова фолликула, и продукты обратного развития желтых тел. Центральная часть яичника богата нервами и сосудами, входящими и выходящими в нее через ворота яичника [*мозговой или сосудистый слой (zona vasculosa)*].

Близ ворот яичника, между ними и трубой, в толще латерального отдела широкой связки, расположен *придаток яичника (parovarium sive epoophoron)* в виде тонкого канальца, лежащего параллельно трубе между просвечивающими листками широкой связки. Отвесно по отношению к этому продольному канальцу расположено около дюжины канальцев, обращенных книзу, к воротам яичника, так что все образование имеет вид гребешка. Канальцы выстланы мерцательным эпителием, стенки их содержат гладкие мышечные элементы. Пароварий есть рудимент эмбрионального вольфова тела; его продолжение (гартнеров ход) обычно находится в состоянии облитерации и не может быть найден; в редких случаях его можно проследить в боковой стенке матки, во влагалищной части и в околослагалищной клетчатке.

Выше указано, что труба расположена по верхнему краю широкой связки, придаток яичника заложен между ее листками, яичник прилегает к заднему ее листку.

*Широкая маточная связка (lig. latum)* в виде сложенной вдвое брюшины тянется от боковой поверхности матки к боковой стенке таза. Самый боковой отдел ее верхнего края, свободный от трубы, образует связку, известную под названием *воронкотазовой (lig. infundibulo pelvicum)*. Отдел широкой связки

между трубой и яичником называется брыжейкой трубы (*mesosalpinx*); в этой части широкая связка состоит из тесно прилегающих двух листков брюшины, отделенных ничтожным количеством клетчатки; ниже яичника листки эти значительно разъединены, и пространство между ними заполнено рыхлой соединительной тканью, околوماتочной клетчаткой, в которой пролегают сосуды матки и мочеточник (см. ниже).

По задней поверхности широкой связки, от маточного полюса яичника к матке, тянется короткая связка, содержащая также мышечные элементы—

*собственная связка яичника (lig. ovarii proprium sive utero-ovaricum)*. Кпереди

от места отхождения трубы от матки передний листок широкой связки приподнят в складку, в которой проходит направляющаяся горизонтально кпереди и латерально *круглая маточная связка (lig. teres s. rotundum)*. Эта связка содержит гладкие мышцы, исходящие из наружных слоев маточной мускулатуры, скудные поперечнополосатые мышечные элементы. На своем пути связка перегибается через безымянную линию и входит во внутреннее отверстие пахового канала; в последнем она идет в сопровождении *art. spermatica externa, n. ileo-inguinalis* и *n. spermaticus externus* и, выйдя из наружного отверстия пахового канала, теряется в жировой клетчатке большой губы; отдельные пучки прикрепляются к фиброзным стенкам пахового канала и к надкостнице лонных костей.

Наконец четвертую пару маточных связок представляют *крестцово-маточные связки (lig. sacro-uterina)*, отходящие от задней поверхности матки на уровне внутреннего зева. Эти плоские, содержащие гладкие мышцы связки идут кзади, в направлении полулунных складок дугласова пространства, обхватывают с обеих сторон прямую кишку и прикрепляются к надкостнице передней поверхности крестца (рис. 14).

Все перечисленные связки хорошо видны при осмотре полости малого таза со стороны вскрытой брюшной полости. *Ход брюшины*, покрывающей сверху органы малого таза, представляется при этом следующим: брюшинный покров, выстилающий заднюю поверхность передней брюшной стенки, на уровне входа в таз переходит на мочевой пузырь, покрывая его верхушку и заднюю стенку. Здесь, по средней линии от мочевого пузыря кверху к пуп-

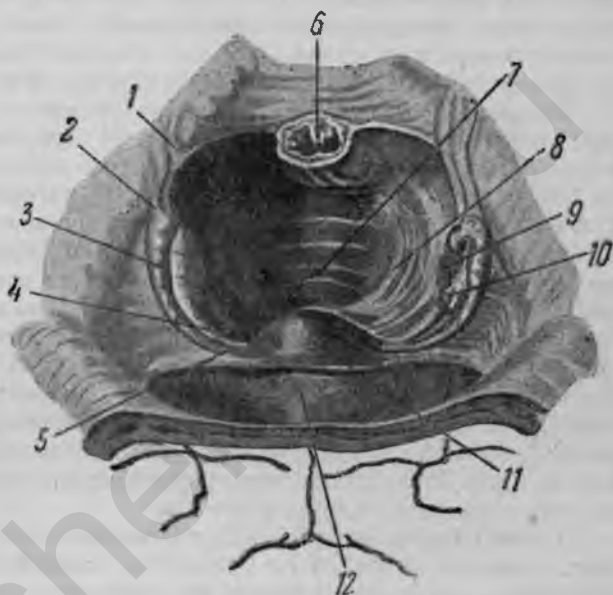


Рис. 14. Вид на органы малого таза сверху.

1 — мочеточниковая складка; 2 — воронкогазовая связка; 3 — фаллопиева труба; 4 — собственная связка яичника; 5 — круглая связка; 6 — прямая кишка; 7 — дугласово пространство; 8 — крестцово-маточные связки; 9 — воронка трубы; 10 — яичник; 11 — дно матки; 12 — мочевого пузыря.

ку, брюшина образует *среднюю пупочную складку (plica umbilicalis medialis)*, — зарощенный зародышевый мочевой проток — *urachus*. От боковых отделов мочевого пузыря в сходящемся направлении тянутся кверху, также к пупку, *боковые пупочные складки (plicae umbilicales laterales)*, содержащие запустевшие пупочные сосуды. Покрыв заднюю поверхность мочевого пузыря, брюшина загибается кверху и на уровне внутреннего зева матки переходит на ее переднюю поверхность. Между задней поверхностью мочевого пузыря и передней поверхностью матки образуется, таким образом, пространство, называемое *пузырно-маточным (excavatio vesico-uterina)*. Оно при пустом пузыре и наклоненной кпереди матке (антеверсия — антефлексия) имеет вид капиллярной щели, расширяющейся в своих боковых отделах. При матке, загнутой кзади (ретроверсия — ретрофлексия), оно широкое и содержит кишечные петли.

Рыхло соприкасаясь с маткой на уровне внутреннего зева, брюшина тесно прилегает к миометрию на передней поверхности ее тела, на дне матки и задней поверхности тела. Перекидываясь через матку, брюшина образует по бокам ее с каждой стороны широкие маточные связки, состоящие из дубликатуры брюшины. Заднюю поверхность матки брюшина покрывает на большем протяжении, чем переднюю, спускается глубоко вниз, покрывает на некотором протяжении купол заднего влагалищного свода и затем поворачивает снова кверху, прикрывая прямую кишку спереди и с боков и выстилая задние боковые стенки малого таза, откуда переходит кверху на заднюю стенку брюшной полости. Между задней поверхностью матки спереди и прямой кишкой кзади образуется, таким образом, глубокий карман, носящий название *заднего дугласова пространства (cavum Douglasii sive excavatio recto-uterina)*, на дне которого располагаются две складки (полулунные складки Дугласа), идущие спереди назад и вмещающие в себе упомянутые выше крестцово-маточные связки.

Таким образом нижний отдел брюшной полости, находящийся в малом тазу, разделен маткой и ее широкими связками на две неравных части: переднюю — *пузырно-маточное пространство* с его боковыми расширенными отделами, и заднюю — более обширную — *дугласово пространство*. Между *пузырно-маточным пространством* и симфизом помещается *мочевой пузырь (vesica urinaria)*, стенки которого состоят из легко ложащейся в складки слизистой оболочки, рыхлого подслизистого слоя, мышечной оболочки, густого сплетения продольных и циркулярных мышечных волокон. Только верхушка пузыря и задняя его стенка покрыты брюшиной, в остальном пузырь окутан клетчаткой. В глубине пузыря с обеих сторон в него впадают мочеточники; позади них имеется самый глубокий участок пузыря — *дно пузыря*, впереди — *треугольная площадка (trigonum Lieutaudii)*, вершиной обращенная к внутреннему отверстию уретры и ограниченная вверху от дна пузыря межмочеточниковой складкой (*plica interureterica*). Наполняясь мочой, пузырь оттесняет матку кзади, одновременно поднимая ее вверх. Кзади от матки расположен также полый орган — *прямая кишка (rectum)*, при наполнении которой матка оттесняется кпереди и кверху и одновременно выпрямляется. Прямая кишка — продолжение подвижной S-образной кривизны (*flexura sigmoidea*), лежит в крестцовой впадине, отделенная от матки дугласовым пространством; ниже она близко подходит к задней стенке влагалища, от которой отделена слоем клетчатки. Эта тонкая перегородка (*septum rectovaginale*) в направлении книзу утолщается и расширяется, образуя тело промежности.

Уже неоднократно упоминалось, что к внутренним половым органам в разных местах и отделах прилегает соединительная ткань, то рыхлая

волокнистая, то малоподатливая — это *тазовая клетчатка*, которая выполняет между органами все промежутки, расположенные между покрывающими тазовые органы сверху брюшиной и снизу фасциальным покровом тазового дна (подбрюшинное пространство — *subserosium*). Значение тазовой клетчатки многообразно. С одной стороны, она является местом прохождения многочисленных кровеносных и лимфатических сосудов, с другой — она придает органам некоторую, местами значительную, подвижность и позволяет им смещаться. Наконец, тазовая клетчатка служит опорой для внутренних половых органов, опорой более устойчивой, чем легко растяжимые брюшинные складки, образуя вместе с последними *повешивающий аппарат*. Местами рыхлая клетчатка сгущается в более массивные, плотные волокнистые тяжи и перегородки: так, соединительная ткань, залегающая между листками широких связок в основании их, представляет мощные образования, известные под названием *основных связок (lig. cardinalia)*. Э. Мартин (Ed. Martin) дал подробное описание центрального массива тазовой клетчатки: вокруг надвлагалищной части шейки матки клетчатка образует подбрюшинную мощную, волокнистую, богатую эластической тканью сеть, местами сгущающуюся в связкообразные тяжи. Эти тяжи расходятся от шейки веерообразно в стороны между листками широких связок к боковым стенкам таза, спереди — к заднебоковым отделам мочевого пузыря и лонным костям, кзади — в виде связок мимо прямой кишки к крестцу. Эту систему соединительнотканых пучков Мартин назвал *retinaculum uteri* (рис. 15).

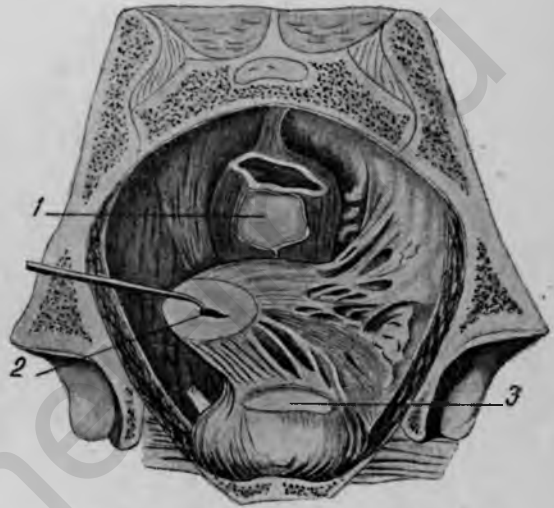


Рис. 15. Retinaculum uteri по Мартину.

1 — дугласово пространство; 2 — внутренний маточный зев; 3 — пузырно-маточное пространство.

Не следует представлять себе отделы подбрюшинного пространства, заполненные клетчаткой, как замкнутые и обособленные камеры. Эти пространства сообщаются друг с другом, так что, например, воспалительный процесс легко может перейти из одного отдела тазовой клетчатки в другой. Наиболее важные отделы тазового подбрюшинного клетчаточного пространства следующие:

1) *предпузырное пространство (spatium praevesicale s. cavum Retzii)* между задней поверхностью симфиза и мочевым пузырем;

2) *околопузырное пространство (spatium paravesicale)*, ограниченное спереди стенкой таза, снаружи — запирающей фасцией, изнутри — мочевым пузырем и сзади — круглой маточной связкой; клетчатка этого пространства находится в соединении не только с подбрюшинной клетчаткой передней брюшной стенки, но и с клетчаткой пахового канала, а через влагалище бедренных сосудов с клетчаткой бедра;

3) *околоматочное пространство (spatium parauterinum sive parametrium)*

ограничено спереди передним и сзади задним листком широкой связки, медиально — боковым краем матки, латерально — запирающей фасцией; в параметрии пролегают маточные сосуды, мочеточник, отсюда же клетчатка сообщается через большое седалищное отверстие (выше и ниже грушевидной мышцы) с клетчаткой седалищной и ягодичной областей (рис. 16);

4) *околопрямокишечное пространство (spatium pararectale)* и

5) *околовагинальное пространство (spatium paravaginale sive paracolpium)* окружает прямую кишку и влагалище, сообщается с перечисленными клетчаточными скоплениями и имеют тесное отношение к клетчаточным

прослойкам, расположенным позади шейки между куполом заднего свода влагалища и дном дугласова кармана, б) *spatium retrocervicale* и 7) спереди шейки между ней и задней стенкой мочевого пузыря (*spatium praecervicale*) (рис. 17).

Заполняя все промежутки между органами малого таза, создавая им опору и, вместе с тем, допуская некоторую подвижность их, тазовая клетчатка служит ложем для многочисленных кровеносных сосудов и нервных стволов мочеполового аппарата.

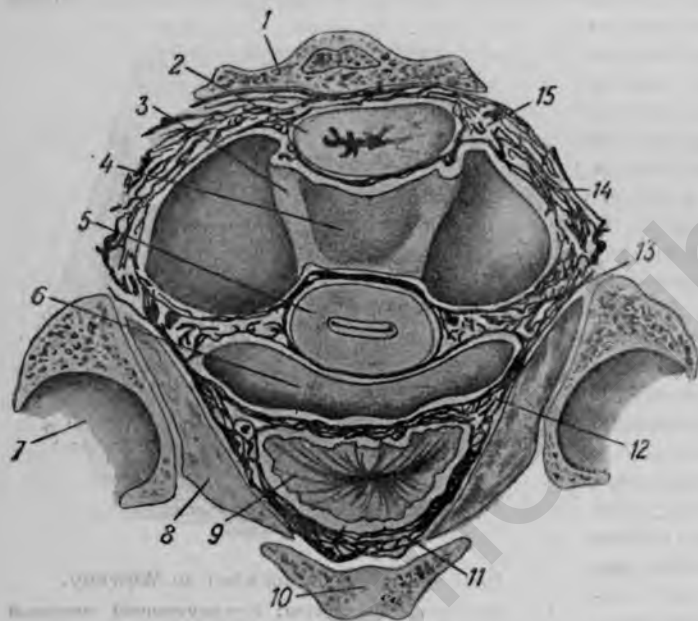


Рис. 16. Тазовая клетчатка (по Бумму).

1 — крестец; 2 — прямая кишка; 3 — дугласовы складки; 4 — дугласово пространство; 5 — матка; 6 — пузырно-маточное пространство; 7 — позвоночная впадина; 8 — запирающая мышца; 9 — мочевой пузырь; 10 — симфиз; 11 — предпузырное пространство; 12 — околопузырное пространство; 13 — околоматочное пространство; 14 — клетчатка на боковой стенке таза; 15 — околопрямокишечное пространство.

**Артерии, питающие женские половые органы, следующие.**

1. **Маточная артерия (art. uterina)** отходит в глубине малого таза близ боковой его стенки от подчревной артерии (art. hypogastrica) и, окруженная околоматочной клетчаткой, приближается к боковому краю матки на уровне внутреннего ее зева (рис. 13). По пути, не доходя 1—2 см до ребра матки, артерия перекрещивается с мочеточником, располагаясь сверху и впереди от него и отдавая ему веточку (ramus uretericus). У самого ребра матки она отдает книзу значительную ветвь — ramus cervico-vaginalis, главный же ствол маточной артерии загибается кверху и, извиваясь вдоль ребра матки, отдает многочисленные веточки в миометрий и доходит до места отхождения от матки трубы; здесь он отдает ветвь к дну матки (ramus fundi) и, наконец, загибаясь под трубой в сторону, идет между листками верхнего отдела широкой связки навстречу яичниковой артерии.

2. **Яичниковая артерия (внутренняя семенная артерия — arteria ovarica)**



sive *spermatICA interna*) отходит длинным тонким стволом от брюшной аорты тотчас ниже почечных артерий (иногда левая яичниковая артерия берет начало не от аорты, а от левой почечной артерии — *art. renalis sin.*). Спускаясь ретроперитонеально вдоль большой поясничной мышцы (*m. psoas major*) и перекрещивая мочеточник в верхнем его отделе, артерия подходит к воронкотазовой связке (*lig. infundibulo-pelvicum*), проходит между листками верхнего отдела широкой связки, где отдает ветвь яичнику и трубе и, наконец, анастомозирует с конечным отделом маточной артерии, образуя с ней артериальную дугу.

Кроме этих двух главных артерий, внутренние половые органы получают кровь из *arteria spermatICA externa sive art. ligamenti rotundi* (ветвь *art. epigastricae inf.*); среднюю треть влагалища питает *art. vesicalis inferior* (ветвь *art. hypogastricae*), нижнюю его треть — *art. haemorrhoidalis media* (также из *art. hypogastricae*) и *art. pudenda interna*.

Одна из ветвей *art. hypogastricae* — *art. vesicalis superior* — направляется к верхней части мочевого пузыря.

Артерии внутреннего полового аппарата сопровождаются соответственными венами, обыкновенно каждая артерия двумя венами. Вены эти имеют ту особенность, что образуют в клетчатке, и в частности между листками широкой связки, сплетения (*plexus*). Так, *plexus vesicalis*, *plexus utero-ovaricus* отводят кровь к подчревной или подвздошной вене.

*Plexus utero-ovaricus sive ramificatus* отводит кровь от матки, труб и яичников и собирается в яичниковые вены (*venae ovaricae sive spermaticae internae*), которые протекают рядом с *art. ovaricae* по *lig. infundibulo-pelvica*. Правая яичниковая вена впадает в нижнюю полую вену, левая — в левую почечную.

Наружные половые органы питаются артериальными ветвями, происходящими главным образом из *art. pudenda interna*, *art. pudenda externa* и *art. spermatICA externa*.

*Art. pudenda interna* — ветвь подчревной артерии, покидает полость таза через большое седалищное отверстие и появляется в пределах вульвы, где отдает *art. perinealis* для промежности, *art. labialis posterior*, питающую большие губы, и *art. bulbo-urethralis*, снабжающую кровью луковицы преддверья и стенки мочеиспускательного канала. Конечные ветви *art. pudendae int.* питают клитор в виде *art. dorsalis clitoridis* и *art. profunda clitoridis*. *Art. pudenda externa* (ветвь бедренной артерии — *art. femoralis*) направляется к передним отделам губ, где и разветвляется на *art. labiales anteriores*. *Art. spermatICA externa* (ветвь *art. epigastricae inf.*) вместе с круглой



Рис. 17. Топография тазовой клетчатки (по Винтеру).

1 — околоматочное пространство; 2 — spatium praecervicale; 3 — spatium praevesicale; 4 — spatium retrocervicale.



связкой идет по паховому каналу; выйдя из его наружного отверстия, направляется тонкими ветвями к лобку и большим губам.

Венозная система наружных половых органов чрезвычайно обширна. Особенно богаты венозными сосудами некоторые отделы вульвы, как преддверье влагалища, клитор. Отводящие вены в общем соответствуют одноименным артериям.

*Лимфатический аппарат половой системы женщины* чрезвычайно обширен и состоит из множества лимфатических путей и желез. Вкратце следует указать, что лимфатические сосуды, отводящие лимфу из верхних двух третей влагалища, шейки матки и нижнего отдела ее тела, пролегают в клетчатке основания широких связок. Здесь расположены параметральные железы (*lymphogland. Cruickshank*). Районными железами являются железы, лежащие близ боковой стенки таза в области крупных сосудов таза — *lymphoglandulae hypogastricae, iliacae* — а также *l. sacrales laterales*. Лимфатические пути, по которым лимфа отливает от верхней части тела матки, от дна ее, от труб и яичников, идут между листками верхнего отдела широких связок к железам, лежащим в области поясничной части позвоночника на аорте и нижней полой вене — *lymphoglandulae lumbales superiores et inferiores*.

Лимфатические сосуды наружных половых органов, а также нижней трети влагалища, идут к паховым лимфатическим железам (*lymphoglandulae inguinales superficiales*). К глубоким паховым железам (*gl. inguinales profundae*) идут лимфатические пути дна матки по ходу круглых связок.

Что касается *нервной системы полового аппарата*, то наружные половые части снабжаются нервными ветвями, как симпатическими, так и спинальными. К последним относятся ветви *n. pudendi externi* (из крестцового сплетения) и *n. genito-cruralis* (из поясничного сплетения). Последний состоит из двух ветвей — *n. genito-inguinalis* и *n. lumbo-inguinalis*.

О нервном аппарате внутренних половых органов будет сказано в главе о физиологических родах.

## ГЛАВА ВТОРАЯ

### ОПЛОДОТВОРЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЛОДНОГО ЯЙЦА

#### Фолликул, овуляция, желтое тело

В корковом слое яичника, среди богатой веретенообразными клетками соединительнотканной стромы, заложены многочисленные фолликулы, содержащие яйцевые клетки. Образуются они в эмбриональной жизни зародыша из зародышевого эпителия половых желез путем вставания его в виде тяжей [тяжи Пфлюгера (Pflüger)] в эмбриональную соединительную ткань. Путем отшнурования из этих эпителиальных тяжей возникают первоначальные или примордиальные фолликулы (рис. 18). Каждый фолликул представляет собой образование, состоящее из первичной яйцевой клетки, окруженной одним слоем мелких «зернистых» клеток (яйцевой эпителий). Центральная яйцевая клетка — *оогония*, или *первичное яйцо*, представляется сравнительно крупной (в 42—45  $\mu$  в диаметре), богатой протоплазмой клеткой с крупным ядром.

Таких примордиальных фолликулов в корковом слое яичника новорожденной девочки множество. По Саппею (Sappey) в яичнике трехлетней девочки имеется 400 000 первичных фолликулов. С возрастом число их постепенно уменьшается, так что у восемнадцатилетней девушки фолликулов по Генле (Henle) имеется всего 36 000. Процесс обратного развития первичных фолликулов сопряжен с дегенерацией яйцевой клетки и фолликулярного эпителия и называется *физиологической атрофией*, биологическое значение каковой не вполне еще выяснено. Оставшиеся ко времени полового созревания первичные фолликулы начинают медленно и постепенно созреть. Но и из этого числа фолликулов в течение всего чадородного периода жизни женщины лишь немногие созревают до полного расцвета. Все остальные гибнут на разных ступенях созревания, полости их наполняются соединительной тканью. Этот процесс гибели зреющих фолликулов, в противоположность физиологической атрофии первичных фолликулов, называется *физиологической атрезией*, а подобный фолликул носит название атретического. Не подвергшиеся атрофии или атрезии фолликулы достигают постепенно своего полного развития. За 35 лет периода половой зрелости женщины стадии полного созревания в обоих яичниках достигают лишь около 500 графовых пузырьков (13 фолликулов в год, соответственно числу овуляционных периодов).

Созревание первичного фолликула знаменуется тем, что яйцевая клетка увеличивается в объеме, причем диаметр ее доходит до 200—250  $\mu$  (ооцит первого порядка). Вместе с тем зернистые клетки яйцевого эпителия путем

митотического деления умножаются, вследствие чего яйцевая клетка оказывается окруженной не одним слоем зернистых клеток, а несколькими (рис. 19). Клетки, непосредственно окружающие яйцевую клетку, становятся цилиндрическими, располагаются радиально к ней, отделенные от нее толстой, прозрачной, как стекло, оболочкой (*zona pellucida*). Вместе

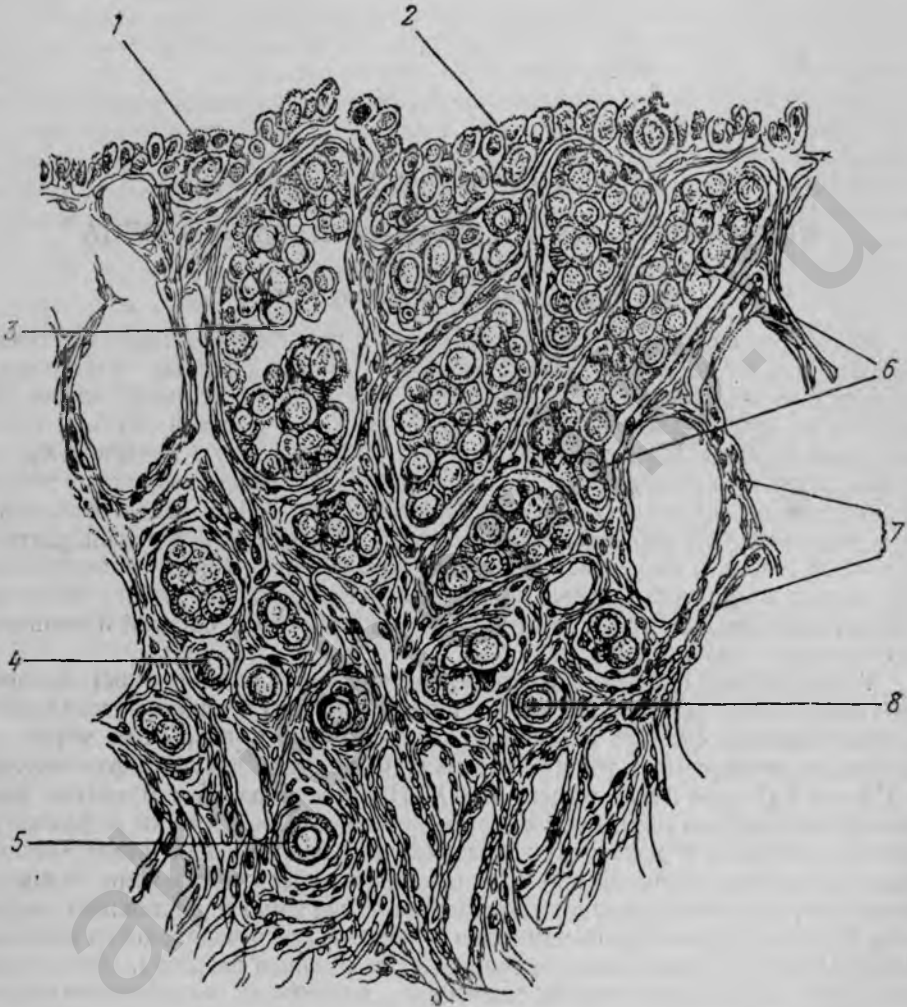


Рис. 18. Разрез яичника пятимесячного плода.

1 — первичное яйцо; 2 — зародышевый эпителий; 3 — яйцевая кучка; 4 — первичный фолликул; 5 — первичный фолликул; 6 — яйцевые кучки Вальдейера; 7 — строма с сосудами; 8 — первичный фолликул.

с тем в процессе созревания фолликула принимает участие и окружающая фолликул ткань коркового слоя — из овариальной стромы образуется соединительнотканная оболочка — *theca folliculi*, в которой различают наружный слой грубо-волокнистой структуры, содержащий более крупные сосуды (*theca externa*), и внутренний слой (*theca interna*), состоящий из сетчатой основы, богатой клеточными элементами и капиллярными сосудами.

Наиболее ярким выражением созревания фолликула является появление в фолликуле полости, наполненной жидкостью (*liquor folliculi*, рис. 20).

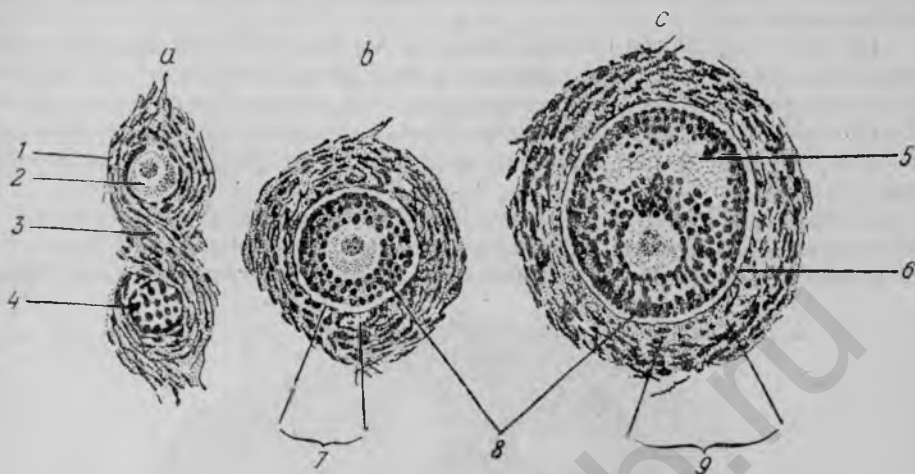


Рис. 19. Начало развития фолликула.

1 — эпителий фолликула; 2 — яйцо; 3 — строма; 4 — эпителий фолликула (вид сверху); 5 — начало образования полости; 6 — corona; 7 — theca folliculi; 8 — membrana granulosa; 9 — theca folliculi.

Зернистые клетки частично разжижаются, накапливающаяся серозная жидкость оттесняет остальные клетки к периферии, в результате чего фолликул получает вид пузырька, наполненного прозрачным содержимым — *граафов пузырек*, названный по фамилии открывшего его в 1672 г. ученого Г р а а ф а. Изнутри граафов пузырек выстлан одним рядом клеток *зернистой оболочки* (*membrana granulosa*), в одном месте на стенке пузырька наблюдается скопление клеток ее в виде холмика, среди них располагается яйцевая клетка. Этот выдающийся в полость фолликула бугорок носит название *плодоносного бугорка* (*cumulus proligerus sive discus oophorus*). Ближайшие к яйцу зернистые клетки располагаются вокруг последнего правильными радиальными рядами, образуя *лучистый венец* (*corona radiata*). Сама яйцевая клетка, как уже указано, увеличивается в объеме вследствие накопления в ней протоплазмы (желтка), ядро ее (*зародышевый пузырек* — *vesicula germinativa*) также увеличивается и смещается к периферии клетки. *Протоплазма* ее (*vitellum*) дифференцируется на центральную, богатую крупными зернами желтка, дейтоплазму и бо-

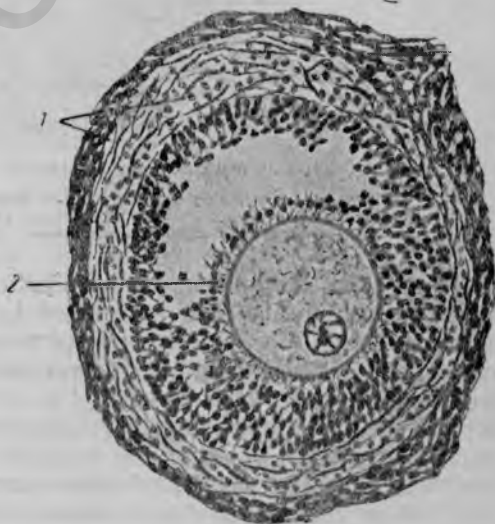


Рис. 20. Зреющий фолликул (из яичника 18-летней девушки),

1 — theca folliculi; 2 — corona radiata.

лее периферическую тонкозернистую протоплазму. При окончательном созревании в яйцевой клетке совершаются процессы деления, результатом которых является образование так называемых полярных или направительных телец.

По мере созревания графов пузырек все более и более приближается к поверхности яичника, где выдается в виде круглого прозрачного пузыря диаметром от 1 до 2 см, выпячивающегося над поверхностью яичника (рис. 21). На наиболее выдающемся полюсе стенка пузырька наиболее истончена, прозрачна и лишена сосудов — это и есть место будущего разрыва фолликула — *stigma*.

Зрелый графов пузырек (рис. 22) таким образом представляет собой кистовидное образование, окруженное двумя слоями оболочки (*theca folliculi*), причем крупные полигональные клетки внутреннего слоя (*theca*

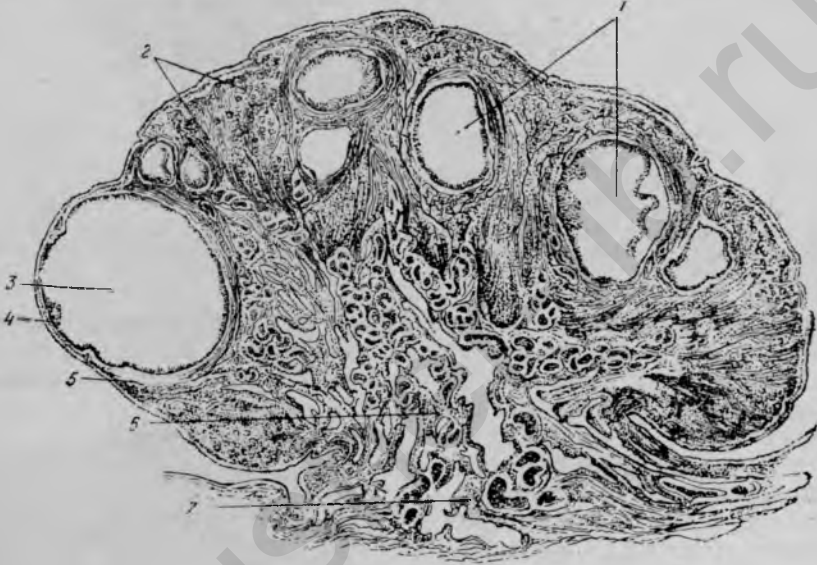


Рис. 21. Разрез яичника 25-летней женщины. Увеличение лупой.

1 — графовы пузырьки; 2 — первичные фолликулы в корковом слое; 3 — крупный созревающий фолликул; 4 — *discus oophorus* с яйцом; 5 — зародышевый эпителий; 6 — *hilus* и мозговой слой с артериями и крупными венами; 7 — *mesovarium*.

*interna*) содержат капельки нейтрального жира (Т и м о ф е е в). Зернистая оболочка тонким рядом выстилает внутреннюю поверхность пузырька, в плодоносном бугорке видны пустоты между клетками яйцевого эпителия. Сама яйцевая клетка достигает наибольшей величины, ядро ее находится у периферии клетки. После двукратного митотического деления с образованием полярных телец и редукцией хромосом яйцевая клетка (*ооцит второго порядка*) достигает полной зрелости и становится способной к оплодотворению и дальнейшему развитию.

Вполне зрелый графов пузырек лопается на месте его *stigmae*; находящаяся под давлением фолликулярная жидкость изливается в брюшную полость, причем поток ее увлекает с собой яйцевую клетку вместе с окружающими ее клетками лучистого венца. Этот процесс лопанья графова фолликула называется *овуляцией*.

Причиной лопанья пузырька считались механические моменты, как повышение внутрифолликулярного давления вследствие усиленного про-

потевания жидкости из сосудов *thecae internae* в полость фолликула, или же давление, испытываемое пузырьком со стороны соседних созревающих фолликулов. Не подлежит сомнению, что причины овуляции глубже и, вероятно, кроются в тонких биологических процессах, происходящих в самой яйцевой клетке.

Овуляция совершается через определенные промежутки времени, начиная с наступления половой зрелости до наступления климактерия. Ежемесячно происходит овуляция, причем неизвестно, существует ли последовательность и очередность в обоих яичниках или нет.

После лопания граафова пузырька яйцевая клетка в большинстве случаев попадает в пределы бахромок трубы и капиллярным током жидкости направляется в брюшинное отверстие ее. Лопнувший же пузырек спадается, стенки его ложатся в складки, отверстие разрыва, окруженное

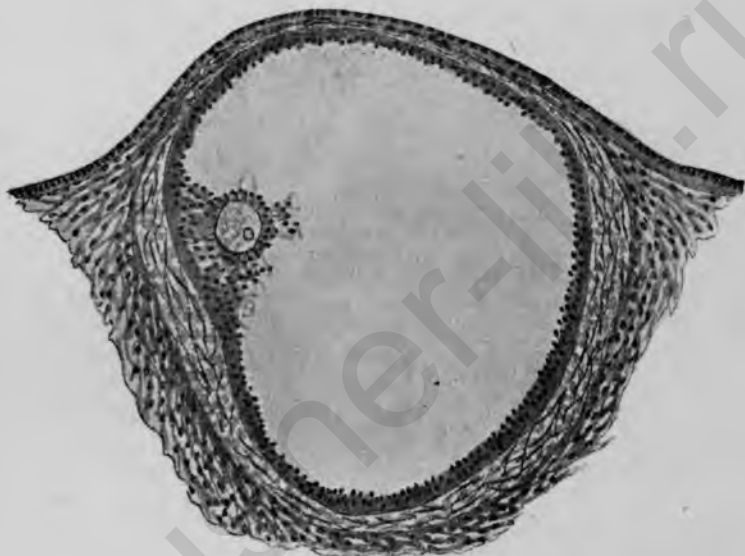
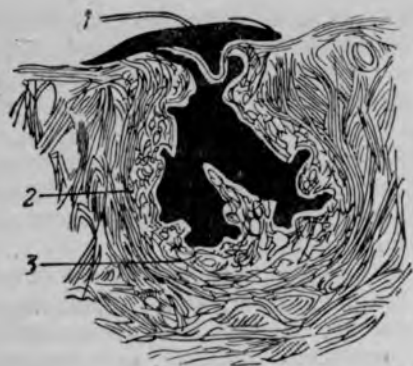


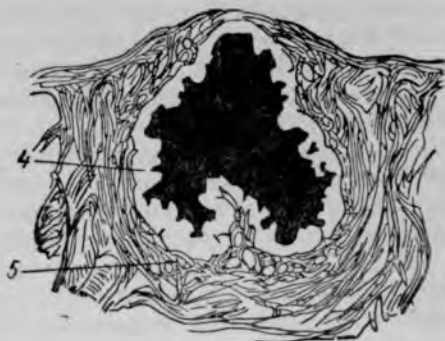
Рис. 22. Граафов фолликул незадолго до его лопания.

истонченной *tunica albuginea*, остается некоторое время открытым, зарастая на 9—10-й день после лопания пузырька. По мнению большинства авторов в полости спавшегося фолликула скопляется кровь; по Т и м о ф е е в у сама полость пузырька остается свободной от крови, по крайней мере в первое время, в самом же месте разрыва образуется кровяной сгусток.

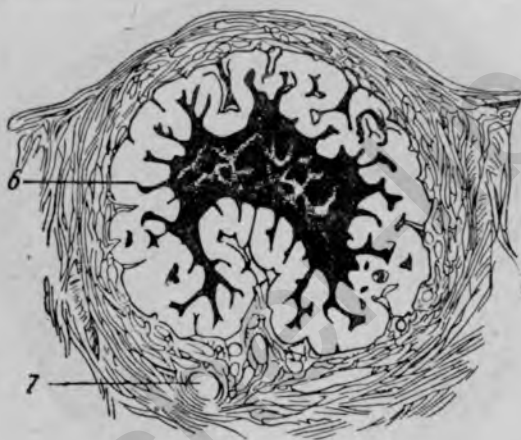
Величайшее значение имеет факт, что лопнувший и освободившийся от яйцевой клетки граафов пузырек не подвергается атрофии, как орган, функция которого уже выполнена полностью; наоборот, фолликул после его лопания превращается в новый, хотя и временный орган, в железу внутренней секреции — *желтое тело (corpus luteum)*. Это превращение совершается следующим образом: стенки спавшегося фолликула утолщаются за счет увеличения клеток зернистой оболочки и *thecae internae*. Вместе с тем число клеток возрастает вследствие их митотического деления. Клетки становятся крупными, полигональными и получают выраженную желтую окраску, обусловленную отложением в них жирового вещества — липоида, носящего назва-



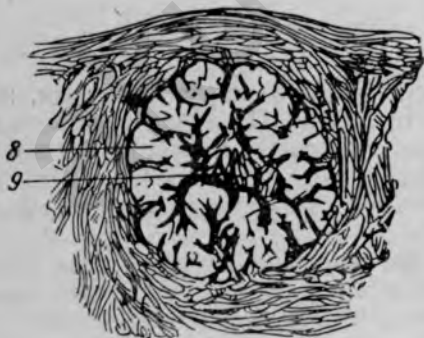
I



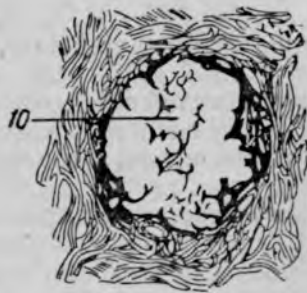
II



III



IV



V

Рис. 23. Развитие и обратный метаморфоз ложного желтого тела. Слабое увеличение.

I — свежелопнувший фолликул 8—14 дней после начала менструации; II — 16—18 дней после начала менструации; III — 3 недели после начала менструации; IV — обратное развитие; V — corpus albicans.

1 — кровяной сгусток на месте разрыва; 2 — tunica fibrosa; 3 — tunica propria; 4 — membrana granulosa; 5 — tunica propria; 6 — membrana granulosa; 7 — tunica propria; 8 — membrana granulosa; 9 — васкуляризованное центральное кровяное ядро; 10 — corpus albicans.



ние лютеида. Происходят лютеиновые клетки, согласно исследованиям Т и м о ф е е в а, преимущественно из клеток зернистой оболочки. Одновременно с процессами гипертрофии лютеинового слоя происходит разрастание капилляров thecae internae, которые проникают в лютеиновый слой в радиальном направлении вместе с соединительнотканными цугами и делят, таким образом, лютеиновый слой на радиальные ряды. Самая полость лопнувшего фолликула также пронизывается капиллярами и фибриллами. Край гипертрофированного лютеинового слоя, насыщенно-желтого цвета, становится все более и более складчатым (рис. 23). На вершине своего расцвета желтое тело представляет собой крупное образование, размеры которого превышают размеры зрелого граафова пузырька. Начало увядания желтого тела характеризуется тем, что в тканях его начинают проявляться регрессивные процессы: лютеиновые клетки уменьшаются в объеме, соединительнотканые прослойки утолщаются, капилляры заустевают, центральная полость целиком выполняется волокнистой соединительной тканью. В дальнейшем лютеиновая ткань исчезает, все желтое тело превращается в соединительнотканное образование, подвергающееся гиалиновому перерождению; в конце концов на месте желтого тела остается складчатая, лопастная гиалиновая масса, лежащая в строме коркового слоя яичника. Это тело вследствие своего белого блестящего цвета получило название *белесоватого тела* — *corpus albicans sive candicans*. В дальнейшем и оно исчезает бесследно.

Процесс расцвета и обратного развития желтого тела имеет различную длительность в зависимости от того, подвергалась ли яйцевая клетка, покинувшая при овуляции граафов пузырек, оплодотворению или нет. При отсутствии оплодотворения цикл развития желтого тела краток, при наступившей беременности он отличается продолжительностью. В прежнее время желтое тело неоплодотворенной женщины называлось ложным желтым телом (*corpus luteum spurium*), в отличие от желтого тела плодотворной овуляции — истинного желтого тела (*corpus luteum verum*). В настоящее время выяснено, что разница между ними не качественная, а лишь количественная.

*Истинное желтое тело (corpus luteum graviditatis)* достигает наивысшего развития на 2—3-м месяце своего существования, быстро подвергаясь регрессивным изменениям во второй половине беременности; *менструальное желтое тело (corpus luteum menstruationis)* достигает максимума своего развития уже на 2—3-й неделе после лопания граафова пузырька и через 2 месяца существует лишь в виде незначительных следов (В. С. Г р у з д е в).

Понятно, что в последнем случае, во время обратного развития желтого тела, созревает другой фолликул, происходит овуляция и расцвет другого желтого тела. Из этого следует, что ритмически в яичниках происходит «процесс непрерывного построения и разрушения в течение всего периода половой зрелости женщины» [Г е н е (Noehne)], и только наступление беременности вносит изменение в эту периодичность в том смысле, что желтое тело сохраняется в течение продолжительного периода, на время которого прекращается и овуляционная функция.

Указанный циклический процесс, совершающийся в яичнике, стоит в тесной связи с другим циклическим процессом, совершающимся в матке — с менструацией.

### Менструация

Термин *менструация* обозначает периодическое выделение крови из матки, начинающееся в период полового созревания женщины, повторяю-



щееся через  $3\frac{1}{2}$ —4 недели, продолжительностью в 3—6 дней и прекращающееся в климактерическом возрасте. Время наступления менструальных кровотечений находится в зависимости от климата, национальности, жизненных условий, умственного развития женщины. Большая часть женщин, населяющих наш Союз, начинает менструировать на 16—15-м году жизни. Раз начавшись, менструальная функция продолжается в течение всего периода половой зрелости женщины, за исключением периода беременности и отчасти кормления. Кровь, выделяемая при менструации, отличается темным цветом, резко выраженной щелочной реакцией, большим содержанием слизи (секрет желез матки), своеобразным запахом (вследствие примеси к ней секрета сальных желез наружных половых органов) и малой свертываемостью. Последняя ее особенность зависит от внутрисекреторных влияний яичников. Содержит менструальная кровь и обрывки поверхностного слоя слизистой оболочки тела матки. По химическому составу менструальная кровь отличается от обыкновенной большим содержанием гликогена, липидов, фосфора, мышьяка, трипсина и протеолитических ферментов. Количество теряемой крови в одну менструацию у разных женщин неодинаково, в среднем оно равняется  $100 \text{ см}^3$  (по Френкелю от 30 до  $50 \text{ см}^3$ , по Пруссаку от 50 до  $150 \text{ см}^3$ ).

Менструальное кровотечение происходит из слизистой оболочки тела матки; при обыкновенных условиях слизистые труб и шейки матки, хотя и принимают участие в менструации в смысле повышенной секреции, но кровотечения не дают. Менструировать может только слизистая оболочка, получившая способность к «менструальным превращениям». До наступления половой зрелости и в климактерии эндометрий неспособен менструировать, потому что он в эти периоды жизни женщины неспособен к предменструальным изменениям.

Выдающимися по своему значению исследованиями Гичмана и Адлера (Hitschmann u. Adler) установлено, что различные гистологические картины эндометрия, которые получаются при исследовании соскобов и препаратов, взятых в разное время, представляют разные функциональные стадии нормальной слизистой оболочки. В настоящее время всеми признано, что слизистая тела матки в течение всего периода половой зрелости женщины подвергается правильно чередующимся, циклически наступающим превращениям, что каждой фазе менструального цикла свойственны вполне типические картины строения слизистой оболочки.

Находящаяся в стадии покоя (рис. 24) тонкая слизистая оболочка с ее прямыми, выделяющими скудный секрет железами, за неделю (а то и больше) до наступления менструации начинает утолщаться вследствие предменструального набухания (функциональный ее слой по Шредеру утолщается с 0,5 до 3,7 мм). Капилляры расширяются и переполняются кровью; сквозь стенки их выпотевает сыворотка, обуславливающая отек стромы; клетки стромы, бедные протоплазмой, хорошо красящиеся, гипертрофируются, особенно в поверхностном слое, и превращаются в крупные, богатые протоплазмой, со слабо окрашиваемыми ядрами децидуоидные клетки. В отечной строме появляются в избытке лимфоциты, железы гипертрофируются, делаются извилистыми, принимают на разрезе пилообразный вид и обильно выделяют секрет (рис. 25). Реснички эпителия исчезают. Вся слизистая дифференцируется на поверхностный (компактный) и глубокий (губчатый, спонгиозный) слой. К концу этой гипертрофической (секреторной) фазы форменные элементы крови частью per diapodesin, частью per rhexin выходят из сосудов и образуют, особенно в поверхностном ее слое, мелкие кровоизлияния (субэпителиальные гематомы).

В случае ненаступления оплодотворения эпителий эндометрия отторгается, гематомы вскрываются, кровь изливается в полость матки. Отек слизистой быстро спадает, гиперемия исчезает, железы, выделившие свой секрет, становятся меньше, тоньше, прямее и принимают свой обычный вид, децидуальные клетки беднеют протоплазмой, уменьшаются в объеме. К концу *менструальной фазы* слизистая опять покрывается эпителием. Полная регенерация слизистой совершается уже по окончании менструации (*постменструальная фаза*). Возрождается ресничный покров эпителия в виде очень коротких, неодинаковых по длине ресничек (Штеккель). Миграция ресничек, слабое и непостоянное вначале, становится в межменструальное время наиболее интенсивным. Проходит короткое время и опять в слизистой разрывает-

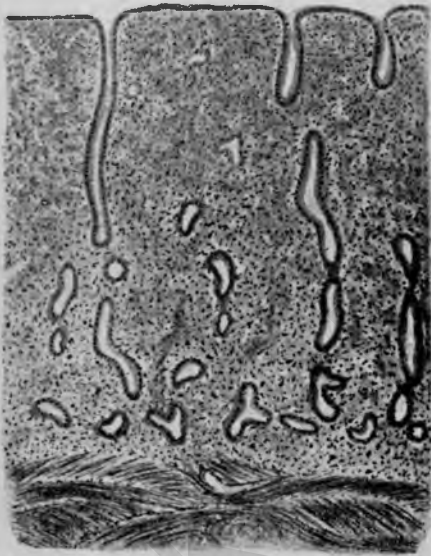


Рис. 24. Слизистая оболочка матки в стадии покоя.



Рис. 25. Слизистая оболочка матки в секреторной фазе.

ются процессы гипертрофии и набухания, опять наступает пременструум.

Указанное циклическое волнообразное превращение эндометрия чрезвычайно характерно. Оно стоит в прямой зависимости от внутрисекреторной деятельности яичников. Но ошибочно было бы думать, что подобное волнообразное движение касается только слизистой оболочки матки. Все важнейшие жизненные процессы в женском организме протекают волнообразно, изменяясь в своей интенсивности, причем, как правило, наблюдаются фаза усиления и фаза ослабления, границами которых являются, с одной стороны, менструация, с другой — середина межменструального промежутка (В. С. Г р у з д е в). В предменструальной фазе температура тела повышается, пульс учащается, кровяное давление становится выше, содержание гемогло-

бина в крови, число эритроцитов и лейкоцитов увеличивается, емкость легких, сила вдоха и выдоха становятся больше, вес тела возрастает, распад белков падает. Во время месячных возбудимость нервной системы усиливается, суживается поле зрения и т. д. (Ж и х а р е в, О т т, Г р у з д е в), нередко наблюдаются увеличение щитовидной железы, временная пигментация кожи. Особенно важны циклические изменения в грудных железах, выражающаея в явлениях пролиферации, с последующим обратным развитием железистых элементов их. У многих женщин груди во время менструации припухают и становятся особо чувствительными.

*Биологическое значение менструации* огромно. Не подлежит сомнению, что превращения эндометрия представляют собой процесс, подготовляющий его к восприятию оплодотворенного яйца, и что изменения в организме женщин также являются процессами подготовительными и имеющими прямое отношение к функции воспроизведения. Труднее объяснить значение менструального кровотечения как такового. На месячные «очищения» смотрели как на процесс удаления из организма женщины веществ, которые при ненаступлении беременности остаются не только неиспользованными, но оказываются для женщины вредными и даже ядовитыми. Эту точку зрения и в настоящее время отстаивает Ашнер (Aschner), говоря о наличии в менструальной крови менотоксинов. Полагали, что наблюдаемая при менструации отслойка эпителия эндометрия необходима для оседания яйца, для прививки его (инокуляционный разрез Пфлюгера). С и м п с о н (Simpson) трактовал менструацию как «выкидыш неоплодотворенного яйца».

Достигшая в предменструальной фазе высшей ступени готовности к восприятию яйца слизистая оболочка должна быть приведена в первоначальное состояние покоя, построенная для целей nidации яйца пышная decidua должна быть разрушена, потому что оплодотворения не совершилось. Этот процесс ликвидации за ненадобностью подготовительно построенного органа и есть менструация. Все процессы, совершающиеся в эндометрии, как пролиферационные так и регрессивные, находятся в зависимости от внутрисекреторной деятельности яичников.

Что между овуляцией и менструацией существует тесная связь — известно давно. Еще в 1855 г. Б и ш о ф (Bischoff) доказал, что число овуляций соответствует числу менструаций. И до недавнего времени общепринятым было воззрение, что овуляционный процесс в яичнике и менструальное кровотечение по времени совпадают. Это мнение подтверждалось наблюдениями над некоторыми животными, у которых течка (oestrus) совпадает с созреванием и лопанием фолликула.

Долгое время считалась незыблемой теория П ф л ю г е р а, сущность которой сводится к следующему. Зрелый граафов пузырек по мере своего роста производит механическое раздражение окончаний нервных элементов яичника, заложенных вокруг фолликула. По центростремительным путям это раздражение передается сосудодвигательному центру, который по центробежным путям дает импульс к расширению сосудов в органах малого таза. Усиленный приток крови к ним создает в них быстро нарастающую гиперемию, которая и ведет в яичнике к лопанию граафова пузырька — овуляции, в матке к кровотечению — менструации. В основе гипотезы П ф л ю г е р а лежит признание нервной связи между деятельностью яичников и функцией матки, а также синхронности овуляции и менструации. В настоящее время гипотеза П ф л ю г е р а имеет лишь исторический интерес; она отпала, так как было с несомненностью доказано, что могущее влияние яичников на матку осуществляется вне зависимости от нервных путей, силой их гормонов, и что менструация и овуляция по времени не совпадают.

Опыты с пересадкой яичниковой ткани [К н а у е р а (Knauer) — на кроликах и собаках, Г а л ь б а н а (Halban) — на обезьянах] доказали, что явления течки или менструации могут быть вызваны у опытных животных

действием имплантата; это влияние пересаженной яичниковой ткани не может осуществиться нервными путями, а лишь химическими веществами, выделяемыми яичниками в кровяное русло и возбуждающими матку к деятельности.

С другой стороны, исследования яичников при оперативном их удалении доказали, что овуляция не совпадает по времени с менструацией, а происходит во время межменструального промежутка [Людвиг Френкель (L. Fränkel)]. Установлено, что лопанье зрелого граафова пузырька совершается чаще всего между 8-м и 14-м днями после начала менструации (по Роберту Шредеру — на 14—16-й день, по Тимофееву — не раньше 11-го дня с начала последней менструации). В последнюю неделю межменструального промежутка овуляции большей частью не наблюдается. Эти наблюдения опровергли теорию Пфлюгера и выдвинули на первый план учение о внутрисекреторной деятельности яичников, как силы, вызываю-

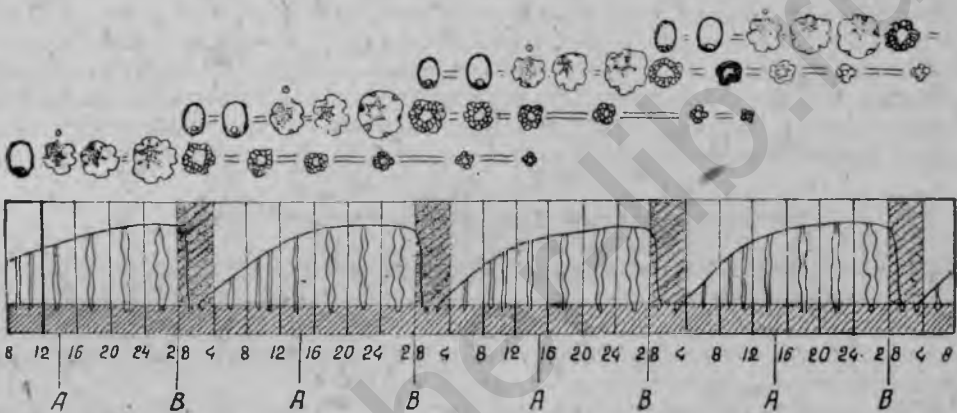


Рис. 26. Связь (по времени) между овуляцией и менструацией по Р. Шредеру.

А — овуляция; В — менструация. Вверху — созревание и лопанье фолликулов и образование желтых тел, внизу — процессы в эндометрии.

щей менструальный процесс. На значение желтого тела как органа внутренней секреции впервые было указано В. В. Подвысоцким. Френкель и Борн доказали, что именно желтое тело управляет функциями матки и циклически, каждые четыре недели, вызывает ее гиперемию. Без яичников не может быть менструации. После оперативного удаления яичников (кастрация) менструальная функция прекращается. Кастрация путем облучения рентгеновыми лучами ведет к аменорее; женщины, страдающие врожденной бездеятельностью яичников (гипоплазия яичников), не менструируют. Установлено, что именно желтое тело управляет циклическими изменениями эндометрия, благоприятствующими восприятию яйца и создающими для него ложе; если оплодотворения не наступает, это ложе разрушается менструацией. В случае наступления оплодотворения сохранение этого ложа и дальнейшее его развитие также находятся под влиянием гормональной деятельности желтого тела.

Химизм желтого тела еще не вполне изучен. Возможно, что существует один гормон желтого тела — лютеин; возможно, что оно выделяет два действующих начала. По Зейцу, Винцу и Фингерхуту (Seltz, Wintz u. Fingerhut) желтое тело в начале своего развития выделяет гормон липамин, стимулирующе действующий на процессы менструации, в дальнейшем же, в стадии расцвета, вырабатывает лютеолипид,

влияющий на них тормозящим образом. Некоторые наблюдения, повидимому, подтверждают это учение: если удалением только что лопнувшего фолликула воспрепятствовать развитию желтого тела, то припухание эндометрия не совершается и менструации не наступает. Если удалить желтое тело в стадии его расцвета, то происходит разрушение эндометрия и наступает менструальное кровотечение.

Изыскания последних десятилетий способствовали выяснению многих явлений, бывших до того непонятными. Если без овуляции не может быть менструации, то без менструации может быть овуляция и, следовательно, возможно и наступление беременности. Оплодотворение возможно у подростка, ни разу еще не менструировавшего, но имевшего один раз овуляцию, беременность может наступить у кормящей и не имеющей менструации женщины, потому что овуляция предшествует менструации.

Велика заслуга Р. Шредера, окончательно выяснившего отношение овуляционного цикла к менструальному. Графическое изображение связи по времени между овуляцией и менструацией облегчает понимание этих отношений (рис. 26).

Деятельность яичников находится в прямой зависимости от функции передней доли гипофиза. Открытие Цондеком и Ашгеймом (Zondek и. Aschheim) в передней доле гипофиза полового гормона (пролана) создало в нашей дисциплине эпоху. В дальнейшем будет изложено, что гормон (или гормоны) передней доли является первичным мотором функции половой железы. В конечном счете созревание фолликулов, выработка ими овариального гормона (фолликулина), образование желтого тела происходят под стимулирующим влиянием полового гормона передней доли гипофиза.

### Оплодотворение и развитие плодного яйца

*Оплодотворением* называется соединение мужской семенной нити с женской яйцевой клеткой.

При половом сношении в верхние отделы влагалища изливается семенная жидкость (сперма), содержащая огромное количество живчиков (семенная нить — сперматозоид).

*Сперма*, густая жидкость беловатого цвета, щелочной реакции, есть секрет мужских половых желез (testes) с примесью секрета предстательной железы, семенных пузырьков и куперовских желез. Эякуляцией выбрасывается от 5 до 10 см<sup>3</sup> спермы. В каждой порции эякулята содержится больше 200 млн. (228) сперматозоидов, по Лодде (Lode) даже 500 млн. Сперматозоид представляет собой нитевидное образование длиной в 50—60  $\mu$  и состоит из овальной, сплюсненной головки, состоящей из ядерного вещества и длинного хвоста, соединяющегося с головкой при помощи очень короткой шейки. В хвосте различают три части: соединительную часть, главную, наиболее длинную, и тонкую концевую часть. По всей длине хвоста идет осевая нить, покрытая оболочкой. Хвост есть двигательный орган семенной нити и при здоровом состоянии сперматозоида совершает непрерывно энергичные движения, каковыми сперматозоид и передвигается (рис. 27).

Образуются сперматозоиды, начиная с возраста полового созревания, в половой железе мужчины и происходят из эпителия извитых канальцев паренхимы яичка (tubuli contorti); ядро клетки превращается в головку, протоплазма — в хвост. Сперматозоиды, находящиеся в яичке или лежащие в придатке яичка и в семязносающем протоке, неподвижны; прилежащие в семенном пузырьке в соприкосновении с секретом придаточных желез получают способность движения и в эякуляте движутся энергично извивающимися движениями хвоста. *Сперматозоиды* проходят в одну минуту путь в 2—3 мм, по Генле даже 3,6 мм, так что через час-два могут оказаться в просвете трубы [в матке они могут оказаться уже через полчаса (Щуварский)]. Кислая среда влагалищного секрета угне-

тает их жизнедеятельность, щелочная среда шеечной слизи и маточного секрета благоприятствует их двигательной способности и повышает их жизнеспособность. Миллионами они гибнут во влагалище; все же в огромном количестве они попадают в матку. В матке и трубах сперматозоиды долго сохраняют свою жизнеспособность. Вполне подвижных сперматозоидов находили в трубе через 13—15 часов после сношения (Н ю р н б е р г е р) и даже через 3 недели [Д ю р с е н (Dührssen)]. В этом, по Г р у з д е в у, нет ничего удивительного, если вспомнить, что в половых частях пчелиной матки спермии могут сохранять свою оплодотворяющую способность целый год.

В полости матки сперматозоиды передвигаются снизу вверх несмотря на мерцание ресничек эпителия сверху вниз: сперматозоиды идут против движения ресничек; так же они передвигаются и в трубе. Вышедшие через брюшинное отверстие трубы в брюшную полость сперматозоиды скоро в ней погибают [самое позднее через 20 часов — Г е н е (Hoehne)].

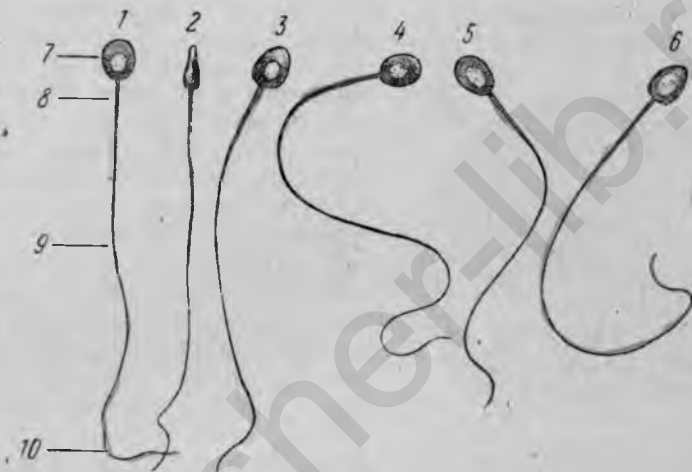


Рис. 27. Сперматозоиды при сильном увеличении.

1 — вид сверху; 2 — вид сбоку; 3—6 — движения хвостика; 7 — головка; 8 — соединительная часть; 9 — главная часть; 10 — концевая часть.

Что сперматозоиды являются действующим началом спермы, что эти своеобразные подвижные клетки не являются паразитирующими в человеческом организме одноклеточными животными, как то предполагал открывший их в 1677 г. Иоганн Г а м (Johannes Ham в Арнгеиме), а являются семенными клетками мужчины, оплодотворяющими женщину, было выяснено значительно позднее С п а л л а н ц а н и (Spallanzani, 1785) и П р е в о и Д ю м а (Prevost et Dumas, 1824).

Встреча сперматозоида с яйцевой клеткой человека происходит вероятно где-либо на протяжении трубы, может быть в ее воронке.

В противоположность сперматозоидам, яйцевая клетка лишена способности активно передвигаться. В момент овуляции яйцеклетка попадает в щелевидное пространство между яичником и покрывающим его сверху mesosalpinx'ом. Это пространство получило название bursa ovarica. Тут же расположено Брюшное отверстие трубы, окруженное бахромками; последние покрыты мерцательным эпителием, реснички которого своими движениями создают капиллярный ток жидкости, аспирирующий ее в просвет трубы. Раз попав в пределы бахромок, яйцевая клетка уносится током жид-

кости в трубу. Дальнейшее передвижение по трубе совершается, с одной стороны, действием мерцательного эпителия ее, с другой — перистальтическими движениями яйцевода.

Что мускулатура трубы обладает способностью перистальтически сокращаться и совершает эти сокращения ритмически, доказано экспериментально [Миккулич-Радецкый (Mikulicz-Radezki), Осякина]. Лодде (Lode) доказал попадание яиц нематод, введенных в брюшную полость кроликов, в трубу; Д. О. Отт, впрыскивая китайскую тушь в дугласово пространство, находил частицы туши в шейке матки. Движение яйцевой клетки по трубе совершается медленно: Бишоф (Bischoff) считал, что на прохождение трубы яйцом требуется 8—12 дней, Гроссер (Grosser) указывает срок в 14—20 дней, Соботта (Sobotta) — 3—4 дня.

Вполне понятно, что сперматозоиды могут попасть в родовые пути женщины в любой момент межменструального периода; наоборот, яйцевая клетка освобождается из яичника всего лишь раз в четыре недели и притом в большинстве случаев в конце второй недели менструального цикла. В конкретном случае нет возможности установить момент оплодотворения. Вполне допустимо, что в некоторых случаях овуляция, плодотворное сношение и импрегнация по времени совпадут. Возможно также, что попавшие в половые пути женщины сперматозоиды могут в течение нескольких дней «поджидать» освобождающуюся из фолликула яйцевую клетку. С другой стороны, легко себе представить, что яйцевая клетка, медленно передвигаемая по трубе, настигается свежеспопавшими в половые пути сперматозоидами. Как бы то ни было, наблюдения учат, что наиболее часто оплодотворение происходит в первые дни по окончании менструации до конца второй недели после начала регул. Наоборот, в последнюю неделю межменструального периода оплодотворение совершается редко.

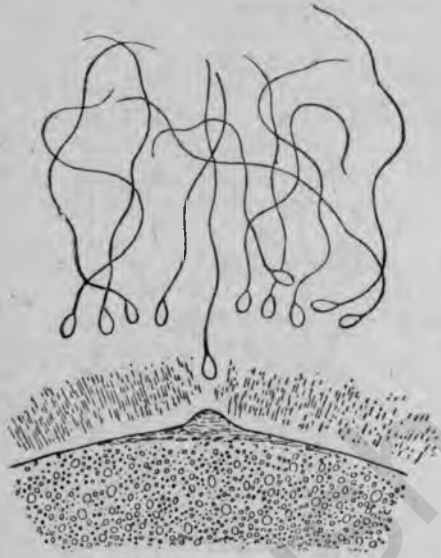


Рис. 28. Образование воспринимающего бугорка навстречу опередившему других сперматозоиду. Яйцо *Asterias glacialis* по Фолю.

Никто никогда не видел, как происходит у человека процесс соединения сперматозоида с яйцевой клеткой — *импрегнация*. Самые ранние стадии развития оплодотворенного человеческого яйца, изученные исследователями, относятся ко времени уже совершившегося оседания яйца в матке — *нидации*. Эмбриология изучает процессы оплодотворения и первые этапы развития яйца на некоторых животных. Гертвиг (O. Hertwig) — первый из ученых, которому удалось проследить эти тонкие процессы на яйце морского ежа.

Морфологически процесс оплодотворения сводится к тому, что один из сперматозоидов проникает в яйцеклетку и соединяется с ней; результатом этого слияния является одна клетка, из которой путем сложнейших процессов деления и дифференциации развивается зародыш и, в дальнейшем, плод. С яйцом обычно встречаются и стремятся проникнуть в него множество сперматозоидов. Если в момент встречи яйцеклетка еще окружена клетками лучистого венца, то последние, по наблюдениям В. С. Гр у з-



дева на кроликах, помехи для оплодотворения не составляют. Впрочем лучистый венец, повидимому, рано сбрасывается, и яйцеклетка остается одетой только своей *zona pellucida*. Из всех сперматозоидов, внедряющихся заостренными концами своих головок в стеклопрозрачную оболочку, лишь одному удастся, пройдя *zona pellucida*, проникнуть в протоплазму яйцеклетки. Там, где головка сперматозоида приближается к яйцеклетке, поверхность желтка приподнимается в виде бугорка — *воспринимающий бугорок Фоля* (Fol, рис. 28). В момент внедрения головки в протоплазму хвост сперматозоида отпадает, головка — семенное, или мужское, ядро (*pronucleus masculinus*) — окружается лучистым протоплазматическим венцом и передвигается по протоплазме к яйцеклетке. Ему навстречу медленно направляется яйцевое, или женское, ядро (*pronucleus femininus*, рис. 29 и 30). Наконец по прошествии нескольких минут оба ядра сливаются воедино — результатом копуляции ядер является *первое ядро дробления*.

С момента копуляции семенного и яйцевого ядра начинается беременность. Правильно считать началом беременности не момент плодотворного

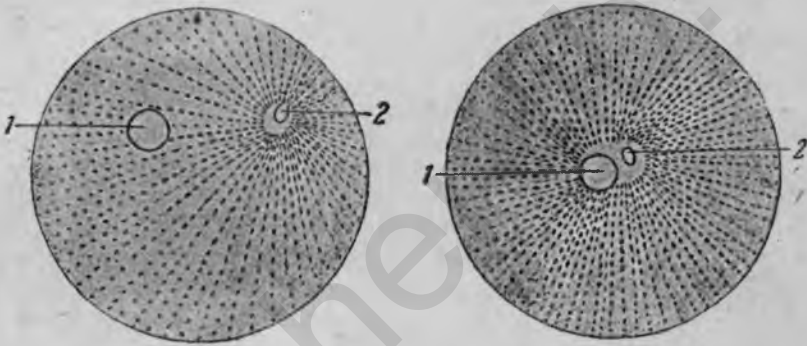


Рис. 29 и 30. Два стадии копуляции яйцевого и семенного ядра в оплодотворенных яйцах морского ежа. По Гертвигу.

1 — яйцевое ядро; 2 — семенное ядро.

сношения, не время nidации оплодотворенного яйца в слизистой матки, а именно момент копуляции. Понятно, что определить этот момент в конкретном случае невозможно, а потому истинная продолжительность беременности нам неизвестна. Процессы импрегнации и копуляции изучены Гертвигом на морских ежах, В. С. Груздевым на кроликах, Собботой — на мышах.

Фроммольту (Frommolt, 1934) удалось яйцевые клетки кролика сохранить живыми в культурах из кровяной сыворотки кролика и экстракта куриного зародыша и проследить развитие яйца до стадии морулы. В культурах дробление яйца прослежено до момента образования 32 шаров. Огромным достижением следует признать получение Фроммольтом кинофильма, передающего процессы оплодотворения и дробления яйца кролика. Взятые от самца сперматозоиды (одна капля спермы) приводились в соприкосновение с лежащей под покровным стеклом в солевом растворе яйцеклеткой. При сильном увеличении Фроммольту удалось проследить и заснять образование полярных тел в яйце, движение сперматозоидов, внедрение семенной нити в яйцеклетку, процессы, совершающиеся в ее протоплазме, деление ядра до стадии 6 шаров дробления. Дальнейшие стадии проследить не удалось вследствие отмирания яйца (или от охлаждения, или от действия яркого света).

Оплодотворенная яйцевая клетка представляет собой «самостоятельное» одноклеточное живое существо, одаренное огромной способностью к даль-



нейшему развитию» (Штеккель). В ней немедленно, еще во время передвижения ее по трубе, начинаются процессы деления, которые протекают по типу кариокинетического деления клеток. Этот процесс «дробления» совершается в геометрической прогрессии: каждая клетка делится или сегментируется на две дочерних клетки меньшей величины (*шары дробления* или *бластомеры*), эти в свою очередь делятся путем кариокинеза опять каждая на две и т. д. (рис. 31). В результате подобного деления шаров дробления образуется кучка мелких клеток, заключенных пока еще в *zona pellucida* — так называемая *morula*. Самый наружный слой клеток — *трофобласт*, прилегающий непосредственно к *zona pellucida*, служит для внутреннего клеточного комплекса, из которого развивается зародыш,



Рис. 31. Дробление яйца. По Van Beneden'у.

*z* — *zona pellucida*; *p* — полярные тельца.

Светлые клетки образуют наружный, темные — внутренний зародышевый листок.

внешней оболочкой, приобретающей огромное значение для питания зародыша. Вскоре прозрачная оболочка исчезает, и в стадии *morulae* яйцо попадает в матку, где и имплантируется. Клетки *morulae* вскоре располагаются правильными рядами на поверхности, образуя шар, полость которого наполнена жидкостью — *стадий зародышевого пузыря* — *blastula*. По мере развития бластулы клетки ее начинают располагаться уже не в один слой, а дифференцируются в три слоя — наружный, средний и внутренний — *зародышевые листки* (*эктобласт*, *мезобласт*, *эндобласт*).

Из этих трех зародышевых листков путем сложных процессов, подробно изучаемых эмбриологией, и развиваются все части плода, а также оболочки, пуповина и детское место. Схематически образование зародыша и его оболочек можно себе представить следующим образом.

На одном месте периферии морулы, и в дальнейшем бластулы, кну-три от трофобласта образуется скопление клеток, утолщение продолгова-

той формы — *зародышевый узел*. Это образование, будущий зародыш, содержащий в себе элементы всех трех зародышевых листков, начинает путем образования желоба вокруг узла отшнуровываться от остальной части бластулы (рис. 32 и 33). Этот желобок, углубляясь, все более и более отшнуровывает

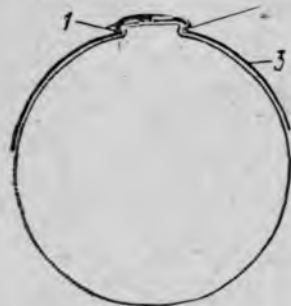


Рис. 32. Зародыш по Allen Thomson'у. Отшнурование тела зародыша от зародышевого пузыря.

1 — передняя борозда; 2 — задняя борозда; 3 — висцеральный листок мезобласта.

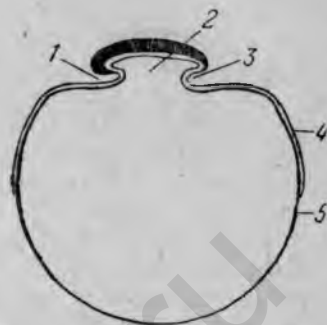


Рис. 33. Зародыш по Allen Thomson'у.

1 — передняя борозда; 2 — желточный проток; 3 — задняя борозда; 4 — висцеральный листок мезобласта; 5 — энтобласт.

растущий зародышевый узел от остальной части зародышевого пузыря; последний остается в сообщении с вогнутой брюшной поверхностью зародыша посредством постепенно суживающейся «ножки» — эта «ножка» получает название *желточного протока*, самый же зародышевый пузырь — *желточный мешок*. Одновременно с процессом отшнурования желточного мешка происходит другой процесс: ближайший к зародышу участок эктобласта вместе с наружным слоем мезобласта приподнимается в виде складки над зародышем (рис. 34). Складка, выступающая над головным концом зародыша, развивается навстречу таковой, выступающей над хвостовым концом; над спинной поверхностью зародыша складки смыкаются, образуя вокруг

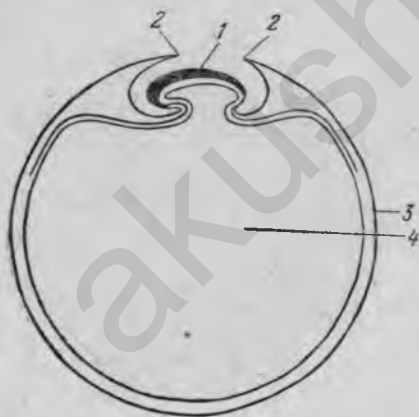


Рис. 34. Развитие водной и ворсистой оболочек в яйце млекопитающего. По Келлиkerу.

1 — тело зародыша; 2 — передняя и задняя складки водной оболочечки; 3 — серозная оболочка; 4 — желточный мешок.

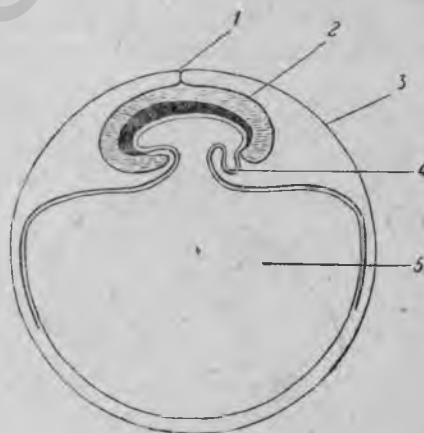


Рис. 35. Развитие водной и ворсистой оболочек в яйце млекопитающего. По Келлиkerу.

1 — место соединения складок амниона; 2 — мешок амниона; 3 — серозная оболочка; 4 — allantois; 5 — желточный мешок.

зародыша щелевидную полость, наполненную жидкостью — *полость амниона* (рис. 35). Жидкости накапливается все больше и больше, полость амниона, по мере суживания желточного протока, все более и более

обхватывает зародыш. Последний оказывается заключенным в два мешка: внутренний, состоящий из эктобласта и наружного листка мезобласта, —

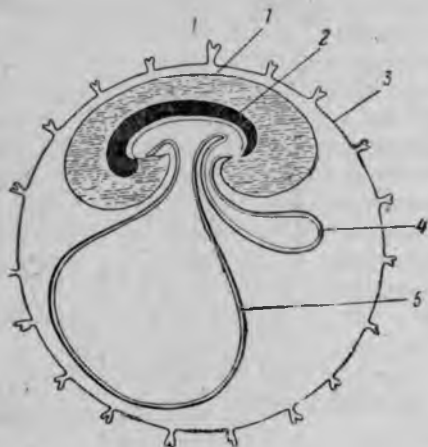


Рис. 36. Развитие водной и ворсистой оболочек в яйце млекопитающего. По Келлиkerу.

1 — мешок амниона; 2 — тело зародыша; 3 — chorion primitivum; 4 — allantois; 5 — желточный мешок.

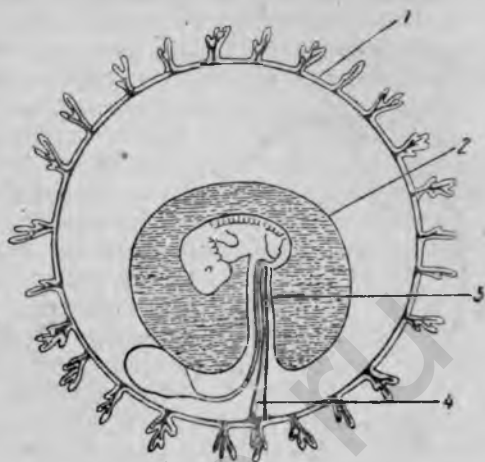


Рис. 37. Развитие водной и ворсистой оболочек в яйце млекопитающего. По Келлиkerу.

1 — chorion verum; 2 — мешок амниона; 3 — пуповинное влагалище амниона; 4 — allantois.

амнион, или водная оболочка, — и наружный, состоящий из эктобласта и покрытый трофобластом — серозная оболочка — будущий хорион, вскоре покрывающийся большим количеством выростов, пока еще бессосудистых (рис. 36). В это время из хвостового конца зародыша, из его задней кишки, вырастает пузыревидное образование (колбасовидная обо-



Рис. 38. Зародыш по Coste.

1 — брюшная ножка; 2 — vasa omphalo-mesenterica; 3 — желточный мешок; 5 — головка зародыша.

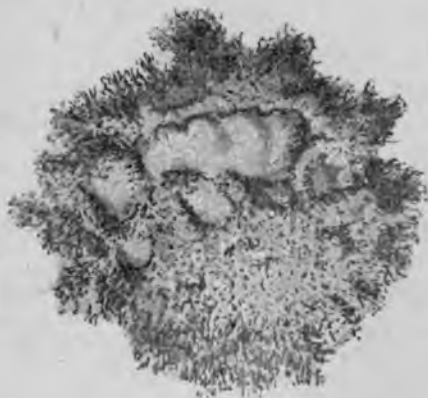


Рис. 39. Яйцо на втором месяце беременности.

лочка — аллантоис), которое содержит наряду с эмбриональной соединительной тканью обильную сосудистую сеть, стоящую в связи с аортой зародыша. Аллантоис, выйдя из зародыша, быстро растет по направлению к периферии. Достигнув серозной оболочки, сосуды аллантоиса быстро распространяются по всей оболочке и внедряются в каждую ее ворсинку (рис. 37).

Хорион, до этого времени бессосудистый (*chorion primitivum*), с момента внедрения в его ворсинки сосудов из аллантаоиса, снабжает зародыша питательными материалами (*chorion verum*). Водная оболочка, по мере накопления в мешке амниона околоплодной жидкости, все теснее прилегает к хориону; вместе с тем брюшная ножка, содержащая в себе желточный проток и аллантаоис с сосудами, все более суживается и постепенно превращается в длинный канатик, соединяющий брюшную поверхность плода с оболочками — будущая пуповина. Питание зародыша, в первоначальных стадиях его развития (в стадии морулы) происходящее путем осмоса и диффузии, совершается в дальнейшем на счет имеющегося в желточном мешке материала, который доставляется зародышу по желточным сосудам (*vasa omphalo-mesenterica*, рис. 38). К моменту развития сосудов в ворсинках хориона питательный материал в желточном мешке истощается, но к этому времени ворсинки хориона входят в контакт с материнскими тканями и сосуды хориона получают возможность черпать необходимые плоду вещества из материнской почвы. Ниже будет указано, что хорион недолго остается покрытым ворсинками по всей своей поверхности (рис. 39). На большей части его окружности хориальный мешок теряет свои ворсинки и только на одном участке, именно там, где яйцо, привившееся на маточной стенке, к ней прилегает в пределах базальной отпадающей оболочки, ворсинки неизмеримо сильно развиваются, образуя *chorion frondosum* — будущее *детское место* (*placenta*).

### Имплантация яйца

Еще в стадии дробления яйцо *доставляется* в полость матки и здесь погружается в толщу слизистой ее оболочки. Этот процесс прививки яйца в

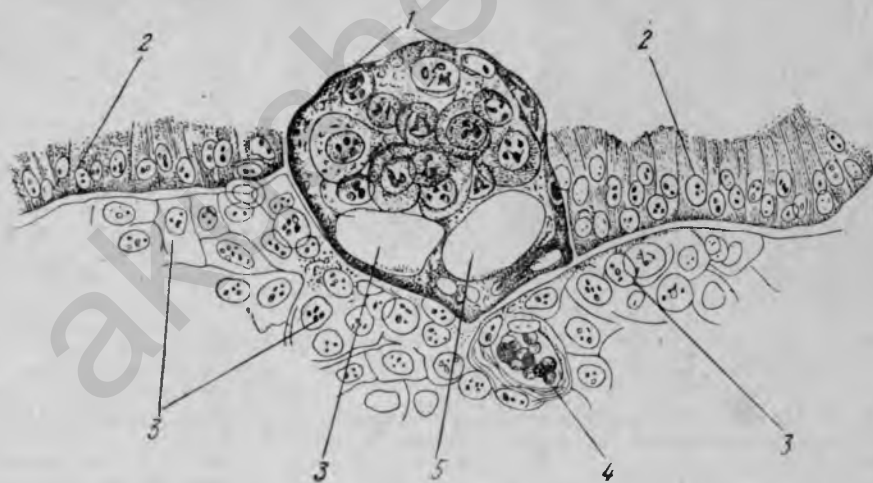


Рис. 40. Имплантация яйца морской свинки в слизистой оболочке матки. По Срее.

Яйцо (1) пробивает эпителий (2) и через отверстие в эпителии погружается в субэпителиальную соединительную ткань; 3 — клетки соединительной ткани; 4 — капиллярный сосуд; 5 — полость в яйце, состоящая из больших круглых клеток дробления.

матке называется *имплантацией* или *нидацией* его. К этому моменту слизистая матки уже не является тонкой и гладкой, как в стадии покоя; она в силу циклического превращения преобразовалась в толстую, сочную, богатую кровью, покрытую бороздами, складчатую *отпадающую оболочку*

(*membrana decidua*). На эпителиальный покров этой подготовленной к восприятию яйца *decidua* и ложится яйцевой пузырек, покрытый трофобластом, нежнейшим эпителиальным покровом, обладающим ферментативными свойствами. Многими исследованиями и наблюдениями над начальными стадиями развития яйца в матке

доказано, что слизистая матки отнюдь не обростаёт и не инкапсулирует яйца, как полагали раньше. Яйцо, вследствие расплавляющих, разъедающих свойств своего трофобласта, пробивает эпителиальный покров *deciduae* и погружается в толщу ее стромы (рис. 40). Отверстие в эпителии, через которое яйцо погрузилось в субэпителиальный слой *deciduae*, закрывается организующейся фибринозной пробкой (рис. 41 и 42).

В настоящее время имеются исследования над имплантацией очень юных яиц [Петерс (Peters), Брайс и Тичер (Bruce a. Teacher), Шпее (Spec), Штеккель, Линценмейер и др.). На препарате Петерса, полученном из матки женщины, покончившей самоубийством и имевшей задержку менструации на несколько дней, видно яйцо, содержащее зачаток зародыша, окруженное по всей своей окружности ворсинками хориона. Оно имплантировалось на слизистой оболочке матки между про-

Рис. 41. Имплантация яйца по Штеккелю—Линценмейеру. Яйцо имплантировалось поверхностно в слизистую оболочку матки. Последняя находится в предменструальной фазе.

светами двух желез, на месте имплантации эпителий отсутствует, прободное отверстие покрыто сгустками фибрина; яйцо погрузилось в компактный слой разрыхленной слизистой. По соседству с ворсинками видны расширенные капилляры, отчасти вскрытые и изливающие кровь между ворсинками яйца (*межворсистой пространства*).

Яйцо, исследованное Штеккелем—Линценмейером, стоит на еще более ранней ступени развития. Близ поверхности слизистой, находящейся в предменструальной фазе, имплантировалось яйцо, покрытое еще бессосудистым хорионом (*chorion primum*). Каждая ворсинка покрыта слоем отдельных клеток Лангханса и покрывающим их, богатым ядрами, слоем протоплазмы — синцитием. Прободное отверстие

покрыто фибринозной пробкой; ворсинки уже погружены в материнскую кровь, циркулирующую в межворсистых пространствах.

Трофобласт, как уже указано, обладает триггическими ферментативными свойствами, дающими яйцу возможность растворить, расплавить

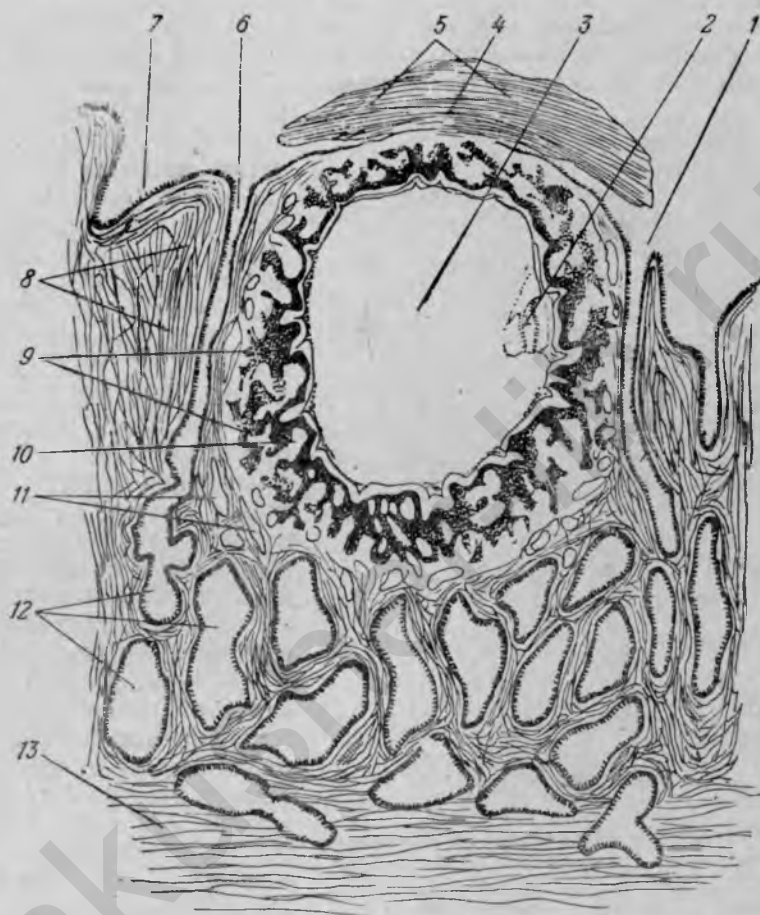


Рис. 42. Имплантация очень юного человеческого яйца по Петерсу.

1 — отверстие железы; 2 — зародыш; 3 — яйцо; 4 — место, где пробилось яйцо; 5 — фибринозная пробка; 6 — отверстие железы; 7 — эпителий, отсутствующий на месте имплантации; 8 — строма слизистой оболочки; 9 — эктобласт яйца (трофобласт), начало образования ворсинок; 10 — мезобласт; 11 — капилляры в окружности яйца; 12 — разрезы желез; 13 — muscularis.

Эпителий и подэпителиальный слой deciduae и обуславливающими имплантацию яйца. Ворсинки, покрытые трофобластом, проедают стенки материнских капилляров, погружаясь в образующиеся межворсистые кровяные пространства. По Г ре ф е н б е р г у эта ферментативная деятельность трофобласта ведет к образованию в отпадающих оболочках антиферментов, препятствующих дальнейшему внедрению яйца в материнскую почву. Яйцо остается в поверхностном слое отпадающей и не проникает глубже в железистый (губчатый) слой ее. Повсюду, где трофобласт яйца приходит в соприкосновение с тканью матери, эта ткань приходит в



состояние фибринозного перерождения. Тонкий слой этой фибринозно перерождаемой зоны носит название *нистабуховской полосы*, по имени описавшей ее исследовательницы.

### Плодные оболочки, пуповина и околоплодные воды

После имплантации яйца в слизистой оболочке матки оно продолжает развиваться, увеличиваясь в объеме, раздвигая, расслаивая отпадающую в месте своей nidации, приподнимая покрывающий яйцо слой в сторону маточной полости.

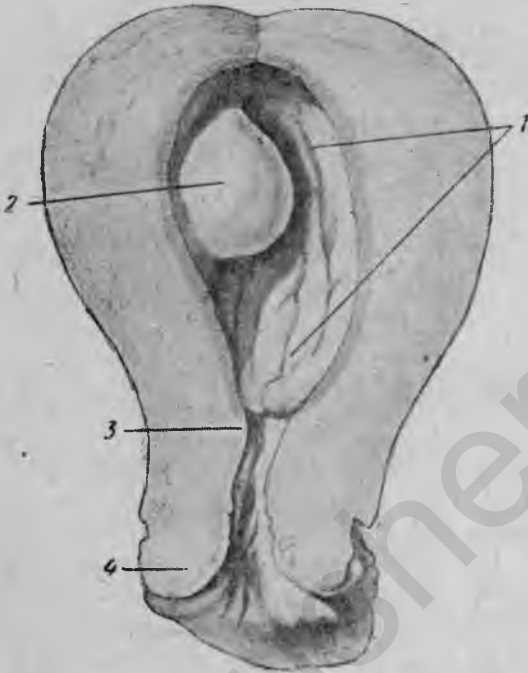


Рис. 43. Матка с плодным яйцом на 6-й неделе беременности. Натуральная величина.

1 — decidua vera; 2 — яйцо, покрытое decidua reflexa; 3 — внутренний зев; 4 — наружный зев.

Вследствие этого слизистая оболочка матки, называемая теперь *отпадающей (decidua)*, разделяется на следующие участки. Часть ее, находящаяся под яйцом, между ним и мышечным слоем матки, называется *decidua basalis* [старое название Гю н т е р а (William Hunter) decidua serotina — *запоздалая оболочка*]. Слой, покрывающий полушарие яйца, обращенное в маточную полость, носит название *decidua capsularis* или, по старому, *reflexa* — *завороченная отпадающая оболочка*; вся же остальная слизистая, выстилающая внутреннюю поверхность матки, не занятую яйцом — *decidua vera* — истинная отпадающая (рис. 43).

Строение deciduae характерно. Она представляет собой резко утолщенную, сочную слизистую оболочку, в которой различают два слоя — поверхностный, или *компактный (stratum compactum)*, и глубокий *губчатый слой (stratum*

*spongiosum*) (рис. 44). Последний характеризуется обилием гипертрофированных, расширенных желез, между которыми сравнительно тонкими прослойками располагается строма, несущая сосуды. Компактный слой состоит из отечной стромы, через которую проходят мало расширенные прямые выводные протоки желез. В тонковолокнистой сети стромы компактного слоя заложены в большом количестве крупные, тесно лежащие, богатые протоплазмой с пузырькообразными ядрами *децидуальные клетки*. Эти клетки происходят частью из неподвижных соединительнотканых клеток стромы, путем гипертрофии или гиперплазии их, главным же образом из мононуклеаров (У л е з к о-С т р о г а н о в а). Они круглой или полигональной формы, богаты гликогеном и обладают фагоцитарными свойствами. По У л е з к о-С т р о г а н о в о й децидуальная ткань играет защитительную роль, противодействуя разрушительному действию плодного яйца. С другой стороны, богатство клеток глико-

геном указывает, что в них накапливаются питательные материалы для плодного яйца. По З а р е ц к о м у гликоген образуется в самих децидуальных клетках и затем всасывается хориальным синцитием. Наконец более чем вероятно, что децидуальным тканям присуща способность вырабатывать гормоны. Клетки покровного эпителия, вследствие быстрого роста слизистой, уплощаются и превращаются из цилиндрических в кубические и даже плоские; в дальнейшем эпителий погибает. Эпителий выходных протоков желез тоже становится кубическим, в то время как в глубоких отделах желез, в пределах губчатого слоя, эпителиальные клетки пышно разрастаются, располагаясь пучками (рис. 45). *Decidua vera* до начала четвертого месяца беременности резко утолщена, складчата; внутренняя ее поверхность бороздами разделена на участки; при помощи лупы можно видеть на ней расширенные отверстия железистых протоков, что придает ей ситообразный вид (рис. 46). Наружная поверхность *deciduae*, как видно на извергнутых при раннем выкидыше оболочках, а также на мешке отпадающей, выходящей из матки при внематочной беременности, шероховата, что зависит от наличия здесь оторванных желез.

*Decidua reflexa*, покрывающая тонким слоем осевшее яйцо, построенная по типу истинной, уже со второго месяца подвергается атрофии: она теряет сосуды и железы, и остается лишь тонкий слой волокнистой соединительной ткани.

Как видно на рис. 43, в первые месяцы беременности между *decidua vera* и *decidua reflexa* существует серповидная полость матки. По мере роста яйца эта полость становится все уже и уже, превращаясь в узкое щелевидное пространство. На четвертом месяце беременности полость исчезает, потому что *reflexa* прилегает к *vera* и сливается с ней воедино. С этого момента полость матки как таковая более не существует. К этому времени в *decidua vera*, до того пышной и гипертрофированной, уже развились регрессивные явления: количество сосудов и децидуальных клеток заметно уменьшилось, децидуальные клетки приняли веретенообразную форму, просветы желез сжаты в тонкие щели, железы вытянуты в длину, эпителий давно погиб.

Совершенно другие явления происходят в слизистой матки, на месте имплантации яйца, в *decidua basalis*.

Строение ее по существу то же, что и строение истинной: и в ней компактный слой отличается обилием децидуальных клеток, губчатый слой — богатством лакунообразно расширенных желез. Особенностью базальной



Рис. 44. *Decidua vera* на третьем месяце беременности. Поверхностный ее слой компактный, глубже — губчатый; внизу — *muscularis uteri*.



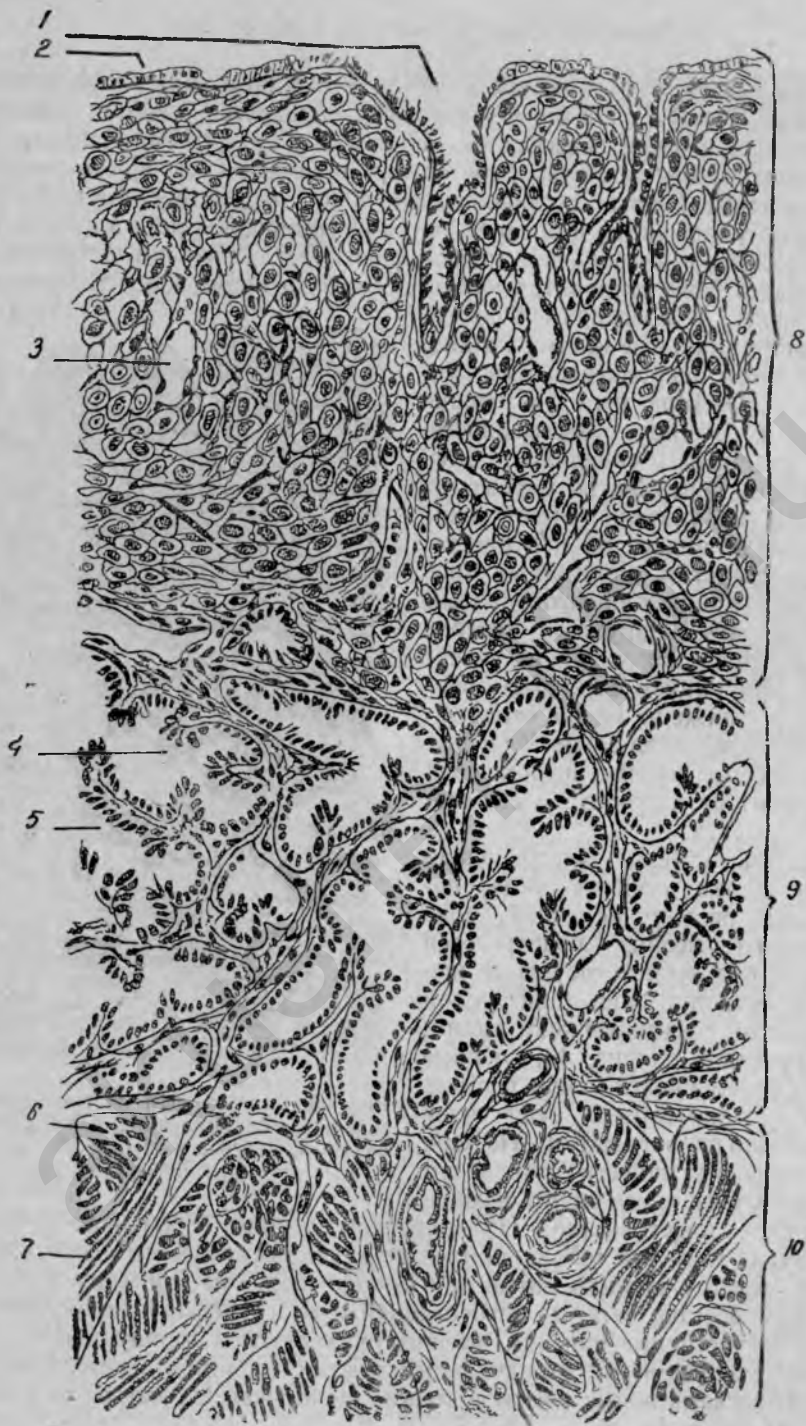


Рис. 45. Отвесный разрез через decidua vera на высоте ее гипертрофии в конце третьего месяца беременности.

1 — входное отверстие железы; 2 — эпителий; 3 — капиллярный сосуд; 4 — расширенные железы; 5 — сосочковые возвышения в них; 6 и 7 — мышечные волокна; 8 — компактный слой; 9 — губчатый слой; 10 — muscularis.

отпадающей является исключительно мощное развитие кровеносных сосудов. Артерии маточной стенки в огромном количестве проникают, штопоробразно извиваясь, из миометрия в слизистую, распадаются в ней на мельчайшие ветви и переходят в густую сеть капилляров, которая придает отпадающей кавернозный вид. Не менее густа и широкопетлистая сеть отводящих вен.

В эту мощную гипертрофированную и пронизанную богатейшей сетью расширенных сосудов децидуальную ткань проникают многочисленные ворсинки хориона. Эпителиальный покров ворсинок, обладающий переваривающими свойствами, расплавляет соединительную ткань базальной deciduae, ворсинки разъедают не только стromу ее, но и стенки капилляров, кровь которых изливается в кровяные межворсинчатые пространства (spatia intervillosa), где она орошает наружную поверхность проникших в кровяное русло ворсинок хориона.

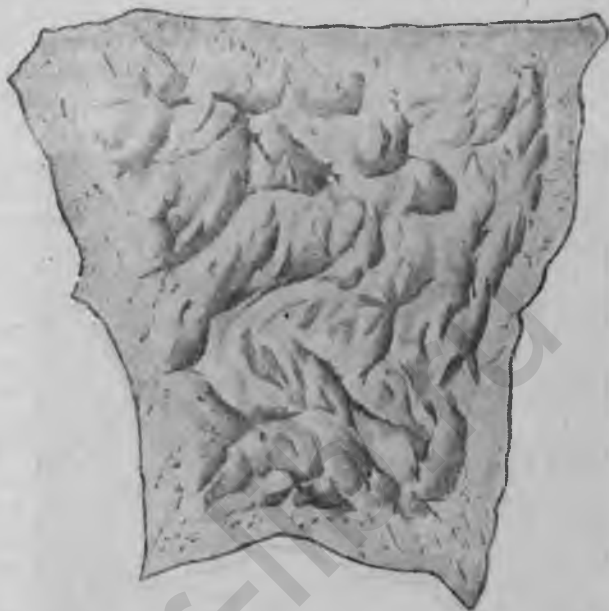


Рис. 46. Гипертрофированная слизистая оболочка матки — decidua.

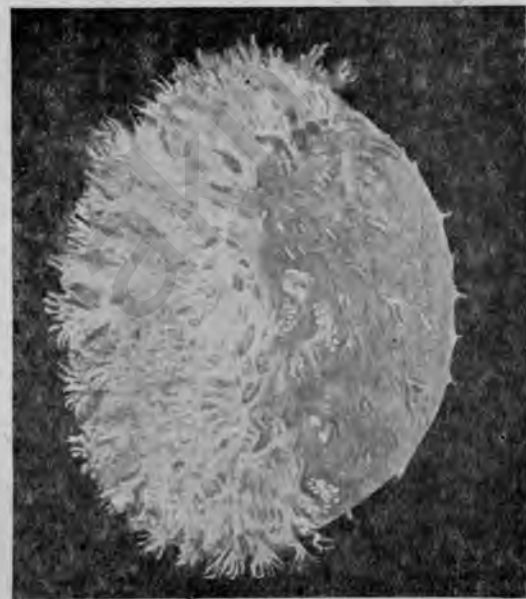


Рис. 47. Плодное яйцо на третьем месяце.

Хорион, или *ворсистая оболочка*, построенная из эктодермы и мезодермы, как уже упомянуто выше, в начале своего развития покрыта по всей своей периферии бессосудистыми ворсинками (chorion primum), в дальнейшем ворсинки снабжаются сосудами, берущими свое начало из сосудов аллантаиса (chorion verum). На втором месяце беременности плодное яйцо оказывается густо покрытым бесчисленными ворсинками, что придает яйцу характерный вид («мохнатка» Лазаревича, рис. 39). На третьем месяце участки хориона, обращенные к decidua reflexa, теряют свои ворсинки, последние атрофи-

руются.

руются и отпадают (*chorion laeve*), участки же хориона, обращенные к *decidua basalis*, получают чрезвычайно сильное развитие (*chorion frondosum*), входя в дальнейшем в состав плаценты (*placenta foetalis*) (рис. 47). Каждая ворсинка превращается в крупное образование, древовидно сетвящееся (рис. 48). Все они вместе взятые образуют целый лес мощных гипертрофированных ворсинок. Каждая ворсинка состоит из центрального

стержня, построенного из нежной волокнистой соединительной ткани с веретенообразными и звездообразно ветвящимися клетками, и капиллярного сосуда; снаружи стержень покрыт сложно



Рис. 48. Дерево ворсин из плаценты на пятом месяце беременности (срисовано плавающим в воде). Увеличение лупой.

Несколько ворсин прикреплено к куску запоздалой оболочки.



Рис. 49. Ворсинка.

1 — строма ее; 2 — клеточный слой Лангханса; 3 — синцитий.

построенным эпителиальным покровом, имеющим огромное физиологическое значение (рис. 49). Эпителиальный покров состоит из двух слоев: наружный отличается тем, что темноватая протоплазма составляющих его элементов сливается в одну общую массу, содержащую полиморфные, сильно воспринимающие окраску ядра — синцитий (*syncytium*). На своей поверхности синцитий дает часто отростки различной формы и величины, проникающие глубоко в *decidua basalis* и даже в миометрий — синцитиальные гиганты [П е л ь с - Л е й с д е н (*Pels-Leusden*)]. Под синцитием, между ним и стромой ворсинки, расположен один слой совершенно обособленных клеток с светлой протоплазмой и округлыми, пузырькообразными ядрами — слой Лангханса (*Langhans*). В клетках Ланг-

ханса, в противоположность синцитию, наблюдается большое число митозов.

Синцитий происходит из трофобласта, клетки Лангханса служат для образования и пополнения синцития, с третьего месяца лангхансов слой начинает исчезать.

Эпителиальный покров ворсинки, как уже сказано, обладает свойством расплавлять эпителий слизистой оболочки матки и ее эпителиальный слой при имплантации яйца; он в дальнейшем растворяет ткани базальной отпадающей и вскрывает просветы ее кровеносных сосудов и, наконец, в течение всей беременности «исполняет функцию кишечного эпителия», так как через его посредство заимствуется из материнской крови питательный материал для плода (Б у м м).

Хорион (*chorion frondosum*) принимает участие в образовании *плаценты* или *детского места*. В этом своеобразном органе различают две части, отличающиеся по своему происхождению — *материнскую часть* (*placenta materna*) и *плодовую* (*placenta foetalis*).

Первая это уже описанная выше запоздалая отпадающая оболочка (*decidua basalis sive serotina*). Вначале пышно разросшаяся и толстая, *d. basalis* прогрессивно истончается вследствие расплавляющего действия внедряющихся в нее ворсинок. Компактный слой с его сосудами всасывается и исчезает, в глубоком слое *basalis* имеется огромная сеть капилляров, стенки которых проедаются ворсинками, так что образуются вышеупомянутые межворсистой пространства, в которые погружаются ветвящиеся хориальные ворсинки (рис. 50, 51, 52). Кровь, циркулирующая в *placenta materna*, не свертывается, хотя и находится в межворсистых пространствах, не выстланных эндотелием, что объясняется выделением синцитием веществ, препятствующих свертыванию крови.

*Decidua basalis* к концу беременности превращается в тонкую пластинку толщиной не более 1 мм, наружной поверхностью прилегающую к миометрию; внутренняя поверхность носит признаки коагуляционного некроза и дегенерации (слой Нитабух). Лишь на нескольких местах, именно в местах прохождения сквозь *decidua basalis* артериальных стволов, ткань отпадающей сохраняется во всю ширину, и эти участки выступают в виде вертикально поставленных перегородок (*septa placentae*) и проникают в толщу плодовой части плаценты, деля ее на отдельные участки — *дольки* (*cotyledones*). По краю плаценты, в месте слияния *decidua basalis* с хориальной пластинкой, пролегает круговой венозный синус, собирающий и отводящий венозную кровь межворсистых пространств.

*Плодовая часть плаценты* (*placenta foetalis*) состоит из *chorion frondosum*, т. е. из бесчисленного количества крупных ветвящихся ворсинок, основанием своим исходящих из основы хориона — *хориальной пластинки*, примыкающей к водной оболочке — амниону. В каждую ворсинку входит артериальный ствол, ветвь пупочной артерии. Соответственно разветвлению ворсинок ветвятся и артерии на сосуды все меньшего калибра; в конечные разветвления ворсинок входит по одному артериальному капилляру, который в конце ворсинки загибается и переходит в венозный капилляр. Отводящие венозные ветви соединяются в более крупные венозные стволы, которые, наконец, соединяются в одну вену — пупочную, идущую в толще пупочного канатика. Таким образом в плаценте создаются две системы кровообращения: плодовая кровь притекает к плаценте по пупочным артериям, проникает по артериальным ветвям до конечных отростков ворсинок, откуда она по венам отводится в венозные стволы, собирающиеся в пупочную вену, уносящую кровь от плаценты к плоду. Мате-



Рис. 50. Схематическое изображение развития человеческой плаценты и материнского кровообращения в ней.

A — muscularis; B — serotina; C — ворсины. 1 — материнская вена; 2 — артерия; 3 — капилляры serotinae; 4 — ворсины.



Рис. 51. То же.

1 — вена; 2 — артерия; 3 — строма serotinae; 4 — межворсисто пространство; 5 — ворсины.



Рис. 52. То же.

1 — вена; 2 — артерия; 3 — отверстие вены; 4 — строма serotinae; 5 — устье артерии; 6 — межворсисто пространство.

ринская кровь притекает в decidua basalis по штопорообразно извитым артериям перегородок, откуда она поступает в межворсистые пространства, омывающие поверхность ворсинок. Отливает кровь по венам, расположенным на поверхности долек, отчасти же собирается в краевую пазуху, окаймляющую плаценту и сообщаемую как с венами маточной стенки, так и с межворсистыми пространствами. *Нигде кровь матери, таким образом, не смешивается с кровью плода.*

В межворсистых пространствах оба кровяных русла приходят в тесную связь, отделенные друг от друга тончайшей мембраной стенки капилляра ворсинки и ее эпителиальным покровом. Здесь и происходят тончайшие биохимические процессы, гарантирующие плоду питание, дыхание и удаление продуктов его обмена.

Плацента расположена обычно на передней или задней стенке маточной полости, причем так, что нижний ее край на несколько сантиметров не доходит до нижнего полюса яйца. Нередко плацента занимает дно матки, т. е. купол маточной полости, либо занимает ту или другую боковую стенку матки. Иногда она прикреплена к трубному углу матки. Физиологически она не должна располагаться в нижнем сегменте матки или доходить своим нижним краем до области внутреннего зева. В последних случаях получается патологическое прикрепление плаценты (предлежание плаценты).

На четвертом месяце беременности плацента достигает своего относительно максимального объема. С этого времени она увеличивается по поверхности постольку, поскольку растет и растягивается маточная стенка, к которой она, прикреплена. По мере прогрессирования беременности плацента отдалается как от внутреннего зева, так и от дна матки.

В конце беременности, так же как и в момент рождения, плацента представляет собой круглую или овальной формы лепешку весом около 500 г, толщиной в  $1\frac{1}{2}$ —2 см, диаметром в 15—18 см. Плацента имеет две поверхности: маточную, прилегающую к матке, и плодовую, обращенную в полость плодного мешка. Эта последняя покрыта гладкой блестящей водной оболочкой, сквозь которую видны разветвляющиеся в хориальной пластинке пупочные сосуды. К этой поверхности прикреплена пуповина, то к середине плаценты, то эксцентрически.

Маточная поверхность серо-красного цвета, шероховата, обнаруживает дольчатое строение, нередко глубокими бороздами разделена на 15—20 отдельных участков — долек. При внимательном осмотре видно, что вся маточная поверхность покрыта тонкой и нежной сероватого цвета пленкой; это есть ткань *decidua basalis*, оставшаяся при отделении плаценты в связи с главной массой детского места.

**Водная оболочка (амнион)** есть внутренняя оболочка плодного мешка. Она на родившемся последе легко отслаивается от ворсистой оболочки и от плодовой поверхности плаценты до места прикрепления к ней пуповины; тут она заворачивается на пупочный канатик, который и одевает снаружи. Амнион — тонкая просвечивающая бессосудистая оболочка, состоящая из двух слоев — эпителиального и соединительнотканного. Эпителий амниона — однослойный, низкий, цилиндрический, придающий плодовой поверхности амниона зеркально-гладкий вид. Он крепко соединен с соединительнотканном слоем, состоящим из эмбриональной ткани со скудными веретенообразными клетками. Этот слой непосредственно примыкает к соединительнотканному слою хориона (рис. 53).

**Пупочный канатик или пуповина (*funiculus umbilicalis*)** представляет собой шнурок, соединяющий плаценту с плодом. Длина пуповины равняется в общем длине плода — 50 см, диаметр канатика около  $1\frac{1}{2}$  см.

Осмотр пуповины обнаруживает, что она спирально закручена, причем в некоторых случаях она сильно закручена, в других — почти прямая. Закрученность эта объясняется, с одной стороны, неравномерным ростом двух пупочных артерий, с другой — она вызывается поворотами тела плода. На некоторых местах на канатике имеются утолщения —

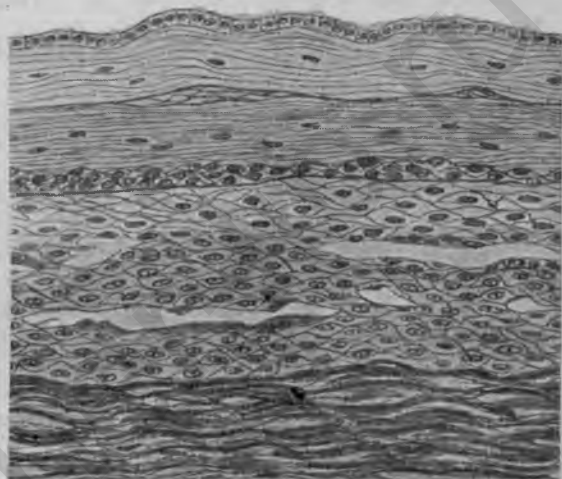


Рис. 53. Разрез через оболочки в конце беременности. Сверху вниз: амнион, хорион, компактный слой *deciduae*, губчатый ее слой. Внизу *muscularis uteri*.



ложные узлы, состоящие из скопления в этих местах вартонова студня или происходящие вследствие закручиваний пупочных артерий.

Одним концом пуповина прикрепляется к брюшной стенке плода (у зрелого плода на середине расстояния между лоном и мечевидным отростком), другим — к плаценте.

Место прикрепления пуповины к плаценте находится или в центре ее плодовой поверхности — *центральное прикрепление пуповины (insertio centralis)*, — в этом случае пуповина прикрепляется перпендикулярно к плаценте. Чаще канатик прикрепляется к плаценте эксцентрически — *боковое прикрепление (insertio lateralis)*, реже к краю детского места — *краевое прикрепление (insertio marginalis)*. В этих случаях пуповина прикрепляется к плаценте под углом. В редких случаях пуповина не доходит до края плаценты и достигает оболочек на некотором расстоянии от него: в таком случае сосуды пуповины достигают плаценты, пролегая между хорионом и амнионом — *оболочечное прикрепление (insertio velamentosa)*.



Рис. 54. Микроскопическая картина вартонова студня.

1 — звездчатые клетки; 2 — слизистое вещество; 3 — волокнистая ткань.

Одета пуповина снаружи амнионом, несущим и тут многослойный эпителий. Кнутри от амниона лежит студенистое вещество — *вартонов студень* — эмбриональная соединительная ткань с звездчатыми и веретенообразными клетками (рис. 54); соединительнотканые тяжи вартонова студня образуют между сосудами отростки (*chordae funiculi*). В центре пуповины пролегает эпителиальный тяж — остаток аллантоиса. Остаток желточного протока, находимый еще в ранних стадиях развития, к концу беременности обычно исчезает. По всей длине пуповины тянутся, окруженные вартоновым студнем, *пупочные сосуды*: две артерии и одна вена (*art. umbilicalis et vena umbilicalis*). Просвет вены шире просвета артерии, стенки ее тоньше. В пуповине кровеносные сосуды ветвей не дают. Нет также в пуповине и настоящих лимфатических сосудов (рис. 55).

Полость плодного яйца наполнена *околоплодной жидкостью (liquor amnii)*, в которой плавает плод. В ранних стадиях развития плодного яйца совершенно прозрачная, она в дальнейшем мутнеет вследствие примеси к ней отделяемого сальных желез кожи плода и некоторых форменных элементов (пушковые волосы и чешуйки эпидермиса плода) и имеет сероватобелый или желтоватый цвет. Количество околоплодных вод меняется в зависимости от срока беременности: чем старше беременность, тем больше жидкости содержится в плодном яйце. К концу беременности количество

жидкости колеблется от  $\frac{1}{3}$  до  $1\frac{1}{2}$  л; по Ф е л и н г у (Fehling) среднее ее количество в конце беременности составляет 680 г. Абсолютное количество околоплодных вод прогрессивно увеличивается, относительное же падает, так как объем плода увеличивается быстрее, чем количество околоплодных вод.

Удельный вес околоплодной жидкости колеблется от 1002 до 1028. Содержит она белок, соли, особенно хлористый натрий, мочевины (главным образом в поздних сроках беременности), жир и экстрактивное вещество. Находили в водах гликоген (Г л а д у ш е н к о), сахар (К о з л о в). Реакция вод щелочная. Происхождение вод разное: полагали, что жидкость — не что иное как трансудат материнской крови, другие считали, что главная составная часть ее есть моча плода. В настоящее время уста-

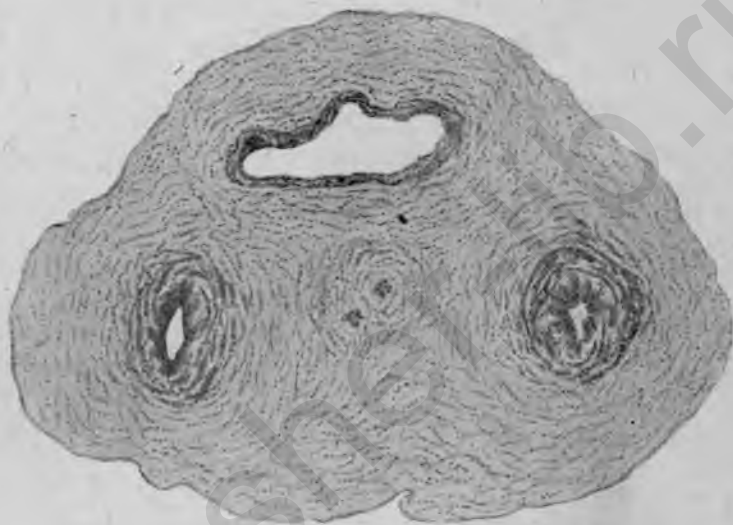


Рис. 55. Поперечный разрез через пуповину зрелого плода. Две толстостенных артерии; широкий просвет тонкостенной вены; в центре остатки аллантаоиса и желточного сосуда.

новлено, что молекулярная концентрация вод существенно отличается от концентрации кровяной сыворотки матери и плода и что биологические свойства ее резко отличаются от свойств мочи плода. Установлено, что эпителий амниона, главным образом покрывающего плаценту, обладает свойством отделять специфический секрет, который и составляет главную составную часть околоплодных вод. Так как почки плода во время его внутриутробной жизни уже выделяют мочу, то примесь ее к околоплодным водам более чем вероятна. В конечном итоге liquor amnii происходит из организма матери.

Значение околоплодных вод огромное и многостороннее. Они препятствуют прилеганию водной оболочки к плоду, не допуская этим образования сращений между амнионом и поверхностью плода, что может повести к разнообразным уродствам, они дают возможность плоду правильно развиваться и расти, позволяют ему свободно совершать активные движения в своем плодовместилище и защищают плод от всевозможных внешних травм и насилий. Кроме того воды дают возможность плоду удовлетворять его огромную потребность в воде: не подлежит сомнению, что внутриутробный



плод пьет свою амниальную жидкость, что доказывается нахождением в его кишечном содержимом (в меконии) пушковых волос, чешуек эпидермиса и комочков сала. Возможно, что поглощаемые с водой белки служат плоду также питательным веществом.

Наконец огромная роль выпадает околоплодным водам во время родового акта, на что будет указано ниже: влияние на положение и членорасположение плода, образование плодного пузыря, участие в раскрытии шейки, смачивание родовых путей.

В заключение несколько слов о терминологии.

Родовой акт завершается рождением *последа*. Под названием последа (*secundinae*) следует понимать сумму следующих составных его частей: 1) плаценты или детского места (*placenta*); 2) плодных оболочек: ворсистой (*chorion*) и водной (*amnion*) и 3) пуповины (*funiculus umbilicalis*).

## ГЛАВА ТРЕТЬЯ

### ВНУТРИУТРОБНЫЙ ПЛОД

#### Плод в отдельные месяцы развития

*В течение первого месяца* (акушерский месяц — лунный, продолжительностью в 4 недели, или 28 дней) после импрегнации в яйце происходят процессы дробления и образуется зачаток зародыша. В конкретном случае определить возраст самых ранних яиц невозможно, потому что момент оплодотворения яйца неизвестен. Оно может совершиться как вскоре после последней бывшей менструации, так и незадолго до срока ненаступившей еще менструации; кроме того следует учесть непостоянство срока овуляции. Эмбрионально различают 10 стадий развития зародыша, которые он проходит за первые 4 недели. Врача-акушера внутриутробный плод интересует в более поздних стадиях развития.

*В течение второго месяца* зародыш приобретает форму, позволяющую узнать в нем будущего человека, и к концу второго месяца имеет в длину 2—3 см. Хвостового придатка нет, реберные дуги исчезли, ясно различимы голова, туловище и конечности. На несоразмерно большой (вследствие большого объема мозга) голове видны зачатки рта, носа, глаз и ушей. Брюшная полость, за исключением пупочного кольца, закрыта. На конечностях намечается деление на три отдела, а также образование пальцев. Намечаются также наружные половые части. Кожа красновато-желтая. Зародыш еще сильно изогнут. Все плодное яйцо имеет величину крупного грецкого ореха.

*На третьем месяце* плодное яйцо имеет величину гуеинового яйца. Плод достигает к концу месяца длины в 8—9 см, вес его доходит до 20 г. Почти половина длины плода приходится на голову. Кишки в пупочном кольце уже нет, начинается дифференциация наружных половых органов; на пальцах ног и рук намечаются ногти. Конечности приобретают способность двигаться. В костях намечаются точки окостенения. Зрачок прикрыт зрачковой перепонкой.

*К концу четвертого месяца* плод имеет в длину 16 см, вес до 120 г. Пол ясно различим. Через тонкую, гладкую, лишенную жира красную кожу просвечивают поверхностные сосуды. Движения конечностей более энергичны, но матерью еще не ощущаются (рис. 56).

*В течение пятого месяца* наблюдаются изменения со стороны кожи: цвет ее темнокрасный, в подкожной клетчатке местами откладывается жир. Появляются сальные железы, отделяющие жировое вещество, которое,

смешиваясь со слущиваемым эпидермисом, начинает отлагаться в виде сыровидной смазки (*vernix caseosa*), особенно на лбу, спинке и конечностях. Кожа постепенно покрывается тонкими, нежными волосами, начиная с головки и лица, особенно в области бровей, — пушок (*lanugo*). Веки закрыты, края их склеены друг с другом. Зрачковая перепонка достигает максимального развития. В кишечнике образуется окрашенный желчью первородный кал (меконий). На родившемся пятимесячном плоде ясно заметно биение сердца, он делает несколько безуспешных дыхательных движений. К концу пятого месяца удается путем аускультации живота беременной женщины прослушать сердечные тоны плода; движения становятся настолько энергичны, что обычно с середины пятого месяца они не только определяются врачом, но и ощущаются матерью.

Длина плода к концу пятого месяца 25—26 см, высота головки составляет только  $\frac{2}{3}$  всей длины плода (Ш т р а ц), вес в среднем 280—300 г.

В течение шестого месяца наблюдается быстрый рост плода: длина его к концу месяца в среднем 30 см; вес удваивается по отношению к весу на пятом месяце, — в среднем 600—680 г. Отложение жира обильнее, кожа морщиниста, головка еще несоизмерно велика. Родившийся шестимесячный плод делает дыхательные движения и двигает конечностями, однако через короткое время погибает.

Семимесячный плод имеет длину около 35 см, вес его 1000—1200 г. Тело его тощее вследствие недостаточного развития подкожного жира; кожа красная, покрыта сыровидной смазкой. Общий вид плода старческий. На голове волосы длиной в  $\frac{1}{2}$  см, все тело покрыто пушком; веки глаз еще несколько склеены, зрачковая перепонка существует в виде остатка у края зрачка. На плоде резко выражены признаки недоношенности: пуповина прикреплена к брюшным стенкам ниже середины расстояния между лоном и мечевидным отростком, ушные раковины мягки и вплотную прилегают к головке. У мальчиков яички еще не спустились в сморщенную



Рис. 56. Плод в конце четвертого месяца беременности.

мошонку, у девочек клитор и малые губы сильно выступают между большими губами. Ногти на пальцах рук и ног не достигают их концов. Родившийся в конце седьмого месяца плод почти всегда погибает. Принято считать плод жизнеспособным после 28-й недели внутриутробной жизни. Плод в возрасте между 26 и 28 неделями считается «пограничным».

«Пограничный плод» выживает лишь в исключительных случаях, и то при чрезвычайно тщательном уходе, хотя в литературе известны случаи выживания еще менее жизнеспособных плодов. Так, В и л е м е н (*Willemsen*) сообщает о плоде весом в 950 г, оставшемся жить, Ш а р п а н т ь е (*Charpentier*) о плоде весом в 1040 г.

К концу восьмого месяца длина плода около 40 см, вес около 1500—1600 г. Кожа еще красная, но более гладкая, чем на 7-м месяце. Зрачковая перепонка отсутствует. Восьмимесячные недоноски также в большинстве случаев погибают. Мнение, что семимесячные плоды выживают, а восьмимесячные гибнут, основано на предвзвешенной оценке. Чем старше плод, тем больше шансов сохранить его в живых.

На девятом месяце признаки недоношенности постепенно исчезают.

Кожа бледнеет, формы тела округляются, лицо теряет морщинистый вид, пушок редет, волосы на голове удлиняются, резко выступает край волосистости на лбу. Хрящи носа и ушных раковин становятся плотнее. Место прикрепления пуповины к брюшной стенке несколько отодвигается вверх. Ногти на пальцах рук и ног достигают кончиков пальцев. Длина плода к концу девятого месяца около 45 см, вес его в среднем 2400—2500 г. Родившийся плод подает сильный голос, свободно открывает глаза и обычно уже сосет грудь.

В течение десятого лунного месяца окончательно исчезают признаки недоношенности: к концу этого месяца рождается зрелый плод.

Многими авторами были сделаны попытки установить вес и длину плодов по месяцам их утробной жизни. Длина измеряется от макушки темени до подошвы. Не подлежит сомнению, что данные измерения плодов более точны и более важны, чем данные взвешивания [Т о л ь д т (Toldt)]. Так же несомненно, что схемы нехороши тем, что они неточны, но зато они удобны и легко запоминаются.

Ш р е д е р определяет среднюю длину восьмимесячных плодов в 41,31 см, вес в 1700 г, длину девятимесячных — 44,6 см, вес — 2240 г, для десятого месяца — длину 46 см, вес — 2528 г; А л ь ф е л ь д (Ahlfeld) дает следующие средние цифры для последних месяцев:

Конец	8-го	месяца	—	длина	43,4 см,	вес	—	2107 г
»	9-го	»	»	»	48,3	»	»	— 2806
»	10-го	»	»	»	50,5	»	»	— 3188

Из сопоставления приведенных схем видно, что цифры авторов значительно разнятся между собою.

Не останавливаясь на сложной схеме Геккера (Hecker), приведем общеизвестную схему Гааза (Naase). Она легко усваивается: для получения длины плодов в первые пять месяцев берут число месяца в квадрате, в последние пять месяцев — число месяцев, помноженное на пять. Штеккель считает схему Гааза приемлемой, хотя цифра для первого месяца, по его мнению, неправильна, а для второго слишком велика.

По Гааза	длина плода	в конце	1-го	месяца	—	1 × 1	—	1 см,
»	»	»	2-го	»	—	2 × 2	—	4
»	»	»	3-го	»	—	3 × 3	—	9
»	»	»	4-го	»	—	4 × 4	—	16
»	»	»	5-го	»	—	5 × 5	—	25
»	»	»	6-го	»	—	6 × 5	—	30
»	»	»	7-го	»	—	7 × 5	—	35
»	»	»	8-го	»	—	8 × 5	—	40
»	»	»	9-го	»	—	9 × 5	—	45
»	»	»	10-го	»	—	10 × 5	—	50

Зрелый плод имеет таким образом среднюю длину в 50 см (49—51 см). Низшей границей длины зрелого плода считается длина в 48 см. Средний вес доношенного плода, по Михайлову, 3300 г (по Цангемейстеру — 3250 г), причем девочки весят, в общем, несколько меньше мальчиков. Низшей цифрой веса доношенного плода принято считать 2500 г. Не подлежит сомнению, что в исключительных случаях доношенный плод может дать цифру веса меньшую общепринятой (известны доношенные плоды весом в 1600 г); с другой стороны, плод, вес которого в случае доношения был бы, например, 4500 г, родившись преждевременно, может весить 2500—3000 г.

По Штрацу (Stratz) средний вес плодов

на	3-м	месяце	—	24 г	»	7-м	»	—	1 250
»	4-м	»	—	70	»	8-м	»	—	1 600
»	5-м	»	—	230	»	9-м	»	—	2 200
»	6-м	»	—	620	»	10-м	»	—	2 950

По Цангемейстеру вес плода увеличивается за 224 дня на 3250 г. Ежедневный прирост веса в среднем 14,5 г. Однако этот прирост веса идет неравномерно: в течение третьего и четвертого месяцев вес увеличивается только на 90 г (1,6 г в сутки), начиная с седьмого месяца наблюдается более быстрое увеличение веса.

Колебания в длине и весе не случайны. На развитие плода оказывают влияние возраст матери (Гальбан полагает, что с возрастом происходит прогрессивный рост яйцевых клеток), число ее беременностей [Зизель (Siesel), Гольдфельд]: с возрастом матери и числом беременностей возрастает и величина плода; впрочем после 5—6 беременностей величина плодов обычно уменьшается. Большую роль играют конституциональные особенности родителей, их рост и, несомненно, условия жизни матери во время беременности. Многочисленными исследованиями установлено огромное влияние условий жизни беременной на развитие и вес плода. Изнурительный труд, заботы, горе — с одной стороны, культурные условия жизни, материальная обеспеченность — с другой, оказывают влияние на развитие утробного плода. Гольдфельд (Goldfeld) доказал для Германии более низкий вес плодов у жен низко оплачиваемых рабочих. Вес детей домработниц, в среднем, выше веса детей фабричных работниц [Фукс, Марлетти (Fuchs, Marletti)]. Вредное влияние на утробный плод оказывает работа, если она сопряжена с переутомлением, с возможностью отравления (кислоты, свинец, ртуть, никотин). Советское законодательство, учитывая это, охраняет здоровье беременной женщины и ее утробного плода (снятие беременных с вредного производства, перевод их на легкую работу, на дневную смену, предоставление предродового отпуска и т. д.).

При определении доношенности плода следует учитывать не только его длину и вес, но и ряд признаков, характеризующих его зрелость. Признаки эти следующие: достаточное развитие подкожного жира придает телу плода округлость форм, полноту лица, грудная клетка выпукла, грудные железы несколько выдаются. Кожа плода розовая, сыровидная смазка покрывает кожные покровы во многих местах. Пушок сохраняется только на плечевом поясе, верхних отделах спины и плечах. Волосы на голове имеют длину по меньшей мере в 2—3 см (до 7 см). Брови и ресницы развиты. Закупоренные сальные железки видны только на коже носа (Кюстнер). Хрящи ушных раковин и носа оплотнели. Ногти затвердевают, на пальцах рук они несколько выстоят над кончиками пальцев, на пальцах ног они доходят до кончика мякоти их. Пупок расположен на середине между лоном и мечевидным отростком или лишь несколько ниже. У мальчиков яички лежат уже в мошонке, у девочек клитор и малые губы прикрыты богатыми жиром большими губами.

К признакам зрелости относятся еще следующие:

1. Окружность головки по прямому размеру не меньше 32 см (Франк).
2. Окружность плечевого пояса равна или даже больше окружности головки по прямому размеру (35—34 см) [Франк, Гольцбах (Holzbach), Штеккель].
3. Длина плода равна высоте головки, помноженной на четыре (Штрац).
4. Длина верхних и нижних конечностей равна высоте головки, помноженной на полтора (Штрац).

Зрелый плод непосредственно после рождения на свет проявляет большую активность: энергично двигает конечностями, открывает глаза, кричит громким голосом, сосет свои пальцы и вскоре испускает мочу и меконий.

Тут же следует указать, что понятие «зрелости» относится к степени развития плода, понятие «доношенности» связано с временем пребывания в утробе матери. Строго говоря, эти два понятия не однозначны.

### Физиология утробного плода

Физиологии новорожденного отведена особая глава, здесь же следует дать сведения о некоторых *физиологических отправлениях утробного плода*.

В самых ранних стадиях развития плодного яйца с зародышем никаких сосудов в нем нет, а потому нет и никакого кровообращения. Питание яйца происходит на счет имсющегося в нем запаса желтка (*vitellum*), а также на счет питательных веществ, циркулирующих в соках и крови матери и черпаемых отсюда клетками трофобласта. Но уже с конца 2-й недели в стенках желточного пузыря появляются сосуды, образуются кровяные тельца. Сосуды эти (*vasa omphalo-mesenterica*) (рис. 38) стоят в связи с образующейся в зародыше брюшной аортой и устанавливают систему *желточного кровообращения*. Вскоре, вместе с развитием так называемой колбасовидной оболочки (*allantois*), возникают в ее стенке пупочные сосуды (*vasa umbilicalia*), которые аллантаисом проводятся к периферии яйца и распространяются по ворсинкам первичного хориона, превращая *chorion primitivum* в *chorion verum*. С установлением *аллантаидного* кровообращения (рис. 37) желточное прекращается (в начале второго месяца или даже в конце первого), в дальнейшей, к концу третьего месяца, когда из *chorion frondosum* формируется плацента, *аллантаидное кровообращение* превращается в *плацентарное*, которое и остается в действии до конца утробной жизни плода.

Пупочные сосуды берут начало от подчревных артерий (*art. hypogastricae*) и несут *венозную* кровь к плаценте. Здесь *пупочные артерии* ветвятся сперва на мелкие ветви соответственно числу хориальных ворсинок, далее на капилляры, которые достигают конечных отпрысков ворсинок и в них переходят в венозные капилляры. Тут, в ворсинках, венозная кровь капилляров отдает углекислоту, обогащается кислородом и течет отсюда по венозным ветвям, соединяющимся в плаценте в крупную пупочную вену, направляющуюся по пуповине через пупочное кольцо в брюшную полость плода. Прямым продолжением пупочной вены является так называемый аранциев проток (*ductus venosus Arantii*), лежащий на нижней поверхности печени в ее левой продольной борозде, в которой он отдает несколько ветвей; эти ветви частью непосредственно, частью после анастомоза с воротной веной (*v. portae*) проникают в паренхиму печени. Аранциев проток впадает в нижнюю полую вену (*v. cava inferior*), в нее же впадают и отводящие кровь от печени печеночные вены (рис. 57).

Таким образом абсолютно артериальная кровь имеется только в пупочной вене и в аранциевом протоке. При впадении последнего в нижнюю полую вену артериальная кровь его смешивается с венозной кровью, притекающей по нижней полой и по печеночным венам от кишечника, печени, органов таза и нижних конечностей. С этого момента по кровеносным путям циркулирует уже не артериальная кровь, а смешанная. Нижняя полая вена впадает в правое предсердие, куда впадает также верхняя полая вена, несущая чисто венозную кровь (рис. 58). Здесь, в правом предсердии, полного смешения крови нижней и верхней полой вен не происходит. В то время как в позднейшей жизни вся кровь правого предсердия направляется в правый желудочек, у утробного плода в правом предсердии существует приспособление, отводящее почти всю кровь нижней полой вены в левое

предсердие. Приспособлением этим является заслонка (*valvula Eustachii*), направляющая кровь нижней полой вены в существующее у плода отверстие в перегородке между предсердиями — овальное отверстие (*foramen ovale*). Таким образом кровь нижней полой вены через овальное отверстие попадает в левое предсердие, где смешивается с кровью впадающих в предсердие легочных вен, и отсюда — в левый желудочек и в аорту. Кровь же верхней полой вены из правого предсердия направляется в правый желудочек и в легочную артерию. Однако в легкие попадает лишь небольшая часть крови легочной артерии, большая часть отводится через широкий анастомоз между легочной артерией и аортой — боталлов проток (*ductus arteriosus Botalli*) — в аорту. Кровь аорты расходуется по всему телу плода; часть ее поступает в подчревные артерии и через них — в мощные пупочные артерии, которые по бокам мочевого пузыря поднимаются по передней брюшной стенке к пупочному кольцу, откуда идут по пуповине к плаценте, где кровь окисляется.

Таким образом чистая артериальная кровь течет только по пупочной вене и аранциеву протоку, в нижней полой вене кровь уже смешанная. В наилучшие условия питания поэтому поставлена печень, которая и развивается в орган огромной величины. Богатой кислородом и питательными веществами кровью снабжаются также голова плода, плечевой пояс и верхние конечности, в то время как нижняя половина туловища получает кровь, сильно смешанную с венозной; в наихудшие условия питания поставлены легкие, которые получают только отработанную кровь, притекающую в правое сердце из верхней полой вены.

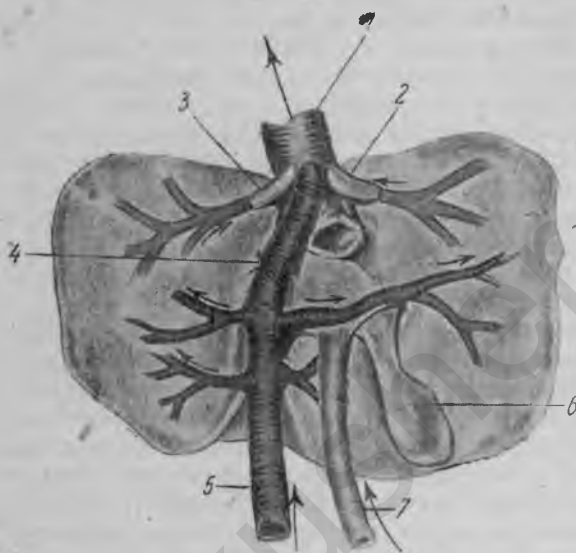


Рис. 57. Печень плода с сосудами по Kollmann'у.

1 — нижняя полая вена; 2—3 — печеночные вены; 4 — аранциев проток; 5 — пупочная вена; 6 — желчный пузырь; 7 — воротная вена.

Непосредственно после рождения в системе кровообращения плода происходят крупнейшие перемены: выключаются сосуды, находящиеся вне тела плода (сосуды плаценты и пуповины), заустевают пупочная вена и аранциев проток, превращающийся в круглую связку печени (*lig. hepatis rotundum*), закрывается овальное отверстие перегородки предсердий, чем разобщается правое сердце от левого, кровь правого предсердия целиком устремляется в правый желудочек и отсюда — в легочную артерию. Кровь легочной артерии целиком направляется в легкие, которые теперь из бездеятельных органов превращаются в дыхательный аппарат младенца: боталлов проток спадается, заустевает и превращается в тяж. Первые дыхательные движения плода порождают малый круг кровообращения, вследствие чего создается остающееся на всю последующую жизнь человека деление системы кровообращения на два круга: круг большой и круг малый.

Приведенное изложение кровообращения внутриутробного плода проливает свет и на *функцию дыхания* его. Главным органом дыхания служит плацента. Уже вскоре после открытия кислорода П р и с т л е е м и Ш е л е в 1774 г. (Pristley, Scheele) было общепризнано, что именно в плаценте совершается передача кислорода от матери к плоду. Здесь притекающая по сосудам ворсинок венозная кровь плода (по ветвям и капиллярам пупочной артерии) отдает углекислоту циркулирующей по межворсистым пространствам материнской крови, из материнской же крови кровь плода получает необходимый ему кислород. Нигде кровь плода не смешивается с кровью матери, газообмен происходит через тонкую мембрану стенок капилляров и эпителиальный покров ворсинок. Тут происходит превращение венозной крови, притекающей к плаценте по пупочным артериям, в артериальную, оттекающую к плоду по пупочной вене. Таким образом по пупочным артериям течет более темная, пурпурно-красная венозная кровь, по пупочной вене в обратном направлении — артериальная яркокрасная кровь [Г о б о к е н (Hoboken)]. Ц в е й ф е л ь (1876) спектроскопически доказал наличие оксигемоглобина в крови пупочной вены. Образуется ли в плаценте особый фермент (оксидаза), способствующий переходу кислорода крови матери к плоду, как полагает Г о ф б а у е р (Hofbauer), или здесь имеет значение процесс диффузии кислорода из богатой им материнской крови в бедную кислородом плодую кровь [Ц у н ц (Zuntz)] — неизвестно. Поверхность ворсинок, необходимая для восприятия потребного кислорода, исчисляется Ц у н ц е м и Л е в и (Löwy) в  $3,5 \text{ м}^2$ , Р е х о м (Rech) в  $6,4 \text{ м}^2$ .

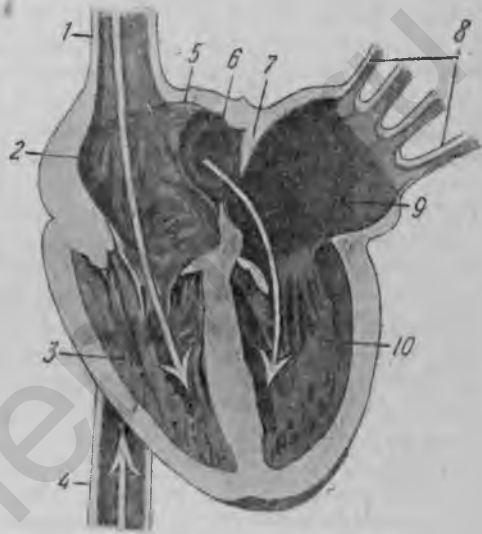


Рис. 58. Наполнение сердца во время диастолы. Разрез через сердце новорожденного.

1 — верхняя полая вена; 2 — правое предсердие; 3 — правый желудочек; 4 — нижняя полая вена; 5 — евстахиева заслонка; 6 — впадение нижней полой вены в правое предсердие; 7 — край овального отверстия; 8 — легочные вены; 9 — левое предсердие; 10 — левый желудочек.

Потребность плода в кислороде несомненно меньше, чем потребность в нем во внеутробной жизни. Принято считать, что утробный плод поглощает кислорода в четыре раза меньше, чем родившийся младенец. Новейшие исследования на животных [Б о р и Г а с с е л ь б а х (Bohr u. Hasselbach)], а также на беременных женщинах [М а г н у с — Л е в и (Magnus — Levy)] заставляют, однако, думать, что дыхательный газообмен внутриутробного плода отнюдь не менее интенсивен, чем у взрослого. Считают, что плод потребляет в минуту  $10\text{--}12 \text{ см}^3$  кислорода. Все же следует признать, что утробный плод в смысле потребности в кислороде поставлен в исключительно благоприятные условия: он находится в теплой среде, гораздо более теплой, чем атмосферный воздух, он не теряет тепла ни путем лучеиспускания ни путем испарения с поверхности тела или через дыхательные пути, он тратит мало тепла на мышечную работу, потому что движения его совершаются в околоплодных водах, и т. д.



Интересно, что вследствие меньшей потребности в кислороде утробный плод дольше, чем взрослый человек, может выдержать полное прекращение доставки ему кислорода и тем дольше, чем он менее развит, т. е., другими словами, доношенный плод более чувствителен к прекращению плацентарного дыхания, чем плод недоношенный.

Плацента служит плоду не только органом дыхания, но и органом питания. Все, что ему нужно, доставляется с кровью пупочной вены из плаценты, которая заменяет ему, таким образом, и легкие и кишки [М а й о (Mayow)]. Плод нуждается в подвозе ему огромного количества питательных веществ, особенно белков. Это понятно, если учесть, с какой быстротой плод из невидимого глазом зародыша превращается в доношенного младенца. Значение околоплодных вод как источника питания, предположенное еще Г а р в е е м (Harvey) и переоцененное в прежнее время А л ь ф е л ь д о м и О т т о м, в настоящее время считается ничтожным в сравнении с ролью плаценты как органа питания. Естественно было предположить, что плацентой вырабатываются ферменты, служащие целям питания. И действительно, многочисленными исследованиями в плаценте обнаружены различные ферменты, главным образом расщепляющие белки (протеаза, эрепсин, трипсиноподобный фермент). Бергелль и Фальк (Bergell, Falk) установили, что ферменты, расщепляющие белки, связаны с клетками и что расщепление и синтез белков совершается в эпителии ворсинок. Всеми исследованиями обнаружены ферменты, расщепляющие углеводы. Маэда (Maeda) нашел в плаценте в четыре-восемь раз больше диастазы, чем в печени. Находили и другие ферменты, как лактазу, инулазу, инвертазу и т. д. Многие исследователи находили жировой фермент — липазу. По Маэда ферменты монобутираза и трибутираза вырабатываются самой плацентой. Из прочих ферментов находили оксидазу, фибрин-фермент, салицилазу и т. д.

Нелегко уяснить себе восприятие белков плацентой, так как коллоидальные растворы (белки крови) не могут проникать через плацентарную мембрану. Надо полагать, что сложные белковые тела, циркулирующие в материнской крови, расщепляются ферментами эпителия ворсинок на более простые соединения (альбумозы), которые и воспринимаются эпителием с тем, чтобы в самой плаценте синтезироваться в сложные белковые тела плодовой крови [Д и т р и х (Dietrich)].

Большую роль в питании плода играют углеводы. Они составляют в основном тот горючий материал, который необходим для поддержания жизненных процессов. Переход сахара материнской крови в кровь плода можно объяснить простой диффузией, так как концентрация в крови матери и плода неодинакова. Слабая концентрация глюкозы в плодовой крови допускает диффузию ее из более насыщенной глюкозой материнской крови (сахара в крови матери 0,12%, у плода 0,05%). При обильном поступлении сахара в организм матери гипергликемия равна 0,38%, у плода — 0,17%. Учение о переходе сахара путем диффузии пошатнулось с тех пор как многими авторами был найден в плаценте гликоген [Клод Бернардом (Claude Bernard) — у кроликов, Лангхансом, Баллерини (Ballerini), Зарецким, Ашгеймом (Aschheim) — у человека]. Гликогена находили много не только в децидуальных клетках, но и в синцитии, в клетках лангхансова слоя, в строме ворсинок. Повидимому, гликоген, образующийся в печени и мышцах матери, доставляется в матку, где и откладывается в клетках сосудистых стенок [Гольдман (Goldman)]. Диастатические ферменты плаценты мобилизуют гликоген из их депо и направляют к плоду (Гофбауер).

Переход жиров от матери к плоду через плаценту доказан тем же Гофбауером. В эпителиальном покрове ворсинок, а также в строме ворсинок, найден жир в виде мельчайших капелек. Возможно, что переход жира в плаценту аналогичен таковому в кишечнике. Опыты Гольдмана с инъекцией судана в сердце животного внесли ясность в этот интересный вопрос: на срезах органов замороженного опытного животного обнаружены жировые капельки в сосудах матки, а также в клетках плодовой плаценты и в его сосудах. Возможно, что и тут под влиянием жировых ферментов плаценты происходят процессы расщепления и синтеза.

Особое значение имеет доказанный переход железа из крови матери к плоду. Мельчайшие зерна железа были найдены в ядросодержащих эритроцитах пупочной вены и ее

плацентарных ветвей (Г о л ь д м а н). Это обстоятельство имеет отношение к образованию гемоглобина у плода. В то время как кроветворные органы плода (печень, селезенка, костный мозг) еще лишены функции кроветворения, Г о л ь д м а н находил в крови плода кровяные тельца, содержащие гемоглобин, и считает, что образование гемоглобина происходит в плаценте. Кровь пупочной вены содержит больше гемоглобина, чем кровь пупочных артерий [В а р а л ь д о (Varaldo)]. За плацентой, таким образом, следует признать роль раннего органа кроветворения.

*Неорганические составные части* кровяной плазмы матери переходят в таковую плода путем длительного свободного обмена, совершающегося по законам осмоса. Столь необходимые для своего развития *неорганические соли* плод получает также из крови матери. Переход воды от матери к плоду доказан еще К о н ш т е й н о м (Cohnstein) и Ц у н ц о м в 1888 г. Вода поступает в организм плода через плаценту, в гораздо меньшей мере и лишь в поздние месяцы утробной жизни плод получает воду путем проглатывания околоплодной жидкости.

Таким образом, все необходимые для построения тела плода вещества, как органические так и неорганические, доставляются ему кровью матери, причем переход их в кровяное русло плода обуславливается не столько процессами осмоса и диффузии, сколько активной деятельностью клеточных элементов ворсинок, главным образом синцития.

Огромное практическое значение имеет *вопрос о прохождении плаценты для химических тел*. Экспериментально и клинически доказан переход многих неорганических веществ, как ртуть, медь, мышьяк, фосфор, иодистый калий, окись углерода, светильный газ. Из крови матери также могут перейти к плоду хлороформ, эфир, алкоголь, хлоралгидрат, никотин, хинин, морфий, атропин, ряд красок, например судан III, эозин, метиленовая синька, индиго.

Доказан и *переход некоторых бактерий*, а также многих антитоксинов (столбнячного, дифтерийного) и агглютининов.

Во все время утробной жизни плода существует постоянный оживленный *обмен веществ* между организмом плода и организмом матери (В. С. Г р у з д е в). Вместе с тем не подлежит сомнению, что у утробного плода имеется и свой собственный обмен веществ, что плод не есть часть тела матери и что организм его живет своей индивидуальной жизнью. Доказательством этого служит хотя бы факт, что температура его тела выше температуры матери (на 0,3—0,5°, по А л е к с е е в у на 0,7°).

В организме плода совершаются процессы распада и процессы синтеза, причем «процессы синтеза, созидания резко превалируют над процессами распада, сгорания» (В. С. Г р у з д е в).

*Продукты сгорания*, продукты обмена веществ, совершающегося как в теле плода, так и в плаценте, переходят в кровь матери, которая в конечном итоге их и выделяет. *Углекислота* из плодовой крови поступает в плаценте в кровь межворсистых пространств и уносится в кровяное русло матери. Таким же путем выделяется и *мочевина* и экстрактивные вещества, которые были найдены в пупочных артериях [Р а й н е р и (Raineri)], креатин и креатинин [П л а с с (Plass)].

Не подлежит сомнению, что отчасти мочевины и другие продукты обмена могут быть выделены и через *почки*. Повидимому для развития плода функция его почек не является необходимой, что доказывают наблюдения над уродами, лишенными почек или пузыря. Все же несомненно, что у правильно развитых плодов почки начинают свою экскреторную функцию с пятого месяца (Э н г л и ш (English)). При врожденной атрезии мочеиспускательного канала у родившегося плода наблюдается переполнение мочевого пузыря, а также гидронефроз. Повседневный опыт учит, что плоды, родившиеся преждевременно на шестом-седьмом месяце, сразу после рождения выделяют мочу струей. Возможно, что плод в конце своей утробной жизни испускает мочу в околоплодные воды. *Моча новорожденного* — кислой реакции, удельный вес ее 1012, она бедна пигментами, содержит в среднем 0,24% мочевины [Г о ф м е й е р (Hofmeier)], в ней содержится мочева кислота, часто имеется белок [по Д о р н у (Dohrn) — в 23% случаев]. Интересно, что моча новорожденного ядовитее мочи взрослого.

(Г е й н). Вместимость пузыря около  $40 \text{ см}^3$ , обычно в нем имеется  $7,5 \text{ см}^3$  мочи (максимум  $25,5 \text{ см}^3$ ). Вода выделяется плодом преимущественно через плаценту, отчасти поступает через почки в амниальную полость.

За последние десятилетия возникло учение о плаценте как органе *внутренней секреции*. Г а л ь б а н еще в 1904 г. высказал предположение, что эпителиальный покрову ворсинок хориона присуща внутрисекреторная функция. А ш н е р (Aschner) рассматривает плаценту как эндокринную железу, деятельность которой обуславливает все физиологические и патологические изменения, происходящие во время беременности в организме женщины. Экспериментально доказано, что плацента содержит вещество или вещества, которые при введении их животному ведут к могучему росту и развитию его полового аппарата — плацентарный гормон. По мнению Ф и л и п п а (Philipp) содержащийся в моче беременных гормон (пролан) вырабатывается не столько передней долей гипофиза, сколько именно плацентой.

Более чем вероятно, что плацентой вырабатывается вещество, побуждающее матку в конце беременности к сокращениям, т. е. являющееся возбудителем родовой деятельности (Geburtsstoffe); это вещество в конце беременности поступает из плаценты в кровь матери и, может быть содружественно с инкретами других желез эндокринной системы матери (гипофиз), побуждает матку к ритмическим сокращениям?

Наконец, некоторые авторы усматривают тесную связь внутрисекреторной деятельности плаценты с изменениями грудных желез беременной женщины. Введение препаратов плаценты вызывало у девственных животных гиперплазию молочных желез и секрецию их [А ш н е р, Г р и г о р и у (Grigoriu)]. С другой стороны, существует мнение, что плацента, наоборот, тормозит лактационную функцию грудных желез [Ф р а н к л ь (Frankl)].

*Эндокринные железы* самого утробного плода (надпочечники, щитовидная, поджелудочная железы, гипофиз) находятся в состоянии относительного покоя, и их деятельность наступает в полном объеме лишь после рождения на свет. Специфическими гормонами утробный плод в основном снабжается матерью.

*Органы пищеварительного тракта* утробного плода уже рано начинают функционировать, хотя в них еще нет потребности. Известны случаи рождения зрелых плодов, лишенных желудка, кишек, поджелудочной железы. Птиалин найден в слюне новорожденного спустя несколько минут после рождения. Диастаза обнаружена в околоушной железе уже у шестимесячного плода [И б р а г и м (Ibrahim), Ц в е й ф е л ь]. Пепсин многие авторы находили в желудке утробного плода на четвертом-седьмом-десятом месяце, трипсин — на пятом и шестом месяце. В кишечном соке находили эрепсин, лактазу, мальтазу, липазу, энтерокиназу.

*Печень* уже на третьем-четвертом месяце вполне развита и физиологически деятельна. Образование желчи начинается с четвертого месяца, — у плода длиной в  $11 \text{ см}$  в тонких кишках уже находится содержимое желто-зеленого цвета, которое в дальнейшем сгущается и принимает темнозеленую, даже черную окраску. В последние месяцы содержимое тонких кишек перистальтикой передвигается в толстую кишку, где и скопляется в большом количестве (около  $200 \text{ г}$ ). *Первородный кал* — *меконий*, названный так еще А р и с т о т е л е м по сходству со сгущенным соком мака, представляет собой густую массу, кислой, иногда нейтральной реакции, состоит из воды (80%), желчи, проглоченных пушковых волос, клеток эпидермиса и жира (сыровидная смазка). Кроме того, меконий содержит

соки желудка, поджелудочной железы и кишек с их ферментами; уже с третьего месяца в меконии появляются желчные пигменты, желчные кислоты и холестерин (Ц в е й ф е л ь). Выше уже было указано, что утробный плод глотает свои околоплодные воды. С ними попадают в кишечник вода, жиры, а также небольшие количества углеводов и белков. Не подлежит сомнению, что вода всасывается стенками кишек, резорбируется также жир. Газов кишечный тракт утробного плода никогда не содержит.

*Движения скелетных мышц* утробного плода начинаются очень рано. Наиболее ранние движения видел Ш т р а с с м а н (Strassmann) на плоде длиной в 2,2 см при операции трубной беременности. Многочисленными наблюдениями установлено, что движения юных плодов состоят в сгибаниях и поворотах головки, туловища, в сгибании, разгибании, приведении, отведении, ротации конечностей. Движения медленны, асимметричны, аритмичны, некоординированы, их можно квалифицировать как хореатически-атетозные [М и н к о в с к и й (Minkowsky)]. Можно предполагать, что эти движения при физиологических условиях начинаются с третьего месяца утробной жизни. Объективно установить движения скелетных мышц плода на беременной женщине можно путем аускультации и пальпации около середины беременности, хотя некоторым авторам [П р е й е р (Preyer), О л ь с г а у з е н (Olshausen)] удавалось подметить движения и раньше (между 14-й и 17-й неделями). Самой беременной движения ощущаются с половины пятого месяца, повторнوبرеменными и раньше.

*Дыхательные движения* утробного плода впервые установлены А л ь ф е л ь д о м в 1888 г. Р е й ф ф е р ш е й д у (Reifferscheid) удалось изобразить их при помощи кимографа: они совершаются ритмически и волнообразно. Можно предположить, что дыхательные движения родившегося плода подготовлены таковыми во время утробной жизни. Так как эти движения очень поверхностны, они не ведут к аспирации амниальной жидкости, которая, повидимому, проникает не дальше как в носовые ходы или полость глотки, откуда тотчас же извергается обратно.

*Глотательные движения* плода доказаны нахождением пушковых волос, клеток эпидермиса и жировой смазки в желудочно-кишечном тракте.

*Рефлекторные движения* плода доказаны с несомненностью. Они имеют свойство распространяться на всю скелетную мускулатуру плода. У более старших плодов рефлекторные движения выражаются в основном движениями конечностей. Микроскопические исследования установили, что элементы рефлекторной дуги заложены у плодов уже на втором месяце утробной жизни.

*Сердечная мышца* начинает работать на ранних ступенях развития плода. Уже на 2-й неделе наблюдается сократительная деятельность сердца. Около конца пятого месяца сердечные тоны становятся настолько громкими, что могут быть восприняты ухом со стороны живота беременной.

Что *гладкая мускулатура* утробного плода способна к сокращению, доказывает мочеиспускание плода, а также нахождение мекония в толстых кишках его.

*Деятельность нервной системы* выражена относительно слабо. Это относится главным образом к органам чувств и центрам психической деятельности. С другой стороны, автоматические центры сердца рано пробуждаются к работе. А р м а н н (Armann) видел на зародыше длиной в 2,5 мм (2-ая неделя утробной жизни) правильную пульсацию зачатка сердца величиной в булавочную головку. Деятельность сердца трехнедельного зародыша видел П ф л ю г е р, на 10-й неделе — Ф е й т (Veit).

Замедление сердечной деятельности при асфиксии свидетельствует,

что нервные центры функционируют уже в утробной жизни. Деятельность головного мозга для утробного развития плода не составляет необходимости: рождаются же доношенные плоды-уроды, лишенные мозга (*ascerphalus*, *apencerephalus*). Плод находится в утробе матери в состоянии постоянного полусна, из которого пробуждается лишь после рождения под влиянием сильных внешних раздражений.

В заключение несколько слов о *физиологии крови* утробного плода. Первые эритроциты образуются в мезенхиме хориона и желточного пузыря — они не достигают безъядерного стадия развития. Безъядерные эритроциты образуются впервые в печени на третьем месяце. Чем старше плод, тем реже встречаются ядросодержащие эритроциты (эритробласты). Во второй половине утробной жизни функцию кроветворения берет на себя по преимуществу костный мозг. Количество эритроцитов у зрелого плода выше, чем у взрослого: кубический миллиметр содержит от 3,5 до 8,5 млн., в среднем больше 5 млн. [Ф р а н к (Frank)]. Цветной показатель повышен. Образование гемоглобина совершается вначале в плаценте, в дальнейшем в печени, селезенке и костном мозгу. Процент гемоглобина у плода достигает 140% гемоглобина у матери. Лейкоциты образуются одновременно с эритроцитами в печени, костном мозгу. У зрелого плода наблюдается относительная лейкопения [Л и х т е н ш т е й н (Lichtenstein)]. Удельный вес плодовой крови не намного, а удельный вес кровяной сыворотки значительно ниже, чем у матери. Хлоридов плодовая кровь содержит столько же, сколько кровь матери, кальцием кровь плода значительно богаче материнской крови (на 10,9 мг%). Содержание белка понижено. Свертываемость плодовой крови ниже, чем у взрослого.

Интересны наблюдения над *биологическими свойствами крови* плода. Мать и плод являются обособленными индивидуумами, вследствие чего неудивительно, что часто [в 23,3% по М а к - К в е р р и (Mc Quarrigie)] сыворотка матери агглютинирует кровяные тельца своего плода, а сыворотка плода — эритроциты матери (в 2,7%). Разность агглютинирующих свойств крови матери и плода установлена многими авторами как в физиологических условиях, так и при эклампсии [Д и н с т (Dienst), М. Д. Г у т н е р].

Таким образом с несомненностью установлено, что внутриутробный плод является биологически самостоятельным индивидуумом, — положение, впервые высказанное Н и м а н о м (Gregor Nymann) в 1628 г.: «demonstratur, infantem in utero non anima matris, sed sua ipsius vita vivere» — утробный плод живет своей собственной жизнью. Это доказывается существованием у плода своего собственного обмена веществ, своей теплопродукции, синтезом своих специфических белков и многими другими биологическими явлениями. Утробный плод органически связан с материнским организмом, пока он не в состоянии жить вне его; за это время его органы быстро развиваются и готовятся к жизни вне организма матери. К моменту рождения плод уже в состоянии противостоять вредностям окружающей его среды, а органы его и системы органов достигают степени функционального развития, гарантирующей их физиологическую функцию в условиях внеутробного существования.

### Плод как объект родов

При изучении *зрелого плода как объекта родов* следует остановиться главным образом на его головке, как наиболее крупной его части. В головке различают две части: черепную и лицевую.

Череп состоит из ряда костей, соединенных в одно целое костное об-

разование яйцевидной формы. Костный череп образуется из девяти костей: двух лобных, двух теменных костей, затылочной кости, парной чешуи височных костей и крыльев клиновидной (основной) и решетчатой костей. Кости эти у плода еще не соединены между собой неподвижно, как у взрослого, между ними находятся легко ощутимые щели — *швы* (*suturae*), на некоторых местах свободные от костного вещества пространства — *роднички* (*fonticuli*). Швы и роднички имеют большое значение в практическом акушерстве, потому что по ним врач распознает положение головки в полости таза и следит за механизмом родов. Чем шире швы и чем больше роднички, тем больше взаимная смещаемость костей и тем больше возможность изменения формы головки в целях прохождения ее через родовые пути (рис. 59 и 60).



Рис. 59. Череп новорожденного сбоку. Прямой и косые размеры.

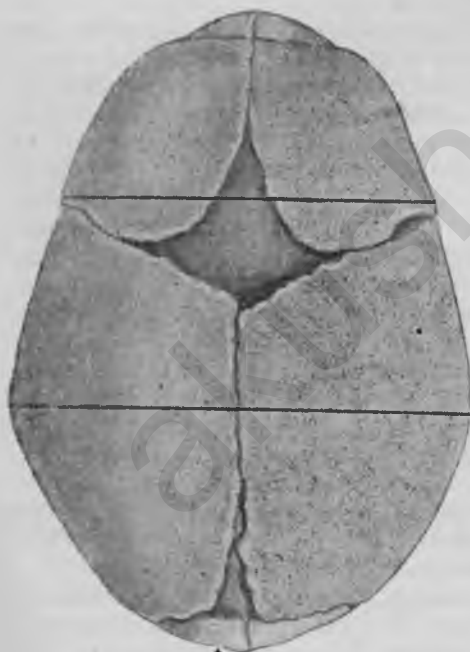


Рис. 60. Череп новорожденного сверху. Поперечные размеры.

Акушерское значение имеют следующие швы:

- 1) *лобный шов* (*sutura frontalis*) — между лобными костями;
- 2) *стреловидный шов* (*sutura sagittalis*) — между теменными костями;
- 3) *затылочный шов*, или *лямбдовидный* (*sutura lambdoidea*) — между задними краями теменных костей и чешуей затылочной кости;
- 4) *венечный шов* (*sutura coronaria*) — между обеими лобными и двумя теменными костями;
- 5) *два височных шва* (*suturae temporales*) — с каждой стороны между чешуей височной кости и теменной костью.

Наиболее выдающиеся части на костях называются *буграми*.

Различают *два лобных бугра* (*tubera frontalia*), *два теменных бугра* (*tubera parietalia*) и *затылочный бугор* (*tuber occipitale*).

Там, где сходятся лобный, венечный и стреловидный швы, образуется *прям. жуток* между костями, закрытый фиброзной перепонкой трапециевидной формы (формы бумажного змея) — *большой родничок* (*fonticulus*)

magus). Края его, соответствующие лобным костям, длиннее тех, которые соответствуют теменным, острый угол родничка направлен кпереди, к лбу, тупой — кзади, к затылку.

В противоположность большому родничку, представляющему собой действительно промежуток между костями, ямку без костного вещества, *малый родничок* (fonticulus parvus) — есть место схождения трех швов — заднего конца стреловидного и двух колен ламбдовидного шва. У зрелого плода малый родничок уже выполнен костью, он ясно определяется пальцем как тупой угол схождения швов, без свободного промежутка. Отличить эти два родничка при внутреннем исследовании нетрудно: в большом родничке сходятся четыре шва; каждый из них, продолженный через родничок, ведет опять в шов; в малом родничке палец, идя по шву, наталкивается на гладкую кость.

*Переднебоковые роднички* (между лобной, теменной и крыловидной костями) и *заднебоковые роднички* (между теменной, височной и затылочной костями) — fonticuli Casserii — акушерского значения не имеют.

У недоношенных детей швы шире, роднички больше. Малый родничок у недоносков нередко представляется в виде свободного промежутка между костями.

На головке новорожденного различают следующие *размеры и окружности*:

1) *прямой размер* (diameter frontooccipitalis) — от переносья (glabella) до затылочного бугра —  $11\frac{3}{4}$  см; *окружность головки по прямому размеру* (circumferentia frontooccipitalis) равняется 34 см;

2) *большой поперечный размер* (diameter biparietalis) — наибольшее расстояние между теменными буграми —  $9\frac{1}{4}$  см;

3) *малый поперечный размер* (diameter bitemporalis) — расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва — 8 см;

4) *большой косой размер* (diameter mento-occipitalis) — от подбородка до наиболее отдаленной точки затылка —  $13\frac{1}{2}$  см, окружность по большому косому 39 см (Гентер), по Груздеву — 42 см;

5) *малый косой размер* (diameter suboccipito-bregmaticus) — от подзатылочной ямки (пониже затылочного бугра) до середины большого родничка —  $9\frac{1}{2}$  см; окружность головки по малому косому размеру — наименьшая из всех окружностей головки и имеющая поэтому в акушерстве огромное значение (circumferentia suboccipito-bregmatica) — 32 см.

Кроме этих наиболее важных для акушерства размеров следует упомянуть:

6) размер, идущий от области верхней челюсти к наиболее отдаленной точке темени — diameter maxillo-sive zygomaticoparietalis — 12—13 см (Гентер); окружность по этому размеру равняется 34—35 см;

7) *отвесный размер* между областью подъязычной кости и наиболее отдаленной точкой черепного свода — diameter hyo-sive sublinguo-parietalis — 12 см (Гентер). Окружность по отвесному размеру — 35 см.

На туловище различают следующие размеры и окружности:

1) *размер плечиков* (поперечник плечевого пояса) — diameter biacromialis — 12 см. Окружность по этому размеру (наибольшая окружность плечевого пояса) — 35 см;

2) *размер ягодиц* (поперечник тазового конца) — diameter bisiliacalis —  $9\frac{1}{2}$  см, окружность по этому размеру (наибольшая окружность тазового конца плода) —  $27\frac{1}{2}$  см.

По сравнению с мозговым черепом лицевая часть головки плода — лицевой череп — мала, и акушерское значение ее ничтожно.

### Членорасположение, положение, позиция, вид, предлежание

Кроме величины плода, в частности его головки, огромное значение в практическом акушерстве имеет *положение плода в матке*. Далеко не безразлично, как плод расположен в своем плодовместилище, каково его отношение к длиннику матки, куда направлена головка, куда он обращен спинкой, каково положение его конечностей и т. д. Отклонения от нормы создают в процессе родов осложнения, подчас чрезвычайно тяжелые. Врач, наблюдающий за течением беременности или ведущий роды, должен в конкретном случае уметь распознать малейшие отклонения от нормы, учесть значимость отклонения и, если нужно, во-время принять меры к устранению патологии. Для этого он должен иметь точное представление о деталях положения плода в матке, он должен иметь точные знания о *членорасположении плода, о его положении, позиции, виде и предлежании*.

*Членорасположением плода (habitum foetus)* называется отношение мелких частей и головки к туловищу. При типическом (нормальном) членорасположении позвоночник согнут, вследствие чего туловище тоже согнуто в сторону брюшной поверхности. Головка пригнута к груди, ручки согнуты в локтевых суставах и лежат скрещенными на груди, ножки согнуты в коленных и тазобедренных суставах и притянуты к животу; только стопы разогнуты так, что тыльная их поверхность притянута к голени. На брюшной поверхности плода между верхними и нижними конечностями обыкновенно располагаются петли пуповины. Такого рода членорасположение придает плоду приблизительно яйцевидную форму, которая наиболее соответствует такой же форме полости матки. При этом ягодицы соответствуют тупому полюсу овоида, а затылок острому. Линия, соединяющая оба полюса овоида, называется *осью плода*. Длина плодного овоида — 25 см, т. е. равняется половине его истинной длины.

Описанное согнутое положение плода наблюдается не только в поздние месяцы беременности, когда экскурсии его вследствие тесноты плодместилища ограничены: уже в ранние месяцы беременности, когда в полости матки для относительно малого плода достаточно места для принятия им любого членорасположения, неизменно наблюдается его типичное согнутое членорасположение. Причины согнутого членорасположения плода нельзя искать в давлении, испытываемом им извне со стороны стенок матки: плод лежит согнутым потому, что это членорасположение «наиболее соответствует состоянию костей и сочленений, развитию и иннервации его мускулатуры» (Б у м м). Смотря по количеству околоплодных вод, прилегание головки и конечностей к туловищу более или менее тесное. При малом количестве вод плодный овоид более компактен (рис. 61), при достаточном их количестве мелкие части менее тесно прилегают к туловищу, головка согнута слабее (рис. 62). Важно, что типичное членорасположение плода очень часто временно нарушается: каждое активное движение ручками, ножками, каждое разгибание головки или выпрямление позвоночника ведет к нарушению членорасположения; характерно, однако, то, что плод тотчас же после совершившегося движения принимает вновь обычное членорасположение независимо от того, находится ли он в продольном или поперечном положении. Даже после рождения плода новорожденный некоторое время обнаруживает склонность пригибать ручки и ножки к туловищу.

Более продолжительные изменения членорасположения встречаются, как будет изложено ниже, во время родов.



Другое дело — мертвый плод, членорасположение которого часто является измененным и притом самым разнообразным образом.



Рис. 61. Нормальное членорасположение плода в матке. Количество околоплодных вод мало. Расстояние от затылка до ягодиц 21 см.

В то время как членорасположение плода отношения к матке и ее стенкам не имеет, что может быть продемонстрировано на новорожденном или на акушерской кукле, все остальные детали положения плода в широком смысле имеют тесное отношение к матке как плододместилищу.

Сюда относится *положение плода (situs)*.

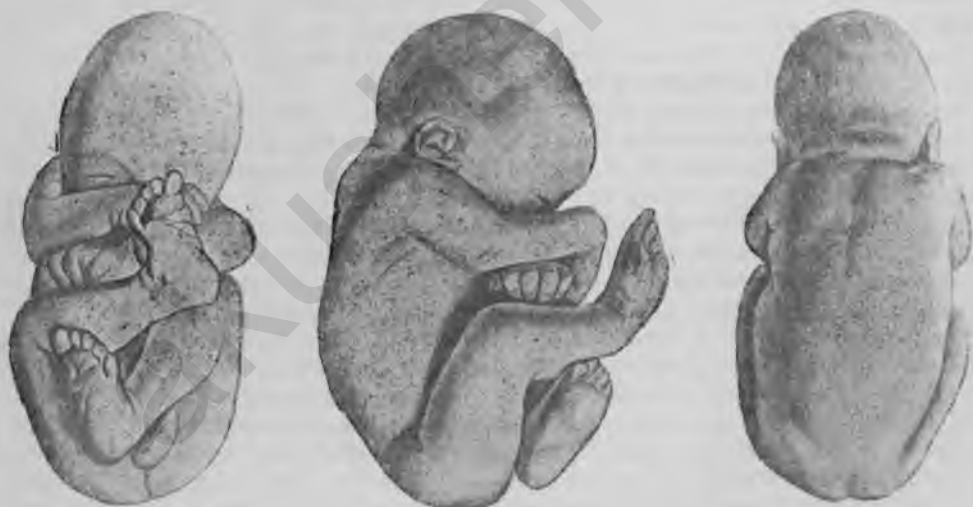


Рис. 62. Нормальное членорасположение плода в матке. Околоплодных вод много. Расстояние от затылка до ягодиц 28 см.

*Положением плода называется отношение оси плода к длиннику матки.* Если обе оси совпадают, то положение называется *продольным*. Продольное положение следует считать *правильным*, независимо от того, обращена ли головка плода вверх, к дну матки, или вниз, к шейке ее. *Неправильным положением* называется такое положение плода в матке, когда ось его не

совпадает с длинником матки, а пересекает ее под прямым, косым или тупым углом (поперечное, косое положение). Неправильные положения плода встречаются гораздо реже продольных, потому что при продольных положениях плод, принявший в силу типичного членорасположения форму овоида, наиболее совершенно уместается в полости матки, принимающей во время беременности яйцевидную форму. В дальнейшем будет указано, что неправильное положение плода в некоторых случаях может перейти в правильное — продольное — под влиянием сократительной деятельности матки в начале родов.

При продольном положении плода спинка его лишь в исключительных случаях обращена прямо кпереди или прямо кзади, обычно она обращена в левую или правую сторону матери. Различают *первую позицию* (*positio I*), когда спинка обращена влево, независимо от того — направлена ли головка кверху или книзу, и *вторую позицию* (*positio II*), когда она обращена вправо. Первая позиция встречается вдвое чаще, чем вторая: по М и х а й л о в у в 68% черепных предлежаний имеется первая позиция, в 32% — вторая. Причину такого преобладания первых позиций над вторыми следует искать в ряде механических моментов, как обычно принимаемое беременной маткой наклонение вправо (*dextroversio*), поворот ее по своей продольной оси левым краем кпереди. Имеет также значение, что при стоячем положении



Рис. 63. Затылочное предлежание. Первая позиция. Передний вид.

женщины плод наиболее удобно уместается в матке со спинкой, обращенной влево и кпереди, при лежащем же положении женщины — со спинкой, обращенной кзади. А так как беременные проводят большую часть времени в вертикальном положении, то становится понятным преобладание первых позиций над вторыми (О л ь с г а у з е н).

При поперечных положениях та или другая позиция обуславливается не отношением спинки к тому или другому боку матки, а направлением головки: если головка обращена влево — говорят о первой позиции, при головке, направленной вправо, — о второй.

При первой или второй позиции продольного положения спинка далеко не всегда обращена прямо в сторону: она может быть направлена в сторону и вместе с тем несколько кпереди или несколько кзади. Соответственно этому в каждой позиции различают три *вида*: при первой позиции спинка влево и кпереди — *передний вид*, спинка прямо влево — *средний вид*, спинка влево и кзади — *задний вид*, при второй позиции отмечают

те же три вида. Таким образом всех видов при продольных положениях шесть. Если представить себе головку плода, стоящую во входе в малый таз при первой позиции плода, то станет ясным, что при переднем виде стреловидный шов будет стоять в правом косом размере тазового входа (рис. 63), при среднем виде — в поперечном размере его, при заднем виде — в левом косом размере (рис. 64). Головка, стоящая во входе в таз, при второй позиции плода будет располагаться своим стреловидным швом: при переднем виде — в левом косом размере тазового входа (рис. 65), при



Рис. 64. Затылочное предлежание. Первая позиция.  
Задний вид.

или лоб, или лицо, — тогда говорят о *передне-головном*, или *лобном*, или *лицевом предлежании*. При продольном положении с обращенным книзу тазовым концом (*тазовые предлежания*) говорят о *ягодичном предлежании*; если при этом плод сохранил свое типичное членорасположение, то предлежат ягодичы совместно со стопами — *полное ягодичное предлежание*; если ножки в коленных суставах разогнуты и вытянуты вдоль брюшной поверхности плода, говорят о *неполном* или *чистом ягодичном предлежании*. При тазовых предлежаниях ножки могут быть разогнуты и в тазобедренных суставах: в результате получают *ножные предлежания*, *полные*, если разогнуты и предлежат обе ножки, и *неполные*, если предлежит одна из них. Подвидом ножных считается предлежание *коленное*, когда ножка или ножки разогнуты в тазобедренных суставах, но остаются согнутыми в коленных.

среднем виде — в поперечном его размере, при заднем виде — в правом косом (рис. 66). Практически важно, что при первой позиции преобладают передние виды, при второй позиции чаще встречаются задние виды.

При поперечных положениях вид обусловливается направлением спинки: спинка обращена кпереди — передний вид, спинка обращена кзади — задний вид.

Наконец, *предлежащим (praesentatio)* называется отношение плода к плоскости входа в таз или к зеву матки. Предлежать могут различные части тела плода. При наиболее часто встречающихся продольных положениях плода с головкой, обращенной книзу, предлежать может затылочная часть черепа (*затылочное предлежание*); при головке, находящейся в той или иной степени разгибания, предлежать может передняя часть черепа,

При поперечном положении обычно предлежит плечевая область, почему оно может быть названо и *плечевым предлежанием*.

*Частота предлежаний* для отдельных категорий их неодинакова. Наиболее часты головные предлежания: из общего числа родов они имеют место в 95,5—96,5%, тазовые предлежания встречаются в 3—3,5% всех родов.

Поперечные и косые предлежания встречаются редко — около 0,5% всех случаев родов.

При черепных предлежаниях виды их также распределяются неравномерно. Так, по М и х а й л о в у, при первой позиции передний вид имеет место в 90,9%, средний — в 5,6%, задний — в 3,5%; при второй позиции передний вид наблюдается в 37,2%, средний — в 7,5%, задний — в 55,3%.

Что касается номенклатуры, то следует сознаться, что полная характеристика положения, позиции и вида в конкретном случае приводит к слишком длинному названию, к многословию и потому неудобна. Поэтому в практическом акушерстве принято сокращать названия.

Так, вместо: продольное положение — первая позиция — затылочное предлежание — передний вид, — гово-

рят: передний вид первого затылочного положения. Вместо: продольное положение — вторая позиция — полное ягодичное предлежание — задний вид, — говорят: задний вид второго полного ягодичного положения. Вместо: поперечное положение — вторая позиция — передний вид, — говорят: передний вид второго поперечного положения.

Все положения и предлежания плода (за упущением видов) могут быть уложены в следующую схему.

## 1. Продольные положения (99,5%)

### А. Головные предлежания (96,5%)

#### 1. Затылочные (сгибательные) предлежания

- а) первые,
- б) вторые.

#### 2. Разгибательные предлежания

- а) переднеголовые:
  - 1) первые,
  - 2) вторые;



Рис. 65. Затылочное предлежание. Вторая позиция. Передний вид.

- б) лобные:
  - 1) первые,
  - 2) вторые;
- в) лицевые:
  - 1) первые,
  - 2) вторые.

#### Б. Тазовые предлежания (3%)

- а) ягодичные:
  - 1) полные ягодичные (первые и вторые),
  - 2) неполные или чистые (первые и вторые);
- б) ножные (в том числе и коленные):
  - 1) полные ножные (первые и вторые),
  - 2) неполные ножные (первые и вторые).

#### II. Поперечные и косые положения (0,5%)

- 1) первые поперечные,
- 2) вторые поперечные.

Полагаю, что приведенная номенклатура и классификация приемлемы, так как они просты и удобны для запоминания.

Из приведенной схемы явствует, что в подавляющем большинстве случаев плод устанавливается к родам в головном предлежании, причем

чаще всего в затылочном. Это предлежание затылочной частью головки и считается наиболее физиологичным, типичным предлежанием. Из затылочных предлежаний наиболее «нормальным» следует считать наиболее часто встречающийся передний вид первого затылочного положения.

Уже давно акушеры стремились выяснить, почему плод в громадном большинстве случаев к концу беременности принимает продольное положение, почему наиболее часто он предлежит головкой, почему первое затылочное предлежание встречается чаще других.

Выше уже было указано, что яйцевидная форма плода, находящегося в типичном членорасположении, наилучшим образом вмещается в овоидной полости матки, если длинная ось плода совпадает с длинником матки (продольное положение). При нормальных



Рис. 66. Затылочное предлежание. Вторая позиция. Задний вид.

условиях (нормальная форма матки и плода, отсутствие значительного сужения таза) тупой полюс плода (ягодицы) наиболее удобно располагается в расширенном полюсе матки, в дне ее, заостренный полюс плодного овоида (затылочная часть согнутой головки) — в суженном ее полюсе, в нижнем сегменте. Если плод лежит иначе в матке, то, естественно, стенки ее будут прикасаться к плоду и производить хотя бы временно давление на некоторую часть поверхности его тела. Это давление само по себе должно способствовать приданию плоду продольного положения; более существенны рефлекторные движения плода, которые и приводят плод в наиболее непринужденное, удобное и защищающее его от внешних воздействий положение (*теория аккомодации*). К этому следует добавить, что головка плода, особенно у первобеременных, легко попадает во вход в таз, которым она длительно удерживается, как бы улавливается костным кольцом тазового входа. В случае сужения входа в таз головка значительно чаще остается в пределах большого таза, а у повторно или многорожавших с дряблыми брюшными стенками, с маткой, утратившей свою упругость, плод часто принимает неправильное положение. Повседневный опыт учит, что в ранние сроки беременности плод значительно реже, чем в конце ее, располагается в матке головкой книзу. Чем старше беременность, тем чаще наблюдаются головные предлежания.

Уже А р и с т о т е л ь высказал мысль, что плод поворачивается головкой вниз вследствие тяжести головки (*теория тяготения*). Опыты с погружением доношенных плодов в воду оказались малоубедительными. Исследования З е й т ц а (Seitz) доказали, что опущение головки в нижний отдел маточной полости происходит обычно только в последние два месяца беременности и что разница в весе головного и тазового конца плода к концу беременности невелика (всего 6—15 г). Далее Ш т е к к е л ь указывает на тот факт, что еще до восьмого месяца беременности, когда тазовый конец плода тяжелее головного, уже 70—80% плодов находятся в головном предлежании. Эти соображения заставляют заключить, что теорией тяготения нельзя объяснить факта преимущественного расположения плода головкой вниз. Значительно более приемлемой является *теория приспособления*.

Огромное значение имеют исследования В а р н е к р о з а (Wagnekros), который проследил положение и членорасположение утробных плодов рентгенографически. Ему удалось доказать, что переход плода из тазового предлежания в головное может совершиться в течение последнего месяца, даже в последние дни беременности. Конечно, перемена положения плода становится невозможной, когда головка плода уже опустилась в полость малого таза.

## ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

#### Изменения в органах полового аппарата

Во время беременности в организме женщины происходят многочисленные знаменательные и своеобразные изменения, притом эти изменения начинают проявляться с момента nidации яйца и продолжаются в течение всей беременности. Ошибочно было бы думать, что изменения эти касаются только полового аппарата; нет, они затрагивают все органы и системы органов женского организма, они накладывают особый отпечаток на обмен веществ, на деятельность всего концерта эндокринных желез и особенно на психику женщины. При этом изменения, свойственные беременности, эти отклонения от обычного «физиологического» status'a, от обычных «физиологических» функций не означают наступления патологического состояния, наоборот — они служат как бы проявлением оживления функций организма, омоложения организма в целом [З е л ь г е й м (Sellheim)], являются выражением мобилизации всех функциональных способностей организма и выражают собой максимальное функциональное достоинство его.

Чрезвычайно трудно обрисовать происходящие в организме беременной женщины изменения, потому что они, с одной стороны, относятся ко всему организму в целом и ко всем его органам в частности, с другой стороны — потому, что изучение их связано с проблемами анатомии, физиологии, внутренней медицины, учения об обмене веществ, эндокринологии, биологической и физической химии, патологической гистологии, учения о конституции и социологии.

Переходя от частного к общему, остановимся сперва на изменениях в органах половой системы.

Из всех органов полового аппарата наибольшие изменения происходят в матке, как органе, воспринимающем оплодотворенное яйцо, служащем местом пребывания зародыша и плода в течение его утробной жизни и призванном нести большую часть работы по изгнанию в родах созревшего плода и его оболочек.

Матка в течение всей беременности прогрессивно увеличивается в объеме. Это увеличение матки чрезвычайно своеобразно и неравномерно. С самого начала беременности наблюдается все увеличивающееся обогащение матки кровью и лимфой, серозное пропитывание всех ее частей и увеличение величины и объема всех элементов, ее составляющих. Слизистая оболочка полости матки превращается из тонкого эндометрия толщиной в 1 мм в отпадающую оболочку (decidua), толщина которой доходит временами до 1 см. Вся отпадающая оболочка с nidацией яйца разделяется

на три отдела. В гл. II изложено ее деление на *decidua basalis s. serotina*, *capsularis s. reflexa* и *vera s. parietalis*. Вместе с тем в *decidua* становятся различимы глубокий, губчатый железистый слой с железами, своеобразно измененными (*stratum spongiosum*) и поверхностный, компактный слой, богатый децидуальными клетками (*stratum compactum*). Как децидуальные клетки, так и лежащие между ними одно- и многоядерные лейкоциты наполнены зернами гликогена (У л е з к о - С т р о г а н о в а).

В мышечном слое матки происходит интенсивная гипертрофия и гиперплазия ее гладких мышечных элементов. Увеличение матки происходит по всем направлениям; в начале беременности особенно отмечается увеличение ее в передне-заднем размере, что отчасти стоит в связи с превращением щелевидной полости матки в шарообразное плодовместилище. Матка увеличивается также и во фронтальном направлении, становится шире, при этом листки широких связок раздвигаются. Утолщение стенок матки к концу четвертого месяца достигает 2,5 см (А л ь ф е л ь д). С пятого месяца стенки тела матки концентрически растягиваются быстро увеличивающимся плодным мешком, вследствие чего к концу беременности ее стенки становятся опять тоньше (до 1,0 — 0,5 см). Матка, в начале беременности большей частью сильно перегнута кпереди (усиленная антефлексия), по мере своего роста выпрямляется, прилегая всей своей передней поверхностью к передней брюшной стенке.

Матка у нерожавших длиной всего в 6,5 см, к моменту родов представляет собой орган длиной в 37 см. Поперечник ее увеличивается с 3,0—4 см до 25—26 см, толщина ее, т. е. сагиттальный размер, увеличивается с 2,5—3 см до 24 см. Вес нерожавшей матки — 40—50 г, вес ее на десятом месяце беременности достигает 900—1200 г.

Вес матки увеличивается в 24 раза, наружная поверхность увеличивается с 16 до 339 кв. дюймов (Леврет), объем ее полости увеличивается в 519 раз [К р а у з е (Kraus<sup>a</sup>)], площадь полости достигает 940,8 см<sup>2</sup>, вместимость полости 2177—2236 см<sup>3</sup> [Б а р б у р (Barbour)], максимальная окружность увеличивается до 50,6 см.

Увеличение массы миометрия объясняется главным образом *гипертрофией* каждого отдельного мышечного волокна. Каждая клетка удлиняется до 500 μ, т. е. становится в 7—11 раз длиннее прежнего, в толщину

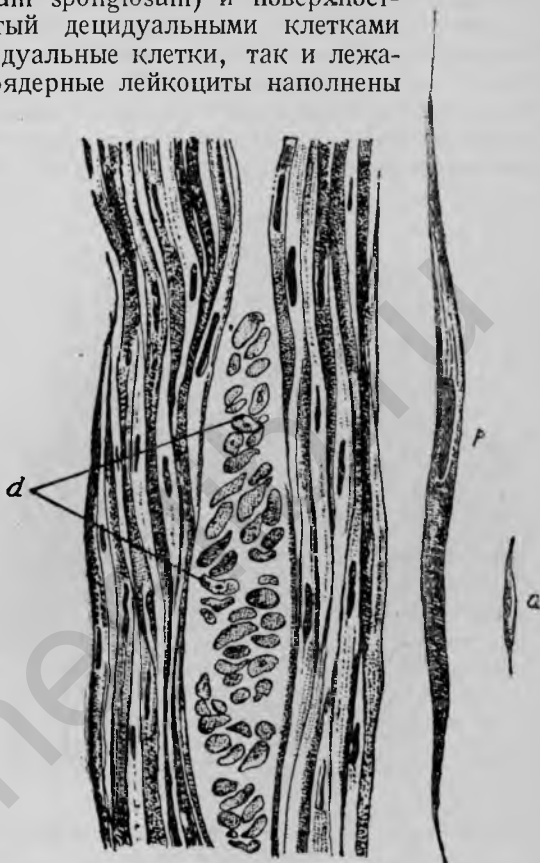


Рис. 67. Гладкие мышечные волокна матки.  
 а — волокно из небеременной; б — волокно из беременной матки на десятом месяце; д — поперечные разрезы волокон.



клетка увеличивается (рис. 67) в 3—5 раз. Ядра теряют свою палочковидную форму, становятся яйцевидными или бисквитообразными (И в а н о в). Вместе с тем в саркоплазме замечаются накопления мельчайших капелек жира, особенно у ядерных полюсов. Образование новых клеток если и происходит, то только в ранние месяцы беременности, до 20-й недели. Очень интересно, но мало изучено изменение расположения отдельных мышечных пластов: по видимому они разворачиваются и расслаиваются наподобие слоев луковицы [Р у г е (E. Ruge), Б а й е р (Bayer)]. Архитектура миометрия сложна для изучения. Поверхностные слои миометрия имеют тесное отношение к мускулатуре труб и связочного аппарата (И в а н о в).



Рис. 68. Беременная матка с инъцированными артериями и венами по Гиртлю.

1 — art. uterina; 2 — vena uterina; 3 — ramus vaginalis; 4 — art. spermatica; 5 — vena spermatica; 6 — plexus vaginalis.

Кровеносные сосуды, как артерии так, особенно, вены, увеличиваются в длину и расширяются, в них наблюдается усиленное кровенаполнение, стенки гипертрофируются, серозно пропитываются. Своеобразна штопорообразная извилистость сосудов. Новообразования сосудов в беременной матке, по Гиртлю (Hyrtil), не происходит. Извитые маточные и яичниковые артерии удлинняются в два раза. К матке в конце беременности крови притекает в четыре-шесть раз больше, чем к матке не беременной.

Структурно особенно изменяются артерии в пределах плацентарного места: по выходе из миометрия они теряют свой эластический слой, круговая мускулатура заменяется гиалиновой тканью.

Вены чрезвычайно расширены, особенно близ поверхности матки (до толщины мизинца), они мало извиваются, густой сетью оплетают артериальные ветви, лишены клапанов. К концу беременности стенки мельчайших вен настолько истончены, что состоят из однослойного эндотелия и нежной прослойки соединительной ткани.

Характерным изменением подвергаются не только мышечные элементы матки. Соединительная ткань также гипертрофируется, обогащается волокнами и клетками (лейкоцитами, тучными клетками), пропитывается серозной жидкостью и разрыхляется. Эластическая ткань миометрия в первую половину беременности разрастается, с пятого месяца идет ее обратное развитие (И в а н о в, П и к и Г о р н (Pick и Horn)). В поздние месяцы эластическая ткань сохраняется преимущественно в наружных слоях миометрия.

Исключительно большие изменения наблюдаются в сосудистой системе матки (рис. 68).

*Лимфатические сосуды* также расширяются, удлиняются, извиваются; происходит ли образование новых лимфатических сосудов — вопрос спорный. Причину подобных изменений сосудистой системы следует усматривать в воздействии на нее гормональных влияний. Нервные элементы матки (волокна и ганглии) обнаруживают размножение и гипертрофию, в частности парацервикальные ганглии увеличиваются в объеме, разрыхляются и серозно пропитываются.

*Связочный аппарат* матки по мере роста ее гипертрофируется и удлиняется. Так, круглые маточные связки утолщаются и удлиняются в четыре раза [Ш и ф ф, Ш п и г е л ь б е р г (Schiff, Spiegelberg)], из составных их частей гипертрофия особенно проявляется в гладких мышечных элементах, утолщение связок наибольшее близ места отхождения связок от матки. Утолщаются также крестцовоматочные связки, к концу беременности — до толщины карандаша. Гипертрофия и усиление мощи связочного аппарата матки имеет огромное значение во время родового акта в смысле удержания матки на известном уровне и препятствования чрезмерному отхождению тела матки над плодом кверху (см. «Механизм родов»).

Круглые маточные связки ясно прощупываются через брюшные стенки. Их расположение дает важные указания на место прикрепления плаценты. Если плацента занимает заднюю стенку матки, то круглые связки имеют сходящееся кверху направление (рис. 69). При плаценте, расположенной на передней стенке маточной полости, последняя более выпячена и круглые связки меньше конвергируют, места их прикрепления к матке удалены друг от друга, так что направление их снизу вверх параллельное или даже несколько расходящееся (рис. 70). Широкие связки все более изменяют свое положение, становясь к концу беременности почти отвесно.

Понятно, что и *серозный покров матки* принимает участие в гипертрофии и растяжении; сероза утолщается и нередко в ней развивается эпителиальная ткань, похожая на децидуальную.

В гораздо меньшей степени процессы гипертрофии отмечаются в *шейке матки*. Увеличивается преимущественно соединительная ткань, так как мышечные элементы гипертрофируются в меньшей степени. Эластические волокна находятся только в рыхлых наружных слоях шейки. Шейка становится сочной, рыхлой, богатой кровью, что выражается и в изменении цвета влагалищной части: последняя становится синюшной, багрово-синей.



Рис. 69. Плацентарное ложе сзади; придатки сходятся спереди.

Особенный интерес представляет *вопрос о перешейке матки (isthmus)*. Этот короткий отдел матки ограничен со стороны просвета сверху анатомическим зевом (*os anatomicum*), внизу — зевом гистологическим (*os histologicum*). Анатомический зев соответствует снаружи месту впадения главного ствола маточной артерии, спереди — месту плотного прикрепления брюшины к матке. Мускулатура перешейка слабее развита и тоньше мускулатуры тела матки, слизистая тоньше, железы сходны с железами слизистой тела, но слабее развиты. Ниже гистологического зева железы принимают характер желез шейки. В течение третьего месяца беременности перешеек постепенно разворачивается и входит в состав плодместилища, образуя его нижний купол. В

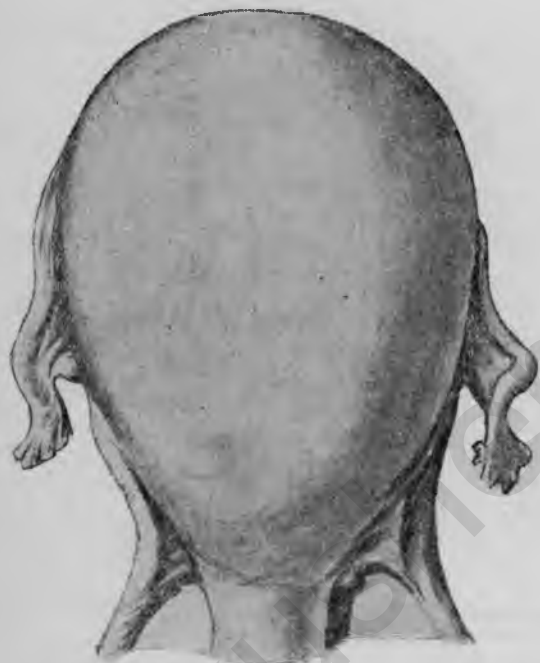


Рис. 70. Плацентарное ложе спереди, придатки идут параллельно.

последнее время это доказано классическими изысканиями Ш т и в е (Stieve, 1928). Перешеек превращается в нижний сегмент матки, его мускулатура тонка и слаба, тонкая его отпадающая оболочка рыхло соединяется с плодовыми оболочками, вследствие чего они в начале родов легко отделяются от стенок нижнего сегмента. Исследованиями Ш т и в е окончательно решен спорный до того вопрос о происхождении нижнего сегмента. Правда, Т а р л о (Казань) считает, что окончательное вхождение перешейка в состав плодместилища происходит позже (на четвертом-пятом месяце беременности). В родах перешеек растягивается до огромных размеров, образуя вместе с шейкой тонкостенную широкую выходную трубку.

По Ш т и в е сама шейка во время беременности становится до такой степени богатой сосудами, что ткань ее получает сходство с кавернозной тканью.

При исследовании в конце беременности шейка кажется укороченной. Это «сглаживание» шейки отмечается у первобеременных и должно быть признано кажущимся. Не подлежит сомнению, что за исключением перешейка, который, как сказано выше, разворачивается и входит в состав плодместилища, собственно цервикальный канал сохраняется во всю свою длину, «сглаживание» же шейки происходит потому, что предлежащая головка вступает у первобеременных в полость таза, вследствие чего снижаются влагалищные своды (рис. 71 и 72). Как внутренний, так и наружный зев остаются у них закрытыми до наступления родов; у повторнобеременных, наоборот, — весь шеечный канал в последние недели беременности несколько раздается и становится проходимым для пальца.

Помимо структурных изменений в различных слоях матки и увеличения ее объема изменяется и *форма матки*.

Матка теряет форму уплощенной груши, тело ее принимает шаровидную форму, кроме того — важно, что тело матки становится асимметричным, угол его, в котором осело яйцо, выступает больше, чем другой, стенка

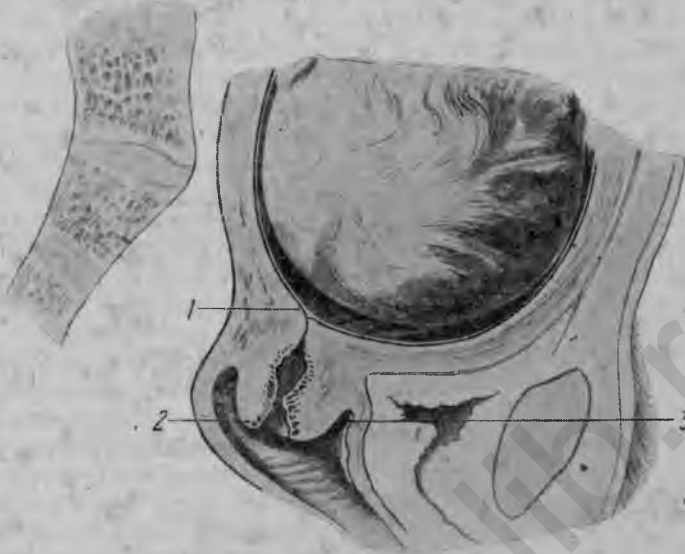


Рис. 71. Седьмой месяц. Головка стоит высоко, передний свод сохранен, влагалищная часть выдается конусом.

1 — внутренний зев; 2 — наружный зев; 3 — передний свод.

матки, где произошла имплантация яйца, значительно выпячивается. Подобная асимметрия служит важным диагностическим признаком ранней беременности (рис. 73). В дальнейшем течении беременности, асимметрия сглаживается: матка принимает правильные контуры и постепенно овоидную, яйцевидную форму.

Большое значение имеет также то обстоятельство, что типический перегиб матки кпереди (антефлексия) в начале беременности увеличивается, шейка отодвигается в направлении крестца, в дальнейшем острый угол между телом матки и шейкой становится более тупым, антефлексия сглаживается. Важно также, что беременная матка

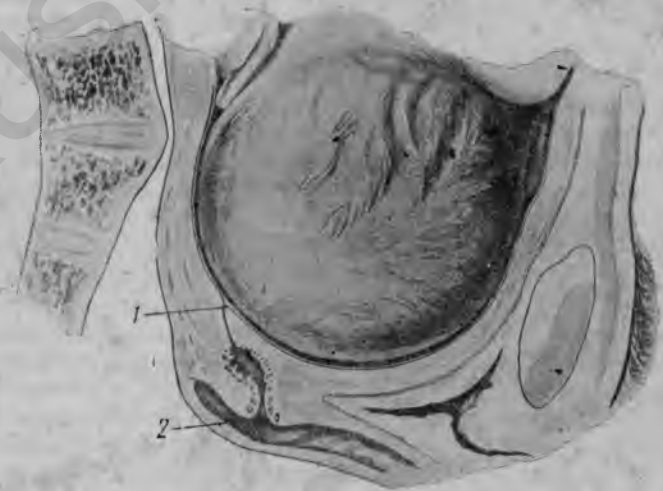


Рис. 72. Десятый месяц. Головка вступила в таз, передний свод отгеснен вниз, влагалищная часть «сглажена».

1 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

имеет свойство наклоняться в правую сторону (*dextroversio*) и вместе с тем поворачиваться вокруг своей продольной оси левым своим краем вперед, правым — назад. Экстремедиальное положение матки, ее упорное наклонение вправо в более поздние месяцы беременности отчасти обусловливается и физиологическим лордозом поясничной части позвоночника.

Очень существенно (в целях диагностики) *изменение консистенции*. Матка утрачивает свою характерную плотность, становится мягкой, тестоватой.

Размягчение это неравномерно. Особенно ярко оно выражено на уровне внутреннего зева и нижнего отдела тела ее (перешеек), что клинически выражается признаком *Гегара* (*Hegar*), о чем будет сказано ниже. При ощупывании беременной матки заметна перемена ее консистенции: под влиянием механического раздражения матка плотнеет под рукой, что также служит одним из признаков беременности.

Что касается придатков матки, то по мере роста матки резко меняется их топография. Трубы принимают все более и более отвесное положение, к концу беременности они круто спускаются вниз по боковым краям матки. Расстояние между местами прикрепления труб к матке увеличивается соответственно расширению дна матки. Сами трубы выпрямляются, утолщаются вследствие гиперемии и серозного пропитывания их элементов, а может быть и вследствие гипертрофии их мускулатуры. Утолщение охватывает все слои стенки трубы (*Груздев*). Складки слизистой набухают, просвет суживается, эпителий уплощается. Децидуальное превращение слизистой встречается и



Рис. 73. Беременная матка на третьем месяце, вид сзади. Рисунок уменьшен на  $1\frac{1}{3}$ .

Плодное яйцо сидит в левом трубном углу. Пунктирная косая линия обозначает границу развития плаценты, пунктирная поперечная линия — нижний полюс яйца. Сплошные линии показывают постепенное превращение в шаровидную форму, совершающееся в последующие месяцы.

в трубе, — то диффузно, то гнездно [*Мандль* (*Mandl*), *Ланге*, *Осякина*].

Яичники меняют свое расположение: по мере роста матки они поднимаются из малого таза в свободную брюшную полость. Яичники представляются несколько увеличенными в объеме, сочными и богатыми кровью. Нередко и в них наблюдается децидуальное превращение клеток. В одном из яичников располагается истинное желтое тело. Овуляция прекращается. Зрелые граафовы пузырьки встречаются как исключение (*Славянский*).

Характерны *изменения влагалища*. Вследствие гиперемии стенки влагалища становятся сочными, бархатисто-мягкими, полнокровными, эта гиперемия выражается между прочим и в том, что слизистая влагалища принимает характерную темносинюю, сине-фиолетовую или черно-синюю окраску. В стенках влагалища происходит гипертрофия мышц и соединительнотканых элементов, а также серозное пропитывание и разрыхление. Влагалище становится длиннее, шире и растяжимее. Складчатость влагалищных стенок становится резче. К концу беременности нижний отдел столбцов складок, особенно переднего, выпячивается и выдвигается из ободка девственной плевы. Большое значение имеет изменение влагалищного секрета. Он становится более обильным (по Ц в е й ф е л ю до  $1,56 \text{ см}^3$ ), принимает слизистый характер, нередко даже гноевидный, и молочно-белый цвет, кислая его реакция усиливается. И у беременной микрофлора влагалища состоит преимущественно из палочек Дедеерлейна; но даже и у вполне здоровых беременных среди палочковой флоры встречаются кокки (стафило- и стрептококки). Как правило, содержимое влагалища беременной женщины отличается первой степенью чистоты, скудным содержанием эпителиальных клеток и незначительным лейкоцитозом.

*Наружные половые части* разрыхляются, становятся слегка отечными и гиперемированными. Слизистая преддверья принимает синюшную окраску. Особенно характерны расширения вен на губах, в области клитора. Нередко узловатые расширения вен принимают значительные размеры и выступают на поверхности в виде темносиних причудливой формы опухолей.

### Изменения в других органах и тканях беременной

Те же явления застоя, которые наблюдаются на наружных частях, часто проявляются и на *нижних конечностях*. Нередко уже у первобеременных, чаще же у повторно- и многорожавших, наблюдаются обширные расширения вен нижних конечностей. Они представляются в виде густой сети расширенных подкожных вен или же в виде больших варикозных конгломератов на голенях или бедрах, или же громадного расширения ствола всей *vena cava inferior* (рис. 74). Очень часто появляются также *геморроидальные шишки* даже у молодых первобеременных.

Растущая во время беременности матка обуславливает в брюшной полости огромные изменения топографических отношений. Из нижнего отдела брюшной полости *кишки* (кроме *colon pelvinum* и части *flexurae sigmoideae*) вытесняются и отодвигаются кверху. Петли тонких кишек смещаются в сторону, слепая кишка с отростком отходит вверх, в направлении правой реберной дуги, так что аппендикс к концу беременности расположен не в подвздошной области, а где-либо справа выше пупка, нередко под краем печени. Смещается и сальник, к концу беременности и желудок оттесняется под купол поднятой диафрагмы. Некоторое смещение, особенно при крупном плоде, в конце беременности испытывают и печень, поджелудочная железа и селезенка, причем эти органы одновременно несколько поворачиваются вокруг своей поперечной оси спереди назад. В печени наблюдается затрудненный отток желчи. Двигательная функция желудка нарушается в редких случаях. Секреторная его функция нарушается лишь в конце беременности в смысле гипохлоргидрии и понижения кислотности (Б о р о д е н к о). Поразительно то, что в большинстве случаев и функция кишечника, находящегося в необычных для него условиях смещения и оттеснения, не нарушается. Правда, нередко в конце беременности наблюдаются запоры (атонического характера), однако объясняемые

не механическим смещением кишек, а переполнением кровью органов малого таза и области, иннервируемой n. splanchnico. *Внутрибрюшное давление*, как правило, во время беременности не повышается вследствие приспособления брюшных стенок к увеличивающемуся объему содержимого живота и снижения их напряжения (Г а л ь б а н - Т а н д л е р).

*Мочевой пузырь* в первые месяцы беременности испытывает на себе давление со стороны беременной сильно антефлексированной матки, вследствие чего он суживается в сагиттальном направлении, даже вдавливается сверху и сзади (*impressio uterina*), с боков же выпячивается дивертикулообразно (*recessus*). Во второй половине беременности пузырь расположен асимметрично в смысле смещения его вправо, что стоит в связи с обычным поворотом беременной матки вокруг ее продольной оси вправо (*dextrotorsio*). В течение последних недель беременности, особенно у первобеременных, когда головка плода вступает в полость таза, пузырь уже не может уместиться в тазовой полости, он смещается кверху, в сторону рыхлой клетчатки *cavi Retzii*; соответственно этому и *мочиспускательный канал* вытягивается в длину и выпрямляется.

Интересны *изменения мочеточников* при беременности. Даже при вполне физиологических условиях мочеточники являются расширенными (*hydroureter*).

Еще недавно полагали, что к расширению мочеточников и застоям в них ведет давление на них головки плода на уровне безымянной линии (Б р а к е м а н). В настоящее время установлено, что расширение мочеточников происходит уже в ранние месяцы беременности [Ш т е к к е л ь, К е р е р (Kehrer), З е л ь г е й м]. Причиной расширения является не механическое их сдавливание, а гиперемия как результат атонии и воздействия внутрисекреторных влияний. Возможно, что атония мочеточников есть частичное проявление пареза *sympathicus'a* и *splanchnicus'a*, наблюдаемого часто на кишечнике беременных (К е р е р). По Г у т м а н у и Э р г а р д т у (Guthmann u. Ehrhardt, 1931) больше чем в половине случаев расширен один или оба мочеточника, нередко до ширины большого пальца, без того, чтобы были вызваны какие-либо симптомы. По З а й-

Рис. 74. Сильное расширение *vepae saphenae* во время беременности.

ц у (Otokar Saitz, 1931) расширение мочеточников встречается у 84% всех беременных (в 48% расширены оба мочеточника, в 28% — только правый, в 8% — только левый). Ослабление тонуса их бесспорно способствует восходящей инфекции мочевых путей у беременных. С другой стороны, следует отметить, что, помимо сдавливания, испытываемого мочеточниками от вступившей в таз головки, они даже при ранней беременности могут быть сужены на определенных местах: на месте впадения в пузырь [интрамуральный стеноз П у а р ь е (Poigier)], на месте перекреста с маточными сосудами, на уровне безымянной линии, т. е. близ *vasa iliaca* (6—13 см выше впадения в пузырь, — Ц а н г е м е й с т е р, Ш т е к к е л ь) и, наконец, 7 см ниже *hilus'a* почки, т. е. на месте перекреста с яичниковыми сосудами.

Значительные изменения наблюдаются в *брюшных стенках* беременных. Уже в начале беременности происходит отложение жира в подкожной



клетчатке. Важнее растяжение брюшных стенок, увеличивающееся по мере увеличения матки. Это растяжение пассивное, хотя З е л ь г е й м усматривает в нем «активную мышечную экспансию». Площадь брюшных стенок увеличивается на 70%. Во всех слоях наблюдается усиленное кровотока и лимфонаполнение, разрыхление и серозное пропитывание. В мускулатуре не наблюдается атрофии от растяжения, как при громадных опухолях или водянке живота, наоборот, мышцы находятся в состоянии своеобразного роста, рабочей гипертрофии. Белая линия расширяется, превращается в широкий апоневроз, в ней, вероятно, происходит новообразование соединительной ткани [Р о с т г о р н (Rosthorn)]. Чем больше содержимое живота, тем больше растяжение брюшных стенок. На местах наибольшего растяжения в большинстве случаев появляются так называемые рубцы, ранее полосы беременности (*striae gravidarum*). Полосы эти, известные еще со времен Р е д е р е р а (Roederer, 1773), представляют собой дугообразно расположенные, шириной в несколько миллиметров, длиной в несколько сантиметров, на концах заостряющиеся образования, похожие на рубцы. В основе их образования лежит расширение, разъединение элементов собственно кожи (*cutis*), образуются они только при условии отложения жира [С ф а м е н и (Sfameni)]. Цвет свежих полос — розовый, красноватый или сине-фиолетовый, что зависит от того, что сквозь истонченный *cutis* просвечивает сосудистая сеть. После родов полосы не исчезают, они остаются навсегда, превращаясь в белесоватые, морщинистые с серебристым оттенком полоски — рубчики. При следующей беременности могут образоваться новые «свежие» полосы, легко отличимые от «старых» по цвету. Расположены «полосы беременности» или дугообразно вокруг пупка, или в нижних отделах кожи живота косо по сторонам белой линии, или на боковых отделах живота, нередко также на бедрах, пояснице, ягодицах, на грудях и даже на голенях. Появление этих полос не специфично для беременности, они часто образуются в период полового созревания у девственниц на бедрах и на грудях, а также у мужчин на коже живота и бедер.

Практически важны изменения пупка: во второй половине беременности он сглаживается, в последний месяц беременности он обычно выпячивается, пузырькообразно выдается вперед, что служит верным отличительным признаком между восьмым и десятым месяцем беременности, когда дно матки стоит на одинаковом уровне.

К постоянным изменениям со стороны кожи беременных принадлежит пигментация ее. На определенных местах откладывается или увеличивается пигмент, состоящий из содержащих серу органических веществ — меланинов (в базальных клетках эпидермиса, в мальпигиевом слое, иногда и в сосочковом слое кожи). Пигментация особенно наблюдается на лице, по белой линии живота, иногда диффузно по всему животу, на сосках и околососковых кружках; кроме того — в коже подкрыльцовых впадин, в пахах, на промежности, наружных половых частях и особенно на малых губах. Интересно, что при беременности чернеют послеоперационные рубцы, добавочные соски, «веснушки», места укусов насекомых, усиливается пигментация и врожденных пигментных пятен («родимые пятна»).

*Chloasma uterinum* называются своеобразные пигментные пятна на лице, расположенные обычно симметрично на лбу, висках, переносье и щеках (фигура бабочки), на подбородке и верхней губе («усь») (рис. 75). Цвет этих пятен желтовато-коричневый или кофейный, границы их резко очерчены. Встречаются они у 74% всех беременных на сносках и особенно сильно выражены у brunetок. Белая линия живота превращается в черную линию (*linea fusca sive nigra*), идет она от лобка к пупку и часто, об-



ходя пупок справа, до мечевидного отростка, становясь выше пупка уже. Нередко пигментация вокруг пупка принимает форму кольца (areola umbilicalis [Монгомери (Montgomery)]). У первобеременных пигментация белой линии слабее выражена, чем у повторнородящих. Этиология пигментации не вполне еще выяснена, она повидимому имеет связь с функцией надпочечников (аналогия с бронзовой болезнью — morbus Addisonii).

Иногда во время беременности наблюдается *рост волос* на необычных местах. Описаны случаи появления бороды у беременных, обильной растительности по белой линии. Гальбан говорит о *гипертрихозе беременных*. Я видел женщину 28 лет, у которой, начиная с четвертого месяца беременности, начали расти волосы широкой полосой от лобка до мечевидного отростка. Три месяца после родов растительность еще держалась (ниже пупка — шириной в 4 см, выше пупка — 2 см, длина волос — от 1 до 2 см). Растительность на животе приняла таким образом резко выраженный мужской тип.

Вокруг сосков у нее также появились одиночные волосы. Подобный гипертрихоз зависит не столько от состояния повышенного питания кожи брюшной стенки, сколько от действия гормонов, поступающих в организм матери из плаценты. Постепенно эта волосистость пропадает.

В *подкожной клетчатке* на некоторых местах наблюдается расширение вен, особенно на грудных железах, где они обычно расположены радиально к соску и нередко поперечно анастомозируют над грудной. Расширение вен наблюдается также в клетчатке брюшной стенки, особенно в надлобковой области.

Обильное отложение жира во второй половине беременности общеизвестно, особенно в нижней части живота, на лобке, на ягодицах, в грудях.

На границе с патологией стоит появление отечности подкожной клетчатки.

Изменения *костной системы* наиболее ярко выражены в сочленениях таза. Суставные связки и

синовиальные оболочки крестцово-подвздошных сочленений и симфиза, а также симфизарный хрящ подвергаются серозному пропитыванию и разрыхлению. Связки становятся более растяжимыми, чем до беременности. Суставы таза становятся несколько подвижны, чем можно воспользоваться при ведении родов при узком тазе: придавая роженице вальхеровское положение, т. е. максимально разгибая бедра в тазобедренных суставах, мы можем получить увеличение истинной конъюгаты.

Во время беременности наблюдается также и образование новой костной и хрящевой ткани. Подобные явления описаны в симфизарном хряще, в костном веществе горизонтальных ветвей лобковых костей, в крестцово-подвздошных сочленениях.

Оригинальны и еще мало описаны так называемые *остеофиты беременности* на внутренней поверхности костей черепного свода, описанные еще в 1844 г. Дюкрестом и Рокитанским (Ducrest, Rokitsansky). Наблюдаются они на вскрытиях у 20—50% беременных и родильниц и располагаются главным образом на лобных и теменных костях по ходу продольной пазухи (sulcus longitudinalis) и arteria meningea media у основания



Рис. 75. Chloasma uterinum (s. gravidarum).

falx cerebri. Остеофиты представляют собой тонкие белые или желтовато-красные студенистые, богатые сосудами наслоения, или хрящевидные образования, сидящие на lamina vitrea черепных костей, или же слоистые костные прослойки, крепко соединенные с костью при помощи губчатой волокнистой ткани. Происхождение и значение их еще мало выяснены.

Следует упомянуть о *расширении грудной клетки* при беременности. Нижняя ее апертура увеличивается, реберные дуги приподнимаются, нижний конец грудины отдалается от позвоночника. Это расширение нижнего отдела грудной клетки следует признать активным, и его нельзя объяснить механическим воздействием беременной матки, потому что оно наблюдается уже в ранние сроки беременности, когда матка еще не достигла больших размеров.

Изменения *со стороны сердца* сводятся, с одной стороны, к оттеснению его кверху высоко поднятой диафрагмой, с другой — к увеличению его объема и веса. Исследованиями многих авторов установлено, что сердце при беременности не расширяется, как полагали некоторые старые авторы, а что в нем происходит гипертрофия мышцы левого желудочка, стоящая в связи с повышенным требованием, предъявляемым к сердцу при беременности (увеличение общего количества крови, повышение сопротивления на периферии, увеличенный объем матки, расширение кровяного русла, появление нового участка кровообращения — плацентарного). Нормальное соотношение веса сердца к общему весу тела не нарушается. Вес сердца, по З е л ь г е й м у, увеличивается на 25 г. З е л ь г е й м видит в этой гипертрофии сердечной мышцы «физиологическую реакцию сердца на беременность».

Высокое стояние диафрагмы ведет к приподнятию сердца. Последнее лежит у беременных более поперечно, ближе прилегает к грудной клетке. Поперечник сердечной тупости увеличен, сердечный толчок смещен сантиметра на два кнаружи. Важно, что нередко (в 20%) у беременных чистые сердечные тоны превращаются в нежные дующие шумы. Эти шумы не указывают на наличие клапанного порока, они — шумы акцидентальные и быстро исчезают в послеродовом периоде. Может быть они объясняются перегибом легочной артерии. Чаще всего шумы эти систолические.

*Кровяное давление* во время беременности в общем, как правило, не повышается. Оно обнаруживает чрезвычайную лабильность. Впрочем нередко в последние месяцы беременности кровяное давление является несколько повышенным, причем повышен как максимум, так и минимум, особенно первый. Амплитуда пульсового давления, следовательно, увеличена. Это указывает, с одной стороны, на постепенно нарастающую работу сердца и его силы, с другой стороны — является выражением приспособляемости сердца и сосудов к условиям беременности (Ж е р е р).

*Частота пульса* при беременности в общем и целом не отличается от таковой небеременной женщины (76—90).

Часто наблюдается у беременных повышенная лабильность пульса, которую, однако, не следует ставить в связь с тиреотоксическим воздействием, а следует отнести к психогенным колебаниям деятельности сердца.

Изменения органов *полости рта* сводятся к изменениям десен. У многих беременных наблюдается покраснение и набухание десен и легкая их кровоточивость. Наблюдается и повышенное отделение слюны, изменение ее химического состава. *Кариозные процессы* в зубах резко усиливаются с наступлением беременности; это явление стоит в связи с изменением состава слюны, с изменением минерального обмена веществ. Зубным врачам надлежит учесть как прогрессирование зубного кариеса, так и возможность зубных болей при здоровых зубах.

Со стороны *слизистых оболочек носа* во время беременности отмечаются явления гиперемии и отечности на tuberculum septi и нижних носовых раковинах, которые,

однако, ничего местно-специфического не представляют. На них следует **смотреть** как на обесспецифическое для беременности повышенное снабжение ткани кровью и лимфой, набухание и разрыхление соединительной ткани и слизистых оболочек.

*Голос* значительно меняется; певицам следует запретить петь в течение последних четырех месяцев беременности. Легкие укорочены в вертикальном направлении, в нижних отделах они скорее расширены вследствие расширения нижней апертуры грудной клетки. Ткани их более сочны, бронхи гиперемированы, слизистая их оболочка несколько припухла. Характер дыхания несколько изменяется. Свойственный женщинам «*реберный*», «*торакальный*» тип дыхания усиливается за счет ограничения экскурсий диафрагмы. В последние месяцы беременности, особенно при чрезмерной величине матки (двойни, многоводие), а также при ожирении наблюдается уменьшение объема вдыхаемого воздуха, последствием чего является легкая одышка, учащение дыхания (при ходьбе, при поднятии по лестнице, при нагибании и т. д.).

Со стороны *нервной системы* следует отметить разнообразные явления, — как легкие нарушения слуха, зрения (сужение поля зрения), повышение кожной чувствительности, парестезии, особенно акропарестезии на руках и ногах (онемение кожи, чувство ползания мурашек), невралгические боли (седалищный, тройничный нерв — зубная боль), головные боли, боли в крестце. Нередко наблюдается склонность к контрактурам поперечнополосатых мышц (судороги в икрах, ахилловом сухожилии). Известно предрасположение беременных к хорее, тетании. Коленные рефлексы повышены во второй половине беременности. Гальваническая возбудимость у большинства беременных резко повышена за несколько времени до родов и во время родового акта. Повышенная возбудимость периферических нервов обуславливает «субтетаническое состояние беременной» [Зейтц (Seitz)]. Наблюдается симптом Труссо (Trousseau) — «рука акушера» при давлении на *sulcus bicipitalis*, а также симптом Хвостека (Chvostek) при давлении на лицевой нерв (n. *facialis*).

Изменения наблюдаются также со стороны возбудимости симпатической и парасимпатической нервной системы.

*Повышенную возбудимость vagus'a* некоторые авторы считают характерной для беременности (ваготония), с другой стороны — сосудодвигательные явления указывают на имеющуюся *симпатикотонию*. К изменениям вегетативной нервной системы относят тошноту и рвоту беременных, слюнотечение, понижение кислотности желудочного сока, изменения обонятельных и вкусовых ощущений, хронические запоры, расширение мочеточников, тахикардию, красную и белую дермографию и мн. др.

Особо следует уделить на *повышенную механическую возбудимость гладких мышц*, замеченных в грудных сосках. Механическое раздражение соска ведет к уменьшению околососкового кружка (areola), к сморщиванию его кожи и к потуплению основания соска и его большему выстоянию. Повидимому и это явление есть проявление симпатикотонии.

Отмечаются также значительные изменения *со стороны психики* у беременных, особенно в начале беременности: повышенная нервная раздражимость, быстрая смена настроения, нередко депрессия, плаксивость, сонливость. Половое влечение у многих беременных сильно понижается (Рулле), у других, наоборот, половая жизнь становится скорее более полной вследствие устранения страха перед наступлением беременности.

*Внешний облик* беременной меняется: одни женщины выглядят утомленными, бледными, с синеватыми кругами под глазами, изменяется выражение лица, другие, наоборот, быстро «расцветают», имеют свежий цвет лица, яркие краски. В дальнейшем нередко кожа лица становится более дряблой, черты лица грубеют и принимают несколько акромегалический характер (связь с измененной деятельностью гипофиза). Во второй половине беременности, вследствие тяжести матки, изменяется статус позво-

ночника: беременные откидывают верхнюю часть позвоночника кзади («гордая походка беременных»).

*Вес тела* во время беременности прогрессивно повышается. Но это повышение отнюдь нельзя объяснить только ростом матки и плода с его придатками, оно стоит в связи с отложением жира, увеличением груди, гипертрофией мускулатуры, многих паренхиматозных органов, увеличением общей массы крови и пр. Колебания веса можно объяснить колебаниями в отечности тканей. Нарастание веса особенно значительно в последние три месяца беременности. По Цанге-мейстеру, начиная с 26-й недели беременности, прибыль веса составляет 58 г в день или 405 г в неделю.

Интересно, что за три дня до родов наступает резкое падение веса тела беременной. В 98% случаев (Цанге-мейстер) происходит это внезапное физиологическое падение веса (Gewichtssturz). Вес падает в среднем на 1 кг. Помимо огромного теоретического интереса (может быть в основе падения веса лежит внезапно наступающее усиленное сгорание белков под влиянием изменившейся к родам функции передней доли гипофиза), практически значение падения веса может быть использовано для определения момента наступления родов.

Особенного интереса заслуживают *изменения груди*. Во время беременности бездеятельная до того грудь готовится к предстоящей ей функции. Железистые дольки увеличиваются в числе и в объеме, эпителиальные клетки увеличиваются, в их протоплазме появляются жировые капельки. При ощупывании груди ясно определяются отдельные узелки в виде плотноватых узлов тяжелей. Беременные чувствуют напряжение в груди, опухание и тяжесть. Соски становятся больше и выше, беременная жалуется на покалывание в них, чувствительность, «зябкость» их. Одновременно происходит пигментация сосков и околососковых кружков, причем она сильнее выражена у шатенок и брюнеток, чем у блондинок и рыжеволосых. Окраска колеблется



Рис. 76. Сильно развитая вторичная ареола.



Рис. 77. Груды беременной. Пигментация кружков, выстояние сосков, монгомеровы тельца.

от красно-коричневой до черной. Иногда пигментация захватывает обширную поверхность кожи груди, далеко за пределы околососкового кружка (вторичная ареола). Кожа на этих участках становится пестрой, потому что устья сальных желез остаются не пигментированными (рис. 76).

На околососковом кружке выдаются в виде возвышенных мелких, слабее пигментированных узелков своеобразно измененные сальные железы (около дюжины), так называемые монгомеровы тельца (рис. 77). О расширении подкожных вен и появлении при быстром увеличении груди полос беременности сказано выше.

Нередко во второй половине беременности из молочных протоков на сосках выступает секрет молочных желез. Путем выдавливания можно получить этот секрет уже в начале беременности. Секрет этот есть молоко — colostrum, значительно отличающееся по своему виду и составу от молока (см. главу о физиологии послеродового периода).

Не подлежит сомнению, что груди изменяются во время беременности не под влиянием нервных раздражений, а вследствие воздействия на них гормонов. Предполагают, что стимулом к изменению грудных желез являются инкреты яичников и плаценты, а может быть и самого плода.

Велико разнообразие внешнего вида грудей у беременных женщин. У не беременных они большей частью упруги, сидя на широком основании, не отвисают, выступая вперед крепкими полушариями; у повторнородящих имеются полосы беременности, относительно слабая пигментация. У рожавших груди более мягкие и дряблые, часто отвисают, пигментация сильнее. Некоторые признаки позволяют судить о молочности грудей. Отвисающие крупные груди, с обилием прощупываемых долек, тонкой кожей, сильным развитием подкожных вен, широким околососковым кружком должны быть признаны молочными, и, наоборот, небольшие, богатые жиром груди, с маленьким соском, скудными подкожными венами обещают мало молока.

Что касается изменения крови беременных, то следует вкратце указать, что у здоровых беременных как количество эритроцитов, так и содержание гемоглобина держится на верхней границе нормального, несколько повышаясь в последние месяцы беременности. Это повышение следует поставить в связь с усилением деятельности кроветворных органов и усиленным питанием беременной. Наблюдаются в крови также незрелые ядро-содержащие формы эритроцитов, пойкилоциты, микро- и макроциты. Обычно наблюдается гиперлейкоцитоз, достигающий своего максимума во время родов. Увеличивается главным образом количество многоядерных нейтрофилов. Число лимфоцитов обычное. Часто наблюдается уменьшение числа эозинофилов. В общем следует считать, что во время беременности происходит сдвиг формулы Арнега влево. Причины гиперлейкоцитоза беременных не вполне выяснены. Предполагают участие лимфатической и ретикулоэндотелиальной системы, другие видят причину в повышенном обмене веществ, в появлении в крови веществ, обладающих положительно-хемотактическими свойствами, или токсических тел, исходящих от плода.

Не подлежит сомнению, что общее количество крови в организме беременной повышается. Принято считать, что этот избыток крови равняется количеству крови, теряемой женщиной в родах (400—500 см<sup>3</sup>). Эта «плетора беременности» (полиемия) подвержена индивидуальным колебаниям. Все же следует принять, что общее количество крови, для небеременных исчисляемое в  $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{20}$  веса тела, у беременных составляет  $\frac{1}{14}$ — $\frac{1}{12}$  веса. Полиемия, в связи с повышенной приспособляемостью системы сосудодвигателей, объясняет поразительный факт высокой толерантности беременных и рожениц к большим кровопотерям, достаточным для гибели организма не беременной женщины.

Удельный вес крови беременных ниже такового не беременной женщины. Если для не беременной удельный вес по исследованиям Н а с с е (Nasse), Б е к к е р о л я и Р о д ь е (Besquierol, Rodier), Г а м м е р ш л а г а (Hammerschlag) исчисляется в 1054—1063, то удельный вес крови у беременных двух-шести месяцев — 1052, от шести до восьми месяцев — 1049,7, позже — 1051,3 (Н а с с е).

Объясняется понижение удельного веса крови повышенным содержанием воды. Ц а н г е м е й с т е р считает некоторую степень гидроста, т. е. богатство тканей водой, физиологическим для беременности явлением.

*Свертываемость крови* также повышена; увеличено содержание в крови фибриногена [Д и н с т (Dienst)] и фибрина [М ю л л е р (Johannes Müller)]. Количество кровяных пластинок повышено; это обстоятельство в связи с гиперлейкоцитозом и объясняет повышенное содержание фибриногена и предрасположение к образованию тромбов у беременных.

*Вязкость крови* в последние месяцы беременности повышена, особенно сильно при эклампсии.

Что касается *кровяной сыворотки*, то следует отметить постепенное с течением беременности возрастающее увеличение содержания в ней жиров, как нейтрального жира (липемия), так и холестерина (липоидемия). Повышенную продукцию холестерина следует приписать повышенной функции коры надпочечников.

Индикана в сыворотке содержится не больше, чем у не беременных [по исследованиям Г е н з е л я (Hensel) 0,8 мг%].

*Железы внутренней секреции* испытывают во время беременности крупные изменения. Это вполне понятно, потому что при беременности включаются в концерт инкреторных желез новые органы: включается плацента, желтое тело; вероятно секреторная функция присуща также утробному плоду. Корреляция желез внутренней секреции нарушается, что не может не отразиться как на анатомическом строении, так и на функции эндокринных желез. Особенно большие анатомические и гистологические изменения происходят в придатке мозга — *hypophys cerebri (glandula pituitaria)*. Передняя его доля подвергается огромной гипертрофии, так что нередко она с трудом умещается в соединительнотканной капсуле в турецком седле. Вес передней доли увеличивается в два с половиной, даже в три раза (до 1,06 г). Поверхность на разрезе становится из красновато-серой — белой или серовато-белой, ткань мягкая и пропитана молочного цвета соком. Средняя часть и задняя доля гипофиза (*neurohypophysis*) не увеличиваются.

*Физиологическая гипертрофия гипофиза* в основном сводится к гипертрофии и гиперплазии мельчайших *главных клеток* передней доли (хроматофобы) и превращению их в крупные, прозрачные *клетки беременности*. Остальные клетки передней доли — ацидофилы (эозинофилы) и базофилы (цианофилы) не только не увеличиваются, но даже регрессируют. Могучая гипертрофия передней доли стоит в связи с громадным выделением «гормона передней доли», который, как будет указано ниже, уже с самого начала беременности может быть обнаружен как в крови беременной, так и в моче.

Повышенная функция передней доли гипофиза несомненно имеет тесное отношение к процессам роста полового аппарата во время беременности, а может быть и ведет к нередко наблюдаемым у беременных симптомам акромегалического рода (своеобразная физиологическая акромегалия). Некоторые явления в обмене веществ при беременности заставляют думать о наличии у беременных *физиологического гиперпитуитаризма*.

*Роль glandula pinealis (эпифиз)* еще не вполне выяснена. Может быть она играет роль антагониста передней доли гипофиза и имеет отношение к наступлению родового акта. Интересно, что разрушение *gl. pinealis* опухолями ведет к наступлению преждевременного полового созревания (*pubertas praesox*) или к росту волос на лице и лобке, гигантизму или ожирению. Во время беременности эпифиз принимает шаровидную форму. А ш н е р находил в *gl. pinealis* увеличение содержащих липоиды вакуолей, а также отложение в ней солей извести.

Более существенны *изменения щитовидной железы* у беременных. Давно известно, что часто при беременности щитовидная железа равномерно увеличивается в объеме (*физиологический зоб*) — по Л а н г е (Lange) в 54% всех случаев, по М ю л л е р у (B. Müller) — в 28%. В странах, где особенно распространена зобатость, зоб во время беременности нередко еще более увеличивается.

Увеличение щитовидной железы основано не столько на гиперемии, сколько на настоящей гипертрофии и гиперплазии ее железистых элементов, на увеличении фолликулов и содержания коллоида. Спирито (Spirito, 1923) наряду с гиперемией и гипертрофией нашел гиперфункцию и задержку коллоида. В гиперфункции щитовидной железы у беременных он видит следствие пониженной у них функции яичников. Гиперфункция железы выражается в резком повышении основного обмена (до 15% по Н и д е р в е й з е р у); вместе с тем обнаружено, что содержание иода в щитовидной железе беременных резко понижено ( $1/20$  нормального количества по К о х е р у), в крови же повышено; значительно повышено в железе также и содержание фосфора.

Вопрос о постоянстве *гипертиреозидизма* при беременности еще не вполне решен; так, К ю с т н е р утверждает, что обычно у беременных наблюдается гипотиреозидизм, исследования И к о н е н и К у н и н о й говорят за гиперфункцию железы только до четвертого месяца, с пятого месяца функция понижается. Наблюдения моей клиники указывают, что роды у гипертиреозидных женщин протекают в общем быстрее среднего.

*Околощитовидные железы (эпителиальные тельца)* у беременных гипертрофированы и сильнее васкуляризованы. Усиленная потребность организма беременной и растущего плода в кальции означает для эпителиальных телец повышенную нагрузку. Так же, как *gl. thyreoidea* для правильной функции нуждается в иоде, так и эпителиальные тельца, являясь главными регуляторами кальциевого обмена, нуждаются в достаточном снабжении иезтью. Если эпителиальные тельца численно недостаточны (вместо четырех, например, один-два) или если они функционально не на высоте, то во время беременности развиваются явления их недостаточности (тетания беременных). При испытании гальванической раздражимости у беременных обнаруживается ее повышение, особенно выраженное в родах. Беременность предрасполагает к развитию истинной тетании (Ш п о л я н с к и й). После частичного удаления эпителиальных телец опытные животные, в случае наступления беременности, погибают от тетании. Недостаточность парашитовидных желез у беременных выражается в ряде субтетанических или тетанических явлений, как то: наклонность к судорогам мышц, повышение гальванической возбудимости, изменения зубов и ногтей, понижение кальция в крови. Ш п о л я н с к и й относит бронхиальную астму беременных, а также некоторые случаи неукротимой рвоты, к явлениям спазмофилии, которые в свою очередь представляются явлениями выпадения при пониженной функции эпителиальных телец.

*Изменения поджелудочной железы* мало изучены. Известно, что островковый аппарат (островки Лангерханса) имеет отношение к углеводному обмену и препятствует переходу больших количеств сахара в кровь. Ясно, что он должен играть большую роль при беременности. По Р е б а у д и (Rebaudi) кастрация или изолированное удаление желтых тел ведет к гиперемии и гиперплазии поджелудочной железы и к накоплению фуксинофильных зерен в клетках островкового аппарата.

*Зобная железа (thymus)* к периоду полового созревания находится в стадии обратного развития. Наступление беременности ускоряет ее атрофию. Интересно, что при *status thymicus* или *status thymico-lymphaticus*, т. е. комбинации гиперплазии зобной железы и разных отделов лимфатического аппарата, в наркозе, особенно хлороформном, может наступить внезапная смерть.

Большие изменения наблюдаются при беременности в *надпочечниках*. Последние, как известно, представляют собой комбинированные органы, состоящие из двух отделов, различных по истории их развития, гистологическому строению и биолого-функциональному значению: коры надпочечника, состоящей из трех слоев (*zona glomerulosa*, *zona fasciculata*, *zona reticularis*), называемой *интэрренальной системой*, и мозгового слоя (хромаффинной или адреналовой системы). Во время беременности надпочечники увеличиваются преимущественно за счет гиперплазии и ушрения коры, точнее ее двух внутренних слоев. В клетках *zonae fasciculatae* обнаружено усиленное образование вакуолей, увеличение желто-коричне-

вых пигментов в сидерофильных клетках *zonae reticularis*. Пигменты близки к кожным меланинам (Зейтц). Не подлежит сомнению, что существует связь между пигментацией кожи беременных и деятельностью надпочечников. Далее важно, что в надпочечниках наблюдается обильное скопление липоидов, а именно холестерина, вследствие чего надпочечник является при беременности наиболее богатым холестерином из всех органов женщины. Связь физиологической гиперлипоидемии и гиперхолестеринемии беременных с деятельностью надпочечника несомненна (Ашофф, Альбрехт). Хромаффинная система (мозговой слой) значительных морфологических изменений не обнаруживает. Некоторые наблюдения говорят за усиление продукции адреналина во время беременности. Может быть наступление родового акта стоит в связи с сенсibiliзацией симпатических узлов матки адреналином совместно с усиленной секрецией гипофиза. Можно также предположить, что наблюдаемая иногда при беременности артериальная гипертензия (не зависящая от изменений почек) стоит в связи с инкреторной деятельностью надпочечника.

Таким образом есть основания предположить, что отношение надпочечника к беременности разнообразное (роль надпочечника в жировом обмене, пигментация кожи, гипертензия, причина наступления родов).

В яичниках во время беременности овуляция прекращается; сперва пышно расцветает, затем подвергается обратному развитию желтое тело. Вместе с тем наблюдается усиленное развитие так называемой «интерстициальной железы». Под этим термином понимают комплекс клеток *thecae internae* — атретических фолликулов, которые после отторжения фолликулярного эпителия сильно гипертрофируются и, располагаясь концентрически, усиленно вырабатывают липоидные вещества. Зейтц высказывает предположение, что «интерстициальная железа» берет на себя функцию желтого тела, которое после третьего месяца подвергается постепенному перерождению.

Из изложенного явствует, что в эндокринной системе беременной женщины происходят значительные изменения, некоторые железы гипертрофируются (передняя доля гипофиза, щитовидная железа, кора надпочечника), другие перестраивают свою функцию (яичник), третьи находятся в состоянии относительного покоя (задняя доля гипофиза, мозговой слой надпочечника). К этому следует добавить, что во время беременности выступают новые инкреторные органы, до нее не существовавшие — плацента и отчасти «интерстициальная железа».

При правильном течении этих многообразных изменений беременность протекает физиологически, при отклонении в динамике этих изменений наступают те или иные патологические явления.

### Половые гормоны

Здесь уместно коснуться учения о *половых гормонах*. В настоящее время различают половые (сексуальные) гормоны высшего порядка: *гонадо-тропные неспецифические гормоны* (у женщины — продукты передней доли гипофиза) и *специфические сексуальные гормоны половых желез* (у мужчин — тестикулярный гормон, у женщин — овариальные гормоны).

*Передняя доля гипофиза* вырабатывает, повидимому, несколько гормонов: известен гормон роста, тиреотропный гормон и половой гормон — пролан. Некоторые авторы (Эванс, деФремери, Фрейнд, Перельман) полагают, что передняя доля вырабатывает один гонадотропный гормон — пролан, другие считают, что существует пролан А (Folli-



kelreifungshormon) и пролан Б (Luteinisierungshormon), что, впрочем, маловероятно.

*Пролан* содержится в крови беременных в очень незначительных количествах, в моче же появляется немедленно после оплодотворения и выделяется с ней в большом количестве. На обнаружении пролана в моче беременных основана биологическая реакция Ц о н д е к — А ш г е й м а, играющая огромную роль в распознавании ранней беременности. Без внутрисекреторной деятельности передней доли гипофиза половые железы не могут исполнять своих функций. Если удалить у инфантильных животных переднюю долю, то половой зрелости не наступает, если удалить переднюю долю у половозрелого животного, то прекращается созревание яиц, эстральный цикл, наступает атрофия половых желез.

По мнению некоторых авторов пролан, находимый в моче беременных, есть продукт передней доли гипофиза; другие (Ф и л и п п) полагают, что это вещество вырабатывается плацентой.

*Яичник дает два гормона.*

1) *Фолликулярный гормон*, вырабатываемый в фолликулах, вызывает у кастрированной самки течку (oestrus). С помощью специфического теста (влагалищный секрет) фолликулярный гормон обнаружен в яичниках, в фолликуле, в крови и моче зрелой женщины. Сильное повышение продукции его доказано во время беременности — гормон обнаружен в моче, в плаценте.

Фолликулярный гормон дает рост матки, влагалища, молочных желез. Он же обуславливает пролиферацию слизистой матки в первой половине менструального цикла.

2) *Гормон желтого тела* обуславливает в слизистой матки секреторную фазу. У инфантильного кролика, у которого эндометрий введением фолликулярного гормона доведен до пролиферационной стадии, под влиянием введения гормона желтого тела наступает секреторная фаза.

Гонадотропные вещества щелоче- и кислотонеустойчивы. Мужской гестикалярный гормон есть насыщенный оксикетон формулы  $C_{13}H_{30}O_2$ . Фолликулярный гормон — также оксикетон формулы  $C_{18}H_{32}O_2$ . Оба гормона тесно сродни стеринам (Б у т е н а н д т).

Гормон желтого тела характера кетонов (Б у т е н а н д т и В е с т ф а л ь, 1934) получен в виде кристаллизата, состоящего только из углерода, водорода и кислорода.

Менструальный цикл женщины совершается в силу взаимодействия полового центра (межоточный мозг), передней доли гипофиза, яичника и матки: раздражение полового центра ведет к продукции передней доли гипофиза — пролана, последний обуславливает созревание в яичнике одного фолликула, в фолликуле образуется фолликулярный гормон, который, с одной стороны, тормозит дальнейшую продукцию гонадотропного вещества, с другой, помимо вегетативного влияния на половой аппарат, доводит эндометрий до пролиферации. После превращения фолликула в желтое тело возникающий в нем гормон желтого тела превращает эндометрий в секреторный, который должен служить nidации яйца (Б у т е н а н д т). Для пролиферации эндометрия женщины требуется от 250 000 до 300 000 мышинных единиц фолликулярного гормона; для превращения эндометрия в секреторный — 30 кроличьих единиц гормона желтого тела.

Выше было упомянуто, что передняя доля гипофиза вырабатывает половой гормон — пролан, гормон роста и тиреотропный гормон. Средняя доля гипофиза дает меланофорный гормон (дающий пигмент). Задняя доля вырабатывает четыре гормона: 1) миотоническую субстанцию — орастин, 2) вазопрессорное вещество — тонзфин, 3) антидиуретический гормон и 4) меланофорный.

### Обмен веществ при беременности

Изучение функции эндокринных желез убеждает, что деятельность некоторых из них имеет непосредственное отношение к *обмену веществ беременной женщины*, к краткому изложению которого мы и переходим.

Уже а priori можно предположить, что развитие в организме женщины плода с его сложным обменом веществ, что огромные и многообразные

изменения в организме беременной как целом, так и в отдельных его органах, не могут не сопровождаться крупными и разнообразными изменениями в обмене веществ материнского организма. И действительно, многочисленные исследования врачей-акушеров и биохимиков выявили изменения как в азотистом, так и в углеводном, жировом, водном и минеральном обмене беременной женщины.

Потребности развивающегося и быстро растущего плода удовлетворяются матерью полностью, без ущерба для ее организма.

Потребности плода покрываются с избытком питательными веществами, поступающими в организм матери извне. Плод не является паразитом в теле матери, вегетирующим за ее счет, здоровая женщина не претерпевает вреда от симбиоза ее с утробным плодом, наоборот, ее организм укрепляется и обогащается полезными веществами. С полным правом Бар (Bar) говорит, что мать «может удовлетворить все потребности, не тратя своего капитала» и называет совместную жизнь матери и плода «гармоничным и гомогенным симбиозом».

Правда, колебания и изменения в обмене веществ происходят в широких границах, для беременной физиологических, для не беременной означающих уже патологию, и лишь в редких случаях они усиливаются до степени, означающей заболевание материнского организма.

Относительно *белкового обмена* следует указать, что наиболее существенным является накопление азотистых веществ в организме. Задержка азота во второй половине беременности [до 1,84 г в день по Гофстрему (Hoffström)] общепризнано. За это время задерживается до 310 г азота — это соответствует более 2000 г белка. Из этого количества азота — 101 г идет на построение плода; остальные 209 г азота усваиваются организмом матери. Это нарушение равновесия азотистого обмена изживается в послеродовом периоде, в котором материнский организм теряет много азота (инволюция матки, лактация). Газооборот при окислении белков понижен: сгорание белка происходит в меньшей степени, углекислоты выделяется меньше, накапливается белок, изменяется межклеточный обмен его в крови и в моче (Бакшт). Содержание  $\text{CO}_2$  в венозной крови беременных на шестом-десятом месяцах ниже нормы [Манерт (Mahnert)]. Непосредственно перед родами, в связи с изменением секреторной функции гипофиза, усвоение белков прекращается, что сказывается, в связи с другими моментами, потерей веса беременных (на что указано выше).

После родов уже нет накопления белка, начинается усиленное выделение его. Нельзя не признать большого значения накопления белков в организме беременной: «создается резервный фонд для кровопотери в родах, для потерь, связанных с выделением лохий и отделением молока». Изменяется и сама структура белковой молекулы: увеличивается глобулиновая фракция за счет альбуминовой. Количество остаточного азота (безбелкового) в крови в физиологических условиях не увеличивается — 35 мг на 100 см<sup>3</sup> крови. Количество мочевины несколько понижено, мочевая кислота остается в пределах нормы. В главе о токсикозах беременности будет указано, что при нефропатии и эклампсии в азотистом обмене происходят значительные изменения. Содержание креатина в крови беременных не превышает нормы, аминокислоты при нормальной беременности стоят на верхней грани нормы или слегка повышены, в отличие от случаев эклампсии, где количество их значительно повышено.

Мочевины, конечного продукта белкового распада, мочой беременных выделяется меньше, аммиака же выделяется большее количество, так же как и продуктов неполного сгорания белков (креатин, аминокислоты, полипептиды).

*Углеводный обмен* у беременных отличается своей лабильностью. Все виды сахара (моно-, ди- и полисахариды) легко усваиваются организмом и отлагаются в виде гликогена в печени, откуда и поступают при надобности в них в общий круг кровообращения. Очень часто (в 10% всех случаев) сахар временами выделяется с мочой, каковая *физиологическая гликозурия* беременных впервые установлена еще Бло (Blot) в 1856 г. Обусловливается она усиленной проницаемостью почечного эпителия, в то время как в крови количество сахара не повышено. В последние месяцы беременности в моче нередко может быть обнаружен молочный сахар (лактозурия), особенно же часто лактозурия наблюдается во время кормления ребенка грудью.

Что почечный эпителий у женщин легко проницаем для сахара, доказывается фактом усиленной гликозурии после приема внутрь повышенной дозы виноградного сахара.

Очень важно открытие Блюма (Blum, 1901), что можно у животного вызвать временную гликозурию введением в его организм вытяжек надпочечника. Адреналин оказался фактором, вызывающим гипергликемию.

Роль регулятора углеводного обмена в организме приписывают печени. Гофбауер (Hofbauer) впервые высказал мысль о дисфункции печени, специфичной для беременных [*Печень беременных* (Schwangerschaftsleber)]. Авторы старались доказать функциональную недостаточность печени у беременных, выражающуюся в гипергликемии, уробилинурии, изменении состава желчи (повышенное содержание холестерина), в частоте у беременных желчных камней и т. д.

Все же многие исследования указывают на легкую проницаемость для сахара почечного эпителия как на причину гликозурии беременных. Эта склонность к гликозурии легла в основу предложенной Франком и Нотманом (Nothmann) диагностической пробы на беременность, а также пробы Камницера и Иозефа (Kampnizer u. Joseph) с флоридином (см. ниже).

В последнее время Дитрих (Dietrich, 1924) выдвинул теорию, сводящую гликозурию у беременных к изменению эндокринно-вегетативной системы при беременности. Эту теорию поддерживает у нас в Союзе Г. А. Бакиш. Содержание сахара в крови зависит от ряда моментов: поступления сахара из печени, как углеводного депо и сахаромобилизующего органа, сахаромобилизующей силы адреналина, раздражения симпатического нерва, тормозящего влияние инсулина, выделительной способности почек, концентрации водородных ионов в крови и т. д.

В начале беременности «сахарный тонус» повышен, в дальнейшем он понижается, во время родового акта проявляется новое повышение сахарного тонуса. Именно эти колебания углеводного обмена характерны для беременных. Характерной для беременности является не только гликозурия, но и «наклонность к ацетонемии и ацетонурии, появление β-оксималяльной и ацетоуксусной кислот и холестеринемия. Эти факты дают право в известной мере говорить о диабетизации организма беременной женщины» (Бакиш).

Что касается *жирового обмена*, то уже давно авторами обращено внимание на то, что кровяная сыворотка беременных богата жирами. Все последующие исследования указывают, что для беременности характерно увеличение количества жиров в крови, как нейтральных жиров, так и липоидов и холестеринов. Во время беременности существует таким образом гиперлипемия, гиперлипоидемия и гиперхолестеринемия. Начинается это состояние с третьего месяца беременности и усиливается прогрессивно до конца ее. Накопление жировых веществ происходит, вероятно, также и в мозгу, сердечной мышце. Может быть этим последним обстоятельством объясняется легкое наступление наркоза у беременных и рожениц (повышенная абсорбция наркотического вещества вследствие увеличения липоидов).

Надо полагать, что при беременности происходит как повышенное снабжение организма жирами, так и усиленная ассимиляция их, повышенное образование жиров и главным образом усиленная задержка их в организме.

Такое богатство организма беременной жирами (нейтральными, липоидами и холестеринами) необходимо для питания утробного плода, для создания его подкожного жирового слоя, главным же образом — для последующей функции молочных желез кормящей матери.

Что при беременности *кровь содержит больше воды*, чем вне беременности, известно давно (гидроплазмия). Выше было уже указано, что ткани и органы беременной, в особенности же соединительная ткань, особенно богаты водой, органы и ткани приобретают характерную сочность. Стенки капилляров становятся легко проходимыми для воды, вследствие чего легко образуются отеки [«готовность к отеку» — Батисвейлер (Batisweiler)].

Повидимому имеется своеобразная реакция соединительной ткани на беременность, характеризуемая авторами как «тенденция к гидропсу», гравеодема (Видаль), «латентный тканевой гидропс» (Штраусс (Strauss)).

При нормальном водном обмене все же введенная жидкость обычно выделяется столь же быстро и совершенно, как и у не беременной женщины. При нарушении водного обмена образуются обширные отеки как патологическое состояние. После родов, вследствие усиления диуреза и потоотделения, содержание воды в тканях уменьшается.

Выше было указано на громадное нарастание веса беременной женщины (12—15 кг). Только 5—6 кг этой прибавки веса можно отнести на плод, послед и околоплодные воды. Остальная прибавка веса объясняется главным образом задержкой воды в организме беременной, наряду с отложением жира, задержкой белков и т. д.

Водный обмен стоит в тесной связи с *обменом минеральным*. Выше было указано на задержку в тканях беременной воды; эта задержка воды стоит в зависимости от задержки в организме хлористого натрия. И действительно, исследованиями авторов установлено, что содержание хлоридов в крови беременной к концу беременности повышается, количество же их в моче понижено (Тарло, Олеска).

Развивающийся утробный плод получает потребные для построения своих органов и тканей соли из кровяного русла матери через плаценту. За время своей утробной жизни он получает от матери:

$K_2O$  (5,3),  $Na_2O$  (5,75),  $CaO$  (28,6),  $MgO$  (1,0),  $Fe_2O_3$  (0,6),  $P_2O_5$  (28,0),  $Al_2O_3$  (0,08),  $Cl$  (5,0) и  $SO_3$  (0,05).

Наибольший расход мать несет в солях кальция и фосфора, идущих главным образом на построение скелета плода.

Соли кальция в крови матери находятся в виде солей в ионизированном состоянии и связаны с белковой молекулой. Общее количество кальция (Gesamtkalzium) в крови женщины разными авторами представлено различными цифрами (от 12 до 10 мг%). Большинство из них [Эттинген (Oettingen), Бокельман (Bokelmann), Бок (Bock), Р. Г. Лурье и др.] отмечают, что во второй половине беременности содержание кальция в крови беременных снижается. У небеременных среднее содержание около 11 мг%. У беременных, по данным моей клиники (М. А. Петров-Маслаков), средняя цифра 10,1 мг%. Так как индивидуальные колебания содержания кальция довольно значительны, то наиболее верные данные можно получить, исследуя кровь не разных женщин (не беременных и беременных), а производя исследования на кальций у одних и тех же женщин вне беременности и в течение ее. Тогда получаем (независимо от абсолютных цифр) кривую движения кальция. Произведенные по такому плану исследования у беременных и после родов показали, что у беременных процент содержания кальция всегда меньше, чем таковой после родов. Средние цифры кальция во время беременности — 10,1 мг%, после родов 13,3 мг% (наши данные). Мобилизация кальция зависит, как указано выше, главным образом от деятельности паратитовидных желез. Недостаточность последних ведет к ряду уже отмеченных расстройств (усиление гальванической возбудимости, спазмофилии, субтетанические и тетанические явления).

К числу явлений повышенной возбудимости мышц принадлежат, повидимому, судорожные сокращения в икрах, столь часто беспокоящие беременных (Шполянский). Назначение кальция ведет к прекращению этих болезненных явлений.

В физиологических условиях плод получает кальций с избытком (содержание в крови новорожденных кальция и фосфора выше, чем в крови матери). При недостаточном подвозе кальция беременная все же необходимое плоду количество этих солей отдает из собственных депо. На рентгеновских снимках нередко может быть отмечен остеопороз костей, в частности черепных. Большие отдачи кальция в пользу плода оказывают свое влияние на организм матери. По Лебу (Loeb) двухвалентные ионы понижают возбудимость периферической нервной системы, одновалентные ее повышают. Леб дал формулу  $\frac{K \cdot Na}{Mg \cdot Ca}$ , в которой увеличение числителя или уменьшение знаменателя повышает возбудимость нервной системы. Таким образом уменьшение кальция в крови с ростом беременности может быть одним из факторов, повышающих возбудимость (сократимость) матки.

В противоположность кальцию, содержание калия в крови беременных, по данным Петрова-Маслакова, увеличено.

Содержание фосфора в крови беременных уменьшается с 3,6 мг% до 3,3 мг%. Цангемейстер нашел, что у небеременных с мочой выделяется 2—3 г  $P_2O_5$ , у беременных — 1,62—1,22. Происходит задержка фосфора организмом беременных. Гоффштрем вычислил, что организм беременной задерживает 56 г фосфора, из коих на построение плода идет лишь 18 г, а остальные 38 г входят в состав синтезирующихся и отлагаемых в организме матери белков.

Плод нуждается в значительном количестве железа. При недостатке в организме матери запасов железа создаются условия, благоприятствующие прерыванию беременности.

По вопросу о концентрации водородных ионов следует отметить, что к концу беременности наблюдается повышение кислотности крови — физиологический ацидоз беременности. По Бок у при электрометрическом способе измерения концентрации водородных ионов в крови женщины для первой половины беременности отклонений от нормы не отмечено ( $pH = 7,52$ ). В последние недели беременности обнаруживается небольшой сдвиг концентрации  $H$  в направлении кислотности ( $pH = 7,47$ ). Для периода родов и после них не отмечается изменения концентрации водородных ионов по сравнению с нормой.

### Продолжительность беременности

Определение истинной («абсолютной») продолжительности беременности у человека встречает большие трудности. Момент овуляции не постоянен: графов пузырек лопается, по данным разных авторов, между 8-м и 19-м днями после начала последней менструации. Не вполне выяснена

продолжительность миграции яйцевой клетки и продолжительность сохранения ею жизнеспособности. Для определения абсолютной продолжительности беременности имеет также значение быстрота передвижения сперматозоида и длительность его жизнеспособности. В подавляющем большинстве случаев момент импрегнации, т. е. соединения сперматозоида с яйцеклеткой, остается неизвестным. Известно лишь, что optimum для плодотворного сношения лежит между 6-м и 11-м днями после начала менструации. Учитывая, что овуляция в среднем происходит 16 дней после начала последней менструации, можно предположить, что сперматозоиды сохраняют свою функциональную способность около 8 дней, в течение которых они могут достигнуть яйцеклетки. Не подлежит сомнению, что оплодотворяется не яйцеклетка, относящаяся к последнему менструальному периоду, как предполагали прежде, а яйцеклетка, относящаяся к ненаступившей менструации, потому что наступление менструации является выражением овуляции, не сопровождавшейся оплодотворением: овуляция — явление первичное, менструация — вторичное.

Не вполне уточнен также срок nidации, т. е. оседания оплодотворенного яйца в полости матки; имплантация яйца происходит, по Граафу и Шпее, на 8—11-й день после оплодотворения, по Гроссеру (Grosser) только на 14-й день.

Из изложенного становится понятным, что определение средней продолжительности беременности, имеющее огромное биолого-теоретическое, врачебно-практическое, а также юридическое значение, не легко.

Среди млекопитающих, населяющих в настоящее время земной шар, продолжительность человеческой беременности занимает середину. Чем крупнее животное, тем больше длительность его беременности; чем больше выражен переход от многоплодности к беременности одним плодом, тем продолжительнее беременность. Не лишен интереса факт, что продолжительность беременности у животных одного вида колеблется в широких пределах. Это тем более важно, что у большинства животных импрегнация совершается несколько часов спустя после совокупления и приблизительно совпадает с моментом овуляции. И, несмотря на все трудности, многочисленными исследованиями установлено, что продолжительность беременности у человека равняется 278—282 дням после первого дня последней менструации и 264—276 дням после плодотворного сношения.

Наименьшая продолжительность беременности, завершающейся рождением живого, зрелого плода определяется в 230 дней, хотя описаны исключительные случаи нижней границы доношенной беременности продолжительностью в 220, даже 210 дней.

Колебания продолжительности беременности в другую сторону наблюдаются нередко. Чрезмерно длительную беременность называют «перенашиванием» (переношенная беременность, запоздалые роды — *partus serotinus*). Многочисленны наблюдения родов, наступивших на 310-й, 320-й, 330-й, даже 340-й, 353-й и 364-й день после первого дня последней менструации. Наблюдались роды 305-го, 307-го, 315-го и 321-го дней после плодотворного сношения. Все родившиеся в этих случаях дети отличались крупным весом.

Таким образом твердо установлен факт колебания продолжительности беременности как в ту, так и в другую сторону (по Ганелиной от минимума в 241—247 дней до максимума в 320—323 дня). Определение срока беременности и вычисление предполагаемого срока родов будет изложено в следующей главе.

## ГЛАВА ПЯТАЯ

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

(продолжение)

#### Распознавание беременности. Гигиена беременных

Врач-гинеколог в своей повседневной работе постоянно встречается с необходимостью диагностировать беременность. Понятно, что в конкретном случае распознавание беременности строится из анализа данных всестороннего исследования, субъективного (анамнез) и объективного. Разнообразные признаки беременности, как соматические так и субъективные, можно по значимости для диагностики сгруппировать в три группы.

##### 1. Достоверные признаки.

Все признаки, с полной несомненностью доказывающие наличие беременности, исходят от находящегося в матке плода. Сюда относятся:

а) Ясно слышимые *сердечные тоны плода*. Их можно прослушать начиная с 18—20-й недели беременности, иногда и раньше (15—16-ая неделя). Выслушивание их в ранние сроки требует большого опыта, предварительного очищения кишечника женщины и опорожнения пузыря. Они выслушиваются в виде ясных ритмических тонов, повторяющихся в среднем 140 раз в минуту. При неуверенности в том, что тоны исходят от плода, следует во время аускультации определить пульс на лучевой артерии матери: тоны не синхроничны — сердечные тоны плода приблизительно в два раза чаще пульса матери. Столь же убедительным, как прослушивание сердечных тонов, является и выслушивание *пупочных шумов* — дующих шумов, синхроничных с сердечными тонами плода.

б) *Объективно доказанные движения плода*, обычно определяемые с 20-й недели беременности. Еще раньше движения начинают ощущаться самой беременной; однако в деле распознавания беременности заявлениям исследуемой женщины придавать значения не следует, так как они могут быть основаны на самовнушении. Повторно- и многорожавшие, на основе своего опыта, начинают ощущать движения плода обычно на 1—2 недели ранее первобеременных. Объективно движения плода определяются уже рано (к концу четвертого месяца), лучше всего путем аускультации, в виде постукивания или скользящего движения, причем не помощью стетоскопа, а непосредственно ухом. Позднее пальпацией определяются характерные быстрые толчки в брюшные стенки, появление и быстрое исчезновение мелких выпячиваний. Эти явления настолько типичны, что принять их за что-либо другое невозможно.

в) *Прощупывание частей плода* помощью наружного или внутреннего исследования. Во второй половине беременности устанавливается наличие частей плода путем пальпации живота; особенно характерно прощупывание головки в виде подвижного шаровидного более или менее плотного тела, дающего при легком толчке характерное ощущение баллотирования (см. ниже). Спинка прощупывается в виде продольного вала, идущего от головки к противоположному полюсу яйца, конечности («мелкие части») дают ощущение небольших угловатых подвижных образований, то появляющихся, то исчезающих. При внутреннем исследовании уже к концу четвертого месяца можно через передний свод прощупать подвижную головку, дающую также ощущение баллотирования.

г) *Рентгенографическое изображение костяка плода*. Уже с конца четвертого месяца удается получить на рентгенограмме тени некоторых костей утробного плода. Правда, есть сообщения о более раннем распознавании беременности помощью рентгена. Важнее этот метод при дифференциальной диагностике между опухолями матки (фибромиома) или яичника (кистома), при диагностике многоплодной беременности и уродств (сросшиеся двойни, водянка головки).

Из изложенного видно, что «достоверные» признаки беременности проявляются не в начале ее, а в более поздние месяцы (четвертый-пятый-шестой), что для практической работы явно недостаточно и неудобно, а посему огромное значение в деле распознавания беременности имеет вторая группа признаков.

2. *Признаки вероятные*. К ним относится большой ряд явлений, исходящих из половой сферы женщины.

а) *Прекращение менструации*. Если у здоровой женщины, носящей правильную менструацию, без перебоев, ожидаемая менструация не приходит — можно считать вероятным наступление беременности. Однако к этому признаку следует относиться осторожно. С одной стороны, задержка месячных может произойти по какой-либо другой причине, как общее заболевание (туберкулез, хлороз, диабет, ожирение, морфинизм и пр.) или вследствие нервных переживаний, психических травм, умственного переутомления, перемены климата. Всем памятна массовая аменоррея во время войны и разрухи (аменоррея военного времени). С другой стороны, при уже наступившей беременности может появиться кровотечение из половых путей, похожее на менструацию, но более скудное и бледное (как говорят, «ребенок омывается»). Не следует также упускать из виду возможности намеренного или ненамеренного искажения анамнестических данных: женщина, не следящая за своими менструациями (не записывающая их), может ошибиться в числах, забыть время последней менструации или же она из каких-либо соображений преднамеренно дает неверные сведения о сроке последней менструации. Несмотря на все это задержку месячных следует признать очень важным вероятным признаком беременности.

б) *Цианоз входа во влагалище и влагалищной слизистой* в связи с гиперемией и разрыхлением наружных частей. Синюшная окраска слизистой появляется очень рано, особенно у первобеременных. Она особенно заметна в области переднего столбца складок, на *carina vaginae* («пятна Жакмена»), по бокам уретры и на плече. Цианотичность слизистой влагалища кверху увеличивается, достигая своего максимума на влагалищной части матки. Одновременно даже малоопытный врач находит своеобразную сочность и разрыхленность наружных частей. Правда, следует упомянуть, что синюшность слизистой входа встречается при некоторых патологических состояниях (фиброма матки, опухоли придатков).

в) Разнообразные *изменения матки*, которые в общем сводятся к изменениям ее величины, формы и консистенции. Распознавание этих изменений особенно важно в начальные сроки беременности, когда отсутствуют достоверные признаки беременности и нет еще общих явлений, свойственных беременности. Тут врач вынужден особенно внимание уделять матке, как органу, вмещающему в себе юное плодное яйцо. Пока матка еще находится в малом тазу, определить ее величину можно только путем внутреннего исследования. Уже на 5—6-й неделе беременности находят ее несколько увеличенной, причем она оказывается увеличенной главным образом в передне-заднем размере (становится более шарообразной, «бомбовидной»); позднее увеличивается и поперечник тела матки: она становится шире. Чем больше срок беременности, тем яснее это увеличение объема тела матки. На третьем месяце дно матки уже возвышается куполообразно над симфизом. Одновременно с увеличением объема тела матки происходит и изменение формы ее тела, ее контуров. Уже известно, что из тела, имеющего форму узкой, уплощенной спереди назад груши, *corpus uteri* превращается в шарообразное тело. Но не только в этом выражается изменение формы, меняются и контуры тела матки. Очень часто появляются характерные выпячивания стенок, делающие форму матки асимметричной. Эти *выпячивания* (*Ausladungen*) описаны Пискачем в 1901 г.: они соответствуют месту нахождения плодного яйца. Особенно характерно выпячивание в области туберного угла матки, резко нарушающее симметричность контуров матки (рис. 78). Оно может быть настолько сильно выражено, что создается впечатление наличия опухоли рядом с маткой: подчас ставится ошибочный диагноз внематочной беременности. В дальнейшем асимметрия сглаживается: мнимая трубная опухоль сливается с телом матки воедино.



Рис. 78. «Выпячивание» стенки матки Пискача.

Наблюдается и другой вид асимметрии: в конце первого, в начале второго месяца беременности одна половина тела матки оказывается толще другой, причем утолщенный отдел более мягкой консистенции, чем другой. На границе этих двух неравномерных отделов тела матки создается продольно расположенная борозда, занимающая в срединном положении [*признак Брауна* (*R. Braun*)]. Следует полагать, что утолщенный, более мягкий отдел матки содержит плодное яйцо. В 1922 г. мною указан еще один признак ранней беременности: при бимануальном исследовании на передней поверхности матки находят гребневидный выступ, идущий строго по средней линии матки; этот *продольный гребень* не распространяется ни на дно, ни на заднюю поверхность матки, ни на шейку. По консистенции гребень ничем не отличается от таковой остального тела матки. Этот признак встречается лишь в ранней стадии беременности; находил я его уже неделю спустя после срока непоявившейся менструации, как у перво- так и у повторнобеременных. При 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-месячной задержке менструации уже не приходится его видеть. Срединный валик



не является результатом массирующего действия исследующих пальцев, потому что валик можно найти в первый же момент внутреннего исследования. Признак встречается лишь в четвертой части всех случаев ранней беременности.

При ранней беременности типическая антефлексия матки усиливается: угол между телом и шейкой становится более острым. Эта *усиленная антефлексия (гиперфлексия)* объясняется, с одной стороны, увеличением тяжести матки, с другой — размягчением перешейка.

На этом наблюдении основан *мой второй признак ранней беременности*: двумя пальцами, обращенными мякотью вверх, проникают во влагалище, верхушки пальцев, скользя по передней стенке влагалища, как бы натываются на бугор (дно чрезмерно антефлектированной матки), перескочив через который они продолжают свое поступательное движение далее к переднему своду.

Еще большее практическое значение, чем изменения формы матки, имеют *изменения ее консистенции*. Вследствие сочности и разрыхленности

тканей беременной матки уже в ранних стадиях беременности наступает размягчение матки, которое проявляется далеко неравномерно по всей матке. Именно неравномерность распределения размягченных участков характерна для беременности. Характерна для беременности легкая *изменяемость консистенции матки*. Во время внутреннего исследования под влиянием механического раздражения матка быстро плотнеет, уменьшаясь при этом в размере. Этой легкой сменой консистенции матки и объясняется столь часто



Рис. 79. Признак Гегара.

встречающийся факт определения у той же женщины в течение одного дня матки не увеличенной плотной и матки несколько увеличенной и сочной.

Наиболее ярко выражено размягчение в области перешейка. Размягчение перешейка может быть настолько сильным, что при длинной шейке можно ошибочно принять тело матки за спухоль, а шейку за весь uterus. На легкую сжимаемость перешейка как на ранний признак беременности указал в 1895 г. Гегар (Karl Hegar) (рис. 79). При двуручном исследовании пальцы наружной и внутренней по расположению рук, пальпирующие область перешейка, встречаются почти без сопротивления. Этот *признак Гегара* очень характерен для беременности, что подтверждено многочисленными авторами. Объясняется это явление смещением или оттеснением нижнего полюса яйца или же околоплодных вод кверху или же тем, что в первые месяцы беременности яйцо еще не доходит до нижнего сегмента матки, вследствие чего пальцы пальпируют только разрыхленные стенки матки. Зельгейм ставит признак Гегара в зависимость от свойственных беременности активных структурных изменений матки и легкой смещаемости ее мышечных пластов. Мягкость стенок матки можно найти и у места отхождения труб (Л а н д а у), на месте нидации яйца.

На размягчении перешейка основан и признак, указанный Макдональдом (Mc Donald), заключающийся в том, что при комбинированном исследовании легко можно перегнуть матку в области границы между телом и шейкой. Признак этот по автору наблюдается в 97% всех случаев и может быть назван «сгибаемостью матки» (flexibility).

Размягчением isthmus'a объясняется и признак, указанный Гаусом (Gauss): легкая подвижность шейки во всех направлениях, не передающаяся телу матки. Эта замечательная гибкость шейной части матки отмечается и А. П. Губаревым как ранний признак беременности. Недавно Русин указал на легкость сближения тела беременной матки и шейки; это сближение остается на короткое время стабильным.

Все эти пальпаторные признаки имеют подсобное значение в деле распознавания ранней беременности. По исследованиям сотрудника моей клиники В. А. Повжикова признак Гегара является одним из наиболее ценных и часто встречающихся (94%), признак Макдональда встречается в 76% всех случаев, Гентер I — у беременных от 4 до 7 недель в 32%, от 8 до 9 недель — в 12%, Гентер II — у беременных от 4 до 7 недель в 88%, от 8 до 9 недель в 58, признак Русина в 69% всех случаев, признак Гауса-Губарева — в 51% всех случаев. По Повжикову наиболее ранними из проверенных им признаков являются признаки Русина, Гентер I и II. В практической работе врачей женской консультации могут быть рекомендованы для ранней диагностики беременности признаки Гегара, Макдональда, Русина и Гентера I и II.

Во время внутреннего исследования следует также обращать внимание на прощупываемую пульсацию веток маточной артерии. Уже Озиандер (Oslander) обратил внимание на определяемую через своды артериальную пульсацию. Подобная пульсация особенно характерна, если она прощупывается не только сбоку матки, но и через передний свод [Гердес (Gördes)].

Некоторое значение имеет также прощупывание рядом с маткой увеличенного яичника (истинное желтое тело).

г) *Изменение грудей.* Осмотр грудей обнаруживает их увеличение, напряженность, пигментацию сосков и околососковых кружков, появление на них монгомеровых телец, образование вторичного кружка (пигментация кожи за пределами околососкового кружка), появление из молочных протоков при надавливании на грудь капелек молозива, появление расширенных подкожных вен.

д) К вероятным признакам беременности следует отнести и большой ряд лабораторных исследований серологических, биологических и по обмену веществ, на какие методы будет указано ниже.

Третью группу признаков ранней беременности составляют *признаки предположительные или недостоверные.*

Сюда относятся разнообразны явления, как соматические, так и субъективные.

К наиболее частым заявлениям женщин, подозревающих у себя раннюю беременность, принадлежат жалобы на *тошноту*, особенно по утрам, натошак, появляющуюся без всякого повода, а также после еды, *рвоту*, наступающую чаще всего утром, без предварительных рвотных движений (nausea), жалуются они и на давление в подложечной области, слюнотечение, запоры, которых до того не было. Диагностическое значение имеют и *перемены в аппетите.* Нередко наблюдается отвращение к еде, ко всякой пище или же к определенным пищевым продуктам: например женщина, привыкшая к мясной пище, начинает испытывать отвращение к мясу и т. д. Характерны и *перемены в обонятельных ощущениях:* беременная начинает испытывать отвращение к табачному запаху, не выносит запаха любимых духов и пр. Значение имеют и так называемые «прихоти»: неудержимое желание есть, например, соленые огурцы, селедку, яблоки или совершенно неудобоваримые вещи, как, например, мел, сажу и пр. Наводят на мысль о беременности и явления со стороны нервной системы, как то: недомогание, головные боли, головокружения, обмороки, бессонница или, наоборот, сонливость, усиленный дермографизм, невралгические боли, например зубные боли, нередко круто меняется настроение: спокойная, уравновешенная до того женщина становится раздражительной, возбу-

жденной; иногда наблюдается подавленное состояние, психическая депрессия.

К предположительным признакам принадлежит и *пигментация*, появляющаяся на лице (*chloasma uterinum*), потемнение белой линии живота (*linea fusca*). Иногда уже рано появляется усиленное *отложение жира*, особенно в подкожной клетчатке грудей, ягодиц, бедер, увеличивается объем живота, появляются полосы беременности (*striae gravidarum*), легкие отеки на ногах или расширение вен.

Все изложенные признаки беременности умещаются в следующие три группы.

1. *Признаки достоверные, исходящие от плода:*

- а) выслушивание сердечных тонов плода,
- б) определение движений плода,
- в) прощупывание частей плода,
- г) обнаружение костей плода на рентгенограмме.

2. *Признаки вероятные (в большинстве исходящие от полового аппарата):*

- а) прекращение менструации,
- б) цианоз входа во влагалище и его слизистой,
- в) изменение величины, формы и консистенции матки,
- г) изменение грудей,
- д) реакции на беременность серологические, биологические и обменные.

3. *Признаки предположительные или недостоверные (субъективные и соматические, наблюдаемые во всем организме женщины, за исключением полового аппарата):*

- а) тошнота, рвота, перемены аппетита, прихоти, запоры,
- б) изменение обонятельных ощущений,
- в) многообразные явления со стороны нервной системы и психики,
- г) явления со стороны кожи: пигментация кожи лица, белой линии, полосы беременности,
- д) усиленное отложение подкожного жира и увеличение объема живота.

Чем больше срок беременности, тем легче распознавание. Лишь в исключительных случаях диагностика поздней беременности встречает затруднения. Известны случаи больших опухолей, например, яичника, принятых за беременную матку, и, наоборот, случаи беременности, подвергшиеся операции чревосечения вследствие ошибочно поставленного диагноза, например кисты яичника или фибромиомы матки.

Выше уже указано, что достоверные признаки беременности появляются поздно, на пятом-шестом месяце. Естественно, что врач-гинеколог не может и не должен утешать обращающуюся к нему за диагнозом ранней беременности женщину тем, что он поставит диагноз через три-четыре месяца. Практика установила, что диагноз беременности можно поставить значительно раньше. Однако распознавание ранней беременности никогда не должно основываться на каком-либо одном из вероятных или предположительных признаков. Не следует ставить диагноз только на основании задержки менструации, или на увеличении матки, или на наличии утренней рвоты. Диагноз ранней беременности может быть поставлен на основании наличия нескольких признаков: вся совокупность данных исследования решает вопрос. Так, например, если имеется 7-недельная задержка менструации и утренняя рвота и одновременно врач находит увеличение матки, соответствующее сроку 6—7-недельной беременности и признак Гегара или других, цианоз входа во влагалище, то он вправе по-

ставить диагноз ранней беременности, не дожидаясь появления достоверных признаков ее.

Распознавание беременности требует всестороннего исследования; лишь тщательно собрав анамнез, выслушав субъективные жалобы женщины, произведя осмотр и пальпацию живота, груди и исследование полового аппарата, врач может поставить диагноз беременности.

Распознавание ранней беременности требует большого опыта. В случае сомнения в наличии беременности врачу следует заявить женщине, что распознать беременность пока еще невозможно, и повторить исследование через 10—14 дней. Советскому врачу (работающему в консультации) особенно важно быть знакомым с диагностикой беременности, потому что к нему обращаются женщины, с одной стороны, за направлением на аборт, с другой — для наблюдения за беременностью и предоставлением им родового отпуска.

Распознавание ранней беременности может быть затруднено разного рода патологическими состояниями как всего организма, так и полового аппарата. Ожирение стенок живота, повышенная чувствительность могут затруднить исследование. Наличие опухолей матки или придатков затемняет картину. Иногда ставится диагноз нормальной ранней беременности, тогда как фактически это беременность внематочная (трубная).

Существует и патологическое состояние менструального желтого тела, при котором оно не регрессирует, как обычно, а персистирует значительно дольше 3-недельного срока. При подобном длительном существовании желтого тела (*corpus luteum persistens*) происходят явления, свойственные беременности: отсутствие менструации, гипертрофия эндометрия, увеличение и размягчение матки, нагрубание груди, может даже появиться молозиво из сосков. Понятно, что подобное состояние легко может дать повод к постановке диагноза беременности.

Тут же следует упомянуть о так называемой *мнимой (воображаемой) беременности (grossesse imaginaire)*. Под этим названием понимают своеобразное состояние, при котором женщина, обычно старше 30 лет, бесплодная или бездетная, страстно жаждущая ребенка, нередко уже после наступления климактерия, считает себя беременной. В одних случаях поводом к самовнушению беременности служат некоторые соматические изменения, замечаемые женщиной, как прекращение месячных, увеличение живота (отложение жира, опухоли, вздутие кишок). Психические влияния у них вторичны. В других случаях первичными являются психические явления, соматические же невелики или даже могут отсутствовать; постоянным симптомом является лишь отсутствие менструации. Известны случаи мнимой беременности, в которых не только наряду с прекращением менструации увеличивался объем живота, но появлялись и другие изменения, свойственные беременности: появлялась пигментация лица, сосков, белой линии живота, нагрубание груди, грубели черты лица, появлялись даже акромегалоидные симптомы. Самым поразительным явлением при воображаемой беременности следует считать ощущение небеременной женщиной движений утробного плода, каковые ощущения можно объяснить или передвижением газов по кишечнику, или частичным сокращением мускулатуры брюшной стенки. Описаны случаи, где мнимобеременная женщина в ожидаемый срок родов начинала ощущать родовые боли, отправлялась в родильный дом, где и выяснялась истина. Я видел мнимую беременность у пожилой истерички, которая поступила в родильный дом якобы с преждевременными родами и припадками эклампсии: на самом деле она была бесплодной женщиной, с детской маткой и страдала тяжелой истерией и наркоманией.

Если подобные случаи единичны, то очень часто в практике встречаются случаи, в которых диагноз ранней беременности не может быть установлен по причине или слишком раннего срока, или тех или иных изменений полового аппарата. Для таких случаев клиника располагает целым рядом биохимических и других лабораторных методов.

### Реакции на беременность

*Реакций на беременность* предложено множество. Укажу на некоторые.

1. *Проба Франка-Нотманна* (Frank-Nothmann) на алиментарную гликозурию. Исследуемой дается натощак 100 г виноградного сахара; через 1—2 часа исследуется моча на содержание сахара и параллельно потенциал сахара в крови. Если обнаруживается гликозурия (причем содержание сахара в крови не превышает 0,19%), реакцию считают положительной в смысле наличия беременности. Ввиду дороговизны виноградного сахара можно дать 60 г мучнистого супа, 200 г картофеля и 160 г булки или же 75 г риса и 100 г тростникового сахара (К а м н и ц е р и И о з е ф). Реакция дает у беременных положительный результат в 85—96% случаев.

2. *Проба на адреналин* основана на сахаромобилизующем его действии. Рубичек предлагает впрыскивать под кожу 0,5 см<sup>3</sup> раствора адреналина (1 : 1000) при одновременной даче 10 г виноградного сахара. Реакция у беременных первых восьми месяцев положительна в 90% (З е й т ц).

3. *Фторидзиновая проба*. Методика Камницера и Иозефа: внутримышечно впрыскивается натощак 0,002 фторидзина (2 см<sup>3</sup> 1‰ раствора) с прибавлением 1 мг новокаина. Одновременно с инъекцией испытуемая выпивает стакан воды и, спустя полчаса, — другой стакан. Моча исследуется на сахар через полчаса, час и полтора часа. Положительная реакция во всех порциях говорит в пользу беременности. У беременных в первые три месяца, по Б а к ш т у, проба положительна в 94% случаев.

4. Серологическая *реакция Абдергальдена* (Abderhalden) основана на учении о расщеплении поступающего парэнтерально в организм чужеродного белка ферментами, образующимися в крови.

При беременности в организм матери поступают элементы плаценты, т. е. белковые вещества плода. Эти плацентарные белки расщепляются ферментом, находящимся в сыворотке беременной, тогда как сыворотка небеременной, как не содержащая такого фермента, не расщепляет плацентарного белка. Наличие протеолитических ферментов в сыворотке беременных можно доказать или методом диализации (*нингидриновая проба*), или оптическим методом.

Лютге и Мерц (Luttge u. Mertz) значительно упростили сложный метод Абдергальдена (алкогольная проба). Технику этих методов излагать здесь не место. Эти серологические пробы не получили распространения ввиду сложности техники; кроме того оказалось, что хотя они и дают правильные результаты в 90—95%, все же они мало пригодны, так как не специфичны для беременности.

В числе предложенных для диагностики беременности реакций можно упомянуть преципитиновую реакцию, кожную реакцию Энгельгорна и Винца (Engelhorn u. Wintz) с прививкой препарата «плацентин», антитрипсиновую реакцию, реакцию на липоиды [Р е м е р (Römer)], мейостагминовую реакцию (определение поверхностного натяжения кровяной сыворотки), реакцию Д и н с т а (Dienst) на определение повышенного содержания антитромбина в сыворотке беременных, пробу П о р г е с а и Н о в а к а (Porges u. Novak) на ацетон и пр.

Е. Маноюлов (1930) предложил цветовую реакцию на беременность: к 1 см<sup>3</sup> испытуемой сыворотки прибавляют двойной объем 2% раствора диуретина и 1—2 капли нильблау. По истечении некоторого времени (от 10 минут до 2 часов) голубой цвет смеси переходит в розовый или малиновый. У небеременных смесь остается голубой или красно-голубой. По М а н о й л о в у реакция дает в 94% верный результат. По Д. П. Б р о в к и н у она в начале беременности ненадежна (68%). Некоторые авторы считают реакцию неспецифичной и ненадежной.

Некоторыми авторами к диагностике беременности привлечена и реакция оседания эритроцитов Ф а р р е у с а - Л и н ц е н м е й е р а. Ускорение оседания, наблюдающееся, как правило, при беременности, проявляется обычно лишь на четвертом месяце. Оно для беременности неспецифично, так как положительно во всех случаях расщепления белков (воспаления). Реакция эта может оказаться полезной в случаях дифференциальной диагностики между мягкой миомой и беременностью четырех-шести месяцев (Л и н ц е н м е й е р).

Из краткого обзора изложенных реакций явствует, что для беременности ни одна из них не может считаться специфичной и решающей.

Огромное обогащение наших знаний и большой переворот в деле диагностики беременности означает открытие Цондеком и Ашгеймом гормона в моче беременных, как овариального гормона — фолликулина, так и гормона передней доли гипофиза — пролана. Введение инфантильным мышам мочи беременных спустя 96—100 часов вызывает в половом аппарате и прежде всего в яичниках ряд характерных изменений. На этих изменениях и основана биологическая проба на беременность Цондека и Ашгейма. Различают изменения тroyкого рода: первая реакция  $HVR_1$  — созревание фолликулов, овуляция и течка: инфантильные фолликулы увеличиваются в размере, матка также увеличивается, становится сочной, застойной, синюшной, во влагалище грызуна происходит десквамация, и мазок из него дает характерную картину эпителиальных глыбок (Schollen). Большее значение для диагностики беременности имеет вторая реакция  $HVR_2$ : на поверхности увеличенного, бугристого и гиперемированного яичника появляются видимые простым глазом или при помощи лупы «кровяные точки», кровоизлияния, величиной до размеров булавочной головки.

Третья реакция —  $HVR_3$  — состоит в лютеинизации фолликулярных клеток, образовании атретических желтых тел (резкое увеличение клеток thecae internae и membranae granulosaе, появление в протоплазме обилия суданофильных ядрышек).

Для производства реакции Цондека-Ашгейма требуется пять инфантильных мышей возрастом 3—4 недели (не старше одного месяца) и весом от 6 до 8 г (не более 8 г). Моча исследуемой вводится подкожно в течение трех дней, причем каждая мышь получает за это время 6 инъекций, каждый раз от 0,2 до 0,4 см<sup>3</sup>, следовательно за все время от 1,2 до 2,4 см<sup>3</sup>. На 4-й и 5-й день у мыши берутся мазки из вагины, на 5-й день животные убиваются и на вскрытии обнаруживаются, в случае положительного результата, означенные изменения в яичниках.

Первоначальная методика имеет свои недостатки: необходимость иметь достаточное количество инфантильных мышей определенного возраста и веса, продолжительность самой реакции. В дальнейшем Цондек предложил модификацию реакции: он предложил концентрировать пролан в моче путем обработки ее алкоголем. При этой модификации удается укоротить продолжительность самой реакции до 51—57 часов, а также ввести мышам вместо предельных 2,4 см<sup>3</sup> до 14,4 см<sup>3</sup> мочи. Следующая упрощенная методика Цондека сводится к обработке мочи эфиром (100 г эфира на 30 см<sup>3</sup> мочи с последующим выпариванием) и прибавлению к ней до 3% виноградного сахара: этим удается снизить смертность опытных животных с 6% до 0 и ускорить получение результата до 48 часов. Рунге (Runge), Мандельштам предложили вводить мочу внутривенно, первый — инфантильным же мышам, второй — половозрелым.

Заслуживает внимания предложение Кюстнера (1931) ускорить и усилить реакцию путем продолжительного облучения инфантильных мышей красным светом. Основанием для этого предложения явилось установленное Людвигом и Риссом положение, что инфракрасные лучи усиливают действие фолликулина по крайней мере вдвое. А. Н. Егоров, Мандельштам и Каплун пользуются для реакции взрослыми мышами.

В. Н. Александровский своими опытами в моей клинике установил, что половозрелые мыши являются вполне пригодным тестобъектом для биологической реакции ранней беременности и могут применяться взамен нередко дефицитных инфантильных мышей. Предложенный Цондеком способ антитоксической обработки мочи эфиром с прибавлением виноградного сахара оказывает действительно хорошее влияние на животных, резко снижая их гибель в опыте. Обработка мочи эфиром в соотношении 5 : 100

и с прибавлением виноградного сахара (3 : 100), при медленном введении слегка подогретой мочи дала 6% гибели мышей. При подкожном введении 4 см<sup>3</sup> мочи беременных половозрелым мышам удается обнаружить спустя 50—56 часов характерные кровоизлияния в яичниках, т. е. получать ответ почти в два раза быстрее, чем при оригинальной методике. Облучение красным светом животных за сутки до опыта и в продолжение всего опыта увеличивает выносливость животных к перенесению больших количеств вводимой мочи. По В. Н. Александровскому точность реакции не уступает точности оригинальной методики Цондека-Аштейма. Опирируя животных, не убивая их, мы создаем возможность использования опытных мышей для других целей.

В 1929 г. Фридманом предложена биологическая реакция на беременность на половозрелых кроликах. Моча беременных вводится кроликам внутривенно по 6 см<sup>3</sup> 4 раза в течение двух суток; через 48 часов наступает резкая гиперемия и увеличение яичников, кровоизлияние в фолликулы, увеличение, отечность и застойные явления в матке. У нас эта реакция проверена Мандельштам-Пейсаховичем (на 100 случаев 2 ошибки), Бабкиной в клинике Фигурнова (100 случаев без ошибки). Фигурнов считает метод Фридмана очень ценным и лучшим в настоящее время методом гормональной диагностики беременности.

Для реакции Фридмана наиболее подходящими являются молодые зрелые кролики весом от 900 до 2000 г, изолированные от самцов в течение 4—6 недель. Дозы в 12 см<sup>3</sup> мочи внутривенно или 25 см<sup>3</sup> под кожу при однократном введении достаточны для реакции. При повторном использовании кролика рекомендуется увеличивать количество вводимой мочи (Бабкина).

Бруа и Симоне (Brouha et Simonnet), учитывая, что гормон передней доли гипофиза есть неспецифический сверхгормон, стимулирующий не только женскую, но и мужскую половую железу (Цондеку), предложили брать для опытов мышей-самцов. Вводя в течение 6 дней инфантильным самцам по 0,1—0,6 мочи, они через 6—10 дней находили резкие изменения в половых органах (увеличение семенных пузырьков и простаты). Эта реакция проверена рядом авторов за рубежом и у нас Майбергом и Израильсоном, Егоровой в клинике Фигурнова, Антоновым, Даниловым. Реакция вполне себя оправдала.

Оперируемые кролики могут быть использованы повторно: через 6—8 недель после положительной реакции и через месяц после отрицательной (Фигурнов).

Наконец в 1934 г. Дворзак и Подлешка (Dworzak u. Podleschka) пересаживают яичник кролика в переднюю камеру глаза и пользуются этим кроликом для реакции с мочой беременных. К. М. Фигурновым эта реакция проверена в 23 случаях; во всех случаях кроме одного ответ был правильный.

Биологические реакции на беременность открыли собой новую эру в распознавании беременности.

В заключение следует упомянуть о рентгенодиагностике ранней беременности. В то время как в конце беременности рентгеноскопия и рентгенография дают ясное и отчетливое изображение костяка утробного плода и позволяют судить о его положении и членорасположении (как показал на своих классических снимках Варнекروز), в первой половине беременности диагностика труднее. Хотя Эдлинг (Edling) и утверждал, что уже в конце второго или в начале третьего месяца можно доказать присутствие плода, установлено, что раньше конца четвертого месяца это вряд ли возможно. Чем старше беременность, чем большее развитие получили точки окостенения, тем скорее рентгенограмма дает ответ на вопрос о наличии утробного плода. Яснее всего на снимке выступают головка, позвоночник и длинные трубчатые кости конечностей. Одно- или двукратное диагностическое просвечивание лучами Рентгена не отражается вредно ни на плоде ни на матери.

### Распознавание срока беременности

Распознавание срока беременности основывается, с одной стороны, на данных анамнеза (начало последней менструации, время первого движения плода), с другой — на данных объективного исследования. Указываемый беременной срок начала последней менструации далеко не всегда точен: часто указанная дата последних регул не соответствует истинной (забывчивость, намеренно или ненамеренно неправильные показания). Кроме того (как указано в гл. IV) остается неизвестным момент зачатия. Если к тому учесть трудность определения истинной продолжительности беременности и ее изменчивость, то станет ясным, что точное определение срока беременности и тем более определение срока ожидаемых родов — дело

далеко не легкое. Тем не менее повседневный опыт учит, что в большом числе случаев можно приблизительно определить время предстоящих родов, пользуясь *схемой Негеле* (Naegle): число начала последней менструации минус 3 календарных месяца плюс 7 дней. Так, если последняя менструация началась 1 июня, то родов следует ожидать 8 марта.

Этот получивший широкое распространение метод определения срока родов лишь тогда не дает грубо ошибочных результатов, если точно известно время последней менструации и если не было в начале уже наступившей беременности кровянистых выделений, могущих быть принятыми за менструацию. Колебания результатов могут достигать 8—14 дней, в случае же наступления зачатия непосредственно перед сроком ненаступивших месячных ошибка может достигать 26 дней.

Менее надежно определение срока беременности *по времени первого движения плода*. У первобеременных обычно движения плода начинают ощущаться беременной на половине беременности (как говорят — «живая половина»). Повторнобеременные, имеющие уже опыт, обычно начинают чувствовать движения плода на 1—2 недели раньше. Много зависит от степени развития женщины, от ее сознательности, наблюдательности и т. д. В конце беременности известное значение имеет *время опущения живота*. У первобеременных этот признак имеет некоторое значение, потому что у них головка обычно опускается в таз за 4—6 недель до родов (если нет сужения таза). У повторнобеременных метод этот дает очень неверные результаты.

В деле определения срока беременности огромное значение имеет объективное исследование, в частности *определение величины матки*.

В начале беременности, пока матка целиком лежит в полости малого таза, величина ее может быть определена только путем внутреннего исследования; обычно уже в конце второго месяца дно ее начинает возвышаться над симфизом, в дальнейшем принято судить о сроке беременности по высоте стояния дна матки, определяемой путем пальпации живота.

*К концу первого месяца (4 недели)* матка достигает приблизительно величины куриного яйца, через брюшные покровы она не определяется.

*К концу второго месяца (8 недель)* — матка с небольшой женский кулак, дно ее обычно несколько возвышается над симфизом.

*К концу третьего месяца (12 недель)* — матка величиной с крупный мужской кулак или головку новорожденного, дно ее возвышается над симфизом на три пальца.

*К концу четвертого месяца (16 недель)* — матка большей своей частью уже в большом тазу, дно ее стоит на середине между лобком и пупком (четыре поперечных пальца над симфизом). Намечается едва заметное выпячивание брюшной стенки.

*К концу пятого месяца (20 недель)* — матка почти с голову взрослого, дно ее стоит на два пальца ниже пупка. Брюшная стенка заметно выпячивается вперед.

*К концу шестого месяца (24 недели)* — дно матки достигает уровня пупка.

*К концу седьмого месяца (28 недель)* — дно матки определяется на 2—3 пальца выше пупка.

*К концу восьмого месяца (32 недели)* — дно матки стоит на одинаковом расстоянии между пупком и мочевидным отростком. Пупок сглаживается.

*К концу девятого месяца (36 недель)* — дно матки достигает наивысшей точки, т. е. подложечной ямки, по бокам матка может достигать реберных дуг. Пупок начинает выпячиваться.



К концу десятого месяца (40 недель) — дно матки опустилось до уровня, на котором стояло к концу восьмого месяца, но брюшная стенка в верхнем отделе теперь мягкая, податливая, легко вдавливаемая. Пупок выпячен. Кроме того для отличия восьмого и десятого месяца следует иметь в виду, что на десятом месяце живот гораздо более объемист и отвисает, что окружность его 97—98—100, тогда как на восьмом месяце окружность всего 80—85 см. Беременная сама заявляет, что живот у нее «опустился» и что ей стало гораздо легче дышать (рис. 80). У первобеременных огромное значение имеет определение стояния головки: на восьмом месяце она стоит подвижно над тазовым входом, на десятом месяце она оказывается опустившейся в малый таз и, конечно, неподвижна. У повторнобеременной головка обычно остается подвижной над входом в таз до родов. Если же у многорожавшей головка стоит плотно в тазовом входе, то идет десятый месяц; если она подвижна над входом, то это, конечно, не говорит против десятого месяца, как у первобеременной.



Рис. 80. Уровень дна матки в конце беременности.

1 — в конце девятого месяца; 2 — в конце десятого месяца.

Изложенная схема практически удобна, однако следует учесть, что нередко индивидуальные колебания в величине матки (в зависимости от количества околоплодных вод, толщины стенок матки и, главное, от величины самого плода: ведь зрелый плод может иметь вес и в 2500 и в 5000 г).

И действительно, высота стояния дна матки далеко не всегда дает возможность правильно определить срок беременности. По Б. А. Либову процент ошибок достигает 60—70%.

Опытный врач может приблизительно определить срок беременности, *пальпируя головку*: ощущение, получаемое при исследовании головки плода на восьмом месяце, конечно, другое, чем при исследовании при беременности на сносях.

Альфелдом было предложено определять срок беременности по величине плода *путем измерения утробного плода*. Измерение это производится при помощи тазомера. Длина плодного овоида, т. е. расстояние от темени до ягодичного конца, равняется половине всей длины плода. Так, измеряя зрелый плод, находящийся в правильном членорасположении, от головки до ягодиц, мы получим цифру 25, т. е. половину истинной его длины (от темени до пяток) — 50 см.

Альфелд вводил одну ветвь тазомера во влагалище и приставлял пуговку ее к нижнему полюсу головки, другую ветвь помещал снаружи на дно матки (рис. 81). Удобнее и безвреднее это измерение производить без введения инструмента во влагалище, ощупав через брюшные

стенки живота, измерив расстояние между головкой и дном матки (рис. 81). Удобнее и безвреднее это измерение производить без введения инструмента во влагалище, ощупав через брюшные

покровы головку: на ее нижний полюс ставят пуговку тазомера, а другую помещают на ягодичный конец. Данные исследования вполне пригодны для определения срока беременности (С у т у г и н).

Что касается данных внутреннего исследования, то следует указать, что *состояние шейки* матки может дать некоторые указания на срок беременности.

Положение шейки в первый месяц то же, что и вне беременности, к концу второго месяца она несколько приближена к влагалищному входу, с третьего месяца она постепенно повышается.

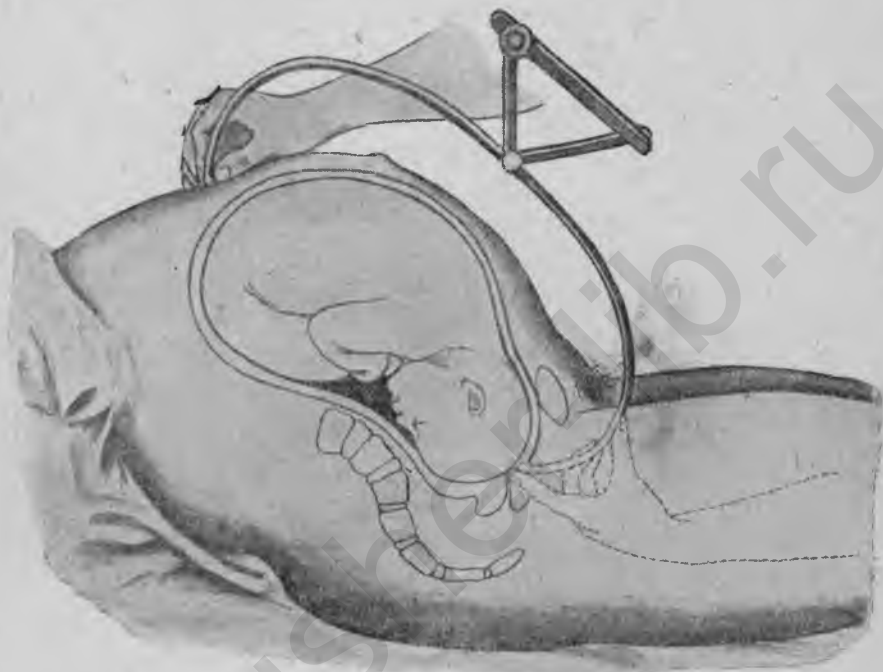


Рис. 81. Измерение длины плода по Альфельду.

В конце беременности, особенно у первобеременных, шейка «сглаживается» вследствие опущения сводов, низдавливаемых опускающейся головкой. Наружный зев обращен кзади, к мысу.

У повторнобеременных шейка не сглаживается, канал ее становится проходимым для пальца уже на восьмом месяце.

В самые последние дни беременности приближение родов можно определить по Ц а н г е м е й с т е р у, взвешивая тело беременной: за три дня до родов вес тела резко падает (*физиологическое падение веса*, см. гл. IV).

Определение срока беременности у нас в Союзе приобрело огромное значение в связи с необходимостью предоставления работницам и служащим *предродового отпуска*. Изложенное выше указывает, что у нас и по настоящее время нет точных научных способов для точного определения срока беременности (Г е р ш у н).

По Б у м у, на восьмом месяце беременности дно матки стоит на середине между пупком и мечевидным отростком. Головка прижата ко входу или в полости таза.

По Я ш к е, дно матки на восьмом месяце определяется на ширину ладони над пупком (ширина ладони обычно — 10 см).

Ф а б р (Fabre) считает, что к восьми месяцам расстояние между дном матки и верхним краем симфиза, измеренное лентой, равняется в среднем 28 см. П и р и н г (Piering) определяет это расстояние в 30 см.

Б а к ш т при диагностике 8- и 8½-месячной беременности ориентируется на три фактора: диаметр головки, высоту ее стояния и высоту дна матки над симфизом. Измерения производятся тазомером.

Признаки 8-месячной беременности по Б а к ш т у:

а) головка у входа (диаметр ее 9—11 см), от лобка до дна матки 30 см; б) головка высоко (диаметр ее 9—11 см), от лобка до дна матки 23—25 см.

Признаки 8½-месячной беременности: головка прижата ко входу в таз (диаметр ее 10—12 см), расстояние от лобка до дна матки 25—26 см.

К. М. Ф и г у р н о в учитывает размеры матки, высоту стояния дна над лобком, размеры головки плода, отношение предлежащей части ко входу в таз, состояние влагалишной части матки и окружность живота. У разных женщин объективные признаки беременности будут встречаться в различном сочетании в зависимости от конституциональных особенностей женщины, от возраста, роста и размеров таза, первой или повторной беременности, от упитанности и пр. Ф и г у р н о в выделяет три основных типа беременных на 32-й неделе.

I т и п: беременная с небольшим животом (окружность около 80 см), расстояние от лобка до дна матки (лентой) — 23—25 см, головка небольшая (около 9 см), стоит малым сегментом в полости малого таза; влагалишная часть шейки резко укорочена.

II т и п: беременная с окружностью живота около 90 см, головка около 10 см, стоит плотно во входе в таз, расстояние от лобка до дна матки — 28 см, влагалишная часть несколько укорочена.

III т и п: беременная с окружностью живота в 95—100 см, головка 10—11 см, стоит высоко над входом в таз; расстояние от лобка до дна матки 30—32 см, влагалишная часть длинная.

Между этими основными типами встречаются переходные.

При 34-недельной беременности для каждого из типов высота стояния дна матки поднимается на 1—2 см; головка, наоборот, опускается, становясь ниже; влагалишная часть укорачивается.

При сравнительной оценке методов определения восьмимесячной беременности с целью предоставления декретного отпуска ряд авторов (М о ш к о в, О л ь х о в с к и й) приходят к заключению, что рациональнее всего пользоваться методом Ф и г у р н о в а, применяя при этом также измерение высоты дна матки тазомером (Б а к ш т), и что лучшие результаты дают методы Ф и г у р н о в а и Б а к ш т а.

Г а н е л и н а измеряет высоту дна матки и тазомером и лентой и на основании десятков тысяч измерений дает ориентировочную схему. Одновременные измерения и тазомером и лентой дают ряд соотношений, точнее характеризующих срок беременности. По Г а н е л и н о й для каждого срока беременности в пределах двух недель существуют наиболее часто встречающиеся комбинации между измерениями тазомером и лентой, существует известная закономерность между данными того и другого измерения и для каждого срока в две недели устанавливаются величины или соотношения более часто встречающиеся, как бы нормальные, стандартные и большее или меньшее количество небольших цифр сочетаний, являющихся отступлением от нормы в ту или другую сторону. В этих колебаниях, амплитуда которых довольно велика, и кроется источник ошибок (недогулы, перегулы).

### Распознавание первой и повторной беременности

Вопрос о том, первобеременная ли женщина или она уже рожала, решается обычно в процессе собирания анамнеза. Однако не столь редко случается, что бывшие роды женщиной или скрываются, или ложно утверждаются. В таких случаях *распознавание первой или повторной беременности* решается путем объективного исследования. Врачу-эксперту приходится давать заключение на вопрос следователя, были ли у данной женщины роды или же она нерожавшая. Факт бывших родов устанавливается по тем изменениям, которые они оставили главным образом на половом аппарате.

У рожавшей женщины половая щель не так замкнута, как у нерожавшей, часто зияет, на промежности нередки рубцы от бывших при первых родах разрывов или же только надрывов задней спайки. Девственной плевы как таковой не существует: она разрушена в родах, остались лишь бородавковидные остатки ее (carunculae myrtiformes, рис. 82). Влагалище более широкое, стенки более гладкие. Влагалишная часть цилиндриче-

ской формы, нередко несколько суживающаяся кверху, наружный зев представляется поперечно-щелевидным вследствие бывших в родах физиологических боковых надрывов его, свисают передняя и задняя губа зева (рис. 83). Если исследуемая беременна, то наружный зев зияет и шейчный канал проходим для пальца до внутреннего зева.

Внутренний зев у повторнобеременной за 4—6 недель до родов также является приоткрытым и может вместить 1—2 пальца.

У первобеременной вход во влагалище узкий, девственная плева хотя и надорвана, но не разрушена и может быть сложена в сплошную кайму (рис. 84), влагалище не столь широкое, как у повторнобеременной, ясно выступают на передней и задней его стенке столбцы поперечных складок.

Влагалищная часть шейки часто коническая, суживающаяся сверху вниз, наружный зев — круглое или овальной формы отверстие с ровными краями, непроходимо для пальца (рис. 85). К концу беременности шейка производит впечатление укороченной (сглаживание) вследствие опущения сводов.

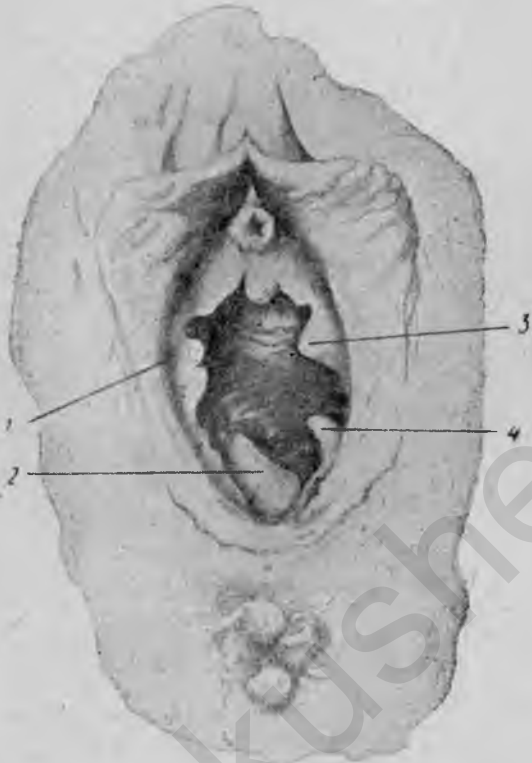


Рис. 82. Наружные половые части женщины при третьей беременности.  
1—4 — carunculae myrtiformes.

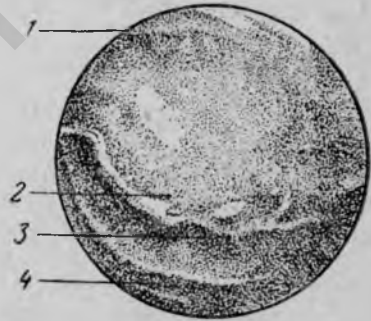


Рис. 83. Влагалищная часть многогородившей.  
1 — передний свод; 2 — передняя губа; 3 — наружный зев; 4 — задняя губа.

Исследование брюшных стенок также дает ценные указания для решения вопроса о бывших родах.

У первобеременной брюшная стенка более напряженная, упругая, прямые мышцы живота вплотную смыкаются по средней линии; на коже живота видны «свежие» полосы (рубцы) беременности в виде розовых или лилово-красных полосок; иногда их не бывает. Форма живота — яйцевидная. В конце беременности (за 4—6 недель до родов) головка опускается в полость таза, вследствие чего «живот опускается», впрочем значительно не отвисая.

У повторнобеременной, в особенности у многорожавшей, брюшные стенки более вялые, дряблые, белая линия живота широкая, часто обна-

руживается расхождение прямых мышц живота, на коже видны «старые» рубцы беременности в виде белесоватых полосок. Впрочем нередко и у повторнородящих нет никаких рубцов беременности. Форма живота не столь удлинненно-овальная, а скорее круглая. В общем же исследование живота в гораздо меньшей степени ценно для решения вопроса о бывших родах, чем исследование наружных частей и шейки.

Осмотр грудей также имеет некоторое значение: у первобеременной они более упруги, сидят на широком основании, соски небольшие, сильно пигментированы; у повторнобеременной груди отвислые, более вялые, соски лучше выражены.

Если в конкретном случае можно путем исследования уста-

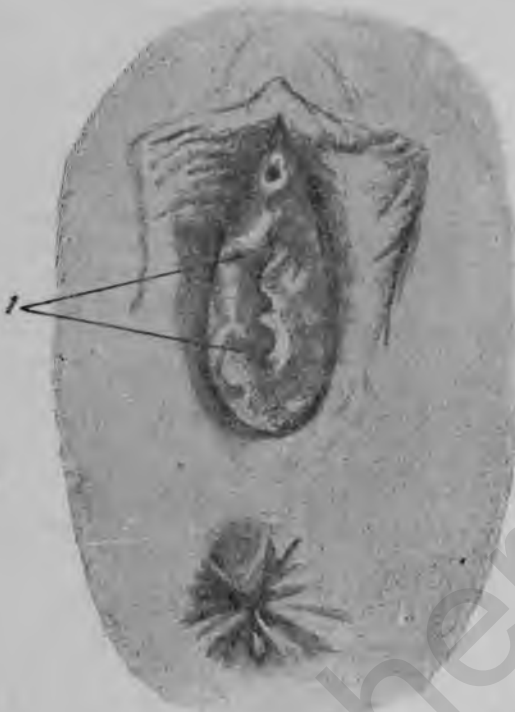


Рис. 84. Наружные половые части в конце первой беременности.  
1 — девственная плева.



Рис. 85. Влагалищная часть при первой беременности.  
1 — передний свод; 2 — наружный зев; 3 — задний свод.

новить факт бывших доношенных родов, то дать заключение о том, были ли у исследуемой выкидыши и преждевременные роды в большинстве случаев не представляется возможным.

### Распознавание жизни и смерти плода

*Вопрос, жив ли плод*, решается в положительном смысле прослушиванием его сердечных тонов. К сожалению, уловить их удастся не раньше конца пятого месяца беременности. До этого срока *вопрос о жизни или смерти плода* решается путем наблюдения за ростом матки. Если, например, женщина себя считает беременной около трех месяцев и врач находит матку увеличенной соответственно трем месяцам, то нет никаких оснований сомневаться в жизни плода. В сомнительных случаях повторное исследование через 2—3 недели указывает, увеличивается ли матка или нет. В более поздние месяцы беременности вопрос о жизни плода возникает в случае, если беременная перестает чувствовать движения плода. Часто мнительные женщины, не чувствуя движений плода в течение суток или двух, считают плод погибшим и лишь факт прослушивания вра-

чом сердечных тонов плода рассеивает их страх. Я видел случай, где беременная, к тому же сама врач, не чувствовала движений плода до восьмого месяца, в то время как сердечные тоны ясно прослушивались начиная с пятого месяца.

Если же врачу не удастся прослушать сердечных тонов, то это еще вовсе не доказывает гибели плода. Ожирение стенок живота беременной, обилие околоплодных вод, задние виды продольного и особенно поперечного положения, опухоли матки и пр. могут затруднить выслушивание сердечных тонов. В таких случаях требуется наблюдение в течение нескольких недель и повторные исследования. Диагноз смерти утробного плода становится вероятным, когда сердечные тоны, раньше ясно выслушиваемые, исчезают одновременно с прекращением движений плода. Диагноз смерти плода становится несомненным, когда повторным наблюдением устанавливаются не только отсутствие признаков его жизни, но и явления, характерные для остановки развития беременности. В таких случаях рост матки прекращается; наоборот, вследствие всасывания околоплодных вод она уменьшается в объеме, меняется ее консистенция: матка, недавно еще тестовато-мягкая, становится плотнее. Беременная жалуется на чувство тяжести в животе, на ощущение постороннего тела в животе, одновременно появляется ряд субъективных явлений, как недомогание, чувство усталости, позабывания, дурной вкус во рту, иногда кожный зуд. Груды, до того нагрубающие и упругие, становятся вялыми.

Впрочем нередко приходится наблюдать, что женщины считают свою беременность благополучно протекающей, тогда как фактически уже несколько месяцев назад утробный плод погиб.

### Гигиена беременности

Так как беременность представляет собой физиологическое состояние женщины, то она никакого лечения не требует. Однако следует учесть, что в связи с теми огромными изменениями, которые происходят в организме женщины под влиянием зачатия и прогрессивного развития в нем утробного плода, жизненным функциям организма и материнскому обмену веществ предъявляются все повышающиеся требования и что вследствие этого очень легко и часто незаметно физиологическое состояние переходит в патологическое. Вот почему даже наиболее физиологически протекающая беременность требует особого внимания врача. Вся огромная врачебная работа над беременной женщиной направлена на стремление удержать течение беременности в физиологическом русле. С другой стороны, она направлена на профилактику разнородных неправильностей и осложнений, могущих омрачить течение родового акта и послеродового периода. Понятно, что всестороннее и планомерное проведение требуемых профилактических мероприятий возможно лишь при правильной организации охраны материнства, каковая и осуществляется во все возрастающем масштабе в нашем Союзе. Широкое проведение просветительных, оздоровительных и профилактических мер требует охвата всех беременных женщин страны женскими консультациями как в городах, так и на селе, что возможно лишь при широчайшем развитии сети учреждений Охраны материнства и младенчества; а последнее и является одним из основных положений советского здравоохранения.

Беременность не требует ведения какого-то особенного образа жизни. Если образ жизни был разумный и правильный, он не должен быть изменен. Беременная может и должна продолжать свои обычные занятия, свою ра-

боту, если только она не сопряжена с чрезмерным физическим напряжением, с поднятием тяжестей и чрезмерным утомлением. Сидячий образ жизни может неблагоприятно отразиться на родах. Легкий спорт вполне разрешим, даже рекомендуется. Чрезмерные же движения, сопровождающиеся сильными сотрясениями всего организма, должны быть запрещены, например езда в экипаже по тряской дороге, верховая езда, танцы, велосипед, лыжи и т. п.

Ясно, что в этом деле требуется индивидуальный подход: женщинам, имеющим склонность к выкидышам, страдавшим недоразвитием матки, следует рекомендовать ограничить движения хотя бы в течение первых трех месяцев. При этих же условиях советуют женщинам соблюдать возможный покой в дни, соответствующие менструации, в течение всей беременности. Вообще же беременная должна вести подвижной образ жизни. Домашняя хозяйка должна продолжать свою домашнюю работу, работница нести свой привычный физический труд до декретного отпуска. В дальнейшем они должны ежедневно совершать регулярные прогулки, среди дня полезен отдых в горизонтальном положении в течение 1—2 часов.

Беременная должна понять, что ей необходим *свежий воздух* больше, чем не беременной. Особенно в последние месяцы беременности потребность плода в кислороде велика, а посему наряду с достаточным пребыванием на свежем воздухе требуется частое проветривание комнаты, особенно перед сном. Огромное значение имеет *содержание кожи беременной в чистоте*. Ежедневные обмывания всего тела желательны. Ежедневные или еженедельные ванны можно разрешить при условии не слишком горячей воды (28—29° R). В последние месяцы беременности не следует учащать ванны, многорожавшие должны в эти месяцы заменить ванны общим обмыванием тела (под душем), потому что у них вследствие зияния половой щели загрязненная вода может проникнуть во влагалище, что доказано экспериментально. Лучше принимать ванны на ночь, после чего непосредственно лечь в постель; если бы ванна располагала к бессоннице, то ее следует делать утром или днем. Мытье в бане можно разрешить, париться же в бане не следует разрешать вовсе. Купанье в море допустимо лишь при отсутствии сильной волны и при температуре воды не ниже 20°. В дни, соответствующие менструациям, следует избегать всех видов купанья.

Подмывания (*обмыванья наружных частей*), лучше всего теплой водой с мылом, обязательны утром и вечером, при подмываниях не следует употреблять губок, лучше всего пользоваться гигроскопической ватой. Исползованную вату необходимо немедленно уничтожить; безусловно недопустимо повторное ее использование. *Спринцевания* же влагалища здоровые женщины не должны делать вовсе. Страдающие белями беременные могут делать спринцевания лишь по назначению врача (в лежачем положении на подкладном судне) при соблюдении некоторых предосторожностей. Стекланный наконечник должно перед употреблением прокипятить, кружка должна быть тщательно обеззаражена, кишка промыта горячей водой (кипяченой). Кружка во время спринцевания не должна быть помещена на высоте выше  $\frac{3}{4}$  м над уровнем таза. Глубоко вводить наконечник не следует (не глубже 5—6 см), воздух должен быть выпущен из кишки, во время спринцевания следует наконечником надавливать на промежность (для лучшего оттока промывной воды). Спринцевания назначаются при гонорройных выделениях, при гнойных белях (3-я и 4-я степень чистоты). Лучшим лекарственным веществом следует признать молочную кислоту (0,5% раствор). Сильнодействующих растворов не следует применять,

имея в виду повышенную всасывающую способность стенок влагалища у беременных.

*Половые сношения* следует запретить в первые два месяца (опасность выкидыша вследствие механического раздражения и прилива крови) и в последние два месяца беременности (опасность инфекции и разрыва плодных оболочек).

*Одежда беременных* должна быть удобной и не должна стеснять грудей и живота, особенно в последние месяцы. Ношение корсетов, тугих поясов и лифчиков должно быть запрещено. Юбки не следует крепко затягивать вокруг талии: лучше носить их на помочах или пристегивать к лифчику. Повторнородящие, особенно же многорожавшие с дряблыми брюшными стенками или отвислым животом и расхождением прямых мышц, должны носить рационально сделанные бандажи начиная с шестого-седьмого месяца.

Ношение круглых подвязок, удерживающих чулки, следует запретить, так как они затрудняют отток венозной крови от нижних конечностей и этим способствуют развитию варикозных расширений вен. Чулки должны прикрепляться продольными эластическими подвязками к поясу или бандажу. Беременные, уже страдающие варикозными расширениями вен, должны избегать долгого сидения, ходить же им полезно. Ношение резиновых чулок нельзя назвать рациональным (потение ног, затруднение кожного дыхания), бинтовать же снизу доверху эластическими бинтами рекомендуется.

Что касается ухода за грудями, то важно содержать их в тепле, защищать от давления. Отвислые груди полезно поддерживать хорошим бюстгалтером. Соски олоного «закаливания» не требуют. Обтирания их спиртом, водкой, одеколоном, красным вином и т. д. в настоящее время оставлены как бесполезные. Эти способы должны быть заменены ежедневным обмыванием грудей комнатной водой с последующим вытиранием их полотенцем досуха. Корочки, образующиеся на сосках при высыхании молозива, очень хорошо удаляются при таком обмывании. Если соски короткие, плоски или втянуты, рекомендуется их ежедневно оттягивать тщательно вымытыми пальцами; впрочем эти манипуляции должны производиться акушеркой или врачом, но отнюдь не самими беременными.

Если беременность наступила во время кормления грудью, то необходимо немедленно отнять ребенка от груди.

Немалое значение имеет *питание беременной*. Нет необходимости круто изменять диету. Все же некоторые коррективы должны быть внесены уже в начале беременности: следует ограничить жареное мясо и мясные супы. Нужно также считаться с подчас своеобразным аппетитом беременных. Не следует препятствовать, если беременная хочет кислого (полезно даже дать кислые блюда или принимать перед едой несколько капель соляной кислоты). При утренней рвоте остается в силе стародавний совет завтракать в постели до вставания. При изжоге полезно назначить щепотку двууглекислой соды или углекислую (или жженую) магнезию. Во второй половине беременности часто наблюдается усиленный аппетит. Не следует препятствовать насыщению беременной при условии подвижного образа жизни. Потребность в еде следует удовлетворять по преимуществу углеводами. Мясо, мясные супы, жиры должны быть ограничены. Особенно полезны фрукты и овощи.

Для нормального развития плода нужны витамины А, В, С, D. Ф о г т (Vogt, 1929) установил, что недостаток витамина В ведет к выкидышу или преждевременным родам дебильными плодами, недостаток витамина С —



к расстройству кроветворения, развития костей и зубных зачатков. Поэтому беременной нужно давать свежие овощи, фрукты, яйца и молоко.

Из овощей, содержащих витамины, особенно следует отметить шпинат, морковь, капусту, помидоры, стручковые и др.

Женщинам пикнического типа, склонным к ожирению, следует ограничить мучнистые блюда и сладости.

Ввиду склонности организма беременной к задержке воды и хлоридов необходимо несколько *ограничить питье*. Потребность в жидкости можно удовлетворять водой, минеральными водами, жидким чаем и кофе. При появлении отеков следует круто ограничить введение жидкости, о чем будет подробно сказано в главе о токсикозах. Запрещается пить во время беременности какао, спиртные напитки, а также принимать лекарства, которые могут сказаться вредными для плода; это относится особенно к опию и его препаратам.

Во время беременности, нужно следить и за *функцией кишечника*, которая нередко у беременных нарушена в сторону запоров. Растительная пища, — обильное потребление овощей и фруктов, — сама по себе способствует правильной работе кишечника. Если все же нет ежедневного стула, то следует рекомендовать очистительные клизмы (из кипяченой воды с мылом, глицерином, ромашкой). Из слабительных допустимы при беременности препараты каскары, лакричный порошок. Сильно действующие слабительные противопоказаны. Забота о правильном опорожнении кишечника является одновременно и профилактикой пиелитов, которые у беременных возникают вследствие распространения кишечной палочки по лимфатическим путям на лоханку. Наконец не последнее место занимает и настроение беременной, которое должно быть спокойным и жизнерадостным. Следует оберегать беременную от всякого рода волнений, избегать пугающих разговоров и рассеивать ее опасения относительно исхода родов.

Выше уже указано, что каждая беременная женщина должна быть под наблюдением женской консультации. Необходимо, чтобы беременная впервые явилась в консультацию не во второй половине беременности, не перед получением декретного отпуска, а по возможности с самого начала беременности. Лишь при таком условии могут быть в полной мере проведены все санитарно-просветительные мероприятия и правильное определение срока беременности. Здесь, в консультации, производится полное обследование беременной, исследование сердечно-сосудистой системы, санация полости рта, исследование выделений, веносмотр, берется кровь на реакцию Вассермана, здесь же производится измерение таза, определяется положение плода, отмечается то или иное отклонение от нормального течения беременности и принимаются те или иные профилактические меры (назначение диеты и т. д.).

В заключение следует упомянуть о *физических упражнениях*, рекомендуемых беременным.

Женщины, уже занимавшиеся физкультурой, могут продолжать свои упражнения и во время беременности, если нет каких-либо специальных противопоказаний (привычный выкидыш в анамнезе, склонность к кровотечениям и т. п.). В дни, соответствующие менструальным периодам, лучше воздерживаться от упражнений. Упражнения, сопряженные с сотрясением тела, с резким повышением внутрибрюшного давления, игры, как волей-бол, баскет-бол, хоккей, должны быть запрещены. Ежедневные занятия физкультурой могут быть начаты во втором месяце беременности и проводиться до конца беременности всеми здоровыми беременными (как

перво- так и повторнобеременными); упражнения должны проводиться утром, не сразу после еды, в хорошо проветренном помещении (или на открытом воздухе), в сорочке (или трусах), после упражнений полезны влажные обтирания тела (или душ с последующим растиранием тела).

При организации физкультурных занятий при консультации упражнения должны проводиться один раз в шестидневку с обязательным повторением заданий на дому. Необходим систематический врачебный контроль за общим состоянием и самочувствием беременных, за пульсом и дыханием. Кожа должна краснеть (не бледнеть), учащенный пульс и повышенное кровяное давление должны возвращаться к норме спустя несколько минут по окончании упражнений.

Цель физкультурных упражнений заключается в поднятии тонуса организма, в улучшении крово- и лимфообращения, устранении застоев, в оживлении обмена веществ, укреплении мышц брюшного пресса и тазового дна и т. д.

Методика упражнений находится в стадии разработки; основные элементы их складываются из дыхательных движений, движений плечевого пояса и туловища, нижних конечностей. Исследованиями С. А. Ягунова установлено, что родовой акт у физкультурниц, артисток эстрады и балета в огромном большинстве протекает быстрее, особенно в периоде изгнания. Процент разрывов промежности несколько выше среднего.

По Рунге у женщин, тренированных в спортивных упражнениях, беременность протекает нормально, родовой акт совершается легко. Рунге смотрит на физкультуру женщин главным образом как на подготовку к материнству.

## ГЛАВА ШЕСТАЯ

### ИССЛЕДОВАНИЕ В КОНЦЕ БЕРЕМЕННОСТИ И В РОДАХ

Исследование беременной женщины или роженицы должно быть всесторонним и производиться по определенному плану. Плох акушер, который начинает исследование с ощупывания живота или с исследования вагинального или даже этим ограничивается.

Будь то в кабинете женской консультации или в родильной комнате, беременная или роженица подлежит полному акушерскому исследованию, которое, как и всякое другое клиническое исследование, распадается на две части: исследование субъективное (анамнез) и исследование объективное.

#### Анамнез

Исследование начинается с расспроса. Только угрожающее состояние поступающей в родильный дом больной (опасное для жизни кровотечение и т. п.) должно побудить врача отступить от общего правила и немедленно приступить к оказанию неотложной помощи. Обычно же врач начинает исследование с собирания анамнеза.

Врача интересует возраст роженицы. Далеко не безразлично, например, происходят ли первые роды у женщины 20 лет или 30 лет. В общем, можно сказать, что в молодом возрасте первые роды протекают легче и наиболее физиологично. Многих авторов занимал вопрос о наиболее благоприятном для первых родов возрасте. Этот оптимальный возраст определяли в 20 лет (А л ь ф е л ь д, Б и д д е р), от 18 до 20 лет (Б о н д и), в 24 года [П л е ц (Plötz)], от 17 до 26 лет (Р и х т е р), от 18 до 23 лет [Г и с (Hies)]. Удивительно, что роды у более молодых, т. е. в возрасте, когда оформление таза далеко еще не закончено, в 14—16 лет, обычно протекают легко и не дают осложнений. Роды у «пожилых первородящих», т. е. у женщин старше 30 лет, как правило, не внушают опасений. Однако следует учесть, что после первых родов у пожилых нередко в дальнейшем развивается опущение и выпадение влагалища и матки. У меня в клинике благополучно разрешилась первым ребенком женщина 49 лет, О п и т ц (Opitz) видел первороженицу 50 лет.

Вторые роды считаются наиболее легкими; у многородящих следует учесть, что обычно с числом родов вес плодов прогрессивно увеличивается.

Следует также осведомиться о детородной функции матери роженицы. Известны семейное предрасположение к многоплодной беременности, склонность к заболеванию нервными болезнями, психозами во время беременности и после родов, к туберкулезу.

Из болезней детства самой роженицы наибольшее значение имеет *рахит*, потому что последствием его обычно являются структурные изменения костного таза (рахитический плоский таз). Сообщения роженицы, что она в детстве поздно начала ходить, или что поздно начали прорезываться зубы, или что, начав ребенком ходить, вскоре и надолго слегла, или страдала расстройством кишечника, заставляют заподозрить английскую болезнь в детстве.

Большое значение имеют также некоторые *инфекционные болезни*, как скарлатина, дифтерия, суставной ревматизм, ангины, сыпной тиф. потому что последствия этих инфекций (хронический нефрит, пороки сердечных клапанов, миокардит) могут сказаться во время беременности и омрачить предсказание родов.

Туберкулезные поражения костей (коксит), почек, легких и особенно гортани имеют большое значение вследствие возможных тяжелых осложнений как в родах, так особенно в послеродовом периоде.

На жизнь и здоровье плода оказывает огромное влияние *сифилис*, наличие которого у матери выявляется иногда в процессе собирания анамнеза или путем объективного исследования, чаще же уже раньше бывает определено путем серологического обследования в женской консультации. Заболевание *гонорреей* (триппер) следует учесть ввиду возможности осложнений в послеродовом периоде (восходящая гоноррея) и ввиду опасности заболевания новорожденного бленнорреей глаз (гонорройное воспаление соединительных оболочек).

Нередко расспросом выявляются перенесенные роженицей операции, последствия которых в той или иной мере могут иметь значение для родов (например зашивание пупочных грыж, операция эвентрации, зашивание мочевого свища и т. д.).

В процессе собирания анамнеза следует обратить внимание на время наступления менструальной функции и развития половой зрелости. Слишком позднее начало менструаций может указывать на общий или частичный инфантилизм, на недоразвитие полового аппарата, на внутрисекреторные расстройства, в связи с чем могут стоять разнообразные расстройства в родах (затруднения в родах вследствие узкого таза, первичная слабость родовых болей, атония матки, аномалии последового периода и пр.).

На недоразвитие полового аппарата указывает также большой промежуток между началом половой жизни и наступлением беременности (при условии неприменения противозачаточных средств).

Для течения беременности и родов имеют значение также перенесенные заболевания полового аппарата, воспаления матки, придатков и тазовой брюшины, операции по поводу внематочной беременности, фибромиомы матки, по поводу опущения и выпадения половых органов и т. д.

*Акушерский анамнез* в тесном смысле начинается с расспроса о том, которая по счету настоящая беременность. Рожавшая женщина даст ценные сведения о течении прежних беременностей и родов. Благополучные роды в анамнезе, одни или несколько, имеют для прогноза благоприятное значение, сообщение об осложнениях при каждом родоразрешении (неправильное положение плода, раннее отхождение вод в родах, выпадение пуповины, слабость родовых болей, поворот на ножку, щипцы, кесарское сечение) заставляет думать о наличии узкого таза и пр. «Каждые роды оставляют за собой известные следы» (О п и т ц). Размеры влагалища, податливость мягких частей, в частности тазового дна, увеличиваются с каждым родами. С другой стороны, частые, особенно быстро следовавшие одни за другими роды, неблагоприятны вследствие изнашивания маточной мускулатуры и возрастающей склонности к атоническим крово-

течениям. Вес плодов обычно прогрессивно возрастает до шестых родов. Вероятие неправильного прикрепления плаценты (предлежание плаценты) возрастает с количеством родов. Дряблость маточной мускулатуры и мышц живота у многорожавших способствует возникновению неправильных положений плода (поперечное, косое положение). Патологические кровотечения в последовом периоде часто повторяются при последующих родах. Длительный промежуток между последними родами и настоящими плохого значения не имеет. Аборты в анамнезе, особенно многократные, заставляют опасаться аномалий родовых болей и осложнений в последовом периоде.

Время последней менструации важно для определения срока беременности (гл. V). Однако не следует забывать, что иногда уже после наступления беременности может появиться кровотечение, схожее с менструацией, хотя обычно более слабое. Как правило, многократное, ежемесячное кровотечение исключает беременность, хотя и тут бывают исключения. Мне известна женщина, страдавшая многолетней аменореей. Наступление у нее беременности она узнавала по появлению менструации, которая ежемесячно повторялась в течение всей беременности. Такое странное явление наблюдалось в течение пяти беременностей; в небеременном состоянии она не менструировала.

Кровотечение, принимаемое женщиной за менструацию, может оказаться выражением заболевания эндометрия при беременности или началом прерывания беременности. С другой стороны, существующая аменорея (патологическая аменорея, аменорея кормящих) не исключает наступления беременности.

Расспрос должен коснуться самочувствия женщины на всем протяжении беременности. Отмечаются утренние тошноты и рвоты в начале беременности, отеки (время их появления, их степень и распространение), деятельность кишечника, случайные заболевания, как грипп, ангина и пр., осложнения беременности, как пиелит, геморроидальные шишки, бели, расстройства мочеиспускания и т. п.

Большое значение имеют некоторые расстройства в конце беременности, как головные боли, боли в подложечной области и расстройство зрения, нарастающие отеки, указывающие на токсикоз и служащие предвестником эклампсии.

Важно ознакомиться с анализами мочи, произведенными на протяжении беременности.

Отмечается время появления первого движения утробного плода: первобеременная начинает ощущать движения около 20-й недели беременности, повторнобеременная обычно недели на две раньше. Не лишено значения «опущение живота». Обычно на 37-й неделе дно матки опускается, достигая уровня 32-й недели. Внимательная женщина замечает это опущение и знает, что ей осталось ходить недели 3—4.

Наконец, расспрос должен коснуться времени последнего полового сношения. Обычно женщина не скрывает правды; приходится удивляться, как часто половой акт совершается накануне или за несколько дней до родов.

Собрав полный анамнез, врач приступает к объективному исследованию.

### Объективное исследование

Раньше чем приступить к исследованию живота, врач должен ознакомиться с общим статусом роженицы и особенностями ее организма. Определяется рост роженицы; при росте в 145 см и ниже вряд ли можно рас-

считывать на нормальные размеры таза. Важно произвести осмотр всего тела роженицы и притом в стоячем ее положении. Тут выявляется конституция женщины (типы пикнический, астенический, инфантильный, интерсексуальный и т. д.), степень упитанности, строение скелета, и не могут остаться незамеченными его дефекты: искривление позвоночника кзади (горб, кифоз), в бок (сколиоз), впереди (лордоз). Отмечаются деформации черепа (*caput quadratum*), утолщение реберных хрящей, куриная грудь (*pectus carinatum*), вдавление грудины (грудь сапожников), утолщение эпифизов длинных костей конечностей, искривления нижних конечностей (*genu valgum, genu varum*), саблевидные голени — все признаки перенесенного рахита. Осмотр выявляет строение грудной, рубцы от операций или заболеваний (коксит, остеомиелиты и пр.), изменения суставов (туберкулез, ревматизм), отеки, состояние кожи (сыпи, пигментация), волосистость. Важен осмотр задней поверхности таза: в стоячем положении, особенно при боковом свете, ясно вырисовывается ромб Михаэлиса, форма и размеры которого имеют огромное акушерское значение (см. ниже).

Нельзя обойти состояние сердечно-сосудистой системы: перкуссия и аускультация сердца, счет пульса, определение кровяного давления; исследование легких.

В стоячем же положении ярко выявляются объем и форма живота (шаровидный, овоидный, отвислый, остроконечный живот).

За общим осмотром, произведенным всесторонне, но вместе с тем быстро и деликатно, следует акушерское исследование живота в лежащем положении женщины (путем осмотра, измерения, пальпации и аускультации).

Исследование производится на родильной кровати или на обыкновенной койке или диване, причем ложе не должно быть слишком мягким (без пружин).

При осмотре обращают внимание на форму живота (овоидная при продольных положениях, шаровидная при многоводии, растянутая в бок при поперечных положениях, неправильная при опухолях, при двойнях), величину его (ожирение, многоплодная беременность, многоводие, гигантский плод), на состояние пупка (сглаженный, выпяченный), на рубцы беременности (свежие, старые), их пигментацию, пигментацию белой линии, на глубокую поперечную складку над лоном при отвислом животе, на опрелость кожи в этой складке. Наличие отвислого или остроконечного живота у первобеременной заставляет заподозрить узкий таз или искривление позвоночника. Нередко через брюшные покровы бывают видны движения плода.

Измерение живота производится сантиметровой лентой; измеряют наибольшую окружность живота (обычно 97—100 см), высоту стояния дна матки над симфизом (в среднем 37 см), расстояние от лона до пупка, от пупка до мечевидного отростка. При этих измерениях следует иметь в виду непостоянство расположения пупка.

За измерением следует ощупывание живота — основной метод наружного исследования. Пальпация живота дает чрезвычайно ценные сведения о величине, положении, позиции, членорасположении и предлежании плода, о состоянии матки, о количестве вод, о расположении плаценты, о свойствах брюшных покровов, о степени наполнения мочевого пузыря.

Метод пальпации, кроме того, выясняет вопрос о соответствии или несоответствии между тазом и головкой и в процессе родового акта позволяет следить за механизмом родов, за продвижением головки, за растяжением нижнего сегмента матки и пр.

Понятно, что метод пальпации требует большого опыта и умения наблю-

дать. Он бывает успешным только при отсутствии чрезмерной чувствительности брюшных покровов, при умении врача исследовать бережно, не вызывая резкими движениями защитного сокращения брюшных мышц. Руки врача должны быть теплые (холодные руки предварительно растираются спиртом), кишечник и мочевой пузырь исследуемой должны быть опорожнены.

Леопольд ввел пальпацию живота в систему и предложил типические приемы пальпации, получившие всеобщее признание.

*Первый прием Леопольда:* врач стоит сбоку роженицы, лицом к ее лицу, обе руки, почти соприкасающиеся пальцами, кладутся плашмя на живот выше пупка и определяется высота стояния матки. Легким надавливанием сверху вниз определяется в дне матки крупная часть плода,



Рис. 86. Первый прием Леопольда.

большой частью массивный тазовый его конец — ягодицы (рис. 86). Пальпация живота роженицы производится только вне схватки, так как сокращения матки препятствуют прощупыванию частей плода. Если во время наружного исследования начинается схватка, пальпацию следует прекратить, по окончании схватки исследование возобновляется. Следует иметь в виду, что энергичная пальпация может вызвать сокращение матки у беременной.

*Второй прием Леопольда* производится в том же положении врача по отношению к исследуемой и является прямым продолжением первого прие-

ма. С дна матки руки переводятся на боковые части матки до уровня пупка, при этом ладони плотно прилегают к животу (рис. 87). Целью второго приема является определение спинки и мелких частей плода (конечностей). При продольном положении плода пальпирующая рука на одной стороне встречает большее сопротивление и определяет спинку плода в виде продольного крупного вала с неясными контурами. Другая рука, надавливая на боковую стенку матки, встречает меньшее сопротивление: на этой стороне обычно прощупываются «мелкие части» в виде небольших, легко смещаемых неровных выступов, которые то внезапно появляются, то столь же быстро исчезают: колени, пятки или локти плода. Ощущение от прощупывания «мелких частей» очень характерно, но отличить эти части друг от друга невозможно. У многоорожавших с дряблыми брюшными стенками и вялой мускулатурой матки прощупать мелкие части легко, у первородящих нередко упругие стенки живота мешают их определению. При задних видах продольных положений мелкие части легче прощупываются, чем при спинке, обращенной кпереди.

Если спинка прощупывается неясно, то следует одной рукой слегка

надавить на дно матки: вследствие этого спинка сильнее сгибается и делается более доступной для ощупывания.

При втором приеме Леопольда определяется и характер крупной части, расположенной в дне матки: головка (при тазовых предлежаниях) прощупывается в виде шаровидного, гладкого и плотного тела, обладающего некоторой подвижностью по отношению к туловищу, ягодицы (при головных предлежаниях) — в виде более мягкого с неровными контурами тела, не обладающего подвижностью по отношению к туловищу. Ощупывая боковые поверхности матки в некоторых случаях, особенно у повторнородящих, можно определить и придатки, высоко поднятые в свободную брюшную полость и спускающиеся по краю матки вниз. Особенно слева ясно определяется и круглая связка, в виде тяжа, направляющегося вниз и латерально в сторону пахового канала. По расположению и направлению круглых связок можно сделать заключение о месте расположения в матке плаценты (см. гл. IV).

*Третий прием Леопольда* имеет целью определить предлежащую часть, ее характер, величину и высоту стояния. Врач, опять-таки стоя лицом к лицу исследуемой, располагает одну руку (чаще правую) над лонном так, что большой палец помещается с одной стороны предполагаемой предлежащей части, четыре остальных пальца — с другой (рис. 88). Проникая вглубь при пустом мочевом пузыре и расслабленных брюшных стенках, рука врача без труда обхватывает предлежащую часть, стоящую над входом в таз, и по округлости и твердости ее определяет головку. Подвижность головки узнается по движениям, которые ей можно сообщить легким толчком то справа, то слева, причем врач получает характерное ощущение «баллотирования» головки. Неподвижно стоящая во входе головка ощущения баллотирования не дает; опустившаяся в полость таза головка при третьем приеме вовсе не может быть определена. Ягодицы, стоящие над входом, определяются в виде более мягкой, объемистой, крупной части.

Третий прием Леопольда иногда болезнен, потому что головка захватывается главным образом между двумя пальцами, большим и средним. Кроме того он не дает точного представления о степени опущения головки в тазовый вход и не уясняет степени ее сгибания. Вот почему в повсе-



Рис. 87. Второй прием Леопольда.



дневной работе можно этот прием упустить, заменив его гораздо более совершенным четвертым приемом Леопольда.

*Четвертый прием* — наиболее ценный. Врач поворачивается спиной к лицу исследуемой и располагает свои руки плашмя по бокам нижнего отдела матки так, что концы вытянутых пальцев оказываются направленными в сторону горизонтальных ветвей лонных костей. Медленно и постепенно концы пальцев проникают вглубь в направлении тазовой полости; концы пальцев определяют здесь предлежащую часть, чаще всего головку. Головку, стоящую подвижно над входом, можно при этом ощупать всю целиком в виде плотного подвижного шара (рис. 89), при головке,



Рис. 88. Третий прием Леопольда.

частично уже опустившейся в тазовый вход, удастся ощупать более или менее значительный ее сегмент (рис. 90), от головки, уже стоящей в полости малого таза, прощупывают только основание ее.

Таким образом этот прием позволяет определить не только «что предлежит», но и «где предлежит», т. е. *уровень стояния* предлежащей части. Мало того: нетрудно определить, *чем предлежит* головка. При согнутой головке отчетливо прощупывается с одной стороны более плоская затылочная часть головки, с другой более выпуклая — лоб (рис. 91). При меньших степенях сгибания обычно очень отчетливо определяется подбородок или край нижней челюсти с одной стороны и затылок — с дру-

гой. Подбородок следует при этом искать на стороне, соответствующей нахождению мелких частей. На значение для ведения родов исследования подбородка впервые указал Гаус (1927). П. И. Руллае (1927) советует в начале родов отмечать на коже живота местоположение подбородка, с тем, чтобы в дальнейшем течении родов следить за изменением его. Г. М. Шполянский доказал возможность точного определения подбородка при наружном исследовании рентгенографически. Не подлежит сомнению, что перемещение подбородка дает представление о подвижности головки, сгибательных или разгибательных ее движениях и даже о внутреннем повороте головки. Конечно, для этого требуется не малый опыт.

При головке, стоящей в выходе таза, она четвертым приемом Леопольда не определяется вовсе, концы пальцев встречаются на уровне шеи плода.

Этим же приемом распознаются разгибательные вставления головки, особенно ярко определяется разогнутый, закинутый на спину затылок при лицевом положении.



Рис. 89. Четвертый прием. Головка над входом.



Рис. 90. Головка вставилась во вход таза.

Выше уже было сказано, что подвижная над входом головка дает ощущение *баллотирования*.

Если твердому телу, плавающему в жидкости, сообщить толчок, то оно легко перемещается до тех пор, пока не встретит препятствия со стороны противоположной стенки полости, в которой оно плавает (простое баллотирование). Ощущение двойного баллотирования получается, если, например, подвижно стоящей над входом в таз головке сообщать легкие толчки попеременно то одной, то другой рукой: обе руки попеременно получают впечатление толчка.

С помощью изложенных приемов Леопольда можно при благоприятных условиях получить полное представление о положении, позиции и



Рис. 91. Головка в полости малого таза. Справа ясно определяется лоб.

членорасположении плода, о характере и высоте стояния предлежащей части и следить за ее продвижением.

При наружном исследовании можно также получить ясное представление о соответствии или несоответствии между величиной головки и размерами входа в таз. Для этого определяется степень выстояния головки над передней периферией костного таза — «нависание головки над лоном».

Техника приема *Henkel — Вастена* такова. Роженица лежит на спине с вытянутыми ногами. Врач кладет два пальца плашмя на переднюю поверхность симфиза. Передвигая руку вверх, он получает представление об отношении передней периферии головки к лонным костям. При явном несоответствии между головкой и прямым размером входа в таз, головка (конечно, стоящая неподвижно) возвышается над плоскостью передней поверхности симфиза (*признак Henkel — Вастена положительный*). При незначительном несоответствии передняя поверхность симфиза и передняя периферия головки находятся в одной плоскости (*признак Henkel —*

*Вастена вровень*). При отсутствии несоответствия передняя периферия головки расположена ниже плоскости симфиза (*признак Henkel — Вастена отрицательный*) (рис. 92—94).

Центральным методом наружного исследования в акушерстве является *аускультация*.

Выслушивание живота беременной или роженицы производится или непосредственно ухом, или при помощи акушерского стетоскопа, отличающегося от обыкновенного стетоскопа широким, в виде раструба, концом.

Аускультируя живот беременных или рожениц, можно выслушать целый ряд звуковых явлений, исходящих отчасти от матери, отчасти от плода.

*От матери исходят:*

1) ритмический *тон биения брюшной аорты*, ясно передающийся через лежащую на поясничной части позвоночника матку; этот тон, конечно, всегда *синхроничен с пульсом матери* (70—80 ударов в минуту);

2) ритмический *маточный шум* — дующий или скребущий шум, возникающий в крупных, извивающихся сосудах маточной стенки. Шум этот



Рис. 92. Признак Henkel — Вастена положительный.

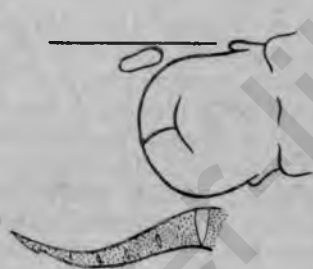


Рис. 93. Признак Henkel — Вастена вровень.

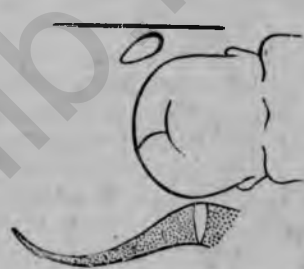


Рис. 94. Признак Henkel — Вастена отрицательный.

выслушивается легче всего на нижне-боковых отделах матки; он также синхроничен с пульсом матери, выслушивается далеко не в каждом случае родов. Маточный шум не специфичен для беременности, иногда он выслушивается при фибромиомах матки, при наличии которых маточные сосуды также расширены и извилисты.

3) *Неритмические кишечные шумы* выслушиваются нередко в виде звучного плеска, урчания, особенно в случаях, когда кишечник недостаточно очищен.

*От плода исходят* также три звуковых явления, из них наибольшее значение имеют следующие.

1) *Сердечные тоны плода* (сердцебиение плода, фетальный пульс). Они выслушиваются начиная с 18—20-й недели беременности как одиночный систолический тон, позднее — как двойной тон, частотой в среднем 140 раз в минуту. Заслуживает удивления факт, что до 1818 г. сердечные тоны утробного плода были неизвестны. Они были открыты женевским хирургом *М а й о р о м* (M. Mayor); в 1822 г. *Ле ж ю м о д е К е р г а р а д е к* (Lejumeau de Kergrader) сообщил о своих наблюдениях Парижской медицинской академии.

Важно, что сердечные тоны плода обычно выслушиваются на стороне спинки плода, потому что при правильном членорасположении плода к стенке матки теснее прилегает его спинная поверхность. Со стороны грудной поверхности плода сердечные тоны выслушиваются только в крайних

степенях разгибательных предлежаний — так, при лицевом положении сердечные тоны слышны с одной стороны мелких частей.

Сердечные тоны плода являются достоверным признаком беременности; они доказательны и для жизни плода. Мало того, определение локализации сердечных тонов способствует выяснению позиции, предлежания плода. Так, при первых позициях сердечные тоны выслушиваются на левой половине матки (левее средней линии живота), при вторых — на правой (правее средней линии живота). При головных предлежаниях они выслушиваются (соответственно положению сердца плода) ниже пупка, при тазовых на уровне пупка и выше. Наконец, интересно, что при передних видах наиболее отчетливо сердечные тоны выслушиваются ближе к средней линии живота, при задних видах более латерально, в боковых отделах матки.

Рационально, во избежание ошибки, во время выслушивания сердечных тонов сравнивать их частоту с частотой пульса матери, ощупывая пульсацию лучевой артерии. Во время схватки сердечные тоны замедляются. Замедление их во время паузы до 120—100 ударов в минуту указывает на асфиксию утробного плода, так же, как значительное их ускорение до 160 ударов.

2) *Шум пуповины*. Так называют прослушиваемый нередко (около 15% случаев) дующий или скребущий шумок частоты сердечных тонов плода. «Шум пуповины» возникает, по видимому, в сердце плода и аналогичен акцидентальным шумам сердца взрослого. Возможно, что шум образуется в боталловом протоке или в овальном отверстии предсердий. Иногда он определяется и в течение первых часов внеутробной жизни плода. С другой стороны, «шум пуповины» может действительно возникнуть в самой пуповине в случае прижатия ее сосудов. В одном случае у многорожавшей с чрезвычайно растянутыми брюшными покровами и истонченными стенками матки мне удалось прощупать пупочный канатик на спинке плода. При давлении стетоскопа на пуповину в ней возникал нежный дующий «шум пуповины».

3) Наконец, нередко выслушиваются при аускультации живота движения плода в виде неритмических, то редких, то быстро следующих друг за другом коротких ударов или глухого стука.

Таким образом аускультация живота беременной или роженицы дает или может дать шесть разнородных звуковых явлений: два ритмических тона (пульсация аорты матери и сердечные тоны плода), два ритмических шума (маточный шум и шум пуповины) и два неритмических шума (кишечные шумы и движения плода).

### Исследование таза

Привычный глаз опытного врача уже при осмотре тазовой области роженицы нередко получает впечатление о его вместимости и размерах. Все же никогда не следует пренебрегать тщательным его измерением.

Первые попытки измерения таза сделаны голландским врачом И о а н н о м Х ю в е (Johann Huwé, жил в Гаарлеме, умер в 1724 г.). Указания на измерение размеров остей и гребней имеются у Дж о н а Б е р т о н а (John Burton, 1710—1771). Л е в р е т (Levret) упоминает косые размеры таза. Его ученик Р е д е р е р (Röderer, 1726—1763) первый пытался измерить «конъюгату». М ю л л е р (Joh. Jak. Müller, 1745) описал наклонение таза. Б о д е л о к (Baudeloque, 1746—1810) предложил свою наружную конъюгату.

К сожалению, непосредственно измерить внутренние размеры таза,

т. е. размеры его плоскостей, на живой женщине невозможно. Приходится ограничиться измерением наружных размеров и по ним судить о внутренних размерах. Легко понять, что параллелизм между размерами наружными и внутренними очень относительный и что поэтому наружные размеры могут дать только грубо ориентировочные сведения о форме, объеме и внутренних размерах таза. Измерения производятся *тазомером*, имеющим форму циркуля, концы которого снабжены пуговками. Последние приставляются к искомым точкам, а величина размера показывается в сантиметрах на приделанной шкале (рис. 95).

Общепризнанные наружные размеры следующие.

1. *Расстояние между передне-верхними остями подвздошных костей — distantia spinarum (размер остей)*. Измерение производится в положении женщины на спине. Пуговицы тазомера приставляются к наружным краям передне-верхних остей. В среднем, размеры равняются 25—26 см.

2. *Расстояние между гребешками подвздошных костей — distantia cristarum (размер гребешков)*. Пуговицы тазомера, приставленные к остям, ведутся по краю гребешков до наибольшего их расстояния. В среднем, размеры гребешков — 28—29 см.

3. *Расстояние между большими вертелами — distantia trochanterica (размер вертелов)*. В том же спинном положении роженицы при сдвинутых и вытянутых ногах пуговицы тазомера ставятся на наиболее выдающиеся точки больших вертелов, легко прощупываемых, особенно при движении бедер. Размер вертелов, в среднем, — 31 см.

4. *Наружная конъюгата — conjugata externa sive diameter Baudelocqui*. Для измерения этого размера роженица поворачивается на бок; пуговка одной ветви тазомера приставляется к середине верхнего края симфиза, пуговка другой — к надкрестцовой ямке, т. е. ямке между остистым отростком последнего поясничного позвонка и крестцом. Передний опознавательный пункт легко найти, прощупать же у тучных женщин надкрестцовую ямку не всегда легко. Если осязанием найти ее не удастся, то помогает зрение: искомая точка соответствует верхнему углу ромба Михаэлиса. В среднем наружная конъюгата равняется 20 см.

Бодделок считал, что, вычитая из его размера 8—8½ см, можно получить величину истинной конъюгаты. Этот его взгляд оказался ошибочным. Величина наружной конъюгаты колеблется в зависимости от толщины мягких частей, массивности крестца. К тому же обе конъюгаты, наружная и внутренняя, обычно не лежат в одной плоскости, а перекрещиваются (рис. 96). И тем не менее нельзя отрицать значения наружной конъю-

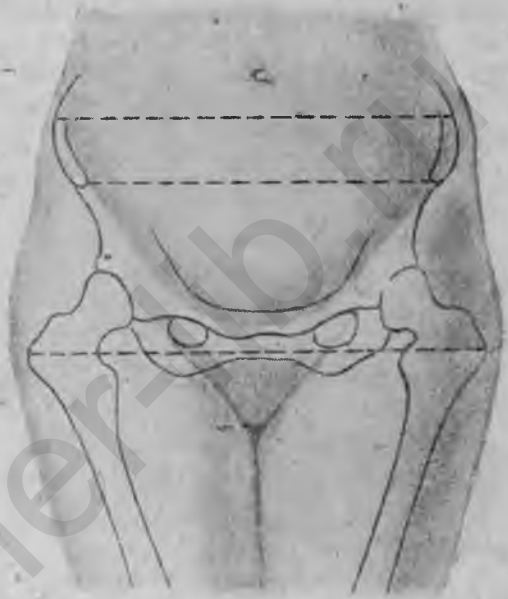


Рис. 95. Наружные размеры таза, обозначенные пунктиром. Верхняя линия — размер гребешков; средняя — размер остей; нижняя — размер вертелов.

югаты: при величине ее в 20 см и выше вряд ли можно ожидать укороченную истинную, при наружной конъюгате меньше 18 см укорочение истинной более чем вероятно.

В противоположность наружной конъюгате, абсолютная величина остальных наружных размеров имеет меньшее значение. Лишь значительное их укорочение указывает на сужение таза. Большое значение имеет отношение размера остей к размеру гребней. При нормальных тазах разница равняется 3 см (25 : 28, 26 : 29). Уменьшение этого размера до 2 или 1 см указывает на рахитическое уплощение таза, т. е. укорочение истинной конъюгаты, которое особенно значительно в случаях, где размер гребней равен размеру остей.



Рис. 96. Отношение наружной конъюгаты к конъюгате истинной.

Недавно Кернером (Köerner) предложен еще один наружный размер: *боковая конъюгата (conjugata lateralis)*: расстояние между передне-верхней остью и задне-верхней остью той же стороны. Многочисленные измерения, произведенные в моей клинике, позволяют с определенностью сказать, что боковая конъюгата имеет большое клиническое значение, что она более надежна в смысле диагностическом, чем наружная конъюгата, что при нормальных тазах величина боковой конъюгаты колеблется от 14,5 до 15 см; при плоских тазах она равняется  $13\frac{1}{2}$ —13 см и ниже.

Все изложенные наружные размеры таза позволяют хотя бы ориентировочно судить о размерах входа в малый таз, а потому измеряются в каждом случае родов.

Размеры тазового выхода измеряются реже, т. е. лишь в случаях, где имеется основание подозревать сужение выхода.

*Прямой размер выхода*, т. е. расстояние от верхушки крестца до нижнего края симфиза, измеряется следующим образом. В положении на боку или на спине женщина пригибает ноги к животу; одна пуговка тазомера приставляется к нижнему краю симфиза, другая к верхушке крестца, т. е. к месту сочленения его с копчиком. Крестцово-копчиковый сустав легко найти, производя движения копчика пальцем, введенным в прямую кишку. Из полученного размера следует вычесть  $1\frac{1}{2}$  см (на толщину мягких частей и кости). В среднем прямой размер выхода равняется 11— $11\frac{1}{2}$  см ( $12\frac{1}{2}$  минус  $1\frac{1}{2}$ ). В случаях анкилоза крестцово-копчикового сустава задний опознавательный пункт переносится с верхушки крестца на верхушку копчика (рис. 97).

*Поперечный размер выхода* измеряется в положении роженицы на спине с пригнутыми к животу бедрами. Расстояние между седалищными буграми измеряется тазомером с перекрещивающимися ветвями (рис. 98). Пуговки прижимаются к внутренним поверхностям обоих седалищных бугров.



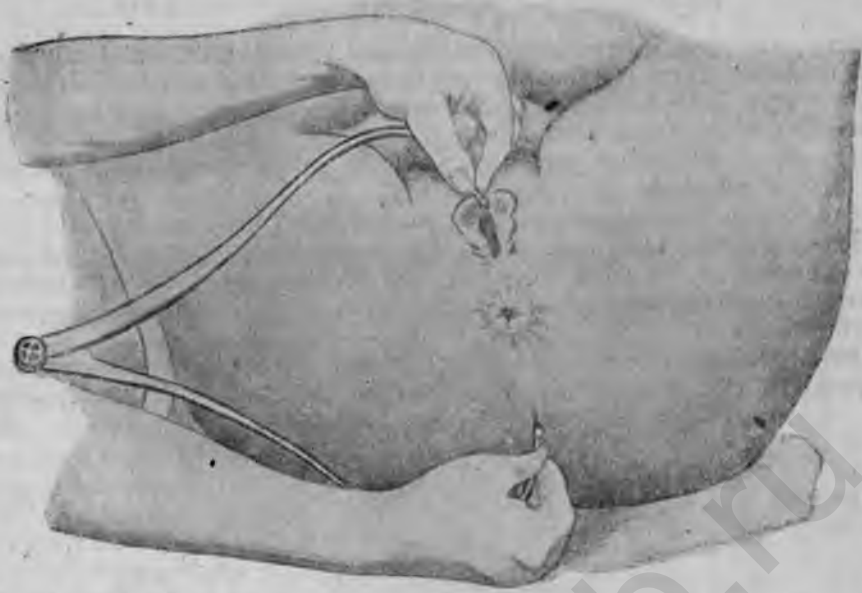


Рис. 97. Измерение прямого размера выхода.

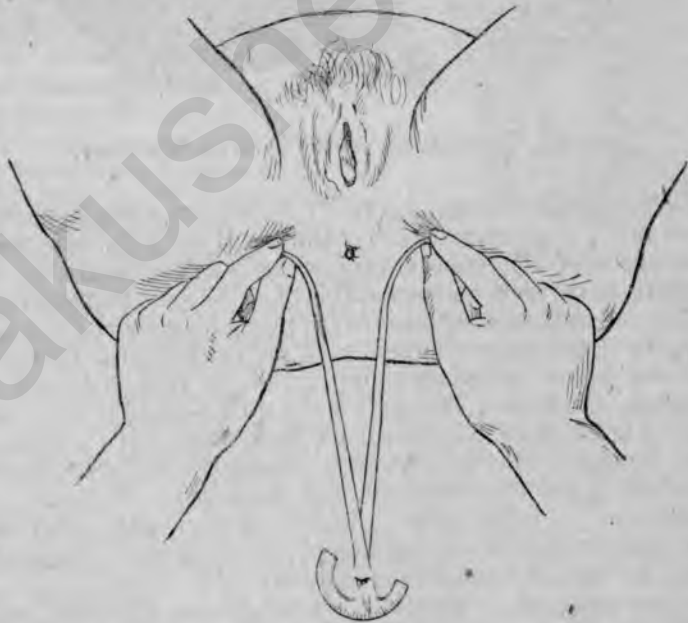


Рис. 98. Измерение поперечного размера выхода.



Понятно, что здесь к полученной величине следует прибавить 1 см на толщину покровов. В среднем поперечный размер выхода равняется  $10\frac{1}{2}$ —11 см ( $9\frac{1}{2} + 1$  см). В случае отсутствия соответствующего тазомера поперечный размер можно измерить сантиметровой лентой.

Понятно, что данные этих измерений не могут претендовать на математическую точность.

О фигуре и ширине лонной дуги можно себе составить представление, применяя прием Зельгейма: в спинно-ягодичном положении роженицы врач прижимает большие пальцы, соприкасающиеся своими концами вплотную к нисходящим ветвям лонных и восходящим ветвям седалищных костей (рис. 99).

Некоторое клиническое значение имеет измерение окружности таза. Окружность таза измеряется в положении роженицы на спине, санти-



Рис. 99. Ощупывание лонной дуги по Зельгейму.

метровая лента подводится под крестец, с боков она должна располагаться между вертелами и подвздошными гребнями. В среднем окружность таза 85 см. Понятно, что окружность таза стоит в зависимости не только от объема костного таза, но в значительной степени и от количества подкожного жира. Все же, по моим наблюдениям, при окружности таза в 70—75 см рассчитывать на нормальный объем таза не приходится. Степень выступа головки над лоном может быть определена не только изложенным уже приемом Henkel — Вастена: Цангемейстер предложил свой «Korfbckenmass»: в положении роженицы на боку измеряется наружная конъюгата, затем передняя пуговка тазомера переводится с симфиза на самую выдающуюся точку стоящей неподвижно над входом головки. Этот размер Цангемейстера в случае явного несоответствия между головкой и тазом будет больше наружной конъюгаты. Разница между этими двумя размерами выражает степень нависания головки над лоном.

В некоторых случаях, а именно при косо-суженных тазах, приходится измерять наружные косые размеры таза. Абсолютная величина косых размеров значения не имеет, разница же между косыми размерами одной стороны и таковыми другой, превышающая 1 см, заставляет подозревать не-

одинаковую величину косых размеров тазового входа. Для суждения об асимметрии таза предложено несколько размеров.

1. От передне-верхней подвздошной ости одной стороны до задне-верхней ости другой стороны и наоборот.

2. От верхнего края симфиза до задне-верхней ости одной стороны и от симфиза же до задне-верхней ости другой стороны.

3. От надкрестцовой ямки до передне-верхней ости одной стороны и от той же ямки до передне-верхней ости другой стороны.

4. Сравнение величины обеих боковых конъюгат Кернера.

В некоторых случаях важно получить представление о *наклонении таза*. Измерить угол наклона входа в таз к горизонту нелегко, были предложены приборы для измерения наклона [Ф л а т а у (Flatau), М а н д е л ь ш т а м, Э в е н г о ф], не получившие, однако, широкого распространения. При увеличенном наклонении (в норме  $60^\circ$ ) поясничная часть позвоночника лордотически изогнута вперед, крестец выступает кзади, наружные половые части обращены более книзу и кзади; при малом наклонении спина и ягодичная область более плоски, наружные половые части обращены более кпереди и кверху и легко доступны зрению. В родах при малом наклонении таза мягкие части тазового выхода более угрожаемы в смысле разрывов, чем при большом наклонении.

Неотъемлемой частью исследования таза является осмотр задней поверхности крестца, где ясно вырисовывается ромбовидная площадка — *ромб Михаэлиса*. Здесь обычно легко определить по средней линии надкрестцовую ямку; по обе стороны средней линии намечаются ямки, соответствующие задне-верхним подвздошным остям (вследствие более тесного прикрепления кости к ним), ниже по средней линии, соответственно верхушке крестца, начинается складка сходящихся ягодич.

Ромб Михаэлиса (рис. 100) таким образом ограничивается сверху и снаружи выступами больших спинных мышц (*mm. erectores trunci*), снизу и снаружи выступами ягодичных мышц. На классических статуях древности (например статуя Венеры Капитолийской) эта четырехугольная площадка ярко выражена.

М и х а э л и с указал на большое акушерское значение «ромба». Чем совершеннее таз, тем более ромб приближается к форме квадрата. Чем шире крестец, тем больше поперечник ромба (*расстояние между задне-верхними остями — distantia Litzmanni*). Вертикальная ось ромба (*расстояние от*



Рис. 100. Ромб Михаэлиса.

1 — валик спинных разгибателей; 2 — остистый отросток V поясничного позвонка; 3 — ромб; 4 — талия; 5 — подвздошный гребень; 6 — задне-верхняя ость; 7 — линия прикрепления ягодичной мышцы; 8 — вертел.

надкрестцовой ямки до начала ягодичной складки — *distantiā Tridondani* — в норме 11 см) становится короче, если крестец опущен, что бывает при плоском рахитическом тазе. В последнем случае надкрестцовая ямка приближена к поперечнику ромба. В норме находясь на расстоянии 3—4 см выше поперечника, надкрестцовая ямка возвышается над поперечником на 1—2 см, верхний угол становится тупым; в тяжелых случаях рахита она расположена на уровне поперечника: ромб превращается в треугольник.

По Тридондани его размер (длинник ромба Михаэлиса) соответствует величине истинной конъюгаты. По нашим наблюдениям до известной степени существует параллелизм между степенью укорочения истинной конъюгаты и размером Тридондани. В норме 11-сантиметровый длинник ромба укорачивается при укорочении прямого размера входа в таз.

### Внутреннее исследование

Внутреннее исследование в конце беременности и в родах требует от врача тщательного соблюдения правил акушерской асептики и антисептики (см. гл. IX). Врач, приступающий к исследованию через влагалище, должен помнить, что погрешность в асептике может повлечь за собой тяжелое заболевание исследуемой женщины и даже смерть ее.

Во время беременности вагинальное исследование тем ответственнее и опаснее, чем ближе срок родов. В родах оно производится лишь по определенным показаниям, изложенным ниже.

Всякое внутреннее исследование начинается с *осмотра наружных частей*. Следует обращать внимание на строение наружных частей, на степень смыкания половой щели: у многорожавших половая щель зияет, у первобеременных половые губы вплотную прилегают друг к другу. На наружных частях нередко видны варикозные расширения вен, сыпи, гнойнички, опухание губ вследствие воспаления бартолиновых желез, тут же определяются подчас бородавчатые разражения (острые кондиломы); при сифилисе могут быть обнаружены мокнущие папулы, широкие кондиломы, расположенные нередко и на промежности и вокруг заднего прохода. Часто встречаются геморроидальные шишки вокруг *anus'a*. Разведя пальцами большие губы, исследующий осматривает вход во влагалище, отмечает наличие или отсутствие воспалительных явлений, обращает внимание на рубцы от прежних родовых травм (разрывы спайки, промежности), на девственную плеву (разорванную, но не разрушенную у первобеременных), на остатки ее в виде миртовидных сосочков у рожавших, на ширину входа во влагалище, на нависание сине-багровой передней стенки влагалища у рожавших, на истекающие из влагалища выделения (слизь, гной, кровь), на высоту промежности.

В случае надобности (наполненный мочевой пузырь, необходимость взятия мочи на исследование) производится *катетеризация пузыря*. Ваткой, смоченной слабым раствором сулемы, тщательно вытирается наружное отверстие мочеиспускательного канала, в уретру вводится металлический катетер (обеспложенный кипячением). Применения стеклянного катетера следует избегать, потому что он легко может сломаться, особенно в родах.

По опорожнении пузыря приступают к *вагинальному исследованию*, причем у первобеременных вводят во влагалище один палец, у рожавших — два. При этом следует обращать внимание на ширину входа во влагалище, на ширину его просвета, на свойства стенок его (гладкие, шероховатые),

на длину влагалища. Проникая глубже, исследующие пальцы находят в вершине влагалища влагалищную часть шейки матки, причем отмечается высота ее стояния, форма ее (коническая, цилиндрическая), форма наружного зева (круглое или овальное отверстие у первобеременных, щелевидное — у рожавших), степень открытия зева (у первобеременных зев закрыт и открывается лишь в родах, у рожавших за 1½—2 месяца до родов зев свободно пропускает палец). В шейчный канал проникать пальцем без особых к тому показаний не следует.

В первую половину беременности внутреннее исследование должно быть бимануальным (двуручным): определяется величина, форма, консистенция и положение матки, признаки беременности (Гегара и пр.), свойства придатков. В конце же беременности и в родах по преимуществу ограничиваются исследованием внутренней рукой, причем через уплощенный передний свод прощупывается предлежащая часть (у рожавших — чаще всего подвижная, баллотирующая головка, у первородящих — головка, плотно фиксированная в тазовом входе, причем через истонченную стенку свода удается прощупать швы и роднички).

Во время родов вагинальное исследование дает ценные сведения о ходе родов: определяется состояние шейки («сглажена», «сохранена», «укорочена»), раскрытие зева (открыт на 1—2—3—4 поперечных пальца), свойства его краев (края толстые, тонкие), плодный пузырь (пузырь цел, напряжен, вял, содержит много передних вод, мало вод, плоский пузырь), определяется предлежащая часть (головка, ягодицы, ножки, пуповина), на головке определяется расположение швов (стреловидный шов в косом, в поперечном размере), роднички (например малый родничок справа спереди, слева сзади и т. п.), наличие или отсутствие родовой опухоли, определяется высота стояния головки (над входом подвижна, прижата ко входу, во входе, в полости таза, в выходе его).

Для определения высоты стояния головки привожу следующую схему.

Полость таза пустая, можно осязать всю переднюю поверхность крестца, а также заднюю поверхность симфиза; вытянутым пальцем можно дойти до мыса — *головка стоит над входом в таз.*

Полость таза пустая, определима вся передняя поверхность крестца; прямым пальцем идти в направлении мыса невозможно, дойти до мыса удается лишь согнутым пальцем, от задней поверхности симфиза осязатима лишь нижняя треть — *головка стоит в тазовом входе.*

Полость таза частично занята головкой, осязать крестец целиком невозможно, но впадина его далеко не выполнена, до мыса не дойти ни прямым ни согнутым пальцем, седалищные ости легко определимы — *головка стоит в широкой части полости малого таза.*

Полость таза занята целиком, лишь с некоторым трудом можно позади головки проникнуть пальцем в крестцовую впадину, седалищные ости прощупываются по бокам головки — *головка стоит в узкой части полости таза.*

Проникнуть в полость таза уже нельзя, седалищные ости недостижимы — *головка стоит в тазовом выходе.*

Для того чтобы правильно распознать высоту стояния предлежащей части, необходимо приподнять таз роженицы (подложив польстер, валик) и одновременно сильно опустить локоть исследующей руки. Предлежащая часть осязывается лишь в пределах зева; между зевом и головкой проникать пальцем не следует (опасность инфекции).

Получив полное представление о предлежащей части и высоте ее стояния, о свойствах мягких родовых путей и степени раскрытия зева, врач не должен считать внутреннее исследование законченным. Ощупывание стенок таза обязательно. Следует обратить внимание на внутреннюю поверхность симфиза: определяется высота симфиза, его наклонение, выстояние симфизарного хряща, наличие или отсутствие костных выступов. Затем следует обойти пальцем боковые стенки таза. Легкая их доступность

для пальца, возможность обойти пальцем дугообразные линии указывают на уменьшенные размеры тазовой полости.

Наиболее важно ощупывание передней поверхности крестца. При этом определяется форма и глубина крестцовой впадины, наличие на ней поперечных выступов окостеневших межпозвоночных хрящей. При рахитических тазах крестцовая впадина сглажена, в верхнем отделе крестец плоский как доска, нижний его конец крючкообразно загнут кпереди. Проникая, при опущенном локте исследующей руки, выше, достигают мыса, если только предлежащая часть не преграждает к нему пути. При нормальных размерах таза мыс одним пальцем, особенно у первородящих, недостижим. Легкая доступность мыса заставляет подозревать уплощение таза, т. е. укорочение истинной конъюгаты. Резкое выстояние мыса кпе-

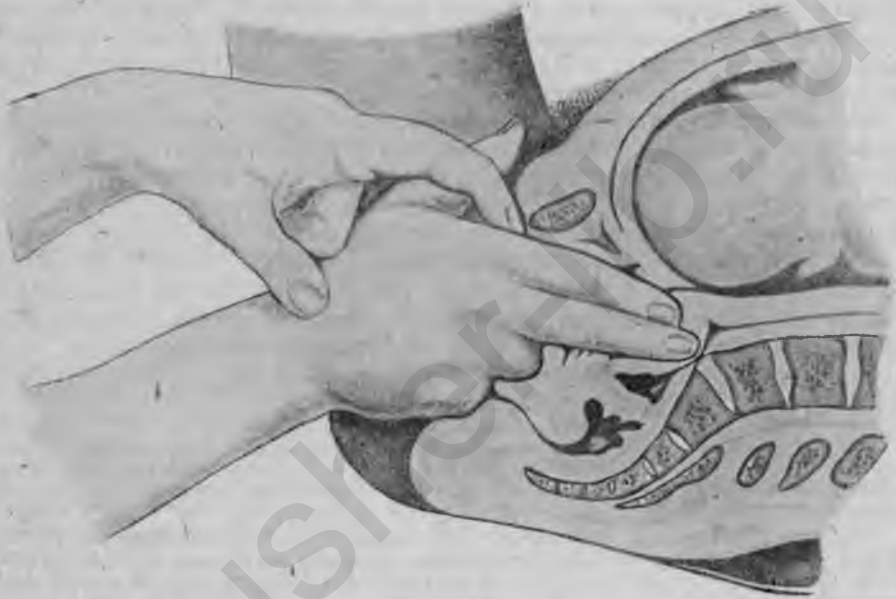


Рис. 101. Измерение диагональной конъюгаты.

реди, нависание его над крестцом говорит за рахитическую деформацию крестца.

Если только мыс доступен, желательно тут же измерить *наклонную или диагональную конъюгату (conjugata diagonalis)*.

Под диагональной конъюгатой разумеют расстояние между наиболее выдающейся точкой мыса и нижним краем симфиза. Она важна тем, что позволяет делать заключение о величине истинной конъюгаты, самого важного размера тазовой полости. *Diagonalis* стоит в гораздо более постоянном отношении к *vera*, чем какой бы то ни было наружный размер таза к отвечающему внутреннему размеру (Л и т ц м а н). Диагональная конъюгата может быть измерена непосредственно рукой. Техника измерения такова: во время внутреннего исследования двумя пальцами правой руки проникают до крестца и доходят ими вверх до мыса; конец III пальца фиксируется на самой выдающейся точке мыса. Затем врач прижимает радиальный край II пальца (вернее *metacarpus*) к нижнему краю симфиза, ощущая здесь край нижней дугообразной связки (*lig. arcuatum inferius*).

После этого II пальцем левой руки проникают под лонную дугу и отмечают ногтем место прикосновения к правой руке *lig. arcuatum* (рис. 101). Затем врач извлекает правую руку, держа ее строго в том же положении, как и при измерении, и при помощи другого лица измеряет тазомером расстояние от верхушки III пальца (в месте прикосновения к мысу) до ногтевой метки на лучевом крае II пальца. Полученный размер и будет величиной диагональной конъюгаты. Длина ее около  $12\frac{1}{2}$  см (от 12 до 13 см — А. Л. Крассовский). Диагональная конъюгата больше истинной. *Vera, diagonalis* и задняя поверхность симфиза образуют треугольник, в котором *diagonalis* всегда является наиболее длинной стороной. Если на *diagonalis* смотреть как на гипотенузу неравностороннего треугольника, то величину гипотенузы можно было бы вычислить по закону Пифагора. Понятно, что в практической работе врача-акушера точные математические вычисления непригодны. Согласно клиническому опыту вычет из *diagonalis* колеблется в зависимости от случая от 1,0 см до 2,9 см, в среднем 1,7 см.

Измерив диагональную конъюгату при нормальном тазе в  $12\frac{1}{2}$  см, следует считать истинную конъюгату равной 11 см. Существует ряд моментов, влияющих на соотношение истинной и диагональной конъюгаты.

1. Высота симфиза. Чем выше симфиз, тем больше разница между конъюгатами; чем ниже симфиз, тем больше треугольник приближается к равнобедренному.

2. Наклонение симфиза. Чем больше угол, образуемый задней поверхностью симфиза и истинной конъюгатой, тем больше разница между ними, другими словами — чем больше симфиз наклонен своим верхним краем к мысу, тем больше должен быть вычет из *diagonalis*.

3. Выстояние межсимфизарного хряща. Хрящ этот может гребневидно выступать кзади в тазовое кольцо, укорачивая этим полезное пространство между лоном и мысом.

4. Высота мыса. Чем больше мыс возвышается над плоскостью входа в таз, тем больше должен быть вычет, чем ниже расположен мыс, тем меньше разница между *vera* и *diagonalis*.

Эти отношения ясно видны на рисунке Бумма (рис. 102).

Измерение диагональной конъюгаты требует навыка. Врач должен избегать технических ошибок. 1) Надо быть уверенным, что точка, принимаемая за мыс, действительно *promontorium*. Узнать мыс можно, с одной стороны, по его выпуклости в горизонтальном направлении, с другой — по ширине межпозвоночного хряща, лежащего над ним и соединяющего его с поясничным позвонком (Л и т ц м а н). 2) Неправильным измерение может оказаться потому, что во время нанесения ногтем другой руки метки под лоном рука, находящаяся внутри, несколько смещается по направлению исследующего. Надо следить, чтобы палец, фиксированный на мысе, от него не отходил. 3) II палец левой руки, вводимый под лоно дна матки, должен быть введен достаточно глубоко и стоять вертикально на исследующем пальце (а не косо). 4) При извлечении исследующей руки последняя не должна менять своего положения и пальцы не должны изменять своего напряженно вытянутого состояния.

Клиническая, ценность диагональной конъюгаты велика несмотря на то, что измерение ее не дает точного определения величины истинной конъю-



Рис. 102. Отношение диагональной и истинной конъюгат.

югаты. Понятно поэтому стремление акушеров найти способ непосредственного инструментального измерения истинной конъюгаты. Было предложено множество приборов для измерения истинной конъюгаты на живой [Ф а р а б е ф (Farabeuf), Г ю в е л ь (Huevel), С у т у г и н, Л а з а р е в и ч, К ю с т н е р, Ц в е й ф е л ь, Б и л и ц к и й (Bylicki), Г а у с (Gauss), Г е р д е р (Hoerder) и пр.]. Лично я неоднократно пользовался прибором Гауса (рис. 103) и могу сказать, что он пригоден для целей клиники, для широкого же пользования способ этот непригоден. Он требует наркоза; введение прибора во влагалище нелегко у первородящих, даже в руках опытного врача конец измерительного стержня, продвигаемый до мыса, может соскользнуть с мыса, так же, как и рычажок, выдвигаемый до задней поверхности симфиза, — с последнего. Не исключена при этом возможность нанесения травмы стенкам влагалища. Вряд ли приборы для

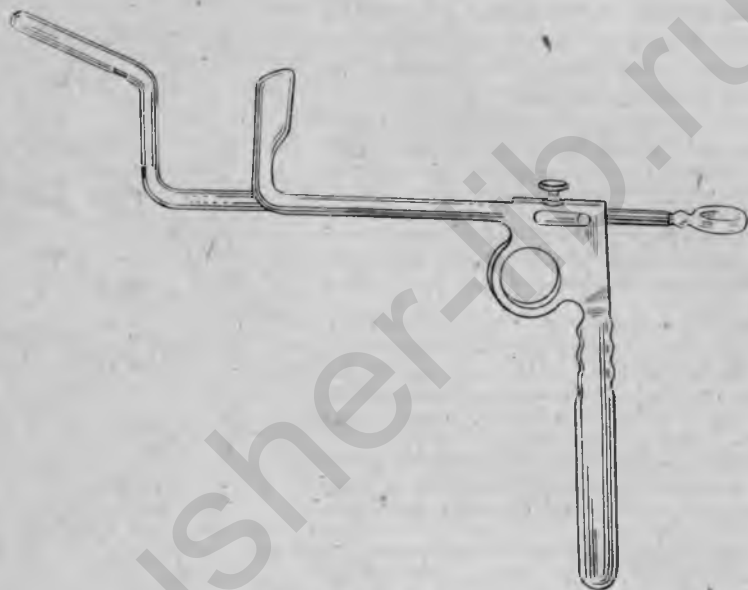


Рис. 103. Прибор Гауса.

измерения конъюгаты дадут врачу-акушеру больше, чем дает детальное исследование рукой. «Нельзя не прийти к заключению, что ручное исследование лучше по своей практичности и удобоприменяемости. Пальцы рук всегда с акушером, они не пугают женщину подобно инструментам, введение одного или даже двух пальцев безболезненно; ими прощупывается и определяется все попадающее по пути: передне-задние диаметры измеряются ими с возможной точностью, ими определяется отношение предлежащей головки к емкости таза» (А. Я. К р а с с о в с к и й).

Определение соотношений между тазом и головкой рукой врача требует большого опыта и навыка, инструментальное измерение истинной конъюгаты математически точных цифр не дает. Понятно, что возникла мысль измерить конъюгату, как наиболее важный размер тазовой полости, путем рентгенографии. Снимок делается в положении роженицы на боку так, чтобы истинная конъюгата пролежала горизонтально и параллельно пластинке. На рентгенограмме можно не только определить соответствие или несоответствие между истинной конъюгатой и поперечником головки,

но и измерить расстояние между мысом и нижним краем симфиза, сделав поправку на оптическое смещение. Керер (Kehrer) и Марциус (Martius) предлагают снимать рентгенограмму спереди и сверху, перпендикулярно к тазовому входу. Архангельский (Москва) разработал особый метод — рентгеностереометрию, дающий возможность измерять как тазовый вход, так и внутриутробный плод.

Выше уже было указано, что вагинальное исследование — далеко не безразличная для здоровья и жизни исследуемой манипуляция и что оно требует тщательного соблюдения асептики. Но даже при крайней асептичности работы повторно производимые исследования в родах по меньшей мере нежелательны. Вот почему за последнее время было предложено заменить вагинальное исследование ректальным.

*Ректальное исследование* было введено в акушерстве Риесом (Riess), Кренигом (Krbnig) и Вальтгардом (Walthard). Не подлежит сомнению, что ректальное исследование является ценным методом, совершенно безопасным при условии исполнения его в перчатках (во избежание загрязнения рук врача). Оно может быть произведено без вреда в родах повторно и дает полное представление о характере подлежащей части, об открытии зева, о плодном пузыре, о продвижении головки. Конечно, оно требует навыка, при наличии которого можно распознать и подлежащие пуповины, предлежание лицом (М. Д. Гутнер). С другой стороны, нужно учесть, что исследование производится через *septum recto-vaginale*, вследствие чего некоторые детали не могут быть определены (например предлежание плаценты). Несомненно большая часть родов может быть проведена без вагинального исследования, с заменой его ректальным. Врач-акушер должен уметь исследовать роженицу как вагинально, так и ректально, ректальным исследованием он может широко пользоваться, вагинальное он должен производить при наличии к тому показаний, указанных в главе о клиническом течении родов.

В то время, когда ректальное исследование не пользовалось таким широким распространением, каким оно пользуется теперь, в нашем распоряжении были еще так называемые *заменяющие способы*. Наиболее известен способ Пискачека (Piskaček). Пальцы правой руки (обернутой марлей) приставляют к латеральному краю правой большой губы и производят давление вглубь, придерживаясь внутреннего края нисходящей ветви лонной кости. Не проникая во влагалище, пальцы продвигаются до встречи с головкой. Головка, стоящая в полости таза, определяется через ткани губы; повторяя прием, легко проследить поступательное движение головки.

Хорош заменяющий способ Шварценбаха (Schwarzenbach): роженица лежит на левом боку; врач стоит за ее спиной и располагает ладонь правой руки на нижней части крестца так, чтобы концы пальцев приходились между копчиком и *anus*'ом. Во время пауз концами четырех пальцев медленно проникают вглубь и кверху, нащупывая твердую головку, находящуюся в полости таза или в выходе его.

Мной было предложено при выполнении приема Шварценбаха одновременно производить левой рукой давление со стороны живота, проникая над лоном по направлению тазовой полости: такая комбинированная пальпация дает более точное представление о высоте стояния головки.

*Третий заменяющий способ* был предложен мной: роженица лежит на спине с согнутыми в коленях и разведенными ногами с приподнятым тазом (на польстере). Врач стоит справа от роженицы. Вытянутые пальцы правой руки располагаются (через стерильную марлю) циркулярно вокруг *anus*'а так, чтобы I палец упирался в промежность, а IV — в область задней промежности, между *anus*'ом и копчиком. Вне схватки производят медленное, постепенно усиливающееся давление вглубь, навстречу опускающейся головке. Головка, стоящая в выходе таза или в узкой его части, легко определяется этим приемом; стоящая в широкой части полости — достигается с трудом.

Заменяющие способы, конечно, очень несовершенны; в периоде изгнания они могут служить методом для наблюдения за продвижением головки.

Врач, производящий акушерское исследование, должен придерживаться определенного плана, в его распоряжении имеются многочислен-



ные методы объективного исследования, в конкретном случае он не может и не должен применять все эти методы и приемы без исключения. Основные методы обязательны для каждого случая, другие же врач применит, если особенности случая того потребуют. Работая на большом акушерском материале, развивая в себе умение наблюдать, производить оценку данных исследования, он у постели роженицы сумеет применить полезные методы исследования, поставить правильный акушерский диагноз и наметить себе линию поведения.

акusher-lib.ru

## ГЛАВА СЕДЬМАЯ

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РОДЫ

#### ПРОЦЕССЫ, СОВЕРШАЮЩИЕСЯ В ОРГАНИЗМЕ МАТЕРИ

По прошествии 40 недель внутриутробной жизни, во время которых зародыш из невидимого глазом комплекса клеток превращается в плод, настолько зрелый и развитой, что может продолжать свое существование вне организма матери, наступают роды — заключительный акт производительного процесса. Половой аппарат, дававший приют зародышу и обеспечивающий его питание и правильное развитие, освобождается от плода, матка из органа, охраняющего плод, превращается в орган, извергающий его как инородное тело. Беременная женщина с момента начала родов называется роженицей, по окончании родов — родильницей.

Родовой акт — процесс глубоко динамичный, протекающий по определенному плану и целеустремленно и требующий для своего завершения огромной затраты мышечной силы.

Первый вопрос, который встает перед наблюдателем, есть вопрос о *причинах*, побуждающих плодовместилище, находящееся в состоянии относительного покоя, начать свою родовую работу, причем именно в такое время, которое соответствует моменту достижения плодом зрелости. Полной ясности в этом вопросе пока еще нет. Не подлежит сомнению, что работа матки стоит в связи с иннервацией ее, что нервно-мышечный аппарат матки под влиянием каких-то раздражителей начинает развивать свою деятельность, выражающуюся в периодических сокращениях.

*Нервный аппарат матки* состоит в большей своей части из нервов, принадлежащих симпатической системе, к которым еще присоединяются нервные ветви спинномозговой системы. Нервный аппарат матки изучен Франкенгейзером (1867); на прилагаемом рисунке видно расположение узлов и ветвей нервов полового аппарата (рис. 104). Нервные ветви симпатической системы идут от plexus aorticus вниз, получают подкрепление от ganglion solare, genale, а также от парного ganglion genitale и поясничных узлов пограничного столба. Впереди нижней брыжеечной артерии ветви соединяются в широкое маточное сплетение — plexus uterinus magnus. Впереди мыса это сплетение разделяется на два пучка — plexus hypogastrici laterales, которые, идя вниз, обхватывают прямую кишку, частью проходят прямо к боковым стенкам матки, частью образуют с обеих сторон ganglion cervicale. Эти узлы, имеющие важное значение в иннервации матки, лежат на задне-боковой поверхности шейки над задним сводом, снабжая своими ветвями большую часть матки. Трубы и яич-

ник получают симпатические ветви из почечных половых узлов. Нервные волокна спинномозговой системы идут отчасти через plexus aorticus (волокна vagus'a, phrenicus'a и splanchnicus'a), отчасти из поясничного отдела спинного мозга через nervi communicantes, а также из стволов крестцового сплетения к матке и ganglion cervicale.

Двигательные волокна проходят через plexus uterinus magnus, чувствительные — из крестцового сплетения. В спинном мозгу, а также в продолговатом расположены важные центры, ведающие родовой деятельностью.

Не подлежит сомнению, что и вне зависимости от этих центров периферические нервные элементы (центры в plexus uterinus magnus, в ganglion cervicale) могут вызвать сократительную деятельность матки. Г. Е. Рейн доказал, что зачатие, беременность и роды у животных могут наступить в матке, соединение которой со спинномозговыми центрами совершенно прервано.

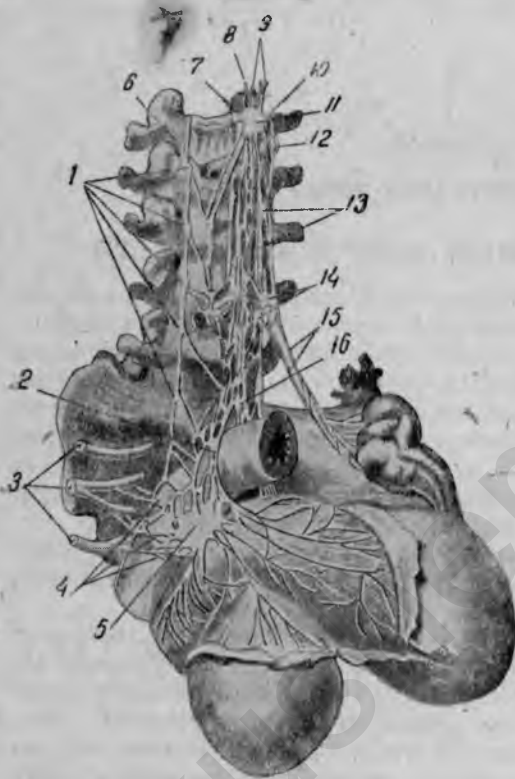


Рис. 104. Иннервация полового аппарата.

1 — поясничные узлы симпатического пограничного ствола; 2 — plexus hypogastricus; 3 — plexus sacralis; 4 — nervus pelvici; 5 — ganglion cervicale; 6 — art. renalis dextra; 7 — nervus splanchnicus; 8 — nervus phrenicus; 9 — plexus aortae thoracicae; 10 — nervus splanchnicus; 11 — ganglion solare; 12 — art. renalis sin.; 13 — ganglion renale super. et infer.; 14 — ganglion genitale super. et infer.; 15 — plexus spermaticus; 16 — plexus uterinus magnus.

### Причины наступления родов

Существуют многочисленные теории, стремящиеся выяснить причину наступления родового акта. Из них приведу лишь некоторые.

1. Вследствие жирового перерождения истонченной отпадающей оболочки связь между матерью и плодом делается менее интимной. Матка рефлекторно реагирует на плодное яйцо как на инородное тело (теория инородного тела).

2. Вследствие процессов тромбоза в межворсистых пространствах плаценты происходит накопление в организме матери углекислоты, которая и вызывает схватки.

3. Количество околоплодных вод становится относительно и абсолютно меньше. Движения плода механически побуждают матку к сокращениям.

4. Шеечные узлы раздражаются достигшим максимума внутриматочным давлением (теория давления).

5. Растяжение маточной мускулатуры достигает максимума, изменяется тонус ее (теория растяжения).

6. Плацента становится относительно слишком малой. Частичное перерождение ворсинок ослабляет тормозящее маточные сокращения влияние плодного яйца.

7. В менструальный срок раздражимость матки повышена. Эта раздражимость достигает максимума в 10-й срок непоявления менструаций (теория кумулятивного влияния циклических процессов).

8. В материнский организм поступают синцитиотоксины; матерью вырабатываются антитела — синцитиолизины. К концу беременности поступает слишком много антигена, нейтрализация их недостаточна (теория иммунитета).

9. Продукты обмена плода (антиген) совместно с материнскими антителами действуют как анафилактический яд, вызывающий роды (анафилактическая теория).

10. Зрелая плацента вырабатывает вещество, которое и вызывает родовой акт (Г у г г и с б е р г).

11. Родовая деятельность вызывается воздействием на матку гормонов эндокринных желез (например задней доли гипофиза, надпочечника). Согласно теории Кнауса, Людвига и Ленца наступление родов основано на взаимодействии желтого тела и задней доли гипофиза.

Из обзора теорий явствует, что в основе некоторых из них лежит то или иное механическое воздействие растущего плодного яйца на матку, в основе других лежат биологические или биохимические влияния. Не подлежит сомнению, что к концу беременности некоторыми железами внутренней секреции вырабатываются вещества, способствующие наступлению родовой деятельности (Geburststoffe). Наличие подобных веществ доказано для гипофиза и плаценты, есть основания думать, что они вырабатываются и щитовидной железой и надпочечниками. Причины наступления родов по видимому чрезвычайно сложны. Может быть имеет значение и ряд располагающих моментов, как вовлечение нижнего сегмента в состав плодместилища, гистологические изменения плодных оболочек, изменение возбудимости матки, которая отчасти стоит в зависимости от концентрации кальциевых ионов в крови. Производящие же причины в точности неизвестны. Надо полагать, что существует сумма каких-то раздражений, которые побуждают матку, в достаточной степени подготовленную и возбудимую, к ритмическим сокращениям. Эти раздражения относятся к области биохимических отношений между матерью и плодом. Механические физические моменты отступают на задний план. Образование «родовых веществ» к концу беременности переходит за порог возбудимости матки. Эти вещества — продукт обменных процессов, имеющих место в плаценте и других органах внутренней секреции.

### Анатомо-топографические данные

Матка к началу родов занимает большую часть брюшной полости. В вертикальном положении женщины матка ложится своей тяжестью на переднюю брюшную стенку. Под этой тяжестью сухожильная прослойка между прямыми мышцами истончается и расширяется. Края прямых мышц, тесно соприкасающиеся над лоном, кверху все больше и больше расходятся, на уровне пупка и выше его это расширение и истончение достигает своего максимума. Тело матки, наклоненное вправо, оттесняет всю массу тонких кишек влево. Дно матки покрыто сальником, ободочной кишкой и брыжейкой ее. По передней поверхности матки спускается более или менее низко большой сальник. Слепая кишка глубоко скрыта за маткой и оттеснена кверху и кзади выше подвздошного гребня, где она лежит на квадратной мышце, рядом с m. psoas. Лево-боковой край матки более или менее покрыт петлями кишек. На уровне подвздошной ямки к ней прилегает S-образная кривизна. Особенно при метеоризме тонкие кишки и S-кривизна стремятся расположиться кпереди, доходя иногда даже до средней линии. Внизу мочевого пузыря располагается впереди нижнего сегмента; наполняясь, он поднимается кверху в брюшную полость, предпочтительно в левую сторону. Беременная матка не только наклонена вправо, она и несколько повернута вокруг своей продольной оси слева направо. Правая круглая связка угадывается далеко справа, правые придатки скрыты за правым краем матки. Левая круглая связка обращена прямо вперед и идет косо вниз к левой паховой области. Сзади нее и на несколько сантиметров выше отходит левая труба, причем mesosalpinx прикрывает яичник. Расположение придатков почти вертикальное.

Сама матка к началу родов представляет собой тонкостенный мышечный мешок, окружающий со всех сторон расположенное в ней плодное яйцо. Нижний отдел матки представляет собой узкую мышечную трубку — шейку, соединяющую плодовместилище с влагалищем.

Родовой акт характеризуется ритмическими сокращениями мышц — гладкой мускулатуры матки и поперечнополосатой мускулатуры брюшного пресса. Эти силы называются родовыми или изгоняющими.

### Изгоняющие силы

Главной изгоняющей силой являются *сокращения матки*. Эти сокращения всегда сопровождаются ощущением боли и поэтому называются родовыми болями или схватками. Отличительной их чертой является их периодичность. Промежутки между ними называются паузами. Совершаются эти сокращения непроизвольно: роженица по своему желанию не может ни вызвать их, ни прекратить. Во время схватки сокращается мускулатура только верхнего отдела матки, самого плодовместилища, причем стенки матки при каждой схватке утолщаются, нижний отдел матки не

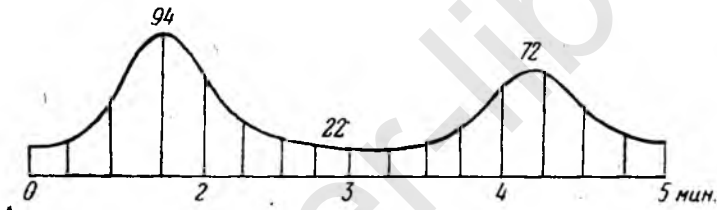


Рис. 105. Нормальная кривая родовых болей в период раскрытия по Шацу.

только не сокращается и не утолщается, а наоборот, растягивается и истончается.

Наблюдения, сделанные на животных, указывают, что у них рога матки в родах сокращаются перистальтически, т. е. каждое сокращение начинается на брюшном конце трубы и идет отсюда волной вниз к наружному зеву. Подобного перистальтического характера сокращения проследить на человеческой матке не удастся. Во время операции кесарского сечения в родах можно видеть, как сокращение захватывает сразу весь верхний отдел матки, т. е. дно и тело ее, причем стенка матки плотнеет, из мягкой и вялой делается твердой, одновременно утолщаясь. Каждая родовая схватка характеризуется медленным нарастанием сокращения (*stadium incrementi*), каковое достигает своего наивысшего напряжения (*acme*), после чего следует постепенное расслабление (*stadium decrementi*). Ритмически чередующиеся сокращения матки могут быть изображены графически в виде характерной кривой (рис. 105). Впервые кривая маточных сокращений была получена Ш а т ц е м при помощи прибора, названного токодинамометром. Прибор модифицирован М. С. М а л и н о в с к и м и состоит из резинового, наполненного жидкостью баллона, вводимого в матку роженицы и соединенного с ртутным манометром, колебания которого записываются на вращающемся барабане кимографа.

Легко проследить кривую схватки, положив руку на живот роженицы: при схватке матка начинает плотнеть, делаясь твердой, затем консистенция ее снова меняется, становится мягкой, и наступает расслабление.

Продолжительность каждой родовой схватки равняется в среднем одной минуте. Состояние расслабления мускулатуры — пауза — значительно длиннее. В начале родов паузы между смежными схватками длятся 20—15—10 минут, с течением родов постепенно укорачиваясь. К концу периода изгнания схватки следуют одна за другой с короткими паузами в одну минуту и меньше.

В мышечной стенке матки происходят во время родовой схватки очень существенные изменения в виде взаимного смещения волокон, — явление, известное под названием *ретракции*. Мышечные элементы, сильно растянутые в длину, при сокращении смещаются, укорачиваются, переплетаются, следствием чего является прогрессивное утолщение всей мышечной стенки. Во время паузы волокна не возвращаются в состояние первоначального расположения и взаимоотношения, вследствие чего ретрактивное утолщение стенки с каждой схваткой усиливается. Эта внутренняя мышечная работа матки необходима для опорожнения полости верхнего отдела матки и раскрытия нижнего отдела, т. е. шейки.

Классические рисунки Бумма изображают кусок мышечной стенки матки до ретракции и тот же кусок после ретрактивного перемещения волокон (рис. 106 и 107).

Способность гладкой мускулатуры к ретракции гарантирует пластическую приспособляемость матки к своему содержанию, ведет к опорожне-



Рис. 106. Расположение мышечных пучков в растянутой матке во время беременности.

1 — вена; 2 — артерия.



Рис. 107. Положение тех же волокон в спавшейся матке по опорожнении полости.

3 — вена; 4 — артерия.

нию ее полости и обуславливает, путем натяжения и влекущего действия на нижележащие отделы стенки, раскрытие шейки.

Каждое сокращение матки ведет к *повышению давления* внутриматочной полости. Давление, которое испытывает содержимое матки во время схватки, называется, по предложению Ш а т ц а, «общим внутриматочным давлением». Оно может быть измерено тем же токодинамометром и дости-

- гает на высоте сильных схваток высоты ртутного столба в 100 мм (в среднем по М а л и н о в с к о м у 94,3 мм). Давление распределяется равномерно в околоплодной жидкости. Ниже мы увидим значение внутриматочного давления для раскрытия шейки.

В дальнейшем течении родов к сокращениям матки присоединяется изгоняющая сила другого порядка, а именно сокращение поперечнополосатых мышц брюшного пресса — *потуга*. В понятие брюшного пресса входят мощные поперечнополосатые мышцы брюшных стенок и грудобрюшной преграды. Эти мышцы побуждаются к действию рефлекторно вследствие давления предлежащей части на тазовое дно. Позыв на потугу неудержим, все же роженица может, с одной стороны, ему противодействовать, с другой — усиливать, «вырабатывать потугу». Глубокое дыхание низдавливает диафрагму, мышцы живота сдавливают содержимое брюшной полости, вследствие чего повышается давление в ней. Это повышенное «давление брюшного пресса» заставляет содержимое брюшной полости устремляться в сторону наименьшего сопротивления, каковым является тазовый выход.

Во время изгнания плода давление брюшного пресса присоединяется к общему внутриматочному давлению, и сумма их называется «общим давлением содержимого».

### Периоды родов

*Родовой акт делится на три периода: период раскрытия, период изгнания и последовый период.*

Период раскрытия начинается с первой родовой схватки и кончается полным раскрытием наружного зева, период изгнания начинается с момента полного раскрытия зева и завершается рождением младенца, последовый период начинается с момента рождения ребенка и кончается рождением последа.

*Период раскрытия.* С первой же родовой схватки содержимое матки, т. е. плодное яйцо, наполненное водами и плавающим в них плодом, испытывает повышенное давление, вследствие этого жидкое содержимое яйца устремляется туда, где давление наименьшее. Если бы давление на плодное яйцо было одинаковым по всей его периферии, то всякая сократительная работа плододвместилища была бы бесцельной и безуспешной. Такая безуспешность схваток имела бы место в случае, если бы по всей периферии плодного яйца строение маточной стенки было одинаковым. В действительности же в центре нижнего отдела плододвместилища имеется отверстие, внутренний маточный зев, являющийся, таким образом, и местом наименьшего сопротивления. Сюда и устремляются воды, заключенные в плододвместилище, создавая выпячивание его в виде соска (рис. 108). Расширению зева способствует, помимо внедрения в него нижнего полюса плодного яйца, еще то обстоятельство, что расположение мышечных волокон в этом отделе стенки матки таково, что продольные мышечные волокна производят влекущее действие на круговые волокна шейки, вследствие чего внутренний зев раздается в стороны. С каждой схваткой все более растягивается внутренний зев натяжением верхнего сокращающегося отдела матки, с каждой схваткой все более и более внедряется в раскрывающийся зев напряженный нижний полюс яйца, что, конечно, сопряжено с отслойкой в этом отделе оболочек от маточной стенки. Этот нижний полюс плодного мешка, вдающийся в зев, называется плодным пузырем. Во время паузы *плодный пузырь* утрачивает свою напряженность, он спадается, так

как давление, испытываемое плодным яйцом, понижается. Расширенный же зев обратно не спадается. С каждой новой схваткой плодный пузырь все более и более внедряется в зев, который в свою очередь все более и более растягивается и раскрывается.

Производя в родах вагинальное исследование, врач может безошибочно установить, первородница ли исследуемая женщина или повторнородящая. Объясняется это тем, что процесс раскрытия шейки протекает у них различно. У первородящей к началу родов как наружный, так и внутренний зев шейки закрыты, канал шейки сохранен (рис. 109).

Раскрытие начинается сверху, сперва раскрывается внутренний зев, вследствие чего канал шейки укорачивается, раздаваясь в верхнем своем отделе воронкообразно (рис. 110).

С дальнейшими схватками канал шейки все более и более расправляется, шейка «сглаживается», и лишь наружный зев еще остается закрытым (рис. 111). Края его все более истончаются. Влагалищная часть превратилась в истонченную перегородку. Наконец начинает раскрываться и наружный зев. Открытие называется полным, когда от зева остается едва уловимая круговая кайма и расширенная полость шейки слилась с влагалищем в единую широкую трубку (рис. 112).

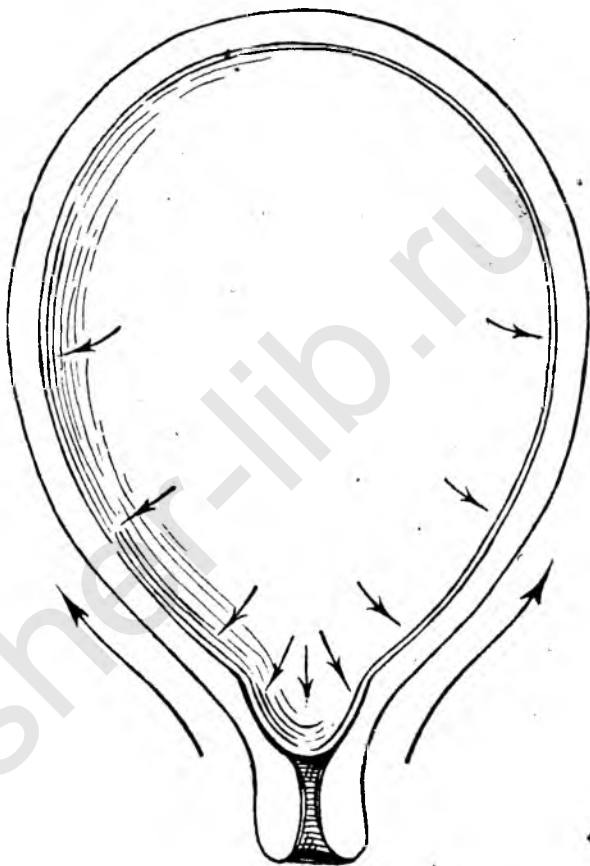


Рис. 108. Влияние сокращения матки в периоде раскрытия.

У повторнородящих раскрытие шейки совершается иначе. У них, вследствие растяжения при первых родах, зев уже в конце беременности приоткрыт и зияет, пропуская 1—2 пальца. В периоде раскрытия он начинает расходиться уже тогда, когда раскрывается внутренний зев (рис. 113). Весь шейный канал открывается одновременно (рис. 114): когда канал шейки вполне развернулся, то к этому времени наружный зев оказывается почти вполне открытым (рис. 115).

По мере раскрытия зева плодный пузырь все более и более внедряется в зев и становится доступным исследованию. Во время каждой схватки часть околоплодных вод устремляется в плодный пузырь, последний напрягается и вклинивается в зев. По окончании схватки воды частично переливаются обратно вглубь плодного мешка, пузырь расслабляется. Предлежащая головка, находясь выше плодного пузыря, почти на уровне входа



в таз, разделяет собою всю массу околоплодных вод на две неровные части. Воды, находящиеся ниже головки, заключенные в плодном пузыре, называются *передними водами*. Остальные воды, омывающие туловище плода и основание головки, — *задними*. Разделение это становится полным, когда головка известным поясом своей периферии касается стенок родовых путей. Этот пояс получил название *пояса соприкосновения*. При предлежании головки подвижно в большом тазу деления вод на передние и задние еще не происходит; при поперечном положении плода такого разделения вовсе не бывает.

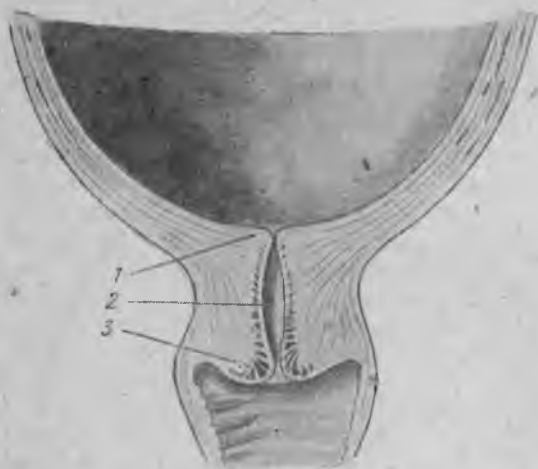


Рис. 109. Шейка первородящей в начале родов.

1 — внутренний зев; 2 — канал шейки; 3 — наружный зев.

Когда наступило полное открытие зева и исчезла его кайма, физиологическая роль плодного пузыря кончена. На высоте одной из схваток пузырь разрывается, передние воды истекают в количестве нескольких столовых ложек. Задние воды большей частью задерживаются головкой, прилегающей своим поясом соприкосновения к стенкам родового канала. Они выливаются впоследствии, после рождения ребенка.

*Разрыв плодного пузыря* совершается или при полном открытии зева, или когда еще не наступило полного его раскрытия. В таком случае опускающаяся вслед за разрывом пузыря головка заменяет пузырь. В редких случаях целостность плодного пузыря сохраняется на несколько часов после полного раскрытия зева. Это возможно при чрезмерной плотности оболочек — *запоздалый разрыв плодного пузыря*.

Обыкновенно пузырь разрывается в своем центре, в пределах зева. Разорванные оболочки раздвигаются в стороны, головка становится доступной ощупыванию. Но бывают случаи, когда оболочки разрываются выше. Воды частично истекают через недоступный исследованию разрыв, плодный пузырь сохраняется в целости, тесно прилегая к головке. В таких случаях высокого разрыва пузырь может в дальнейшем дополнительно разорваться уже в пределах нижнего своего пояса.

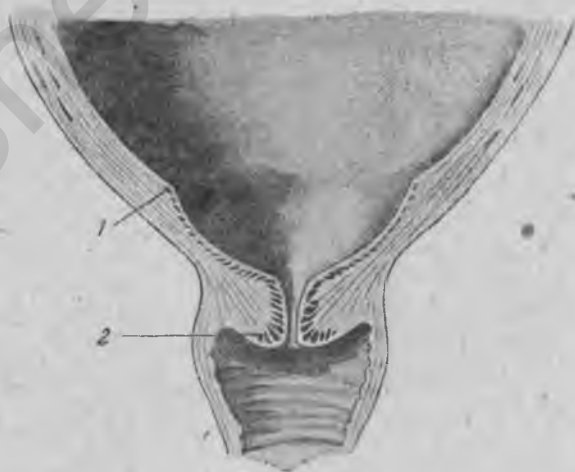


Рис. 110. Первородящая. Период раскрытия. Верхняя часть канала шейки расправлена.

1 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

Обратимся теперь к рассмотрению *изменений, происходящих в стенках матки* в течение периода раскрытия. Уже с самого начала родов матка делится на два отдела: верхний, богатый мускулатурой, активный, сокращающийся, утолщающийся — *полый мускул, мотор*, и нижний, пассивный, растягивающийся, истончающийся — *выходную трубку*. Границу между этими отделами составляет так называемое *контракционное кольцо*. Верхний отдел соответствует дну и телу матки, нижний отдел — шейке. И если принять такое анатомическое деление матки на два отдела, то ясно, что граница между ними — *контракционное кольцо* — соответствует внутреннему зеву. Подобный взгляд разделяется далеко не всеми. Некоторые авторы полагают, что в состав растягивающегося нижнего отдела матки входит не только вся шейка, но и небольшой отрезок тела матки, который таким образом отходит как бы к шейке и вместе с ней подвергается растя-

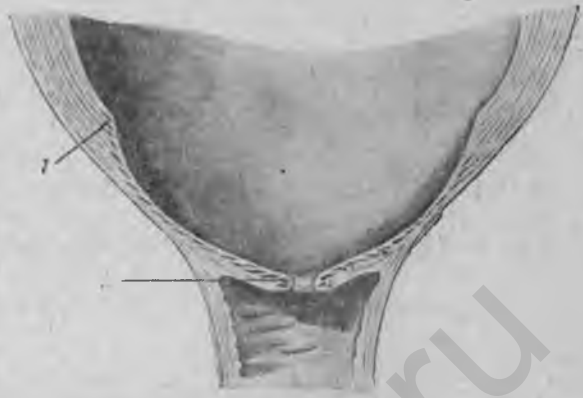


Рис. 111. Первородящая шейка вполне сглажена. Наружный зев еще закрыт.  
1 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

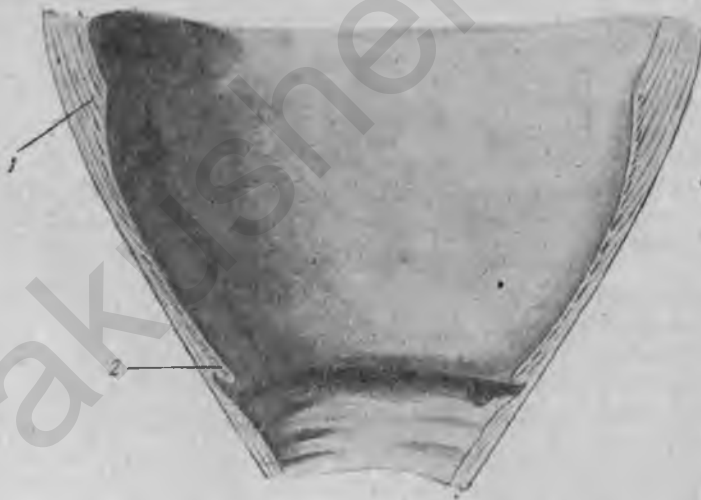


Рис. 112. Первородящая. Наружный зев вполне раскрыт. Период раскрытия закончен.  
1 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

жению. Этот участок матки получил название *нижнего сегмента* или *перешейка (isthmus)*. Согласно этому учению контракционное кольцо не соответствует внутреннему зеву, а лежит выше его и соответствует уровню более плотного прикрепления серозной оболочки на передней поверхности матки и

расположения в матке так называемой венечной вены (Шредер, Рунге, Гофмейер и др.). С другой стороны, Бандль учит, что во время беременности самый верхний отдел шейки, разворачиваясь, соприкасается

с нижним полюсом яйца и входит в состав плодместилища. Согласно этому учению контракционное кольцо соответствует не внутреннему зеву, а границе между верхним развернутым отделом шейки и отделом ее, оставшимся до родов неразвернутым. Это учение получило подтверждение в учении Ашоффа, который делит матку на три отдела: тело — isthmus (верхняя треть шейки) и собственно шейку. В 1928 г. Штиве своими классическими исследованиями доказал, что нижний сегмент есть вошедший в состав плодместилища isthmus, граница же между активным



Рис. 113. Повторнородящая. Начало раскрытия.  
1 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

отделом матки (полым мускулом) и отделом пассивным (выходной трубкой) соответствует верхнему отверстию isthmus'a.

Вопрос о происхождении нижнего сегмента в родах имеет чисто научный, теоретический интерес, практически же важно, что существует резкая граница между сокращающимся и растягивающимся отделами матки, что эта граница есть действительно «кольцо», в чем каждый акушер может легко убедиться при акушерском повороте или ручном отделении последа.

Физические явления, совершающиеся во время родов в мускулатуре матки, очень сложны. Расположение и направление гладкомышечных элементов весьма различны в теле матки и в шейке. В то время как в теле матки мышцы расположены преимущественно продольно к оси матки, в шейке они имеют большей частью косое или циркулярное расположение. Родовые схватки имеют двоякое действие на маточную мускулатуру. Периодически сокращаясь в активном отделе матки, мускулатура становится все более и более мощной, стенки полого мускула прогрессивно утолщаются вследствие своеобраз-

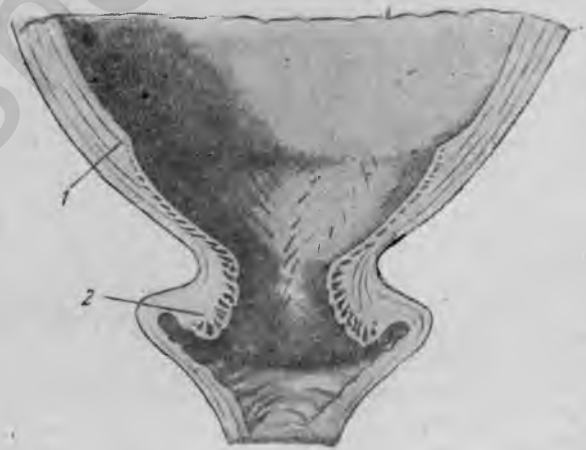


Рис. 114. Повторнородящая. Одновременно раскрывается и внутренний и наружный зев.  
1 — внутренний зев; 2 — наружный зев

ного перемещения своих элементов. После каждого расслабления мышцы не возвращаются в первоначальное состояние, а пребывают в том положении, которое они заняли вследствие предшествовавших сокращений. Каждая последующая схватка ведет к дальнейшему перемещению волокон и таким образом мускулатура всего полого органа, утолщаясь, постепенно смещается по плодному яйцу кверху, к дну матки. Это физическое явление именуется *ретракцией*. Если бы ретракция матки могла совершаться беспрепятственно до крайних пределов, то изгнания плода не могло бы произойти, потому что полый мускул ретрагировался бы вверх по плоду — совершенно полезная работа равнялась бы нулю или почти нулю. В действительности же ретракция не может достигать таких степеней потому, что полый мускул фиксирован к тазу целым рядом органов и тканей, как влагалище, комплекс связок (широкие, круглые и крестцово-маточные), которые «держат его на якоре» (З е л ь г е й м).

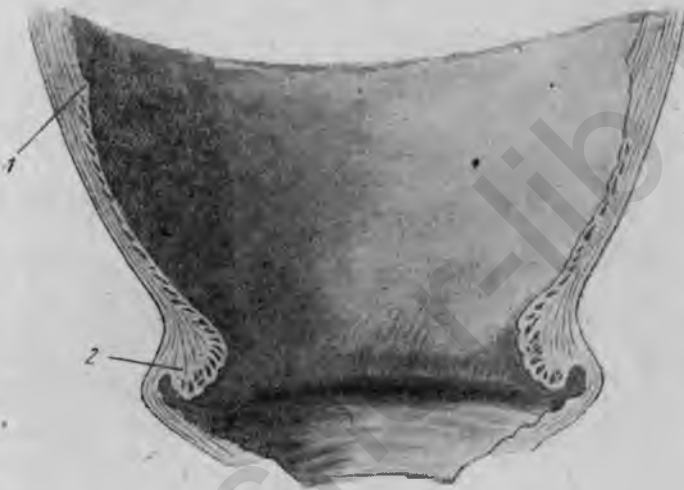


Рис. 115. Повторнородящая. Конец периода раскрытия.

1 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

Эти образования держат полый мускул как на вожжах и фиксируют его до известной степени так, что ретракция полого мускула не может быть беспредельной. Сила, идущая на ретракцию полого мускула, по достижении им максимально возможной ретракции, переходит в давление на содержимое плодовместилища.

С другой стороны, в силу особенностей расположения волокон и их взаимоотношения активная работа полого мускула имеет своеобразное влияние на шейку матки. Круговые мышцы шейки растягиваются эксцентрически, каждая последующая схватка способствует дальнейшему расширению шеечного канала, которое также не уменьшается во время пауз между схватками (*дистракция*). В постепенно расширяющийся шеечный канал вгоняется нижний отдел плодного яйца: под влиянием общего внутриматочного давления околоплодные воды гонят впереди себя плодные оболочки — «плодный пузырь», что в свою очередь способствует раскрытию шейки. Таким образом работа по раскрытию шейки складывается из двух факторов: давления, вгоняющего плодный пузырь в шеечный канал, и натяжения, которое в свою очередь складывается из ретракции полого мускула и дистрак-

ции шейки. В результате получается оригинальное действие двух сил, действующих в противоположном направлении (Ш т е к к е л ь): плодный пузырь в силу давления смещается книзу, полый мускул в силу сокращения смещается кверху, а сочетание этих двух механических моментов ведет к сглаживанию шейки, к постепенному ее раскрытию и к превращению узкого толстостенного шеечного канала в широкую тонкостенную выход-

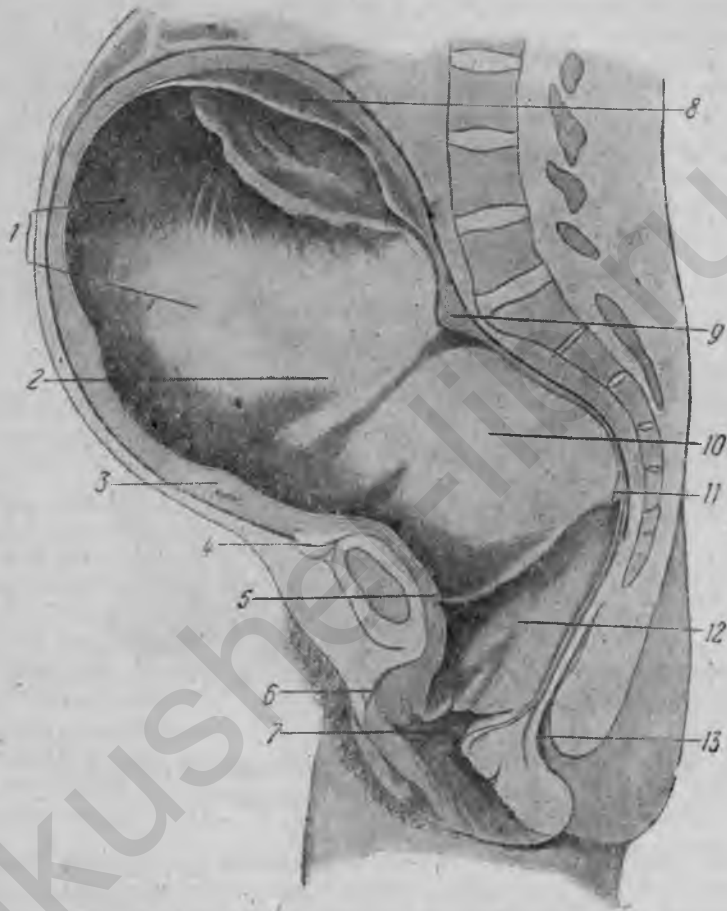


Рис. 116. Разрез замороженного трупа беременной в начале периода изгнания по Брауне.

1 — полость матки; 2 — контракционное кольцо; 3 — внутренний зев; 4 — мочевого пузыря; 5 — наружный зев; 6 — уретра; 7 — вход во влагалище; 8 — плацента; 9 — внутренний зев (контракционное кольцо); 10 — шейка; 11 — наружный зев; 12 — влагалище; 13 — анус.

ную трубку. Указанные отношения отлично видны на снимках, снятых с распилов замороженных трупов женщин, умерших в родах. На приложенном рисунке Брауне виден активный отдел матки, контракционное кольцо, растянутая выходная трубка и раскрытый наружный зев в виде узкой каймы (рис. 116).

*Период изгнания.* После полного раскрытия зева матки начинается период изгнания, независимо от того, вскрылся ли пузырь при полном открытии или воды отошли раньше.

Родовые схватки на короткое время стихают, с тем, чтобы через четверть-полчаса возобновиться с прежней силой. С отхождением вод матка начинает теснее прилегать к плоду, что еще более побуждает мышцы к сокращению. В периоде раскрытия плод не подвигается вовсе или почти не продвигается по родовому каналу. Теперь же после разрыва пузыря и полного раскрытия зева под влиянием высокого внутриматочного давления начинается продвижение плода вниз, в сторону малого таза, где он не встречает значительного сопротивления. Головка опускается в полость малого таза. Ниже мы подробно рассмотрим те движения и повороты, которыми сопровождается изгнание плода, здесь же укажем, что продвижение плода по родовому каналу в начале периода изгнания совершается исключительно действием родовых схваток. Но эти схватки производят теперь уже несколько иное действие. Ретракция полого мускула достигла своего максимума, активный отдел матки, передвигаясь по плоду вверх, дальше уже подниматься не может, потому что этому препятствует ряд приспособлений как связочный аппарат, особенно утолщенные и напряженные круглые связки, так и вытянутая выходная труба. Общее внутриматочное давление теперь целиком используется на изгнание плода, который и гонится в направлении наименьшего сопротивления (рис. 117). Вскоре к родовым схваткам присоединяются потуги, т. е. сокращения брюшного пресса. Боли становятся потужными. Как только натяжение выходной трубки достигает известной степени, а особенно, когда головка начинает производить давление на тазовое дно, рефлекторно возбуждается сокращение брюшного пресса. Роженица ощущает непреодолимый позыв натужиться и, задерживая выдох, сокращает диафрагму и мышцы брюшных стенок, т. е. вырабатывает потугу. Во время потуги к внутриматочному давлению присоединяется избыточное давление брюшного пресса, и плод находится теперь уже под «общим давлением содержимого». В этот период родов схватки значительно учащаются, следуют одна за другой через 5—4—3 минуты.

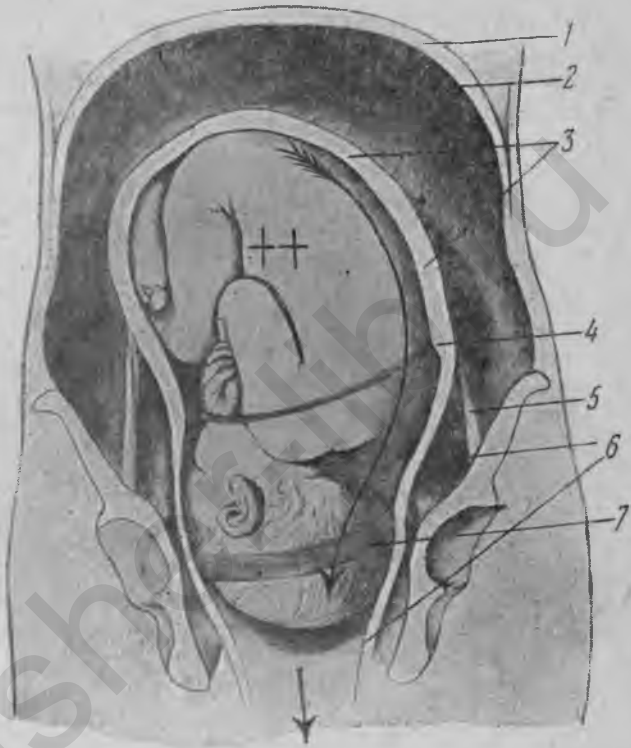


Рис. 117. Схематическое изображение действия изгоняющих сил в период изгнания.

1 — грудобрюшная преграда; 2 — брюшная полость; 3 — полный мускул (активный отдел матки); 4 — внутренний зев; 5 — круглая связка; 6 — выходная трубка (шейка и влагалище); 7 — пояс соприкосновения.

Вскоре к родовым схваткам присоединяются потуги, т. е. сокращения брюшного пресса. Боли становятся потужными. Как только натяжение выходной трубки достигает известной степени, а особенно, когда головка начинает производить давление на тазовое дно, рефлекторно возбуждается сокращение брюшного пресса. Роженица ощущает непреодолимый позыв натужиться и, задерживая выдох, сокращает диафрагму и мышцы брюшных стенок, т. е. вырабатывает потугу. Во время потуги к внутриматочному давлению присоединяется избыточное давление брюшного пресса, и плод находится теперь уже под «общим давлением содержимого». В этот период родов схватки значительно учащаются, следуют одна за другой через 5—4—3 минуты.

Головка начинает преодолевать сопротивление мягких частей, замыкающих тазовый выход (диафрагма таза, промежность, вульварное кольцо). Наименьшее сопротивление головка находит в переднем отделе выхода, под лонной дугой: сюда и устремляется гонимый потугами затылок. В это время копчик, подвижно соединенный с крестцом посредством крестцово-копчикового сочленения, отгибается кзади, увеличивая этим прямой размер выхода. Здесь мощный, замыкающий тазовый выход мышечно-фасциально-кожный комплекс оказывает продвигающемуся плоду сильное препятствие. Работа изгоняющих сил направлена не только на механическое преодоление этого препятствия, но и на создание из этого тканевого массива добавочной части выходной трубки, выступающей далеко за пределы таза. Ось этой добавочной трубки, являясь прямым продолжением тазовой оси, имеет другое направление. Тазовая ось, падающая вертикально на плоскость входа в таз, проходит, почти не меняя направления, до тазового дна, образуя «проводную линию» и лишь тут в выходе таза круто загибается вперед и вверх, образуя «колени родового канала» (рис. 118). Мягкие части выхода куполообразно выпячиваются, гонимые впереди головки, причем сперва выпячивается «задняя промежность» (область между задним проходом и копчиком). Anus все более и более зияет. Половая щель расширяется



Рис 118. Родовые пути в период изгнания по De Lee.

1 — красная вена; 2 — контракционное кольцо; 3 — мочевой пузырь; 4 — плацента; 5 — anus; 6 — наружный зев.

и в глубине показывается небольшой отрезок головки. Под влиянием дальнейших потуг головка все более и более выходит из половой щели, пока, наконец, родится целиком. Вслед за головкой быстро рождается туловище, вместе с которым изливается остаток околоплодных вод.

К периоду изгнания мы еще вернемся в следующих главах.

**Последовый период.** По рождении плода начинается третий период родового акта — последовый, который завершается рождением последа.

В последовом периоде происходит отделение детского места от подлежащей маточной стенки, а также отслойка оболочек от нее и выделение последа из родовых путей. Все это совершается силами сокращений матки, последовых схваток, а также отчасти и потужных сокращений брюшного пресса.

Непосредственно вслед за рождением младенца матка находится в состоянии тонической ретракции вокруг своего содержимого, дно ее достигает уровня пупка.

и лишь тут в выходе таза круто загибается вперед и вверх, образуя «колени родового канала» (рис. 118). Мягкие части выхода куполообразно выпячиваются, гонимые впереди головки, причем сперва выпячивается «задняя промежность» (область между задним проходом и копчиком). Anus все более и более зияет. Половая щель расширяется



Последовые схватки начинаются несколько минут спустя после рождения младенца. С первых же последовых схваток начинается отделение плаценты.

Вопрос о том, почему плацента не отделяется уже в периоды раскрытия и изгнания, следует решить в том смысле, что во время первых двух периодов родов плацентарное место, т. е. тот участок маточной стенки, к которому прикрепляется плацента, сокращается в гораздо меньшей мере, чем остальная мускулатура активного отдела матки. Плацента, как тело губчатого строения, с уменьшением места своего прикрепления, также сокращается, не отделяясь от него. Что действительно плацентарное место совершает в первые два периода родов меньшую ретракцию, видно на

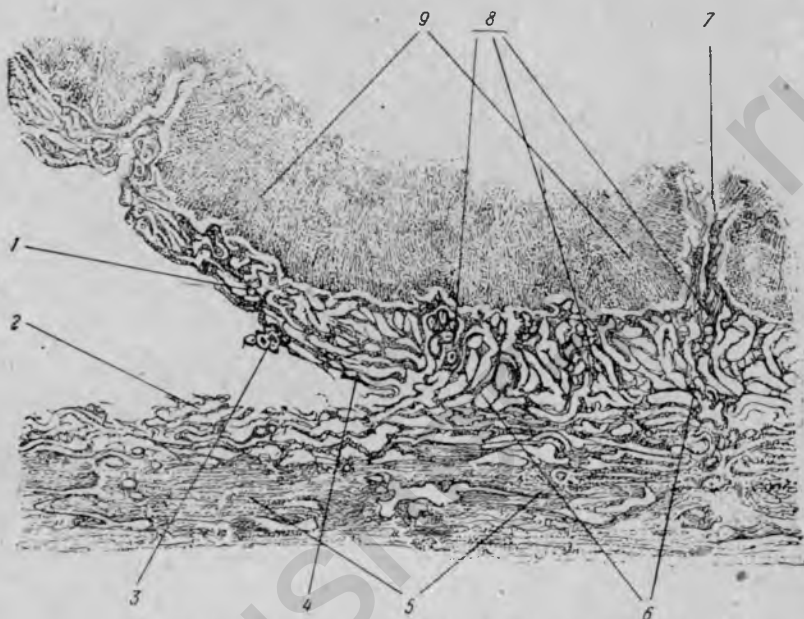


Рис. 119. Отделение последа (малое увеличение).

1 — часть deciduae serotinae, остающаяся на последе; 2 — часть её, остающаяся на маточной стенке; 3 — оторванная маточно-плацентарная артерия; 4 — место отделения в decidua serotina; 5 — muscularis; 6 — decidua serotina; 7 — septum deciduale последа; 8 — маточно-плацентарные артерии; 9 — плацента (ворсинки).

рисунках, воспроизведенных с распилов замороженных трупов женщин, погибших в родах. На этих распилах ясно видно, что плацентарное место еще тонкое и не ретрагированное. К тому же отделению плаценты противодействует внутриматочное давление, которое во время схватки значительно повышается и силой которого плацента прижимается к маточной стенке.

После рождения младенца условия меняются. Опорожненный активный отдел матки спадается, смещение мышечных слоев совершается беспрепятственно, и эта ретракция отныне захватывает весь отдел матки, включая и плацентарное место. Уменьшению площади своего прикрепления плацента следовать не может, она смещается по своему ложу, ложится в волнистые складки, выпячивается бугром в маточную полость, не будучи прижимаема к своему ложу внутриматочным давлением. Вследствие такого смещения плаценты и происходит отслойка ее от маточной стенки и оттеснение ее в сторону маточной полости. Эта отслойка совершается на



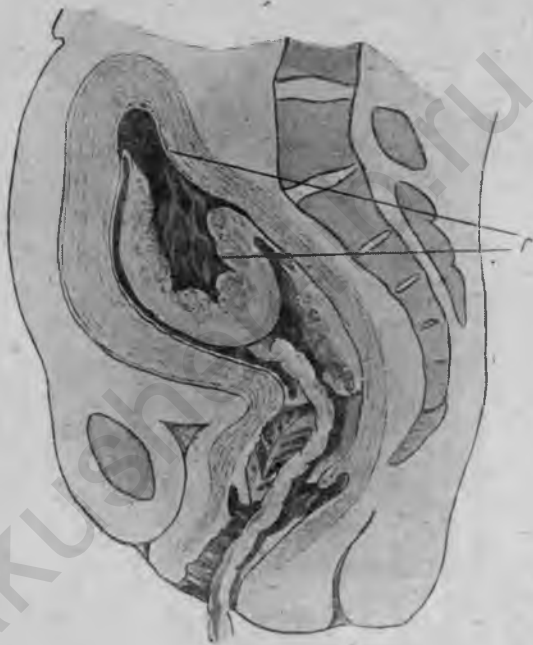


Рис. 120. Отделение последа по Шультце.  
/— ретроплацентарная гематома.

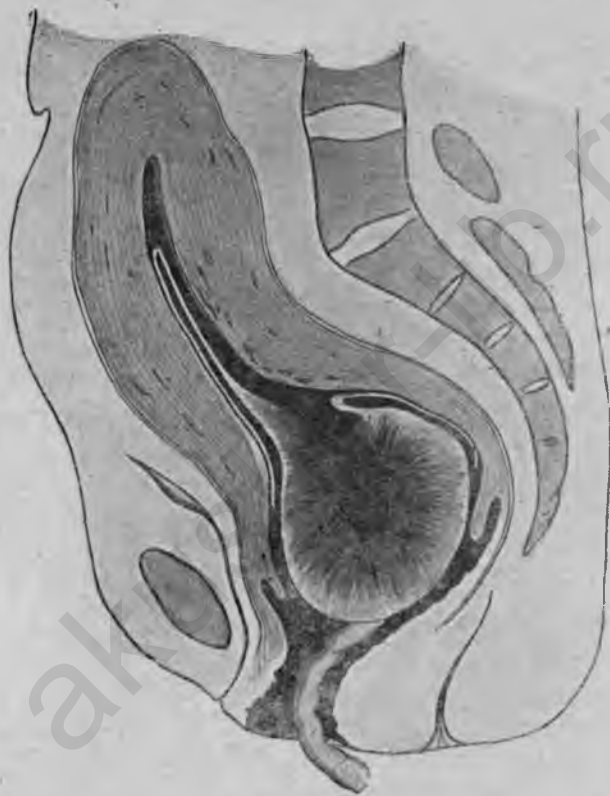


Рис. 121. Послед свернулся и опустился в шейку.

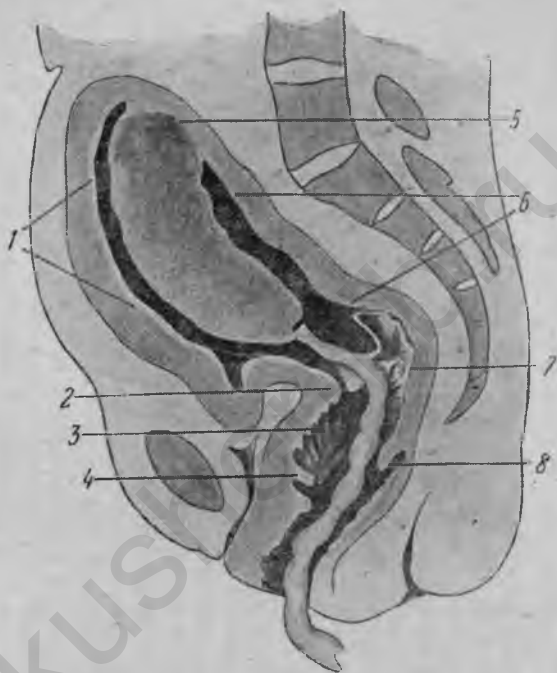


Рис. 122 Послед начинает отделяться по Дункану.

1 — сократившаяся передняя стенка матки; 2 — внутренний зев; 3 — шейка; 4 — наружный зев; 5 — еще не отделившаяся часть плаценты; 6 — ретроплацентарная гематома; 7 — внутренний зев; 8 — наружный зев.



Рис. 123. Вполне отделившийся послед опустился в выходную трубку (способ Дункана).

1 — оболочки, завороченные на маточную поверхность плаценты;  
2 — нижний край плаценты.

уровне железистого слоя отпадающей оболочки, так что глубокие части оболочки остаются на маточной стенке, компактный же слой и часть железистого остаются в связи с плацентой (рис.119).

*Отделение плаценты* совершается или начиная с центра детского места, или с краев его.

В первом случае отслаиваются центральные участки плаценты, тут происходит кровоизлияние из разорванных многочисленных нежных маточно-плацентарных сосудов и межворсистых пространств. Кровь собирается между плацентой и стенкой матки, образуя *ретроплацентарную гематому*, которая все более и более выпячивает плаценту в сторону маточной полости (рис.120). Окончательное отделение плаценты довершают продолжающиеся ритмические сокращения матки (последовые боли), нарастающее кровоизлияние позади плаценты и сила тяжести плаценты и гематомы. По отделении плаценты она гонится по родовым путям вниз, оболочки следуют за ней, будучи увлекаемы опускающейся плацентой, выворачиваются и ложатся на гематому и материнскую поверхность плаценты (рис.121). Спустившийся в расширенную шейку и влагалище послед извергается наружу силой брюшного пресса, а может быть отчасти и сокращениями влагалища. При этом в половой щели сперва показывается плодовая поверхность плаценты, покрытая блестящей водной оболочкой. Послед рождается вывернутым наизнанку. Этот способ отделения последа носит название описавшего его Шульце.

Второй способ отделения последа — способ *Дункана* — заключается в том, что отделение начинается не с центра плаценты, а с нижнего края ее (рис.122). Изливающаяся из разорванных сосудов кровь не собирается позади плаценты в виде гематомы, а свободно истекает вниз, отслаивая на своем пути оболочки. Последовыми схватками отслаиваются один участок плаценты за другим в направлении снизу вверх, а когда отделение это захватило всю плаценту, последняя в силу своей тяжести и действием схваток опускается вниз нижним своим краем вперед (рис.123). Во время этого продвижения плацента влечет за собой оболочки, отслаивая их от маточных стенок. Рождается плацента из родовых путей нижним краем вперед.

Освободившаяся от своего содержимого матка приходит в состояние длительной ретракции. Прекращается ритмическая игра сокращений и расслаблений. Кровотечение останавливается. Остановка кровотечения происходит не вследствие процессов тромбоза в разорванных сосудах, а вследствие сжимания сосудистых просветов мышечными пучками маточной стенки, как лигатурами.

Рождением последа заканчивается родовой акт. С этого момента роженица называется родильницей. Начинается послеродовой период.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ  
**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РОДЫ**  
**МЕХАНИЗМ РОДОВ**

В предыдущей главе мы рассмотрели силы, которые лежат в основе динамики родов, а также процессы, которые разворачиваются в родовых путях матери в течение трех актов, венчающих собой производительный процесс.

В настоящей главе обратимся к тем физическим явлениям, которые наблюдаются со стороны внутриутробного плода во время физиологического родового акта и изучим воздействия и взаимоотношения между первыми и вторыми.

В большинстве случаев к началу родов плод лежит в продольно-овальном плодовместилище таким образом, что его продольная ось совпадает с длинником материнского тела, а следовательно и с длинником своего плодовместилища, причем в большинстве головной конец плода обращен к нижнему его полюсу (*правильное продольное положение плода*). Взаимоотношение отдельных частей плода таково, что головка находится в не-принужденном состоянии, средним между сгибательным и разгибательным. Позвоночник согнут кпереди, в силу чего туловище вогнуто с брюшной стороны. Конечности располагаются на передней поверхности плода, причем ножки притянуты к животу, будучи согнуты в тазобедренных и коленных суставах, а ручки скрещены на груди, вследствие чего плод принимает типическую яйцевидную форму (*правильное членорасположение плода*). Отношение спинки плода к внутренней поверхности матки характеризует его позицию. С того момента, как между предлежащей частью и тазовым входом устанавливается тесное механическое взаимоотношение, говорят о *предлежании* — затылочном или другом.

У повторнородящих в начале родов, а у первородящих обычно уже в последние недели беременности головка вступает в пространство тазового входа, имеющее поперечно-овальную форму, с наибольшим поперечным размером и наименьшим прямым. Продольный овал головки вставляется в поперечно-овальный тазовый вход или строго поперечно, или несколько косо (стреловидный шов в поперечном размере входа или в одном из косых), причем в начале этого процесса головка пребывает в своем индивидуальном, среднем между сгибательным и разгибательным, состоянии.

Подобное положение головки у повторнородящей составляет правило (рис. 124). У первородящей к началу родов головка стоит обычно плотно во входе в таз в состоянии более или менее выраженного сгибания, так что

затылочная часть черепа оказывается более глубоко расположенной, чем передний отдел его, и малый родничок стоит ниже большого.

В большинстве случаев головка при вступлении своем во вход в таз стоит отвесно к плоскости тазового входа так, что стреловидный шов находится на одинаковом расстоянии от передней и задней стенки тазового входа, т. е. от симфиза и мыса — *синклитическое вставление* (рис. 125). Впрочем нередко, даже при нормальных родах, задняя теменная кость несколько задерживается выдающимся вперед мысом, вследствие чего головка несколько склоняется в сторону; в таком случае стреловидный шов стоит внесрединно, располагаясь ближе к мысу — типичный передний асин-



Рис. 124. Повторнородящая. Начало изгнания.

клитизм — *негелевское склонение* (рис. 126). В дальнейшем течении родов этот асинклитизм обычно изживается.

Во втором периоде родов происходит продвижение плода по тазовому каналу, причем это поступательное движение совершается по определенным законам планомерно.

Линия, характеризующая направление поступательного движения плода по родовому каналу, совпадает с осью таза, т. е. с линией, мысленно проведенной через середину всех прямых размеров таза (рис. 127). Вы видите, что эта линия изогнута соответственно вогнутости крестца и выходит из таза, загибаясь кпереди в сторону симфиза.

Если бы костный таз представлял собой прямую трубу с одинаковыми диаметрами во всех своих плоскостях наподобие водосточной трубы, а головка представляла бы собой правильный шар, то она могла бы продвигаться по трубе, не совершая никаких сложных движений и поворотов.

В действительности же костный таз является каналом причудливой формы, с короткой передней, длинной задней стенкой, вследствие чего он изогнут кпереди, — каналом, просвет которого в разных плоскостях имеет разную форму. Так, во входе в таз наибольший размер — поперечный, в широкой и узкой частях таза — косые размеры длиннее прямых и поперечных, в выходе наибольший размер — прямой. С другой стороны, у головки длиннее больше поперечных размеров. Не следует также забывать, что при продвижении своем головка встречает, особенно в выходе таза, мягкие части, сопротивление которых не может не оказывать влияния на движения головки.



Рис. 125. Синклитическое вставление.

И действительно, бесчисленными наблюдениями над родами установлено, что в периоде изгнания головка, помимо поступательного движения

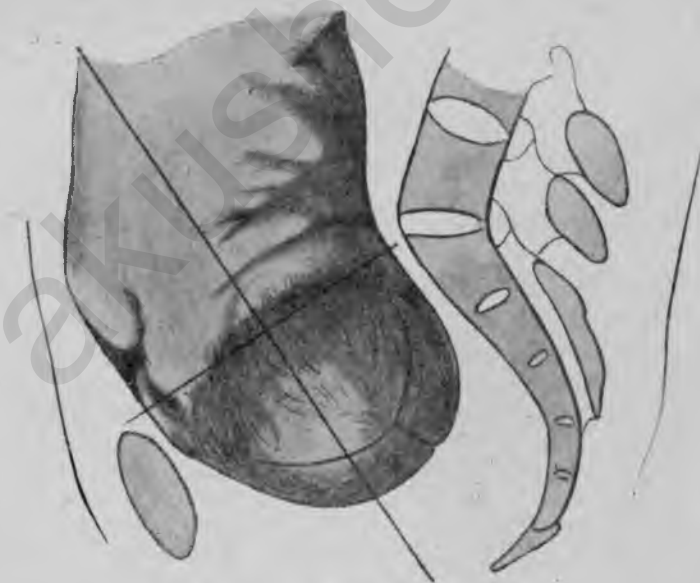


Рис. 126. Передний асинклитизм.

по тазовой оси, совершает ряд поворотов как вокруг продольной своей оси, так и поперечной, и что эти повороты совершаются по определенному плану.



Совокупность всех движений головки в периоде изгнания принято называть механизмом родов.

Изучая механизм родов при затылочном положении, мы различаем четыре момента механизма, совершающихся последовательно один за другим во все время продвижения головки по родовому пути. 1-й момент — сгибание головки (*flexio capitis*). Это поворот головки вокруг своей поперечной оси: шейная часть позвоночника сгибается, подбородок пригибается к груди, затылок опускается глубже, вследствие чего малый родничок располагается на нижнем полюсе предлежащей части, приближаясь к про-

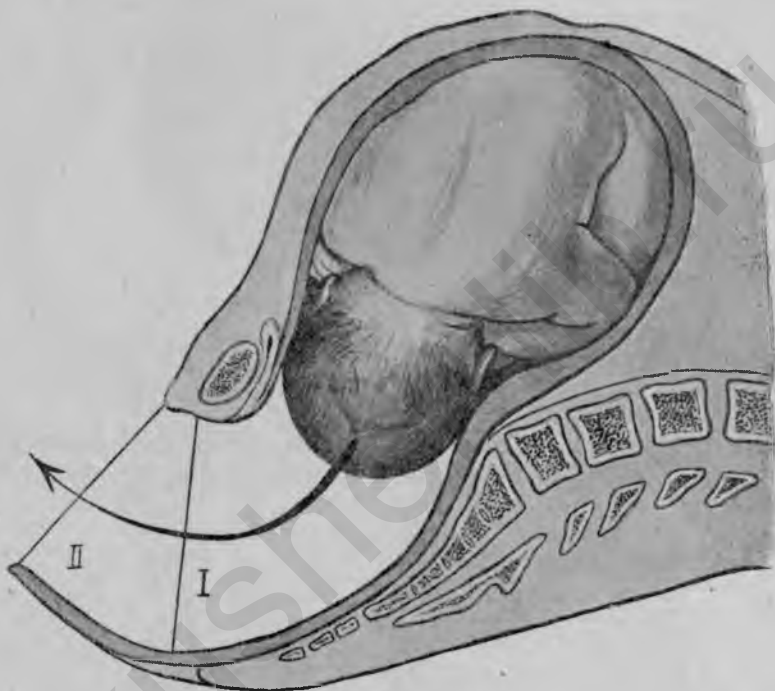


Рис. 127. Схематическое изображение родовых путей в период изгнания (по Зельгейму).

Между I и II добавочная труба. Стрела указывает направление, по которому пойдет малый родничок.

водной линии таза и становясь «ведущей точкой»; лобная часть головки задерживается, большой родничок отстает и остается расположенным выше малого. Усиленное сгибание целесообразно потому, что отныне головка проходит через таз уменьшенной плоскостью: вместо плоскости по прямому размеру (*planum frontooccipitale*) с окружностью в 34 см, которой головка установилась во входе первоначально, теперь во входе стоит плоскость по малому косому размеру (*planum suboccipito-bregmaticum*) с окружностью в 32 см. Сгибание головки наиболее легко и просто объясняется законом двуплечего рычага: в периоде изгнания, кроме действия общего внутриматочного давления, плод подвергается действию силы сверху, от дна матки на позвоночник плода (осевое давление), и через него на предлежащую головку. Вследствие того, что позвоночник примыкает к основанию черепа не в центре его, а более сзади, в сторону затылка, тут образуется

двуплечий рычаг, причем одно плечо рычага короче (затылок), другое длиннее (передний отдел черепа). Следствием давления на такой неравноплечий рычаг будет то, что короткое плечо рычага опускается, длинное поднимается; при давлении на позвоночник плода сверху затылок опустится, погружаясь глубже в таз, лобная часть будет отставать в продвижении, т. е. совершается сгибание головки.

2-й момент — *внутренний поворот головки (rotatio capitis interna)*. В состоянии сильного сгибания головка опускается в полость малого таза и здесь поворачивается вокруг своей продольной оси так, что затылок, скользя по боковой стенке таза, направляется кпереди, к симфизу, в то время как передний отдел головки отходит кзади, к крестцу. При этом по-



Рис. 128. Внутренний поворот головы. Стреловидный шов перешел из поперечного в косой размер.

вороте стреловидный шов постепенно меняет свое положение, переходя из поперечного размера в косой (рис. 128), а затем из косого в прямой размер таза (рис. 129). При этом затылок передвигается по дуге в  $90^\circ$ . В случаях, когда затылок был первоначально обращен в сторону и кзади (задний вид) стреловидный шов из косого размера полости таза переходит сперва в поперечный, а затем, через противоположный косой, — в прямой размер выхода. При этом затылок передвигается по дуге в  $135^\circ$ . При переднем виде путь наиболее короткий, затылок описывает дугу всего в  $45^\circ$ .

Мнения относительно причин этого движения разноречивы. Теории «внутреннего поворота головки» многочисленны. Наиболее простое объяснение следующее: при своем продвижении по тазовому каналу головка в разных его отделах проходит плоскости разных размеров. Для беспрепятственного движения головка должна на своем пути длинником своим проходить через наибольшие размеры отдельных отделов таза, т. е. стреловидный шов во входе в таз должен стоять в поперечном его размере, в тазу — в косом, в выходе таза — в прямом, другими словами должен совершиться внутренний поворот. Подобное толкование внутреннего поворота слишком упрощено и механистично.

По Шпигельбергу это вращение обуславливается, с одной стороны, направлением ветвей седалищных костей, и в особенности противодействием выдающихся седалищных остей, заставляющих часть головки, лежащую впереди от них, поворачиваться вперед, часть, лежащую кзади от них — по направлению крестцовой впадины; с другой стороны — сопротивлением тазового дна, которое, отклоняя направление головки кпереди, прежде всего действует в этом смысле на ту часть ее, которая лежит всего глубже, т. е. на затылок.

Н. Ф. Толочин вводит ближайшую причину вращательного движения головки в направлении изгоняющих сил. Равнодействующая этих сил должна проходить через длинную ось плода, конец которой при сильном сгибании головки упирается в затылок. Последний является главным объектом приложения изгоняющих сил, и потому, в силу необходимости, должен продвигаться впереди других частей головки. Так как задняя, преимущественно костная, стенка таза длинна и поката, а передняя коротка



Рис. 129. Внутренний поворот закончен; стреловидный шов в прямом размере выхода. Затылок под лонной дугой.

и ниже симфиза представляет наименьшее сопротивление, то затылок поворачивается именно в этом направлении.

Долгое время признанием большинства авторов пользовалось мнение, что решающим фактором в происхождении внутреннего поворота является архитектура тазового дна, в частности *m. levatoris ani*. Эта мышца, куполообразно замыкающая собой тазовый выход, имеет в себе как бы расщелину, идущую спереди назад по средней линии, каковое пространство (*hiatus*) вмещает в себе уретру, влагалище и прямую кишку. Продвигаясь к тазовому выходу, головка неминуемо должна пройти *hiatus*, становясь в него своим длинником, в результате чего стреловидный шов оказывается в прямом размере выхода.

Некоторые авторы (Негеле, Варнье) считают, что сила, производящая внутренний поворот головки, лежит в активных сокращениях мышц тазового дна. Так, Штумпф полагает, что мускулатура тазового дна, испытывая на себе во время изгнания давление со стороны стоящей в косом размере таза головки, своими сокращениями заставляет головку повернуться затылком прямо кпереди или прямо кзади, т. е. стать своим длинником в прямой размер таза.

Ряд авторов стремится найти разгадку внутреннего поворота головки в других факторах. Так, В. В. Сутугин высказывает мысль, что причина поворота лежит в том, что все туловище плода «скручивается по его длиннику». Изменение положения илечиков влечет за собой вращение головки. Ольсгаузен и др. также видят суть

поворота во вращении туловища вокруг своей продольной оси. По их мнению после совершившегося сгибания головки туловище и головка представляют как бы нераздельное целое. Матка в период изгнания уплощается, спинка плода поворачивается кпереди, и это движение передается головке, в силу чего затылок пассивно направляется к симфизу.

Так как спинка плода чаще обращена кпереди, то затылок чаще направлен к передней периферии таза, чем к задней. Даже в тех случаях, когда в начале родов спинка обращена кзади, в дальнейшем, когда туловище спинкой поворачивается кпереди, и затылок направляется к симфизу.

С. Д. М и х н о в, признавая за мускулатурой таза лишь вспомогательную роль, дал свою теорию внутреннего поворота головки, основанную на изучении формы головки. По его мнению, представляя себе головку как овоидное или эллипсоидное тело, как общепринято, нельзя себе объяснить механизма внутреннего поворота. Головка плода, в качестве объекта родового акта, должна рассматриваться как тело почкообразной формы. Почкообразно изогнутая головка имеет два полюса, мысленно соединяемые между собой «линией головной кривизны». Это воображаемая линия дугообразной формы, проходящая от подбородка к затылку и обращенная своей выпуклостью к области большого родничка. Задача объяснить механизм внутреннего поворота сводится к изучению вопроса о движении твердого тела определенной формы по каналу определенной формы с твердыми стенками. Этот канал (родовой) имеет резко изогнутую форму, характеризующуюся вогнутой кпереди линией — проводной осью родового канала или «линией кривизны родового канала». Движение почкообразной головки по изогнутому родовому каналу будет наиболее совершенным и просвет канала будет наиболее выгодно использован в том случае, если произойдет возможно более полное слияние «линии головной кривизны» с «линией кривизны родового канала». При совпадении обеих этих кривых линий головка и родовый канал могут считаться до некоторой степени «кинематической парой».

Другие авторы переносят центр тяжести вопроса на физические свойства тела плода.

К а л ь т е н б а х первый указал на значение для механизма родов неодинаковой в различных направлениях сгибаемости позвоночника.

Наибольшей глубиной отличается теория З е л ь г е й м а. Он считает, что ни изгоняющая сила, ни вид родового канала не могут объяснить поворотов тела вокруг его длинной оси; необходимо участие главного механического фактора, и этим фактором является неодинаковая для различных направлений сгибаемость разных отделов тела плода. По З е л ь г е й м у тело плода во время родового акта превращается в цилиндр, отдельные участки которого обнаруживают неодинаковую гибкость: в шейной части позвоночника тело легче всего сгибается в направлении кзади, в грудной и поясничной части вправо и влево. Физические опыты З е л ь г е й м а доказали, что равномерно упругий цилиндр проходит через изогнутый канал без поворота, цилиндр же, сгибаемый легко в одном направлении и трудно в другом, во время прохождения через изогнутый канал вращается вокруг своей продольной оси до тех пор, пока не будет им принято положение, в котором он легче всего сгибается соответственно изогнутости канала, по которому он идет. Применяя эти физические наблюдения к родовому акту, З е л ь г е й м установил, что затылок изгоняемого плода поворачивается кпереди потому, что лишь при этом повороте наиболее легкое сгибание шейной части позвоночника совпадает с кривизной родового канала. В основе этого поворота лежат эластические напряжения, возникающие в неравномерно гибком теле, когда оно под давлением прогоняется через изогнутый канал.

*3-й момент — разгибание головки (deflexio capitis).* Совершив внутренний поворот, головка в состоянии сильного сгибания устанавливается в тазовом выходе, причем затылок обращен к задней поверхности симфиза, лоб — в крестцовую впадину, стреловидный шов стоит в прямом размере выхода. Предстоит преодолеть сопротивление мягких частей выхода таза. Потуги гонят затылок в тот отдел выхода, где сопротивление наименьшее, т. е. в направлении лонной дуги. В это время мягкие части выхода разворачиваются, образуя, как сказано выше, дополнительный к костному тазу канал-трубу. Вставившийся в лонную дугу затылок под влиянием, с одной стороны, потуг, с другой — давления растянутой промежности, выходит из-под симфиза, покидая пределы таза и рождаясь на свет (рис. 130). В это время лоб минует верхушку копчика, мягкие части выхода куполообразно выпячиваются, выпячивается сперва задняя промежность, потом передняя.

Растягиваемая мускулатура тазового дна прижимает рождающуюся головку к нижним краям лонной дуги, область подзатылочной ямки (*fossa*



Рис. 130. Врезывание головки при затылочном предлежании.

*suboccipitalis*) крепко упирается в нижний край симфиза, после чего и начинается разгибание головки (рис. 131).



Рис. 131. Прорезывание головки при затылочном предлежании.

Это вращение головки вокруг своей поперечной оси начинается тогда, когда родились затылок и теменные бугры, и заключается в том, что шейная часть позвоночника разгибается, подбородок отдаляется от груди;

с каждой потугой все больший и больший сегмент головки продвигается через вульварное кольцо. Наибольшее растяжение последнее испытывает, когда в него вступает область большого родничка, т. е. окружность, соответствующая малому косому размеру, другими словами — головка при затылочном положении прорезывается малым косым размером. Как только лобные бугры прошли над промежностью, последняя вследствие своей эластичности оттягивается назад, скользя по рождающемуся лицу. Оттягивающаяся по лицевому черепу младенца промежность довершает разгибание головки, и рождение над спайкой подбородка заканчивает 3-й момент механизма.

Во время этого момента механизма головка из состояния максимального сгибания переходит в состояние максимального разгибания, совершая экскурсию соответственно углу в  $120-130^\circ$ . Это движение становится легко понятным в свете учения Зельгейма о наиболее легкой сгибаемости (*Biegungsfacillimum*).

Головка родилась. Остается родиться туловищу.

Во время прохождения головки по мягкому родовому каналу тазового выхода верхний отдел туловища вступает в малый таз, причем неизменно поперечный размер плечиков вступает в один из косых размеров тазового входа. Если плод находился в первой позиции, плечики занимают левый косой размер входа, при второй позиции они вступают в правый косой размер. По рождении головки плечевой пояс оказывается уже в полости таза, причем размер плечиков (*diameter bis-acromialis*) во всех плоскостях таза занимает тот же косой размер. Лишь продвинувшись к тазовому дну, плечики начинают совершать свой внутренний поворот, вполне аналогичный таковому головки. Плечико, расположенное кпереди и в сторону, поворачивается к симфизу, другое плечико — кзади, к копчику. Внутренний поворот плечиков закончен, когда размер плечиков стоит в прямом размере выхода. Понятно, что этот поворот плечиков передается родившейся головке. Если она тотчас после рождения обращена лицом прямо вниз (вернее кзади), то по мере завершения поворота плечиков лицо поворачивается в бок, в сторону одного из бедер матери, при первой позиции — к правому бедру, при второй — к левому. Этот последний поворот плечиков или наружный поворот головки есть *4-й момент механизма изгнания* (*rotatio capitis externa*). После него переднее плечико вступает в лонную дугу и выходит под ней наружу, заднее плечико, несколько задержанное копчиком, выпячивает впереди себя промежность и, при значительном боковом искривлении туловища, рождается над спайкой.

После рождения плечевого пояса остается изгнание остальных частей плода.

Но так как тут уже нет больших частей, могущих встретить маломальское препятствие со стороны стенок родового пути, то остальное туловище изгоняется по расширенному *ad maximum* родовому тракту без особого механизма.

Таким образом в периоде изгнания плод наряду и одновременно с поступательным движением сверху вниз по тазовой оси совершает последовательно ряд поворотов головки, которые и расчленяются на изложенные четыре момента механизма: 1) сгибание головки, 2) внутренний поворот головки, 3) разгибание головки, 4) наружный поворот головки или внутренний поворот плечиков.

В то время как эти движения головки плода всеми старыми авторами объяснялись устройством костного таза и мягких родовых путей, Зельгейм установил, что изгнание объяснимо только взаимодействием тела плода и родовых путей. Он придает первенствующее значение особенно-

стям плодного яйца и главным образом тела плода. Яйцо изменяет свою форму, «оформляется», причем способность менять форму отдельных составных частей плодного яйца различна. Наилегче меняет форму, конечно, околоплодная жидкость, труднее — мягкие части тела плода, наиболее трудно — костяк его. В родах, когда в силу сокращений полого мускула в полости его создается повышенное давление, содержимое полости матки подается вниз, в сторону наименьшего сопротивления, околоплодные воды, заключенные



Рис. 132. До начала периода раскрытия (схема Зельгейма).

Внешний пояс — брюшной пресс, кнутри — матка. Между ними — зубчатые линии — брюшина. В центре черный цилиндр — костяк плода, покрытый мягкими тканями.

(рис. 134 и 135). Циркулярно шнуруемый плод одновременно находится под давлением сверху (со стороны полого мускула) и снизу (вследствие сопротивления тазового дна). Под влиянием такого всестороннего давления тело плода уменьшается в объеме, уменьшается и трение между поверхностью его и стенками родового канала.

Плод, превращенный таким образом в цилиндрическое тело («каток») с разной сгибаемостью в разных его отделах, изгоняется по родовым путям, проделывая при этом типические вращения, уже изложенные выше. Эллиптическая форма головки соответствует такой же форме выходной трубки, а также эллипсу тазового входа: длинник головки стоит в поперечном размере плоскости входа в таз. В полости таза, с его более округлыми границами, эллипс головки не может долго стоять поперек. Всесто-

в яйцевые оболочки, образуют плодный пузырь, позднее мягкие части предлежащей части образуют родовую опухоль, предлежащая часть конфигурируется (рис. 132 и 133). Особенное значение Зельгейм придает изменению формы тела плода, оно «оформляется», «шнуруется». Типическое членорасположение плода, окруженного околоплодными водами, позволяет ему во время беременности совершать известные свободные движения. Во время родового акта плод все более и более принимает вынужденное положение. Вследствие того, что родовый канал превращается в цилиндрическую трубу, тело плода вынуждено принять форму цилиндра; мышечный канал «оформляет» тело плода. Последнее, испытывая на себе давление сверху и шнурующее действие циркулярных мышц родовых путей, превращается в цилиндрическое тело, по форме своей вполне соответствующее форме выходной трубки. Плод оформляется в «плодовой каток» (Fruchtwalze)

ронняя «шнуровка» головки стенками родовых путей вынуждает головку стать своим длинником в прямой размер таза: головка совершает свой внутренний поворот, причем стреловидный шов, стоявший во входе в таз поперечно, оказывается в малом тазу стоящим уже косо, а в выходе таза совпадает с прямым его размером. Одновременно с этим вращением происходит существенное оформление головки, ее дальнейшее сгибание и нарастание родовой опухоли (рис. 136).

Шнурующему воздействию родового канала вслед за головкой подпадает и остальное туловище плода. Позвоночник плода разгибается, туловище становится длиннее, скрещенные на груди ручки плотнее прижимаются к туловищу, плечики поднимаются и заполняют промежуток между головкой и плечевым поясом, так что весь верхний конец плода превращается в сплошное цилиндрическое тело. Ножки, согнутые в тазобедренном суставе, выравнивают неровности тазового конца плода. Весь плод превратился в «плодовой каток», все его отделы имеют приблизительно одинаковый объем и одинаковую форму. Лишь под конец изгнания разгибающиеся ножки делают этот равномерный цилиндр постепенно суживающимся.

Таким образом плод насильственно «оформляется», он стоит под «напряжением оформления», отдельные его части находятся в напряженном членорасположении, из которого они стремятся уйти и принять положение более свободное. Это стремление выйти из напряженного состояния особенно заметно, когда плодовой цилиндр достигает нижнего отдела родового канала и внедряется в добавочную выходную трубку, направленную кпереди и кверху. Плод изгибается соответственно изгибу родового канала.

Выше уже было указано, что сгибаемость разных участков плодового цилиндра различна. Если шейная часть плода наиболее трудно сгибается кпереди (*difficillimum*), то наиболее легко сгибается она кзади (*facillimum*). Согнутый кпереди шейный позвоночник плода стремится разогнуться в сторону своего разгибательного «*facillimum*», чем и объясняется типическая дефлексия головки в момент рождения на свет.

Типические повороты плода, известные под старым названием «моментов механизма», находят себе объяснение в «законе», установленном для механизма родов тем же З е л ь г е й м о м: «если подвижный цилиндр

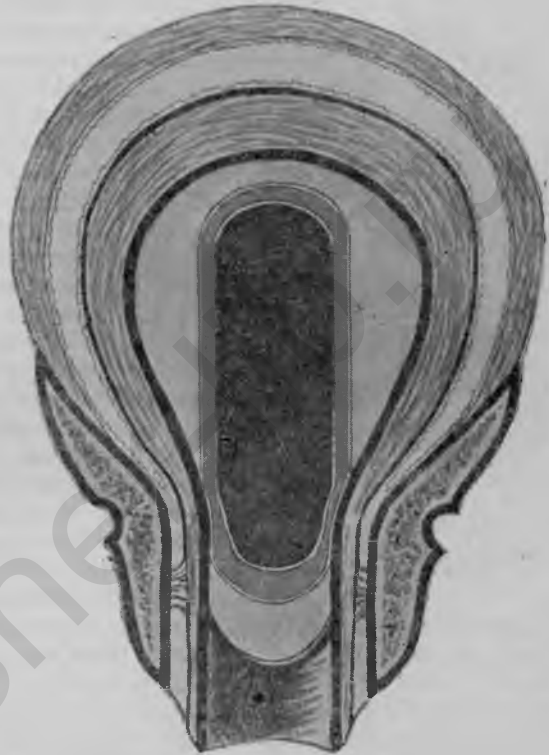


Рис. 133. Конец периода раскрытия (схема Зельгейма).

Открытие полное, полый мускул утолщен; пузырь готов к разрыву. Плод «оформляется».



с неодинаковой сгибательной способностью вынужден изгибаться, то он вращается до тех пор, пока направление его наибольшей сгибаемости не совпадет с направлением требуемой сгибаемости». Этот закон объясняет и внутренний поворот головки, и разгибание ее в выходной трубке, и внутренний поворот плечиков.

Отдельные участки плодового цилиндра прodelьывают соответствующие сгибания по очереди, по мере вступления их в область перегиба родового канала. Головка, достигнув в процессе изгнания колена родового канала на дне тазовой полости, поворачивается отдельно, независимо от туловища; происходит торсия плодового цилиндра.

В то время как головка, стоя в выходе таза, прodelьывает свое разгибание, плечевой пояс внедряется в поперечный эллипс тазового входа. После рождения головки очередь для типического сгибания за плечиками, наиболее легко сгибающимися вбок. Это сгибание вбок возможно лишь тогда, когда поперечник плечиков перейдет из поперечного размера таза, через косой размер, в прямой размер выхода. Здесь, стоя плечевым поясом соответственно прямому размеру выхода, туловище может выявить свою наиболее легкую сгибаемость вбок, и оно действительно изгибается, приспособ-



Рис. 134. Образование «плодового катка» (по Зельгейму).



Рис. 135. Законченное образование «плодового катка» (по Зельгейму).

бляясь к направлению родового канала, дугообразно в сторону симфиза; происходит прорезывание плечиков (З е л ь г е й м).

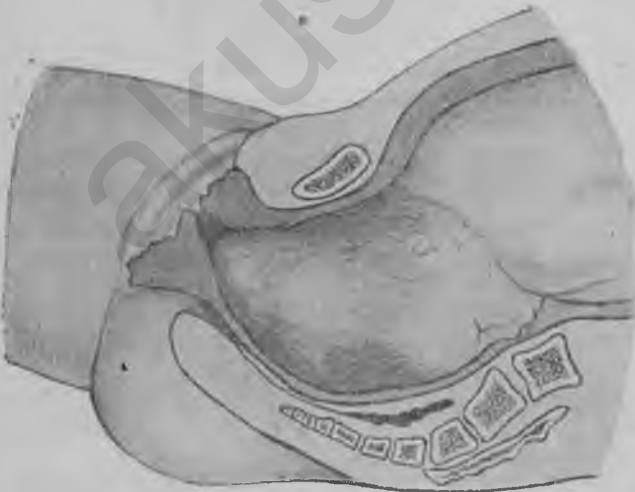


Рис. 136. Головка в выходе. Сгибание сильное, большая родовая опухоль (по De Lee).

Учение о механизме родов за последние годы подверглось всестороннему обсуждению, особенно в связи с введением нового метода изучения родового акта, именно рентгенографии. В а р н е к р о з дал обстоятельную работу о «беременности и родах на рентгенограмме». Многие положения З е л ь г е й м а находят подтверждение в рентгенограммах В а р н е к р о з а. Под влиянием родовых схваток членорасположение плода изменяется. Позвоночник в период раскрытия сгибается, причем тут можно наблюдать разную сгибаемость разных отделов позвоночника в смы-

сле З е л ь г е й м а. После разрыва пузыря плод вытягивается в длину, грудная часть позвоночника разгибается, поясничная компенсаторно выгибается вперед (лордоз). Весь позвоночный столб принимает такое положение, что может противостоять давлению, исходящему от дна матки. В а р н е к р о з, в противоположность З е л ь г е й м у, признает существование осевого давления (Fruchtachsendruck). Это последнее передается головке, которая и продвигается вперед, совершая одновременно сгибательное и вращательное движение — движение, названное О л ь с г а у з е н о м «турбинальным». Интересно, что на рентгенограммах В а р н е к р о з а поворот туловища спинкой кпереди предшествует внутреннему повороту головки, что поддерживает теорию О л ь с г а у з е н а о первичном вращении туловища, влекущем за собой внутренний поворот головки.

Выше упоминалось об образовании в период изгнания на предлежащей головке *родовой опухоли*. Под этим названием понимают припухлость, которая образуется в мягких покровах предлежащей части в виде постепенно нарастающей опухоли. Сущность образования головной опухоли (caput succedaneum) заключается в серозно-кровянистом пропитывании покровов, в отеке их. Отек этот образуется на наиболее глубоко расположенном участке предлежащей части, обращенном в просвет родового канала, ниже пояса соприкосновения. Давление, которое производят стенки родовых путей на пояс соприкосновения предлежащей головки, может затруднить венозный отток из нижележащих отделов предлежащей части, но не подлежит сомнению, что одного этого давления недостаточно для образования родовой опухоли. Основной причиной следует признавать разницу давления, под которым находится предлежащая часть ниже и выше пояса соприкосновения. В то время как плод выше пояса соприкосновения находится под высоким внутриматочным давлением, в конце периода изгнания даже называемым «общим давлением содержимого», нижний полюс предлежащей части испытывает на себе давление значительно более низкое, близкое к атмосферному. В результате этого «неравномерного давления» получается родовая опухоль, которая некоторым образом аналогична припухлости покровов при применении сухой банки. Понятно, что при целых водах родовая опухоль образоваться не может, понятно также, что она может образоваться только на живом плоде, и если мы находим родовую опухоль на мертворожденном младенце, мы вправе заключить, что в периоде изгнания плод был еще жив.

Родовую опухоль находят всегда на предлежащей части; так, при ягодичном предлежании ее следует искать на ягодицах, при первой позиции — на левой, при второй позиции — на правой ягодице. При затылочном предлежании она расположена в окружности «ведущей точки», т. е. малого родничка, причем при первой позиции более справа от него, на правой теменной кости, при второй позиции — более на левой.

Родовая опухоль представляет собой мягкую припухлость, без резких контуров, распространяющуюся через швы и роднички. На больших родовых опухолях кожа багрово-красного цвета. Чем дольше длится период изгнания, чем сильнее родовая деятельность, тем больше размеры опухоли. Наибольших размеров она достигает при затыжных родах, например при узком тазе; наоборот, при быстро протекающих или стремительных родах или же на головке второго близнеца при двойнях ее не бывает вовсе. На свежесрожденном плоде локализация родовой опухоли позволяет сделать заключение о бывшем в родах предлежании плода. После рождения на свет родовая опухоль проходит в сутки-двое бесследно.

Родовая опухоль может дать повод к диагностическим ошибкам. Можно большую родовую опухоль ошибочно принять за плодный пузырь. Я был свидетелем, как врач, впад в подобную ошибку, пулевыми щипцами нанес травму покровам головки. Во избежание ошибки следует помнить, что

головная опухоль покрыта волосами, она во время схватки не изменяется; оболочки же гладкие и во время схватки напрягаются. Далее головная опухоль может настолько затемнить картину при внутреннем исследовании, что, не находя ни швов ни родничков, врач может поставить ошибочный диагноз ягодичного предлежания. Наконец, при затяжных родах родовая опухоль может быть настолько объемиста, что врач, находя ее в тазовом выходе, считает, что головка в выходе таза, в то время как она фактически только во входе в таз или в широкой его части.

Тут же упомяну, что в некоторых случаях (не чаще 0,5% черепных предлежаний) на головке новорожденного, а именно на одной из теменных костей, обнаруживается мягкая, флюктуирующая припухлость, величиной до куриного яйца, сущность которой состоит в кровоизлиянии под



Рис. 137. Кефалгематома.

периост черепной крышки. Подобная *кровоаная опухоль головы (кефалгематома)* может произойти вследствие смещения мягких частей, при котором нарушается целостность сосудов, идущих из периоста в кость. Подобная травма может произойти при трудном изгнании или при оперативном родоразрешении. Кефалгематома отличается от родовой опухоли тем, что она строго ограничена (рис. 137), никогда не переходит линию швов или через родничок, в противоположность бесконтурной расплывчатой головной опухоли; кроме того консистенция совсем другая. Диагностические трудности возникают в случаях, где кефалгематома покрыта родовой опухолью, в таких случаях спустя 2—3 дня после родов, по исчезновении родовой опухоли, истина выясняется.

Важно также, что в то время как родовая опухоль через сутки-двое исчезает, кефалгематома, наоборот, в течение первых дней увеличивается, как бы нарастает.

В исключительно редких случаях на одной головке образуются две, даже три кровяных опухоли.

Течение кефалгематомы всегда длительное; рассасывание продолжается 2—3 месяца. По краям кефалгематомы образуется, вследствие новообразования костной ткани, круговой костный вал. Предсказание вполне благоприятно. Лечение кровяная опухоль головы не требует. Предложение отсосать кровь путем пункции нерационально ввиду возможности занести инфекцию. Полезно наложить асептичную, слегка давящую повязку. В случае нагноения кефалгематомы ее следует широко вскрыть.

Головка во время своего продвижения по родовому каналу изменяет свою форму. Это изменение формы головки называется *конфигурацией*; оно возможно благодаря пластичности головки. Кости черепа легко уступают давлению стенок родового канала, уплощаются, надвигаются одна на другую; последнее возможно вследствие подвижности костей черепа в области швов и родничков. Так, при затылочном предлежании головка испытывает давление преимущественно в направлении малого косога размера. Понятно, что она удлиняется в противоположном направлении, т. е. вытягивается в направлении затылка, принимая долихоцефалическую форму (рис. 138).

При этом наблюдается смещение костей в швах: лобные кости в венечном шве задвигаются под теменные, чешуя затылочной кости в затылочном шве подходит черепицеобразно под теменные, задняя теменная, обычно вышестоящая, в стреловидном шве задвигается под переднюю, одновременно уплощаясь. При полном пространственном соответствии между тазом и головкой конфигурация выражена нерезко, и изменение формы головки и смещение костей не отражается на состоянии здоровья младенца, в частности на строении и функции головного мозга. В патологических случаях, например при узком тазе, при чрезмерно сильных родовых потугах могут быть более или менее серьезные повреждения черепного содержимого: кровоизлияния как на поверхности мозга, так и в substance его и т. п., о чем будет речь в главе об узком тазе.



Рис. 138. Сильная конфигурация головки при затылочном предлежании.

Здесь был изложен механизм родов при физиологическом затылочном предлежании. Понятно, что каждому предлежанию присущ свой собственный механизм изгнания. Отдельные типы механизма родов будут изложены в соответствующих главах. Здесь же остановлюсь на некоторых разновидностях механизма родов при затылочном предлежании.

### Задний вид затылочного предлежания

Выше было указано, что при затылочном предлежании затылок, куда бы он ни был обращен к началу изгнания, все же неизменно при втором моменте механизма поворачивается к симфизу, даже если он первоначально был обращен в сторону и кзади (задний вид). Вариант механизма, о котором идет речь, заключается в том, что затылок в некоторых случаях (в 1% всех затылочных предлежаний) поворачивается не кпереди, а в обратном направлении — кзади (рис. 139). В таких случаях головка при прорезывании упирается в лонную дугу областью большого родничка, затем при чрезмерном сгибании головки со стороны промежности рождается затылок, после этого при разгибательном движении головки из-под лонной дуги выходят лоб и лицо. Таким образом при этой разновидности механизма изменен характер 2-го и 3-го момента механизма: во 2-м моменте внутренний поворот совершается в обратном направлении — затылок поворачивается кзади, при 3-м моменте совершается не чистое разгибание, а сперва чрезмерное сгибание и затем уже разгибание головки. 4-й момент протекает как при переднем виде. Головка рождается обращенная лицом кпереди (вверх). Следует помнить, что при этой разновидности механизма мы имеем дело с затылочным предлежанием, и что и здесь головка прорезывается малым косым размером (только в обратном смысле). Несмотря на

это изгнание совершается здесь несравненно труднее: главное затруднение при изгнании в заднем виде представляет шейная часть позвоночника. Требуемое здесь чрезмерное сгибание может быть достигнуто только сильными потугами, действующими в течение продолжительного времени. Тазовое дно подвергается несколько большей опасности разрыва, так как со стороны его прорезывается более объемистая часть головки — затылок.

Причины возникновения обсуждаемой разновидности в точности неизвестны. В большинстве случаев при этом плоды небольшие, недоношенные



Рис. 139. Задний вид затылочного предлежания.

или плохо развитые. Редко она наблюдается при крупных плодах. Может быть, некоторое этиологическое значение имеет отвислый живот, при котором поворот спинки кпереди затруднен (О л ь с г а у з е н).

#### Низкое поперечное стояние

Если в предыдущей разновидности внутренний поворот головки совершается в обратном направлении, то при обсуждаемом варианте он не происходит вовсе. Головка, стоящая во входе в таз стреловидным швом в поперечном размере таза, так и опускается по родовому каналу с поперечно идущим стреловидным швом до тазового выхода (рис. 140). Как правило, поперечно стоящая головка родиться не может. Она продолжительное время остается стоять в выходе таза; в большинстве случаев все же сопротивление мягких частей выхода заставляет затылок повернуться кпереди. Впрочем нередко роды останавливаются, и приходится приступить к оперативному родоразрешению.

Причиной возникновения низкого поперечного стояния является иногда плоский таз, а также общесуженный плоский таз. Далее, оно наблюдается в тех случаях, когда головка при прохождении через родовой канал не встречает никакого сопротивления. Это случается, например, при очень уступчивых стенках родового канала, при расслабленном тазовом дне многорожавших, при небольших, недоношенных плодах; то же наблюдается и при мертвых плодах, при втором близнце при родах двойнями. Иногда выпавшая ручка препятствует внутреннему повороту головки. Наконец, при отсутствии сгибания головки или даже легком разгибании ее осевое давление создает условие равноплечего рычага, вследствие чего не совершается ни сгибания ни внутреннего поворота головки. Заподозрить низкое поперечное стояние головки можно в случаях затянувшегося изгнания при нормальных прочих условиях. Внутреннее исследование решает вопрос. Нередко положение роженицы на боку (на стороне затылка) способствует опущению затылка, каковое в свою очередь дает толчок к внутреннему повороту. В общем

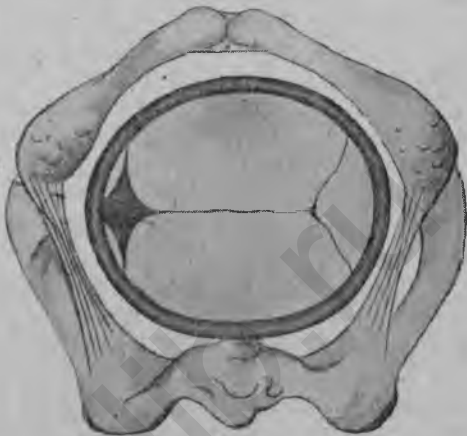


Рис. 140. Низкое поперечное стояние головки. Первая позиция.

и целом роды должны вестись выжидательно. Показанием к вмешательству служит не низкое поперечное стояние как таковое, а те или иные моменты со стороны матери, как истощение, повышение температуры, или со стороны плода (явления начальной внутриутробной асфиксии).

### Чрезмерный поворот головки и плечиков

В противоположность изложенной разновидности механизма, при которой внутренний поворот не совершается вовсе, бывают случаи, когда внутренний поворот слишком велик. Затылок при этом, поворачиваясь кпереди, не останавливается у лонной дуги, а переходит в противоположную сторону таза. После такого чрезмерного поворота в большинстве случаев следует обратное движение, так что прорезывание совершается в прямом размере. Практического значения чрезмерный поворот не имеет.

*Чрезмерный поворот плечиков* выражается в том, что плечики проходят через таз в том же косом размере, как и стреловидный шов. Возьмем для примера первое затылочное положение: обычно если тут стреловидный шов проходит тазовую полость в правом косом размере, то размер плечиков вставляется в таз в левом косом. При чрезмерном повороте плечиков в том же примере спинка поворачивается из первой позиции во вторую и размер плечиков вставляется в правом косом размере. Следствием чрезмерного поворота плечиков будет то, что головка после рождения ее поворачивается не к правому бедру матери, как обычно, а к левому; обратное происходит при второй позиции.

## ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

### АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА

Родовой акт — процесс физиологический, и тем не менее роды во все времена и у всех народов часто влекли за собой болезнь матери, а нередко и ее смерть. Этот на первый взгляд парадоксальный факт имеет свое объяснение в том, что родовой акт представляет собой великое потрясение для организма женщины, а также в том, что роды сопряжены с нарушением целостности материнских тканей, что организму родильницы наносятся родовые раны, которые могут служить входными воротами для болезнетворных начал. И если мы бросим беглый взгляд на историю акушерства, то увидим, что не прошло еще ста лет с тех пор, как смертность матерей, особенно в больницах, достигала высоких цифр, и родильная горячка считалась повседневным явлением. Это было время доантисептическое. Но вот в середине XIX века в хирургии Листером, в акушерстве А. Ф. Земмельвейсом введено применение антисептических, обеззараживающих веществ. Земмельвейс, работая в акушерской клинике в Вене, обратил внимание на то, что заболеваемость и смертность родильниц в клинике, где работали учащиеся, несравненно выше таковых в клинике, где не было учащихся. Из этого он заключил, что причина родильной горячки, совершенно в то время неизвестная, должна заключаться в контакте с окружающим; смерть его друга, профессора патологической анатомии Колечка, умершего после ранения руки при вскрытии мертвого тела, многому его научила. Увидя на вскрытии тела своего друга те же изменения внутренних органов, какие он наблюдал в трупах, умерших от родильной горячки матерей, он заключил, что причиной родильной горячки является трупный яд. Земмельвейс начал применять у себя в клинике химические вещества для мытья рук врачей, акушеров и студентов. Введением хлорной воды в практику родовспоможения Земмельвейс фактически создал акушерскую антисептику. Его искания, его страстная проповедь обеззараживания рук при жизни его не нашла отклика среди врачей того времени. История же оценила его заслуги. Заболеваемость и смертность матерей начали снижаться; нарождающаяся бактериология подвела научную базу под его учение, и в настоящее время акушерство пожинает благие плоды, посеянные скромным в свое время тружеником, но в наших глазах великим своей убежденностью и преданностью своей идее Земмельвейсом.

В настоящее время мы знаем, что многообразные лихорадочные заболевания родильниц происходят вследствие попадания извне в их родовые пути болезнетворных микробов, что патогенные микроорганизмы в большинстве

случаев наносятся на раны родового канала незадолго до родов, во время родового акта или в первые дни после него рукой человека. Мы знаем, что «родильная горячка» есть результат инфекции, что важнейшая наша задача и цель не в лечении заболевших родильниц, а в предохранении здоровых рожениц от инфекции, что действенная акушерская профилактика несравненно важнее и ценнее самой совершенной терапии. К счастью в настоящее время в нашем распоряжении имеется достаточно знаний о возбудителях родильной горячки, о путях проникновения инфекции и о мерах ограждения родовых путей от вторжения в них инфекционного начала.

Совершенно очевидно, что правильное проведение акушерской профилактики в условиях неорганизованного родовспоможения невозможно. Лишь рациональная организация родовспоможения может свести к минимуму заболеваемость и смертность рожениц и родильниц. Вопросу об организации родовспоможения будет ниже посвящена отдельная глава, здесь же скажу, что акушерская профилактика не должна начинаться с момента поступления роженицы в родильное отделение, она должна начинаться значительно раньше. В консультациях беременных у нас в Союзе ведется широкая просветительная работа, сообщаются беременным сведения по гигиене. В городах, районах почти повсеместно оборудованы консультации беременных. К сожалению, сеть наших родовспомогательных учреждений, несмотря на широчайшее их строительство, еще не может охватить всех женщин нашей страны. Нередко на селе роды еще проходят вне стационара, без врачебной помощи. Но, несомненно, с дальнейшим развитием органов здравоохранения и поднятием культурного уровня народов Союза — в конце концов все беременные женщины и роженицы страны будут пользоваться благами акушерской профилактики и организованного родовспоможения.

Из бактериальных форм, являющихся возбудителями послеродовых заболеваний, наиболее часто встречающийся и вместе с тем наиболее опасный несомненно — *стрептококк*. Этот кокк отличается удивительной приспособляемостью к условиям окружающей среды. Распространенный повсеместно, он то обнаруживает сапрофитные свойства, как например, во влажной здоровой женщины, то проявляет чрезвычайную вирулентность, размножаясь в выделениях, тканях и органах заболевшей родильницы. Немного отстают в смысле вредности *стафилококк*, также весьма часто встречающийся возбудитель послеродовых заболеваний. Далее следует упомянуть *кишечную палочку*, дающую также послеродовые инфекции, правда — менее опасные. *Гонококк* в большинстве случаев дает в послеродовом периоде длительные местные процессы, хотя нередки случаи общей инфекции, даже смертельной, с поражением эндокарда и суставов. Чрезвычайно вредносна газобразная палочка — *bacillus aerogenes capsulatus*. Реже возбудителем родильной горячки является *diplococcus pneumoniae*. Изредка встречается инфекция палочкой дифтерии и столбнячной палочкой.

*Источники послеродовой инфекции* очень разнообразны. С одной стороны, беременная женщина может быть сама носительницей инфекционного начала. На коже ее могут находиться гноеродные кокки, особенно если беременная женщина общается с людьми, пораженными гноящимися ранами, ангиной, рожей и тому подобными болезнями; она может где-либо в организме носить очаг инфекции, например в зеве ее могут гнездиться гноеродные кокки после недавно перенесенных тонзиллитов, палочки Л.флора — после дифтерии. Очень важны кариозные процессы зубов, *pyorrhoea alveolaris*, гаймориты. Перенесенный в детстве колибациллярный пиелит также представляет собой некоторую опасность для послеродового периода. Понятно,



что уже во время беременности требуются профилактические меры — ликвидация заболеваний зева, санация полости рта, лечение пиелита и т. п., не говоря о соблюдении общих правил чистоты тела. Практически важно, что половой аппарат нередко служит местом пребывания патогенных бактерий. Даже у здоровой женщины бактерии часто живут на наружных частях, в преддверьи влагалища, в выводных протоках бартолиниевых желез, в парауретральных ходах и полости влагалища до наружного маточного зева. Полость матки беременной женщины, как правило, свободна от микроорганизмов. В нижних отделах влагалища, особенно у рожавших женщин, встречаются разнообразные кокки, занесенные сюда случайно с кожи; возносятся микробы путем полового сношения (стафилококки, стрептококки, гонококки), из заднего прохода (кишечная палочка), из мочеиспускательного канала (кишечная палочка, гонококки). Случаи, в которых послеродовые заболевания наступают не вследствие внесения микробов извне, а силами микробов, пребывавших где-либо в организме женщины и активированных родовым актом, носят название *самозаражения* (аутоинфекция, правильнее — *эндогенная инфекция*). В верхних отделах влагалища микрофлора более постоянна, большей частью тут преобладает влагалищная палочка Дедерлейна, — палочка не только не патогенная, но и полезная в том смысле, что, размножаясь в огромном количестве, создавая кислую реакцию, она препятствует размножению патогенных форм. Велика так называемая «самоочищающая сила» влагалища, особенно у беременных, основанная на стоке выделений, кислой реакции секрета, на преобладании в микрофлоре влагалищной палочки. К сожалению, это свойство влагалища лишь относительно и ограничено. Во время родов микрофлора влагалища изменяется, условия для жизни влагалищной палочки ухудшаются, размножаются палочки гниения, чему способствует появление раневых секретов, возникают благоприятные для роста кокковых форм условия среды. Чем дольше продолжительность родов, чем больше было во время родового акта исследований через влагалище или других вмешательств, тем обильнее и патогеннее микрофлора родового канала.

Другим источником возбудителей паразитарных заболеваний является окружающий мир (*экзогенная инфекция*). Не исключена возможность попадания во влагалище патогенных микробов с ванной водой. Тут проникновение микробов возможно особенно у многорожавших, с разрывом промежности, зияющей половой щелью, что и доказано опытами. Поэтому желательно в последнее время беременности воздерживаться от общих ванн, производя омовения всего тела под душем. *Половые сношения* в последнее время беременности могут вести к заселению влагалища стафило- и стрептококком; присутствие этих кокков на половом члене даже здоровых мужчин доказано. Нужно поэтому вести просветительную работу в смысле запрещения половой жизни за два месяца до родов. К сожалению, каждый акушер путем опроса своих рожениц может убедиться, что половые сношения нередко допускаются не только накануне, но и в день родов, даже при уже начавшихся родовых болях.

Следующим источником инфекции является *пыль воздуха*.

Легко понять, что мокрота, выделения, упавшие на пол, после высыхания превращаются в пыль, которая может носиться в воздухе помещения, где лежат роженицы и родильницы. Особенно легко частицы пыли могут осесть на половых частях в родах, а именно в период изгнания, когда роженица продолжительное время лежит обнаженной. Еще легче может произойти *капельная инфекция*. Если врач, акушерка, санитарка или кто-либо из окружающих страдает бактериальным заболеванием носа, рта, зева или гортани

или же перенес недавно подобные заболевания, то при кашле, чиханий и даже при разговоре выделения его в виде мельчайших капелек рассеиваются в воздухе. Этот способ инфекции опаснее, потому, что влажная среда более благоприятна для роста бактерий, чем сухая.

Практически гораздо важнее инфекция путем прямого занесения микробов в родовые пути руками, инструментарием, перевязочным материалом и бельем. Руки, вводимые во влагалище роженицы, далеко не всегда руки медицинского персонала. Каждому врачу известны случаи самоисследования рожениц. Я наблюдал такие случаи даже в клинике. Исследование через влагалище не безразлично уже в конце беременности и в период раскрытия, очень ответственно оно после разрыва пузыря, еще более опасно в последовом и в начале послеродового периода. Это тот путь инфекции, который впервые осознал Земельвейс. Из всех способов заражения инфекция путем внесения заразного начала извне, независимо от того, чем и кем она вносится, практически самая важная. Этим путем возникают наиболее тяжелые инфекции. Отсюда ясно, как важно, чтобы все, что приходит в соприкосновение с наружными половыми частями роженицы, с ее влагалищем было свободно от патогенных микробов. Ниже будут изложены способы обеспложивания рук, стерилизации инструментов и материала, а также обеззараживания половых частей самой роженицы.

Помимо точного выполнения мероприятий для обеспложивания всего соприкасающегося с роженицей, врач, акушерка или студент обязаны соблюдать ряд общих профилактических мер.

Врач-акушер (или акушерка) не должен быть носителем патогенных микробов. Если он болен или недавно болел ангиной, гриппом, рожистым воспалением и тому подобными болезнями, он не должен прикасаться к роженице. Если он прикасался к гнойным больным, или к трупу, или оказывал помощь заразному больному, то он также должен воздержаться от акушерской работы. Не менее двух суток должно пройти с момента прикосновения до очага инфекции. Студент, посещающий акушерскую клинику, не должен одновременно проходить патологическую анатомию или судебную медицину. Перед началом работы в родильной — общая ванна и смена белья обязательны. Врач (или акушерка) не должны одновременно работать в отделении для лихорадящих (септических) родильниц и в родильной комнате или в физиологическом послеродовом отделении. Огромное значение имеет уход за руками врача (или акушерки, студента). Наличие на пальцах трещин, ссадин, а тем более экземы, нарывов, пиодермии вовсе исключает работу в родильной. В повседневной работе в амбулатории, в перевязочной и т. п. лучшим способом предохранения рук от заселения их патогенными микробами следует признать применение резиновых перчаток; этим наиболее совершенно можно соблюсти принцип «Noninfektion». В случае загрязнения рук гноем показано немедленное и притом повторное обеззараживание рук по одному из признанных способов.

Кардинальное значение имеет обеззараживание рук. Кожа рук всегда обильно заселена микробами, среди которых не мало патогенных. Ютятся они не только в покрывающем кожу слое жира, но и в поверхностных слоях эпидермиса, во всех, даже самых незначительных трещинах, в наружных отделах сальных и в выводных протоках потовых желез. Привести руки в состояние абсолютной стерильности невозможно, обеззаразить же их настолько, чтобы они стали практически стерильными можно путем обработки их по известным способам. Каждое обеззараживание рук начинается с их механической очистки. Очень распространен способ Фюрбрингера. Он состоит в следующем.

1. Оголив предплечья до локтевого сгиба, обстригают слишком длинные ногти и ногтечисткой удаляют все видимые загрязнения из-под ногтевого ложа.

2. В течение 10 минут обрабатывают руки и предплечья мылом и выкипающей щеткой под струей горячей кипяченой воды. Этот акт является наиболее важным во всем методе, потому что при помощи его разрыхляются и удаляются поверхностные слои эпидермиса с содержащимися в них микробами, кроме того действием мыла удаляется также и жировая смазка кожи. Если нет водопровода с горячей кипяченой водой, то нужно обставить дело так, чтобы кто-либо поливал руки из чистого кувшина с кипяченой водой. Самая процедура механической очистки рук есть искусство, которым можно вполне овладеть только путем упражнения. Вся поверхность рук и предплечья должна быть равномерно обработана щеткой. Начинают с предплечья и затем переходят на кисти рук. Особенное внимание при этом следует обратить на подногтевые пространства, длинные борозды ладони и складки между пальцами. Боковые поверхности пальцев и ладони следует обрабатывать щеткой, поставленной по длиннику. При растирании тыльной поверхности пальцев следует их сгибать, при этом растирать щеткой, поставленной поперек.

3. После смывания мыла растирают руки в течение 3—5 минут кусочком стерильной марли, смоченной 70—96° спиртом. Алкоголь действует в трех направлениях: он растворяет и удаляет жир, покрывающий кожу, он обезвоживает поверхностные слои эпидермиса, наконец он обладает значительной обеззараживающей силой.

4. В течение 3 минут обрабатывают руки раствором сулемы (1 : 1 000). Для этого погружают руки в таз с раствором и растирают их там прокипяченной марлей или действуют на них струей раствора.

Обработанными таким образом еще влажными руками приступают к исследованию или к операции.

Употребителен также способ обеззараживания рук по Альфельду. После механической чистки рук горячей водой и мылом с помощью щетки, руки обрабатывают в течение трех минут 80—90° спиртом, налитым в таз, с помощью щетки. После этого протирают каждый палец отдельно марлей, смоченной спиртом, тоже в течение 3 минут. Тут рассчитывают не только на бактерицидные свойства алкоголя, но и на дубящее его действие, вследствие чего микробы фиксируются и не могут покинуть места своего расположения. Эти два основных способа обеззараживания претерпевали многочисленные модификации согласно предложениям ряда авторов.

Полагаю, что для приведения рук в практически обеспложенное состояние достаточно следующей их обработки.

Сперва руки моются мылом с помощью щетки под струей горячей кипяченой воды, как при способе Фюрбрингера, в течение 10 минут — перед первым, в течение 5 минут — перед повторным исследованием. Затем берут комок стерильной марли, обильно смоченной спиртом, и протирают им предплечья и кисти рук, особенно тщательно — пальцы и межпальцевые поверхности. В заключение смазывают пальцы, и особенно ногтевые складки и подногтевые пространства, иодной настойкой, после чего руки готовы для исследования. Понятно, что в случаях, где предвидится не только обычное исследование, но и оперативное вмешательство, сопряженное с глубоким вхождением руки в родовую канал, тщательно обеззараживанию, в частности смазыванию иодной настойкой, должны быть подвергнуты и предплечья до локтевого сгиба.

Предложенный С. И. Спасокукоцким метод мытья рук по

настоящее время широкого распространения в акушерстве не получил, хотя уже есть сообщения о хороших результатах (Т. К. О д р о в а - В а м б е р с к а я, 1934). Метод заключается в мытье рук щетками или марлей в 1/2% растворе нашатырного спирта в течение 5 минут, при частой смене раствора. После этого руки обрабатываются в течение 5 минут спиртом. Лучше пользоваться 1% раствором нашатырного спирта.

Естественно, что и в акушерстве старались ввести резиновые перчатки. Последние, будучи подвергнуты тщательной стерилизации (обильная обсыпка тальком, упаковка в марлю, стерилизация в автоклаве в течение 20 минут при давлении в 2 1/2 атм. и температуре в 142 ° С), вполне пригодны для акушерской работы. Все же перчатки широкого применения в акушерстве не получили, потому что введение их требует огромного их количества, что сопряжено с большими затратами, потому что малейшая оплошность в технике их применения сводит на-нет все преимущества работы в перчатках и, наконец, потому, что при некоторых оперативных вмешательствах работа в перчатках невозможна. И действительно, мы видим, что в то время как в гинекологических стационарах и амбулаториях перчатки нашли себе широкое применение, в акушерстве они менее пригодны.

Акушерский инструментарий стерилизуется кипящей водой в течение 10 минут. В кипящую воду следует опускать тщательно вычищенные и высушенные инструменты. Состоящие из нескольких частей инструменты должны быть разобраны и тщательно прочищены в замках. Для кипячения инструментов лучше всего употреблять металлический ящик с хорошо прилаженной крышкой, внутри которого находится металлическая сетка, снабженная ручками. Нагревание производится электричеством, паром или горелками. Вода должна совершенно покрывать инструменты и равномерно кипеть по всему протяжению ящика. Если требуется очень быстрое охлаждение инструментов, то можно, по изъятии сетки, облить их стерильной холодной водой. За неимением специального ящика можно употребить рыбный котел (конечно, тщательно вычищенный и вымытый). Годны для употребления только инструменты из сплошного металла, инструменты с деревянными ручками следует изъять из употребления. Инструменты следуют опускать в уже кипящую воду, так как слишком долгое пребывание их в воде способствует появлению ржавчины. Чтобы предупредить последнюю, лучше производить кипячение в 1% растворе соды (столовую ложку соды на литр воды). Стекланные вещи опускают в воду еще не кипящую, иначе они от быстрого разогревания могут лопнуть. Шприцы, сделанные из металла и стекла с асбестовыми или стеклянными поршнями, следует перед опусканием наполнять наполовину водой. Кипячением стерилизуются и резиновые баллоны, катетеры, щетки и шелк. Режущие и вообще острые инструменты от кипячения тупятся, такие инструменты обеззараживаются повторным obtirанием спиртом или же кипятятся предварительно завернутыми в вату. Не следует забывать, что кипячению подлежат не только инструменты, приготавливаемые для операции, но и мочевые катетеры и пупочные ножницы перед каждым употреблением.

Перевязочные средства, марля, вата, тесемки для перевязки пуповины, пупочные бинты и пр. стерилизуются сжатым паром в автоклаве.

Роженица, поступающая в родильное отделение, должна пройти плановую *санобработку*. Из приемной комнаты она приходит в смотровую, где она подвергается наружному осмотру врачом. Тут измеряется температура, производится бритье наружных половых частей и лобка, ставится очистительная клизма. При наличии педикулеза снимаются волосы с головы. Отсюда она идет в уборную, после чего в ванную комнату, где производится

обмывание всего тела под душем. После омовения роженица получает свежестыранное белье и переводится в родильную. Вопрос об обеззараживании родовых путей и наружных частей и по настоящее время не может считаться разрешенным. Предложение еще во время беременности изменить в благоприятном смысле вагинальную флору путем ежедневных влагалищных спринцеваний 5% раствором молочной кислоты (Швейцер) не встретило сочувствия большинства; рекомендованное Л. Л. Окничице м спринцевание сулемой (1 : 4000) также широкого распространения не получило. Считаю, что как во время беременности, так и в родах, спринцевание влагалища в большинстве случаев излишне. Другое дело — *обеззараживание наружных частей*. Бритье волос на лобке и половых губах при поступлении роженицы обязательно. После бритья необходимо обмыть наружные части, лобок, нижнюю часть живота, внутреннюю поверхность бедер и область заднего прохода теплой кипяченой водой с мылом. О подготовке роженицы перед родоразрешающей операцией будет сказано в другом месте. Перед каждым вагинальным исследованием следует роженицу подмыть, т. е. произвести омовение наружных частей, промежности и области заднего прохода и, обсушив эти части стерильным полотенцем, смазать вульву иодной настойкой. Наиболее же существенной профилактикой следует признать ограничение оперативных вмешательств и разумное ограничение вагинальных исследований. Не должно быть произведено ни одной акушерской операции без строгих к ней показаний. Вагинальное исследование должно быть произведено только там, где наружное и ректальное исследования не дают ясности (Штекель). Как бы ни была тщательно произведена акушерская операция, она всегда сопряжена с нанесением повреждений, могущих служить входными воротами для микробов влагалища, так же как при вагинальном исследовании не исключена возможность поверхностной травматизации влагалищной стенки и маточного зева.

Учитывая последнее, Рис, Крениг и Вальтгард предложили заменить вагинальное исследование ректальным. Выше было указано, что *ректальное исследование* никоим образом всецело заменить вагинальное не может, все же оно чрезвычайно ценно тем, что оно абсолютно безвредно, что оно может быть произведено часто и повторно в течение родового акта и дает врачу возможность шаг за шагом следить за продвижением родов. Приступая к ректальному исследованию, врач производит обеззараживание рук обычным путем, затем надевает стерильную перчатку, смазывает указательный палец стерильным вазелином и вводит его в анус, приглашая при этом роженицу потужиться (для расслабления сфинктера). Вместо перчаток можно также применять резиновые напальчники, при условии их достаточной длины, исключающей загрязнение основания пальца.

В послеродовом периоде соблюдение асептических предосторожностей не менее важно, чем в родах. Применяемые тут профилактические меры будут изложены в главе о гигиене послеродового периода.

В настоящее время акушерская асептика разработана во всех деталях и достигла высокой степени совершенства. И тем не менее процент заболеваемости и смертности от родильной инфекции еще довольно высок. Понятно, что врачи продолжают искать новые пути в борьбе с инфекцией.

Еще в 1917 г. в клинике Бумма Йётеном применялась профилактическая иммунизация беременных. Он употреблял вакцину из 6 штаммов стрептококков, впрыскивая вначале небольшую дозу, в 25 млн. микробных тел. Йёттен установил иммунизированных повышение опсонического индекса и снижение заболеваемости в послеродовом периоде с 16 до 13%, а при применении больших доз (в 50 млн. микробных тел) до 7,1%. В дальнейшем Лурос предложил поливалентную стрептококковую вакцину из 5 штаммов. Беременные подвергались активной иммунизации двукратно: первое впрыскивание

0,5 см<sup>3</sup> вакцины за 20—30 дней до родов, второе через 10 дней после первого в количестве 1 см<sup>3</sup>. Роженицы иммунизировались симультанно: одновременно вводились 1 см<sup>3</sup> вакцины и 50 см<sup>3</sup> антистрептококковой сыворотки Беринга. Всего Лурсом проведено 3215 случаев. Профилактическая иммунизация разрабатывалась еще Марудисом, Рубеска, у нас Мироновой. Последняя в основном придерживалась методики Лураса, присоединив к стрептококковой вакцине стафилококковую. Стрептококковая поливалентная вакцина из 9 штаммов, нагретая при 56° в течение полутора часа, заключала в 1 см<sup>3</sup> 500 млн. микробных тел, стафилококковая — такой же концентрации. Беременные вакцинировались в консультации — активная иммунизация (580 человек); роженицы в родильном доме им. Снегирева — симультанная иммунизация (350 человек). Вакцина вводилась интрамукулярно в наружную поверхность бедра. Активная иммунизация беременных производилась двукратно: первое впрыскивание за 20—30 дней до родов 0,5 см<sup>3</sup> стрептококковой и 0,5 см<sup>3</sup> стафилококковой вакцины одновременно; второе впрыскивание — спустя 10 дней после первого по 1 см<sup>3</sup> этих вакцин. Симультанной иммунизации подвергались здоровые роженицы с доношенной беременностью. Сначала под кожу живота впрыскивалась поливалентная антистрептококковая сыворотка Беринга в количестве 50 см<sup>3</sup> и тотчас же вводилось интрамукулярно по 1 см<sup>3</sup> стрепто- и стафилококковой вакцины. Из первой группы лихорадили после родов 12 (2%), из них послеродовая лихорадка была в 9 случаях (1,5%).

Общая смертность — 2 случая (эклампсия и гонококковый перитонит) (0,34%), пуэрперальная — 1 случай (0,17%); стрепто- и стафилококкового сепсиса не было.

Из иммунизированных симультанно (350 человек) лихорадили 14%. Послеродовая лихорадка была в 6 случаях (1,73%). Смертности не было. Контрольная группа (7924 человека) дала общую заболеваемость 6,68%, пуэрперальную — 6,3%; смертность общая у них 0,41%, пуэрперальная 0,32%. Миронова считает метод профилактической иммунизации ценным и заслуживающим широкого применения.

Насколько иммунизация беременных и рожениц оправдает возлагаемые на нее надежды — покажут дальнейшие наблюдения на большем материале.

## ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

### КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ РОДОВ

Родовой акт нередко наступает неожиданно для беременной женщины; без каких-либо предвещающих симптомов начинается правильная родовая деятельность. Чаще все же наблюдательная женщина отмечает некоторые необычные для нее явления: повышенную нервную возбудимость или же апатию, приливы крови к голове, чувство давления на мочевой пузырь. Движения плода, столь резко выраженные еще недавно, ощущаются слабее и реже. Из половых путей выделяется повышенное количество слизи. Есть указания на то, что за несколько дней до родов вес тела беременной снижается; это падение веса по Цанге мейстеру может достигнуть до 1 кг. Наиболее важным из *продромальных симптомов* следует считать постепенно повышающуюся возбудимость маточной мускулатуры. За несколько дней (и даже недель) появляются сокращения матки. Вначале они женщиной не ощущаются вовсе и могут быть определяемы наощупь, в дальнейшем они сопровождаются тянущими болями в крестце и внизу живота. Схватки эти отличаются от родовых болей тем, что они появляются не через строго определенные промежутки времени (вразброд) и не дают острых болевых ощущений. Тут же скажу, что предвещающие боли не дают напряжения плодного пузыря. В некоторых случаях они незаметно переходят в родовые схватки. Чаще все же женщина точно может указать время начала родового акта.

В начале родов *родовые боли* чередуются через каждые 15—12—10 минут, постепенно появляясь все чаще и чаще и становясь сильнее. Эти боли в начале периода раскрытия обычно очень болезненны. Роженица ощущает их как сильную боль, начинающуюся в пояснице, в крестце, распространяющуюся в паховую область, в область лобка. Она инстинктивно хватается руками за поясницу или же, стоя, ищет руками опоры, часто кричит и жалуется на нестерпимую боль. Вообще говоря, наблюдается весьма различное отношение к болям, и поведение рожениц в период раскрытия индивидуально различно.

Одна роженица спокойно переносит родовые муки, без стонов и жалоб, вполне разумно относясь к происходящему и охотно подчиняясь распоряжениям врача. Другая уже с первых схваток кричит и неистовствует, жалуется, что не перенесет этих ужасных мук, во время паузы с все возрастающим отчаянием ожидает приближения следующей схватки. Не подчиняясьговорам окружающих, вскакивает, требует поддержать ей поясницу и пр. Нередко наблюдаются рвота, обморочное состояние. Столь различное пове-

дение рожениц следует объяснить различной чувствительностью к болевым ощущениям, различной нервно-психической конституцией женщин.

В *периоде раскрытия* работа полого мускула идет на сглаживание шейки и открытие маточного зева; понятно, что у перворожениц этот период длительнее и мучительнее, чем у многорожавших. Врач, наблюдающий за течением родов, в любой момент может осведомиться о состоянии матки. Во время паузы наощупь мягкая, тестоватая матка, с началом схватки плотнеет, делается твердой и упругой, с тем, чтобы через минут 12 опять расслабиться. Во время схватки не только наощупь, но и на-глаз контуры матки становятся резче, при этом она приподнимается и выступает вперед, одновременно становясь уже и длиннее.

В *периоде раскрытия* открывается шейка и притом, как изложено выше, разну у перво- и повторнородящих. При внутреннем исследовании можно определить степень сглаживания шейки, открытие зева, причем измерителем степени раскрытия его принято считать величину поперечного размера пальца. Поэтому говорят, что зев раскрыт на два, на три, на четыре поперечных пальца. Опытный врач, исследуя одним или двумя пальцами, без труда определит открытие зева на три или четыре пальца. Открытие зева на пять пальцев есть полное открытие, т. е. такое, когда края зева уже больше не определяются и канал шейки слился с влагалищем в единую выходную трубку.

Часто в течение периода раскрытия выделяющаяся из влагалища слизь окрашена кровью. Кровь эта истекает из отпадающей оболочки вследствие отслойки от нее оболочек плодового яйца, отчасти из незначительных надрывов наружного зева.

Когда родовые схватки достигли максимальной силы и значительной частоты (через 5—4 минуты), обычно на высоте боли пузырь разрывается и истекают передние воды. *Отхождение вод* обычно происходит при полном или почти полном открытии зева. Впрочем очень часто пузырь разрывается значительно раньше, в самом начале родового акта, или же до начала болей — *преждевременное отхождение околоплодных вод*. Подобный несвоевременный разрыв оболочек далеко не безразличен и может иметь ряд неблагоприятных последствий. Период раскрытия в таких случаях обычно затягивается, потому что сглаживание шейки и раскрытие зева совершаются не при помощи эластического, вклинивающегося в шейку сверху то напрягающегося, то расслабляющегося плодного пузыря, а твердой головкой путем перманентного давления сверху. Схватки обычно болезненнее. Понятно, что после преждевременного отхождения околоплодных вод создается свободное сообщение между полостью влагалища и полостью матки, в то время как при наличии плодного пузыря последний закрывает нижний отдел матки почти герметически. Создается возможность восходящей инфекции и чем длительнее «безводный интервал», т. е. время между отхождением вод и рождением плода, тем больше возможность наступления инфекции полости матки. Наконец, при преждевременном разрыве плодного пузыря вследствие чрезмерной ретракции маточной мускулатуры может наступить недостаточное снабжение плода кислородом, т. е. возникает угроза асфиксии его.

С другой стороны, бывают случаи, когда слишком плотные оболочки не разрываются несмотря на наступившее уже полное открытие зева. В таких случаях роды опять-таки затягиваются, родовые боли становятся очень болезненными; вследствие натяжения оболочек может отслоиться край детского места, появляется кровотечение, обычно не обильное. В большинстве случаев все же в конце концов разрыв пузыря совершается, и изгнание со-



вершается быстро, в других же случаях пузырь разрывается лишь после того, как он стал показываться в половой щели. Небольшие или недоношенные плоды рождаются иногда в оболочках, т. е. плодное яйцо рождается целиком. При доношенных родах оболочки могут разорваться не только слишком поздно, но и слишком высоко, так что головка рождается покрытой оторвавшейся нижней частью плодного мешка, — «головка рождается в чепце» или рождается «в сорочке».

Полным раскрытием зева завершается первый период родов и начинается второй период — *период изгнания*.

Каков же образ действия врача в периоде раскрытия? Я уже говорил, что советское родовспоможение построено на принципе, чтобы все роды протекали в родильных домах, больницах, клиниках. Только в стационаре над роженицей может быть учинено всестороннее клиническое наблюдение, только здесь может быть во всякое время дня и ночи оказана акушерская помощь рукой специалиста. В стационар роженица обычно поступает в период раскрытия. Она поступает с «карточкой беременных», в которой нашли отражение наблюдения консультации для беременных. В этой карточке имеются записи о весе тела, росте, об измерении таза, анализах мочи, данных венерологического осмотра, об осмотре терапевта, о вагинальной флоре, данные повторного наружного исследования и т. д. При поступлении в стационар роженица проходит приемный покой, построенный по системе санпропускника: она прошла регистрацию, наружный осмотр, произведено измерение температуры, бритье наружных частей, при педикулезе — и головы, роженица получила очистительную клизму, вымыта под душем, одета в чистое белье. В родильной комнате собирается анамнез, общий и акушерский, производится тщательный осмотр всего тела, в частности костяка, с обращением особенного внимания на позвоночник, грудную клетку, таз, ромб Михаэлиса и нижние конечности. Производится наружное измерение таза, наружное исследование (приемы Леопольда), выслушивание сердечных тонов плода, ректальное исследование. Если полученные данные указывают на физиологические роды и если воды еще не отошли, роженица может не ложиться на родильную кровать: ей разрешается ходить, стоять, лежать, смотря по тому, что ей удобнее. Правда, в случаях высоко стоящей, подвижной головки и сильной родовой деятельности, лучше роженицу сразу же уложить на кровать, потому что тут при разрыве пузыря возможно выпадение пуповины. Когда боли сделаются частыми и сильными, роженица должна лечь в постель, потому что при этом условии дольше сохраняется целостность плодного пузыря, а сохранить последнюю до полного раскрытия зева — одна из главных задач ведения периода раскрытия. Очень многие роженицы предпочитают с самого начала оставаться в постели.

Какое же положение должна соблюдать роженица в период раскрытия? Вполне понятно, что как бы ни лежала роженица, подлежащая часть плода под влиянием внутриматочного давления непременно устремляется в сторону наименьшего сопротивления, т. е. в тазовый вход. Тем не менее далеко не безразлично, какое положение придаст роженице в период раскрытия, потому что перемена положения ее меняет и наклонение таза и положение матки, а также оказывает влияние и на вставление головки.

Наконец, при *положении роженицы на спине* с приподнятой верхней частью туловища ось плода и длинник матки совпадают и стоят отвесно на плоскости входа в таз, причем эта плоскость стоит приблизительно горизонтально (рис. 141). Строго горизонтальное положение роженицы имеет следствием отклонение плодовой оси кзади (рис. 142). При боковом положении дно матки с содержащимися в нем ягодицами, т. е. верхним полюсом

плода, переваливается в тот бок, на котором лежит роженица; вследствие этого нижний полюс плода, т. е. головка, должна отойти в противоположную сторону. Этим можно воспользоваться в целом ряде случаев; так, например, при отклонении головки влево роженицу укладывают на левый бок: дно матки с ягодицами переваливается влево, а головка отходит вправо, т. е. ко входу в таз (рис. 143). Таким же рассуждением руководствуемся, если желаем способствовать опущению какой-либо определенной части головки. Укладывая, например, роженицу при первой позиции затылочного предлежания на левый бок, мы способствуем поднятию правой половины головки и тем самым опущению левой, в данном случае затылка. Подобный прием целесообразен при задних видах затылочного предлежания, при низком поперечном стоянии ее. Коротче говоря—роженницу укладывают на тот бок, где находится та часть плода, опущения которой желают.

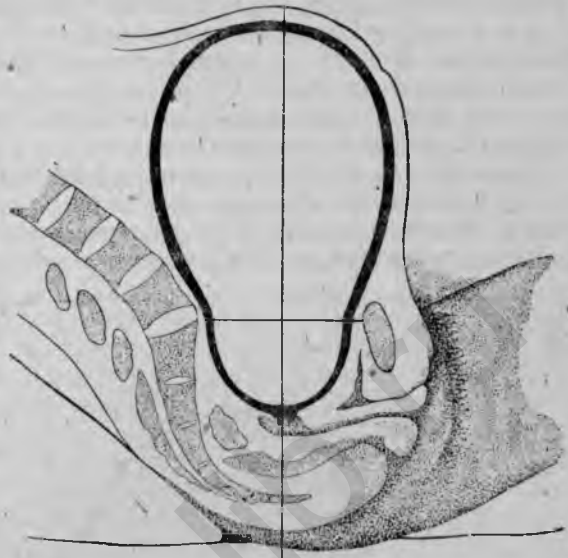


Рис. 141. Положение на спине с приподнятой верхней частью туловища. Оси матки и тазового входа совпадают.

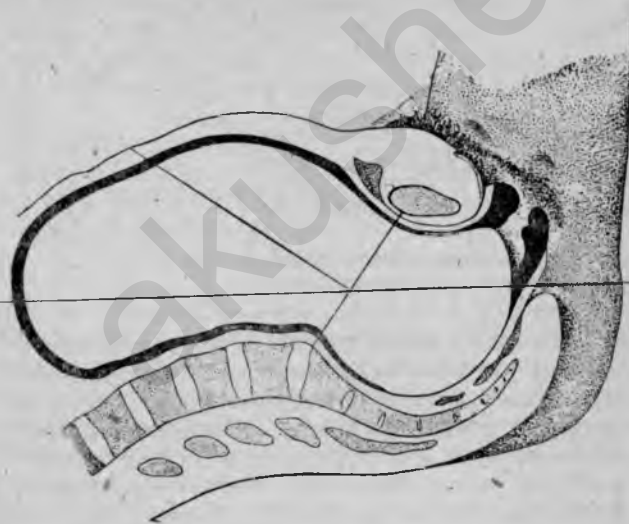


Рис. 142. Горизонтальное положение на спине. Ось матки находится позади оси тазового входа.

В течение всего периода раскрытия требуется наблюдение. Врач не должен ограничиться всесторонним исследованием роженицы и постановкой акушерского диагноза, он должен наблюдать за общим состоянием роженицы, за ее самочувствием (состояние сил, головная боль, зрение), за температурой тела и пульсом, причем он должен учесть, что пульс, даже в физиологических родах, под влиянием ро-

довых болей (мышечная работа) может участиться, оставаясь полным и ровным. Особенно пульс учащается при повышенной нервной возбудимости, неврозе сердца и т. д.

Врач должен следить за мочеиспусканием роженицы, не допуская переполнения пузыря. Не следует также забывать, что роженица нуждается в питании: а посему ей предлагают легкую, удобоваримую пищу (кисель, молоко, манную кашу, бульон, бульон с яйцом, печенье, кофе с молоком и т. п.), жажду она утоляет чаем, водой. Алкоголя следует избегать: он повышает уже без того существующую у роженицы склонность к рвоте. Периодически производится наружное исследование: врач убеждается в сохранении плодом правильного положения, периодической аускультацией — в хорошем состоянии плода, следит за степенью фиксации головки.

После отхождения вод роженица не должна покидать постели и нуждается в более бдительном наблюдении, особенно за сердечными тонами плода. Если нетерпеливая роженица обнаруживает стремление ускорить роды натуживанием, ей следует запретить тужиться, потому что натужива-



Рис. 143. Головка отклонилась влево. Положение на левом боку устанавливает головку на тазовый вход.

ние в период раскрытия ни в коей мере не может способствовать ускорению родов, а ведет к преждевременному утомлению роженицы. Немаловажное значение имеет и забота о душевном спокойствии роженицы. Умелым подходом к ней, умелым обращением и разговором следует ее успокаивать и ободрять, внушая ей терпение и уверенность в благополучном исходе родов.

Если воды долго не отходят, а частые боли или желание тужиться указывают, что зев, может быть, уже вполне раскрыт и плодный пузырь вступает во влагалище, то следует произвести вагинальное исследование и если окажется, что действительно открытие полное, следует приступить к разрыву плодных оболочек. Прямым давлением пальцем на центр плодного пузыря продавливают во время схватки напряженные оболочки. Очень важно руку не отдергивать: прижиманием ее к наружным частям, следует препятствовать внезапному истечению вод, выпуская их постепенно. Это важно

особенно при высоко стоящей подвижной головке потому, что при этих условиях внезапно хлынувшие воды могут увлечь с собой петлю пуповины или мелкую часть. После разрыва пузыря врач делает тщательное исследование, обращая внимание на вставление головки, расположение швов, отношение головки к тазу, отсутствие выпадения пуповины и т. д. При отхождении вод следует обратить внимание на их количество и качество. Зеленоватая окраска их указывает на примесь первородного кала. В таком случае нужно особенно внимательно следить за сердечными тонами плода.

*Период изгнания* начинается с момента полного раскрытия зева. Обычно после отхождения вод роженица ощущает некоторое облегчение, наступает скоро проходящее ослабление родовой деятельности. Затем боли возобновляются с новой силой, энергичные и частые (через 4—3 минуты), но внимательный наблюдатель вскоре отмечает перемену характера схватки. На вы-

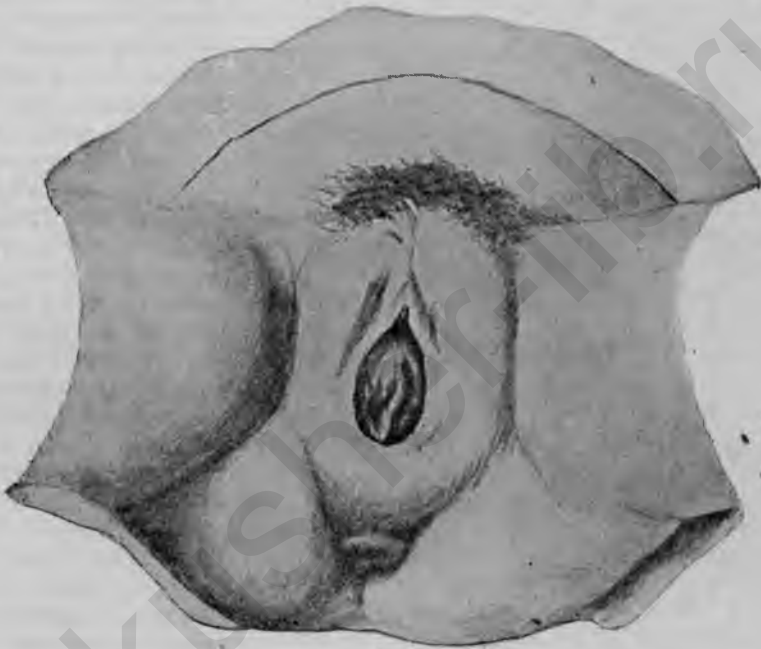


Рис. 144. Начало врезывания головки.

соте каждой схватки она принимает потужный характер, т. е. к сокращению матки присоединяется сокращение мышц брюшного пресса. Потуги начинаются с того момента, как головка опустилась во влагалище, они становятся неудержимо сильными, когда головка начинает надавливать на тазовое дно. Роженица испытывает сильнейшую боль, потому что к боли от сокращения матки присоединяется боль от давления головки на крестцовое сплетение, на прямую кишку и мягкие ткани тазового дна. Она чувствует непреодолимую потребность тужиться, принимает удобное положение, ищет опоры для ног и рук для того, чтобы сильнее тужиться. Набрав в себя воздуха, роженица при закрытой голосовой щели напрягает мышцы брюшного пресса, лицо краснеет, становится синюшным, губы синеют, переполненные вены шеи напрягаются, вся она обливается потом, нередко появляются судороги в ногах. По окончании потуги роженица чувствует крайнее утомление, но отдых длится недолго, через 2—3 минуты повторяется.

та же картина *потрясающей потуги*. Во время потуги форма матки меняется. В длину матка вытягивается настолько, что дно ее, несколько отклоненное вправо, упирается в реберный край. Увеличивается, однако, во время потуги не только длинник матки, но и поперечный ее размер. Что же касается передне-заднего, то он укорачивается, т. е. матка уплощается.

Вскоре под влиянием все более и более сильного давления головки на тазовое дно начинается выпячивание промежности. Заднепроходное отверстие начинает расширяться, зиять, anus раздается на два-три поперечных пальца, в нем становится видной передней стенкой прямой кишки. С каждой потугой все больше и больше начинает зиять и половая щель. В дальнейшем на высоте одной из потуг при куполообразном выпячивании промежности в раскрывающейся половой щели становится видным небольшой участок

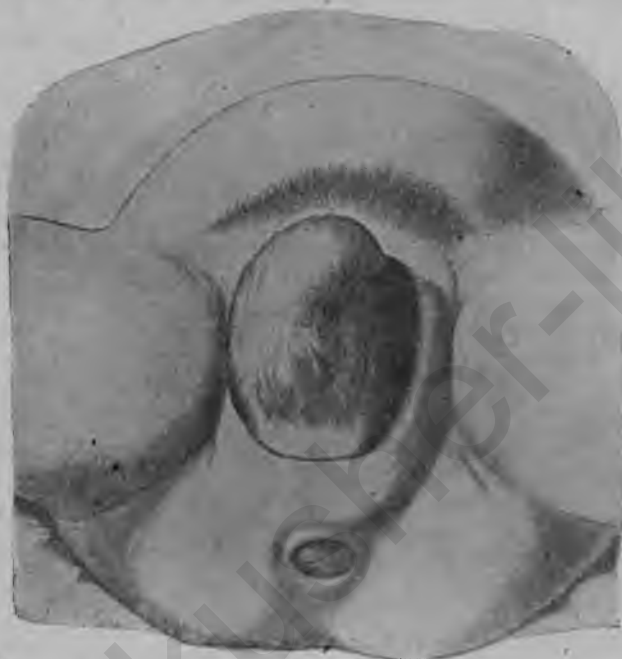


Рис. 145. Прорезывание головки.

рождающейся головки (рис. 144). По окончании потуги головка скрывается в глубине: напряжение и выпячивание промежности ослабевает, половая щель смыкается. При последующей потуге — опять выпячивание промежности, зияние половой щели, опять показывается сегмент головки, уже несколько больший. По прекращении потуги, под влиянием упругости промежности, головка опять скрывается. Этот момент называется *врезыванием головки*. При каждой последующей потуге головка все более выдвигается через половую щель, наконец весь затылок выходит из-под лонной дуги, головка по прекращении потуги

уже не скрывается более в глубину родового канала, она остается видимой и во время паузы. Этот момент называется *прорезыванием головки* (рис. 145). После того как вышел затылок, напряжение промежности и вульварного кольца становится наибольшим. При чрезвычайно болезненных, потрясающих потугах через половую щель проходит передний отдел мозгового черепа, и при разгибательном движении головки, над истонченной, крайне напряженной промежностью выкатывается лоб и лицо младенца.

Наступает короткая пауза в родовой деятельности, во время которой роженица чувствует значительное облегчение. Родившаяся головка, обращенная лицом книзу, к подстилке, синееет, из носа часто выделяется обильная слизь. Вскоре потужные боли возобновляются, головка поворачивается в сторону, к одному из бедер матери, медленно показывается из-под лонной дуги переднее плечико, после чего над промежностью выкатывается заднее плечико и быстро рождается туловище с нижними конечностями. Туловище

легко проходит через родовые пути, предварительно расширенные головкой, и потому роженица при этом сильной боли не ощущает. Вместе с туловищем и вслед за ним вытекают остатки околоплодных вод, *задние воды*, с примесью сыровидной смазки и крови. Младенец лежит между бедрами роженицы, активно двигает конечностями и испускает свой первый крик. В это время мать лежит в состоянии крайней усталости, дыхание спокойное, ровное. Ускоренный пульс постепенно приходит к норме. Очень часто вскоре за рождением младенца роженица ощущает сильный озноб, который следует поставить в связь с проделанной огромной мышечной работой и охлаждением потного и бывшего долгое время обнаженным тела.

Период изгнания налагает большую ответственность на врача, ведущего роды. Бдительность наблюдения во втором периоде родов должна быть усугублена. Врач должен следить за общим состоянием и самочувствием роженицы, периодически измерять температуру, следить за пульсом, за периодичностью схваток, за появлением потуг. Путем наружного исследования он определяет, фиксировалась ли головка во входе в таз, стоит ли она небольшим сегментом во входе или прошла ее большая периферия через тазовый вход, или она уже погрузилась в полость таза, так что снаружи достигается лишь основание черепа. Наружным исследованием определяется не только где предлежащая часть, но и как она предлежит: при третьем приеме Леопольда определяется по взаимоотношению затылка и подбородка степень сгибания головки; по отношению головки к костям тазового входа, в частности к лонным костям, — степень соответствия или несоответствия между тазом и головкой (см. гл. XXIII). Ощупыванием матки определяется степень ее ретракции, напряжение круглых связок. У не очень полных рожениц ощупыванием нижней части живота можно легко определить переход толстостенного ретрагированного полого мускула в растянутый тонкостенный нижний сегмент в виде горизонтально расположенной борозды. По высоте стояния этой борозды можно сделать заключение о степени раскрытия зева. По *У н т е р б е р г е р у*, при стоянии борозды на два пальца выше лона — зев открыт на два пальца, при стоянии этого кольца на три пальца — зев открыт на маленькую ладонь, высота стояния борозды на четыре пальца и выше над лоном соответствует полному открытию маточного зева. Этот прием носит название способа *Ш а ц - У н т е р б е р г е р а*.

Очень важно выслушивание сердечных тонов плода. Выслушивать их в периоде изгнания (после отхождения вод) нужно каждые полчаса, в патологических случаях — чаще. Врач отмечает не только частоту тонов (учитывая, что стойкое замедление до 120 ударов и меньше в минуту указывает на асфиксию плода), но и звучность их (ясные, глухие), правильность (ровные, аритмичные). Наконец, по расположению фокуса наиболее яркого выслушивания тонов можно судить о совершающемся повороте туловища — фокус сердечных тонов постепенно приближается к средней линии. Тщательный контроль за сердечными тонами есть важнейшая задача в период изгнания.

Правильно вести роды врач может только при полной ясности акушерского диагноза. Физиологические роды часто можно успешно вести, руководствуясь исключительно данными наружного исследования. Все же постановка точного диагноза требует *внутреннего исследования*. *Вагинальное исследование* — очень ответственная в смысле возможной инфекции манипуляция, а потому вполне понятно стремление ограничить внутреннее исследование в родах. С этой целью и введено в акушерстве *ректальное исследование*. С помощью ректального исследования врач может определить, что предле-

жит, на каком уровне родового канала стоит подлежащая часть, сглажена ли шейка, каково открытие зева, цел ли пузырь, каковы размеры полости таза и особенности его стенок. Правда, так как ощупывание всех этих частей производится не непосредственно, а через влагалищно-прямокишечную перегородку, то требуется большой навык в исследовании, и все же оно не всегда вносит полную ясность. Вот почему ректальное исследование, столь удобное и безопасное, ни в коем случае не может и не должно заменять собой исследование вагинальное. Р. Шредер полагает, что и для опытного врача в  $1/10$  случаев родов встретится необходимость вагинального исследования. Считаю, что мы не должны бояться исследования через влагалище, мы должны его лишь ограничить в целях профилактики послеродовых заболеваний, отдавая предпочтение ректальному, вагинальное же исследование производить только при наличии к нему показаний.

Р. Шредер формулировал эти показания таким образом. Вагинальное исследование должно быть произведено в следующих случаях.

1. Если, несмотря на тщательное наружное и ректальное исследование нет полной ясности относительно положения плода, вставления подлежащей части, открытия зева и размеров таза. Условием правильного ведения родов является точный акушерский диагноз; если его нет, то показано вагинальное исследование.

2. Если воды отходят при высоко стоящей и подвижной головке и при мало-мальски раскрытом зеве. Понятно, что при таких условиях рядом с головкой может выпасть пуповина или мелкая часть.

3. Если после рождения первого близнеца второй не рождается в кратчайший срок. Здесь возможно неправильное вставление второго близнеца, выпадение мелких частей и пуповины, которые часто нельзя определить ни наружным ни ректальным исследованием.

4. Если роды в периоде изгнания не подвигаются несмотря на достаточные потуги и когда ректальное исследование не дает этому объяснения.

5. При кровотечениях в родах.

6. Перед оперативным вмешательством.

В эти шесть пунктов могут уложиться все случаи, в которых мы должны делать вагинальное исследование. В физиологических родах рекомендую ограничиться однократным вагинальным исследованием, отдавая предпочтение ректальному.

К концу периода изгнания, когда потуги достигли большой силы и частоты, следует приготовиться к *приемке*. Роженица лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах и разведены. Для того чтобы наружные части и промежность были хорошо видны и доступны, под крестец роженицы подкладывают твердый валик, обернутый чистым бельем. Для правильного «вырабатывания потуг» можно устроить и «вожжи». С каждой стороны к краям кровати привязывают по полотенцу, концы которых даются в руки роженицы. При очень бурных потугах «вожжи» не только излишни, но и нежелательны, так как при этих условиях головка может слишком быстро прорезаться, что подвергнет опасности мягкие части тазового выхода. Многие роженицы без всякого объяснения отлично вырабатывают потуги, другие же совершенно не умеют этого делать, — таких нужно обучить тужиться. Следует также наблюдать за тем, чтобы роженица тужилась только во время схватки, чтобы она не теряла сил напрасно.

Когда начинается врезывание головки, следует приготовиться к *защите промежности*. В физиологических родах головка плода может родиться, не нарушая целостности материнских тканей и без всякой защиты промежности. Все же наша забота о сохранении целостности промежности и тазового дна нужна. К разрыву промежности располагают следующие моменты:

1. Высокая мускулистая промежность, плохо растяжимая промежность пожилых перворожениц, отек промежности, рубцы промежности от прежних разрывов или после пластической операции.

2. Узкая лонная дуга: головка не может ее максимально использовать и оттесняется в сторону промежности.

3. Малое наклонение таза: головка гонится более кзади в направлении промежности, чем в направлении половой щели.

4. Чрезмерная величина головки.

5. Способ прорезывания головки: не все равно, прорезывается ли головка в затылочном предлежании, или в лобном, или лицевом.

Смысл защиты промежности двоякий. Во-первых, прорезывающаяся головка должна продвигаться медленно и постепенно, дабы тазовое дно могло развернуться наиболее совершенно, чтобы были использованы все возможности растяжения тканей, входящих в состав мышечно-фиброзного дна и образующих в совокупности своей выходную трубку. Во-вторых, головка должна прорезываться надлежащим размером, т. е. она должна продвигаться в таком членорасположении, которое наименее всего потребовало бы растягивания выходной трубы. Таким членорасположением является состояние значительного сгибания, а максимальная окружность головки, которая в каждый момент прорезывания будет выполнять собой просвет выходной трубы, есть окружность по малому косому размеру.

Соответственно этому защита промежности должна сводиться к тому, чтобы задержать стремительный натиск головки. Это достигается противодействием, которое оказывает головке рука врача. Это противодействие следует центрировать на самой головке, а не на промежности. Все способы защиты промежности, сопряженные с давлением на промежность, с прижатием ее, следует считать вредными. Они травмируют, разминают ткани, обескровливают их, понижая этим их питание. Понятно, что ткань размятая, лишенная питания, не может в должной мере растянуться и легче рвется. Сгибательное положение головки достигается тем, что давление производится на передний отдел головки. Головка, соединенная с позвоночником в области большой затылочной дыры, представляет собой неравноплечий рычаг, короткое плечо которого соответствует затыльной части головки, длинное — переднему ее отделу. Здерживая в момент прорезывания длинный рычаг, т. е. лобную часть головки, мы способствуем продвижению короткого рычага, т. е. выкатыванию из-под лонной дуги затылка: головка прорезывается своим малым косым размером (9,5 см). Если не позаботиться о сгибании головки, то легко может наступить разгибание ранее желательного момента: головка будет прорезываться, стоя в вульварном кольце окружностью по своему прямому размеру (12,5 см). Это неблагоприятно потому, что этот *planum fronto-occipitale* имеет окружность в 34 см, в то время как окружность головки по *planum suboccipito-bregmaticum* имеет 32 см.

**Защита промежности** производится следующим образом.

Роженица лежит на спине с согнутыми и разведенными ногами. Таз роженицы приподнят и лежит на плотном постелере. Врач, с продезинфицированными руками, наблюдает за врезыванием, стоя справа от роженицы. Пока головка во время пауз скрывается за половой щелью, всякие манипуляции излишни и вредны. Когда же начинается прорезывание, т. е. когда головка больше не уходит во время паузы, врач кладет левую руку на лобок так, что корень кисти покоится на лобке, концы же четырех пальцев производят давление на головку, располагаясь на ней мякотями ногтевых фаланг чуть выше напрягающейся спайки (рис. 146). Давление производится не концами пальцев, а мякотью фланга и исключительно во время потуги. В это время ладонь не давит на головку, а наоборот, дает полную свободу рождающемуся затылку продвигаться в ее направлении. Полезно во время паузы следить за тем, чтобы передняя окружность вульварного кольца, область клитора и малые губы были спущены с рождающегося затылка, что легко сделать пальцами свободной правой руки. Промежности правая рука врача



не касается вовсе, разве что изредка промывает спайку и промежность ваткой, смоченной дезинфицирующим раствором. Когда выйдут теменные бугры,



Рис. 146. Защита промежности.

врач предлагает роженице прекратить натуживание, отпустить вожжи, положить руки на грудь и глубоко дышать, подавляя в себе желание тужиться. Одновременно он прекращает удерживание головки и позволяет ей выкатиться: над спайкой промежности рождается лобик, лицо и, наконец, подбородок. Дефлексии головки можно способствовать, держа левой рукой головку за область висков и разгибая ее.

Изложенный простой способ защиты промежности наиболее верно предохраняет тазовое дно от разрывов.

Предложенный Штеккелем способ защиты промежности отличается от изложенного

тем, что правая рука врача во время потуги производит давление на промежность, также задерживая головку и способствуя ее сгибанию (рис. 147).

Прорезыванию лба можно также способствовать, производя снаружи



Рис. 147. Защита промежности (Штеккель).

давление на подбородок, стоящий в это время впереди копчика. Для этого, по О л ь с г а у з е н у, вводят два пальца правой руки в anus и разгибают ими подбородок кверху и вперед (рис. 148) или, что безусловно лучше, по Р и т г е н у, надавливая на него со стороны «задней» промежности, т. е. области между anus'ом и копчиком.

В некоторых случаях, когда во время прорезывания становится очевидным, что разрыв промежности неминуем (чрезмерное ее напряжение, лоснящийся блеск, начинающееся расхождение эпидермиса), следует приступить к рассечению промежности по одному из способов, изложенных ниже, в главе об акушерских операциях. Несомненно важнее предохранить тазовое дно от глубокой травматизации, чем гнаться за целостью кожи промежности.

При положении роженицы на боку ягодицы придвигаются на край кровати, защита промежности производится по тому же способу, как и при положении на спине, с той разницей, что левая рука врача удерживает головку, будучи расположена между бедрами роженицы. Приемка на боку целесообразна тем, что при этом положении роженица не может выработать чрезмерно сильных потуг, и тем, что наружные части и промежность хорошо доступны зрению врача. Нехорошо оно тем, что контроль сердечных тонов плода сопряжен с неудобством.

После рождения головки предлагают роженице потужиться: обычно головка поворачивается к тому или другому бедру матери и переднее плечико рождается из-под лона. Если этот момент затягивается, то разрешается окатать следующее пособие: головку захватывают обеими руками за затылок и подбородок и осторожно отдают книзу до тех пор, пока не покажется переднее плечико из-под лунной дуги. После этого, приподняв головку, выводят заднее плечико над промежностью. При этих манипуляциях нужно следить, чтобы не была сдавлена шея с ее сосудами.



Рис. 148. Прием Ритген-Ольсгаузена.

Можно также захватить головку обеими руками плашмя так, чтобы концы пальцев легли по бокам шеи, а большой палец находился близ затылка. Головка отдавливается к промежности, пока не покажется переднее плечико (рис. 149). Приподнятием головки выводится заднее плечико. Затем в подмышечную впадину заднего плечика входят указательным пальцем (со стороны спинки), в то время как головка покоится на III—V пальцах, и выводится туловище плода в направлении вверх к симфизу (во избежание травмы промежности).

При прорезывании плечиков нередко замечается обвитие пуповины вокруг спины, ручек, в особенности же вокруг шеи. Если обвитие слабое (не тугое), то можно им пренебречь и извлечь младенца как обычно; можно также петлю пуповины пальцами ослабить и перевести через головку. Строго воспрещается, после выхождения головки, стараться определить, нет ли обвития пуповины вокруг шеи. При очень тугом обвитии нередко ослабить пу-

повину не удастся, тогда выводят туловище вместе с обвитой пуповиной; в крайнем случае, при многократном тугом обвитии, разрешается перерезать ее ножницами; затем быстро извлекают плод и перевязывают оба конца пуповины.

*Новорожденного* кладут на спинку между бедрами матери так, чтобы пуповина не была натянута. Спешить с перевязкой ее не следует; если нет особых показаний для спешности, нужно ждать конца пульсации в ней и спадения пупочной вены. За это время, пока еще глаза младенца не успели открыться, протирают веки ваткой, смоченной в борном или физиологическом растворе, а также очищают ротовое и носовые отверстия от слизи.



Рис. 149. Освобождение переднего плечика.

затягивают простым узлом и крепко завязывают. Затем концы тесемки переводят на противоположную сторону пуповины, завязывают вторым узлом и заканчивают петлей. При таком способе перевязки можно через некоторое время распустить петлю, затянуть узел туже. Это необходимо во избежание последовательного кровотечения из пупочных сосудов: составляющий большую часть толщи пуповины вартонов студень скоро теряет воду путем испарения, пуповина делается тоньше, тесьма ослабевает, вследствие чего может появиться кровотечение из пупочных артерий. Правда, многочисленные опыты указывают, что при условии громкого крика ребенка малый круг кровообращения быстро развивается, давление в отдельных артериях (пупочных) падает, и они перестают кровоточить. Все же при слабом крике младенца и недостаточности легочного круга возможность кровотечения из сосудов пуповины не исключена. Вот почему повтор-

Активный зрелый плод издает свой первый крик, производит энергичные движения конечностями и испускает мочу. Спустя несколько минут по рождении плода пупочная вена спадается, вскоре прекращается пульсация пупочных артерий. За это время часть крови из плаценты и пуповины успевает перейти в организм плода. Количество этой резервной крови составляет от 50 до 120 см<sup>3</sup>; слишком поспешной перевязкой пуповины лишают новорожденного этой физиологически необходимой части его крови. Впрочем, вопрос о том, насколько для дальнейшего развития младенца важна доставка этого количества резервной крови — еще не решен.

Очень важна техника отделения плода от матери. Обычно пуповину перевязывают вываренными льняными тесемками шириной в полсантиметра. Отступая на два-три поперечных пальца от пупка, подводят под пуповину стерильную тесемку,

ное, более тугое затягивание узла тесьмы необходимо. Вторую тесьму накладывают и завязывают двойным узлом на расстоянии 3—4 см от первой в сторону плаценты. Между этими лигатурами ножницами перерезают пуповину, отступая на один поперечный палец от первой тесьмы. Ножницы применяют пупочные, тупоконечные. Во время перерезывания необходимо другой рукой прикрывать ножницы, чтобы случайно не повредить производящего энергичные движения ножками и ручками младенца.

Хочу указать, что были предложены разнообразные способы отделения новорожденного от матери. Были предложены эластические резиновые шнурки, специальные металлические зажимы — омфалотрибы, для размождения пуповины. Предложено также не перевязывать пуповины вовсе (Р а х м а н о в) или перевязывать ее шелковой лигатурой на границе кожи и отжечь ее раскаленными ножницами (М а р т и н); есть предложение перевязывать пуповину только в одном месте, оставляя плацентарный конец неперевязанным (М е л л е р). Последнее нерационально потому, что полнокровная плацента несомненно лучше отделяется, чем обескровленная. В случае однойичевых двоен через неперевязанную пуповину может истечь кровью второй близнец.

Отделенный от матери новорожденный передается в ведение акушерки. Врач же посвящает свое внимание матери, находящейся в это время в третьем, самом ответственном, периоде родов — *последовом*.

После рождения младенца роженица испытывает крайнюю усталость, она лежит в состоянии изнеможения, жалуется на жажду и сухость во рту, ее нередко клонит ко сну. Температура нормальна или повышена на несколько десятых. Пульс, учащенный во время потуг, становится реже. Матка, освободившаяся от плода, находится в состоянии пассивной ретракции, дно ее стоит на уровне пупка.

В течение последового периода происходит отделение последа от стенки матки и выделение его наружу. Последовые схватки, совершающие отделение плаценты, первородящей не ощущаются как боли, у многородящих они несколько болезненны. Матка периодически плотнеет. Кровотечение умеренное. Наблюдательный врач вскоре замечает изменение формы живота. Матка, в начале последового периода стоявшая дном своим на уровне пупка, значительно выпячивая брюшную стенку, уплощается, поднимается вверх и вправо, в направлении правой реберной дуги; вместе с тем она становится уже, плотнее, контуры ее более резки; одновременно с этим ниже ее, между ней и лобком, начинает выступать мягковатая припухлость. Все это указывает на то, что детское место отделилось от стенки матки, послед вместе с ретроплацентарной гематомой покинул полый мускул и спустился в выходную трубку. Он-то и образует над лобком мягкое выпячивание; освободившееся от своего содержимого, тело матки совершило ретракцию и в силу подвижности своей отнесено вверх и вправо. Вскоре роженица чувствует позыв на-низ, при легком натуживании рождается послед или по способу Шульцце или по Дункану.

Последовый период закончился: с рождением последа завершается родовый акт. Начинается послеродовой период. С этого момента женщина называется роженицей.

Из трех периодов родов последний — последовый — самый короткий по продолжительности, вместе с тем самый опасный для жизни и здоровья матери. Ни один период родового акта не нарушается так часто в своем физиологическом течении, как именно последовый. И следует признать, что эти осложнения наиболее часто возникают не в силу причин внутренних, лежащих в организме матери или в механике периода, а вызываются неправильным, нерациональным ведением этого самого ответственного из трех актов родового процесса. Вот почему особо важное значение имеет вопрос о ведении последового периода.

В середине прошлого столетия в Европе общепризнанным был активный метод ведения последового периода. «Классический французский метод» состоял в потягивании за пуповину при одновременном содействии двух пальцев, введенных во влагалище. В дальнейшем наступила реакция: предлагали вести период выжидательно (дублинский метод). Коренному пересмотру подвергся вопрос о ведении последового периода в связи с предложением Кр е д е выжимать послед снаружи, без влечения за пуповину и вхождения рукой в родовые пути. Это было уже большим шагом вперед. К сожалению, Кр е д е считал идеалом бескровный последовый период и требовал применения своего выжимания во всех случаях и притом чем раньше — тем лучше. Это увлечение Кр е д е встретило отпор со стороны таких корифеев акушерства, как Д о р н и А л ь ф е л ь д. Они доказали, что отделение последа требует времени, что последовый период не может и не должен быть бескровным. А л ь ф е л ь д у принадлежит клич: «руки прочь от матки». Насколько Кр е д е и его последователи были активными, настолько А л ь ф е л ь д и его сторонники требовали воздержания от всякого вмешательства.

В настоящее время ведение последового периода уже не является боевым вопросом. Теперь мы знаем, что последовый период можно разделить на два акта: отделение последа и выделение его. Физиология учит, что отделение совершается действием последовых схваток. Совершенно ясно, что этот тонкий, планомерный, динамический процесс не требует вмешательства человека. Всякое внешнее раздражение матки — грубое прикосновение, трение, разминание — неминуемо нарушает правильную планомерную ритмику последовых схваток, матка сокращается неравномерно и неправильно, в результате чего нарушается и правильность отслойки детского места, оно отделяется, может быть, не в надлежащем слое, прорывается частично и отдельными участками, ретроплацентарная гематома изливается наружу, а спастическое или тетаническое сокращение матки может повести к замедлению отслойки долек или к отрыву их, вследствие чего физиологическое течение последового периода сразу превращается в глубоко патологическое. Из этого следует, что в первое время последового периода нет и не должно быть места какой-либо активности. Это время должно пройти под лозунгом абсолютного невмешательства: задача врача заключается в наблюдении за общим состоянием и пульсом роженицы, за кровотечением, а также за величиной матки и уровнем стояния ее дна. Роженица лежит на спине, ноги вытянуты и слегка разведены. Советую под ягодицы подкладывать чистое плоское судно так, чтобы кровь стекала в судно и кровопотеря могла быть в дальнейшем учтена. Пульс роженицы, несколько ускоренный (100—120 ударов), непосредственно после рождения плода замедляется. Замедленный и полный пульс исключает кровотечение, как наружное, так и внутреннее.

*Кровотечение в последовом периоде обязательно.* В то время как первый и второй период родов бескровны или почти бескровны, третий период — физиологически кровавый. Это часто забывается. В этом и заключается несчастие и источник бед, что врач или акушерка, видя кровопотерю, нередко начинают массировать, мять матку. Кровопотеря в 400—500 см<sup>3</sup> физиологична. Она есть внешнее выражение процесса отделения плаценты, особенно если она отделяется не с центра, а с края. Надавливая на матку, мы не прекращаем кровотечения, а усиливаем его; с выдавливанием ретроплацентарной гематомы создается видимость патологического кровотечения.

*Важно следить за уровнем дна матки.* По рождении плода дно матки стоит на уровне пупка. Нет внутреннего кровотечения, пока дно матки стоит на уровне пупка. После того как послед отделился и опустился в выходную трубу, дно матки стоит значительно выше пупка, отклоняясь вправо. После рождения последа дно матки стоит ниже пупка, приблизительно на середине между пупком и лобком. Врач должен хорошо знать эти три позиции (рис. 150).

Ведя первый акт последового периода строго консервативно и наблюдая за роженицей, врач должен уметь определить момент, когда послед отделился и опустился в выходную трубу. Спустя  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  часа, даже спустя час-полтора появляются признаки совершившегося отделения последа и выхода его из активного отдела матки. Для решения вопроса, отделилась плацента или нет, существуют следующие *признаки и приемы*.

1. *Признак Шредера*: матка становится плосче, уже, поднимается выше пупка, над лобком образуется мягкое подушкообразное выпячивание.

2. *Признак Кюстнера*: при надавливании краем кисти над лоном свисающая из половой щели пуповина втягивается во влагалище, если плацента не отделена; она остается неподвижной, если плацента отделилась (рис. 151).

3. *Признак Штрассмана*: поколачивание по дну матки передается наполненной кровью пупочной вене. Пальцами одной руки производится перкуссия по дну матки,

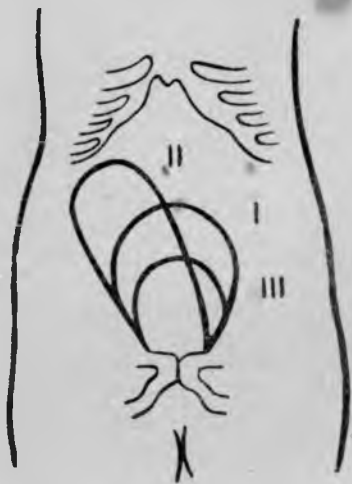


Рис. 150. Три позиции матки.

I — после рождения плода; II — по отделении последа; III — по рождении последа.



Рис. 151. Положение руки при приеме Кюстнера:

пальцами другой руки ощущается волнообразный толчок выше пупочной лигатуры. Этот симптом отсутствует, если плацента уже отделилась от стенки матки.

4. *Признак Альфельда*: тесьма, наложенная на пуповину близ наружных частей, после отделения плаценты отходит от вульвы сантиметров на десять.

5. *Признак Гохенбихлера*: при неотделившейся плаценте свисающая пуповина во время сокращений матки вращается вокруг своей оси вследствие переполнения пупочной вены кровью.

6. *Признак Клейна*: приглашают роженицу натужиться; по прекращении натуживания пуповина остается на месте, если плацента отделилась, она уходит внутрь, если она еще не отделилась.

7. *Признак Микулича-Радецкого*: после отделения последа роженица ощущает позыв на-низ.

Руководствуясь изложенными приемами, врач безошибочно решает, отделилась ли плацента от стенки матки или нет. Если отделения не произошло, ведение последового периода продолжает быть строго консервативным. От этого выжидательного образа действий следует отказаться только при наступлении особых показаний, т. е. в случае появления патологического кровотечения. Если же кровотечения не наступает, следует ждать появления признаков отделения плаценты.

Отделившийся и опустившийся в шейку и влагалище послед может лежать здесь часами. Этого допускать не следует, потому что свисающая пуповина может способствовать восходящей инфекции, а также потому, что женщина нуждается в покое. А посему, убедившись в том, что послед покинул активный отдел матки и лежит в выходной трубке, врач должен приступить к завершению последового периода. Это достигается *выжиманием последа*.



Рис. 152. Выжимание последа по Креде.

Самый известный способ выжимания последа есть *метод Креде*. К сожалению, этот столь широко применяемый способ производится часто неправильно. Для правильного его производства следует руководствоваться следующими правилами, разделив всю манипуляцию на 5 моментов.

**Момент 1.** Опорожнение мочевого пузыря. При сильном наполнении моча выводится катетером. Переполнение мочевого пузыря не только нарушает сократительную деятельность матки, не только задерживает отделение последа в третьем периоде родов, — оно мешает и выделению уже отделившегося последа. Нередко после опорожнения пузыря послед рождается естественным путем. При небольшом наполнении пузыря катетеризации следует избегать: при последующем выжимании по Креде моча сама отходит через уретру.

**Момент 2.** Отклоненная вправо матка ставится по средней линии.

**Момент 3.** Матку нужно привести в состояние максимального сокращения. Нельзя выжимать вялую, расслабленную матку, это опасно и может повести к вывороту ее. Наилучший способ сокращения состоит в медленном круговом массаже дна матки двумя-тремя пальцами.

**Момент 4.** Матку обхватывают рукой так, чтобы большой палец лежал на передней поверхности ее, ладонь — на дне матки, четыре пальца на задней ее поверхности (рис. 152).



Рис. 153. Выжимание последа по Креде.

**Момент 5.** Собственно выжимание: рука, захватившая матку, низдавливает ее книзу и кзади, по направлению крестцовой впадины. Матка служит поршнем, выталкивающим лежащий во влагалище послед (рис. 153).

Во время выжимания пуповина все более и более выдвигается наружу, промежность выпячивается, половая щель раздвигается, и в ней появляется плацента, выходящая или плодовой поверхностью вперед (по Шульце), или нижним своим краем (по Дункану). За последом тянутся оболочки, свертывающиеся в жгут. Это важный момент. Выжимание кончено; следует отпустить матку и позаботиться о том, чтобы оболочки вышли полностью. Для этого Якобсом предложено взять плаценту в обе руки и вращать ее в направлении часовой стрелки, чтобы оболочки свернулись в канатик (рис. 154). Лучше не применять приема Якобса, а просто предложить роженице приподнять таз, опираясь на пятки. Детское место тянет за собой оболочки из родовых путей (рис. 155). Таким образом легко предупредить отрыв оболочек.

При вполне отделившейся плаценте выжимание по Креде должно быть всегда успешным. Неудача возможна только при несоблюдении необходимых предпосылок или вследствие технических ошибок: выжимание при переполненном мочевом пузыре или при вялой, расслабленной матке, обхватывание не дна, а бокового края матки, искусственный перегиб матки кпереди.



Рис. 154. Скатывание оболочек в канатик по Якобсу.

В моей клинике применяется другой способ выжимания отделившегося последа. Техника его проста и сводится к следующему: врач становится сбоку от роженицы, лицом к ее ногам. Первые два момента обычны: опорожнение мочевого пузыря, в случае его наполнения, выведение матки на среднюю линию. 3-й момент: руки, сжатые в кулаки, кладутся тыльной поверхностью основных фаланг на дно матки в области трубных углов наискось (рис. 156). 4-й момент — собственно выжимание — вначале слабо, затем постепенно усиливая, низдавливаем матку в направлении книзу и кнутри, при этом послед медленно рождается из половой щели (рис. 157). В продолжение всей манипуляции роженица не должна натуживаться вовсе. Если оболочки выходят не сразу, то врач несколько приподнимает таз роженицы, плацента в силу тяжести своей тянет за собой оболочки. Этот мой способ пригоден только для случаев физиологических, для выведения уже отделившегося последа. Преимущество его я вижу в его простоте, полной безболезненности, в отсутствии травматизации как брюшных стенок, так и матки, и, наконец, в невозможности получить выворот матки.

Предложены еще способы выделения последа: так, Берри и Абудаде предлагают способ, заключающийся в следующем: сперва выжидание, затем натуживание роженицы при одновременном приподнятии брюшных стенок, взятых руками врача



продольно в складку. Способ Ма к с а С а м у э л ь: роженица максимально пригибает ноги в тазобедренных суставах к животу, руками удерживает ноги в подколенных сгибах и натуживается, приподнимая голову; послед выходит на высоте потуги. Метод Л и х т е н ш т е й н а — по отделении последа роженица присаживается и, сидя на корточках, сама рождает послед в судно. Способы Р о г о в и н а (1934) и Е ф и м о в а (1933): пуповина удерживается (фиксируется) пинцетом или пальцами, матка наружными приемами другой руки поднимается снизу вверх («стягивается с последа»).

Итак, основное правило ведения последового периода гласит: в начале периода, до появления достоверных признаков отделения последа, — полное воздержание от какого-либо вмешательства при тщательном наблюдении за общим состоянием и пульсом матери, за кровотечением и высотой стояния дна матки. После отделения последа — выжимание лежащего в шейке и

влагалище последа (по способу Креде или моему).

Врач не должен забывать, что правильное течение последового периода имеет огромное значение для течения послеродового периода. Полное опорожнение матки создает наилучшие условия для закрытия маточно-плацентарных сосудов и правильного течения послеродового периода; атоническое состояние матки, задержка в ней обрывков оболочек или кусочков последовой ткани благоприятствуют инфекции содержимого матки, а образующиеся в сосудах маточной стенки тромбы способствуют проникновению инфекционного начала в сосудистое ложе матки. Вот почему

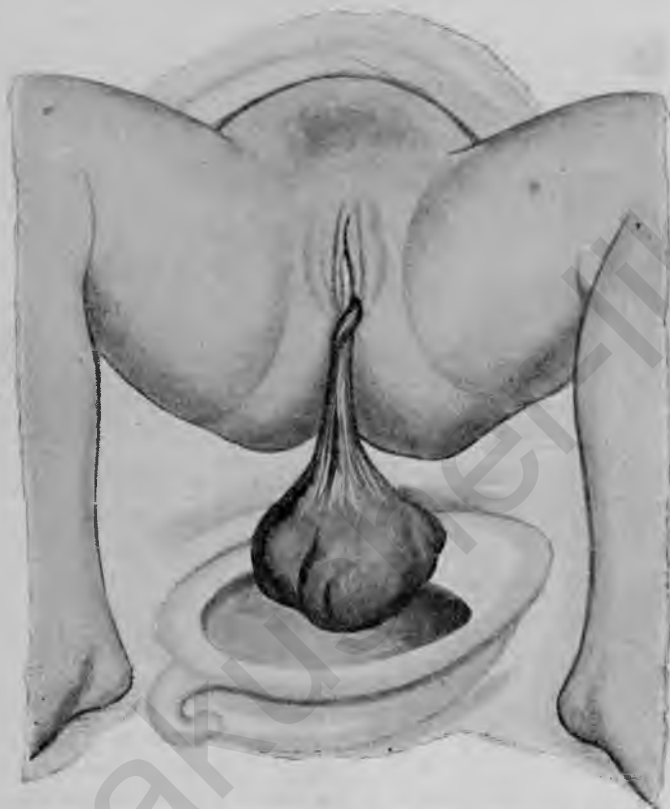


Рис. 155. Освобождение оболочек приподнятием ягодиц.

правильное проведение этого наиболее ответственного периода родов должно быть признано одним из главных элементов профилактики послеродовых заболеваний. Родовой акт закончен, но не выполнено задание врача. На нем лежат четыре заботы. 1. Он должен тщательно *осмотреть послед*. Осмотр на целостность детского места и оболочек обязателен и имеет огромное профилактическое значение. 2. Он должен *осмотреть промежность* и преддверие влагалища. Обнаружив разрывы, он должен готовиться к зашиванию повреждений. 3. Он должен убедиться в удовлетворительной и длительной *ретракции матки*. 4. Он должен *позаботиться о новорожденном*.

К пункту 1. Обычно при рождении последа он выворачивается так, что плодовая поверхность плаценты обращена наружу, а материнская поверхность ее покрыта оболочками. Перед осмотром следует вывернуть послед наизнанку, причем скопившаяся в оболочках кровь стекает; после удаления сгустков гематомы обнаруживается маточная поверхность последа. Ее-то и нужно тщательно осмотреть на целостность плацентарной ткани. Для осмотра лучше плаценту класть не на ладони рук, а на какую-либо ровную поверхность (например на блюдо). Тогда борозды между дольками плаценты складываются, отсутствие долек обнаружить не трудно. Особенно следует обратить внимание на края детского места, так как часто именно в перифе-



Рис. 156. Выжимание последа по автору.

рических отделах отрываются кусочки ткани. Убедившись в целостности детского места, врач должен проследить, не отходят ли от краев его сосуды в оболочки. Если сосуды пролегают в оболочках и оторваны, врач заключает, что в пределах оболочек была расположена добавочная долька плаценты, оторвавшаяся и оставшаяся в матке. Задержка дольки плаценты и даже подозрение на таковую служит показанием к немедленному ручному обследованию полости матки (см. ниже).

Подтягивая оболочки, врач производит их осмотр. Легко отделяется хорион от амниона. Если недостает большей части оболочек, врач обязан их удалить из полости матки или из влагалища. Недостающие небольшие куски оболочек могут быть оставлены в родовых путях: они выйдут естественным путем в первые дни послеродового периода. Задержка частей оболочек значительно менее опасна, чем задержка частей плаценты.

Вследствие трудности решения вопроса о целостности плаценты предложено несколько проб на целостность ее.

1. *Молочная проба* (К и с т е р): в пупочную вену большим шприцем впрыскивается молоко. Неповрежденная плацента увеличивается при этом в объеме, с ее поверхности молоко нигде не вытекает, потому что плодовый круг кровообращения повсюду замкнут.

2. *Воздушная проба* (Ф р а н к е н): послед погружен в большой сосуд с водой. В пупочную вену нагнетается воздух; появление пузырей воздуха свидетельствует о нарушении целостности плаценты.

3. *Плавательная проба* (З а к с): в погруженный в воду послед вдвухается воздух через пупочную вену. Неповрежденный послед всплывает на поверхность, поврежденный остается на дне сосуда или лишь мало подымается.



Рис. 157. Выжимание последа по автору.

4. *Проба Шербака*. Материнскую поверхность плаценты ошпаривают крутым кипятком. По цвету выявляются дефекты в плаценте на фоне ошпаренной отпадающей оболочки.

Указанные пробы вряд ли заслуживают широкого распространения. Они надежны, если целостность плаценты не нарушена, они не доказательны при травмированном детском месте; вопрос о том, имеется ли на подозрительном участке только нарушение целостности или недостатка кусочка — далеко не всегда может быть решен.

К пункту 2. После рождения послета производится тщательное обмывание наружных частей и окружающей их кожи, запачканных кровью. Раздвигая половые губы, врач производит *осмотр промежности, входа во влагалище, малых губ, области клитора и уретры*. Лишь поверхностные ссадины подлежат смазыванию йодом. Всякий разрыв подлежит зашиванию, потому что раневая поверхность может послужить в первые дни послеродового периода входными воротами для инфекции. Кроме того, следует помнить, что профилактика опущений и выпадений половых органов состоит по преимуществу в восстановлении дефектов тазового дна.

К пункту 3. Вслед за выхождением послета наступает окончательная *ретракция матки* и дно ее стоит на середине между лобком и пупком. В течение первых двух часов послеродового периода может наступить расслабление матки (в некоторых случаях патологических родов и позже). Расслабление матки ведет к кровотечению наружному и внутреннему (в полость матки). Вот почему требуется наблюдение за маткой в первые часы после родов; раньше двух часов рожильница не должна быть переведена в палату. В случае расслабления матки показаны массаж дна матки, подкожные впрыскивания эрготина (10%), лед на живот.

К пункту 4. Отделенный от матери *новорожденный*, лежащий в течение послеродового периода в согретой пеленке на пеленальном столике, подлежит тщательному осмотру. Следует обратить внимание на его развитие, установить, нет ли каких-либо уродств или пороков развития (как, например, заячья губа, волчья пасть, шестипалость и т. п.). Особенного внимания заслуживают наружные половые органы и задний проход (гермафродитизм, эписпадия,

гипоспадия, крипторхизм, гидроцеле, атрезия заднего прохода или мочеиспускательного канала и пр.). Далее новорожденного взвешивают, измеряют и делают первую ванну. Предварительно тело его, покрытое местами сыровидной смазкой (*vernix caseosa*), растирается маслянистым веществом, например оливковым, подсолнечным, вазелиновым маслом, растворяющим смазку.купают ребенка в детской ванночке или в чистом корыте, наполненном теплой водой ( $28^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ ). При этом ребенок должен лежать на руках акушерки так, чтобы вода не попадала ему в рот, нос и глаза. После купанья тело тщательно обсушивают мягким теплым полотенцем, ослабевшую вследствие спадения пупочного остатка лигатуру завязывают вновь туго, перевязывают пупок, надевают рубашку (распашонку), завертывают в пеленки и одеяльце.

Следует отметить, что все манипуляции над пупком следует производить с соблюдением крайних асептических мер.

На пупок новорожденного следует смотреть как на свежую рану; недостаточная асептика в уходе за пупком легко ведет к инфекции его, последствием которой является перитонит или общий сепсис, почти всегда смертельный. Уход за пупком имеет целью асептическое высушивание пупочного остатка. Вот почему целесообразно пупочный остаток обработать спиртом и завернуть в стерильную марлю, густо присыпанную стерилизованным гипсом. Перевязанный таким образом пупочный остаток отгибается кверху, после чего накладывается круговая повязка из стерильного марлевого бинтика.

*Вопрос об удалении сыровидной смазки с кожи новорожденного перед купаньем* за последнее время подвергся пересмотру. Установлено, что наблюдаемое понижение температуры новорожденного до субнормальных цифр является следствием слишком продолжительного купанья и энергичного удаления сыровидной смазки. Кроме того, по Кейфферу, смазка имеет эмбриотрофное значение. По Маркову и Кисину смазка предохраняет от потери тепла и тем способствует жизнеустойчивости; по своему химическому составу она имеет питательное значение и всасывается кожей в первые 3—4 дня жизни; наконец, она защищает младенца от внешних вредных влияний, в том числе от бактерий. Вот почему многие школы отказались от удаления смазки с кожи новорожденного и заменяют обычную обработку маслом и купание быстрым окачиванием ребенка теплой водой без мыла, с последующим обтиранием пеленкой.

В числе мер ухода за ребенком особое место занимают меры, направленные на *предохранение глаз от бленнорреи*.

Если во влагалище матери имеются патогенные микробы (среди них на первом месте гонококки), то во время продвижения головки плода по влагалищу микробы легко могут попасть в глазные щели и вызвать в первые дни жизни острый гнойный конъюнктивит. В прежнее время бесчисленное множество детей теряло зрение от гонорреи глаз (офтальмобленнорреи). С тех пор, как Крде в 1880 г. предложил профилактическое введение в конъюнктивальные мешки новорожденных по 1 капле 2% раствора азотнокислого серебра, процент заболеваемости резко снизился. В настоящее время профилактика офтальмобленнорреи в культурных странах обязательна для всех. Так как впрыскивание в глазные щели по одной, а тем более по две капли 2% раствора ляписса нередко вызывает раздражение конъюнктивы, то его начали заменять более слабыми растворами ( $1-1\frac{1}{2}\%$ ) или растворами других серебряных солей — 1% раствором уксуснокислого серебра, 5% раствором протаргела, софолы и т. д.

Раствор ляписса должен храниться в пузырьках темного стекла, потому что свет разлагает раствор с образованием свободной азотной кислоты; раствор должен быть свежим, потому что от испарения воды он делается со временем крепче. Перед впрыскиванием глазки новорожденного очищаются

кусочками стерильной ваты, смоченными кипяченой водой или солевым раствором. После этого врач или акушерка раздвигают веки новорожденного пальцами и впускают в глазную щель при помощи пипетки одну каплю раствора, после чего веки опускаются. Не следует тереть глаз; выступающую на веках мутную каплю осторожно стирают ваткой, смоченной солевым раствором. Нелегко бывает открыть глазную щель ребенка вследствие его сопротивления. Успех зависит от точного соблюдения правил техники и навыка.

*Новорожденный младенец нуждается главным образом в тепле.* Тепло укрытым его кладут в детскую кроватку. Если нужно согреть кроватку грелками, то следует остерегаться причинить младенцу ожоги.

При существующей в СССР организации родовспоможения в городах подавляющее большинство родов проводится в больницах, родильных домах или клиниках. На селе же, особенно на далеких окраинах нашего обширного Союза, строительство больниц, происходящее повсеместно в Союзе и имеющее целью обеспечить помощью всех нуждающихся в медпомощи в районе, пока еще не может охватить стационарной помощью всех рожениц страны. Понятно, что множество родов происходит и по настоящее время в жилищах рожениц, и роды ведутся акушеркой, а нередко и бабкой-повитухой. Врач вызывается к роженице в случае наступления той или иной тяжелой патологии. В таких случаях он вынужден спешно приступить к той или иной родоразрешающей операции, но все же не исключена возможность проведения физиологических родов врачом в условиях колхозной избы. Если в распоряжении врача имеется время, он должен стремиться к *созданию в жилище роженицы обстановки*, приемлемой для ведения родов. Прибыв к роженице, врач (или акушерка) первым делом должен справиться, отошли ли воды. Если ответ получится утвердительный и родовые боли сильные и частые, то следует поспешить с наиболее необходимыми приготовлениями. Если же воды еще не отошли, то он приступает к ним не спеша. Получив самые необходимые анамнестические сведения, врач (или акушерка) заботится о заготовлении кипяченой воды, велит поставить самовар, затопить плиту, поставить на нее котел с водой; на плиту или на горелку ставится кипятильник (или котелок) с необходимыми инструментами, тесемками для пуповины, ручными щетками, а также комками ваты (если нет стерилизованной ваты в пакетах). Следует позаботиться о том, чтобы остудить первую воду из самовара в начисто вымытой миске или банке; слитый самовар ставится заново. Все лишние лица, особенно дети, а также животные, непременно должны быть удалены из помещения. Желательно, чтобы помещение было побольше, с достаточным количеством воздуха; температура воздуха не должна превышать 15° R. Если устраивается проветривание, следует позаботиться о том, чтобы не сквозило. Желательно, чтобы вся лишняя мебель была заблаговременно вынесена; если же это не было сделано, то во время родов никакого передвижения мебели не следует производить (пылевая инфекция). *Родильная кровать* устанавливается таким образом, чтобы был вполне свободный доступ с длинных ее сторон. Для родильной кровати годится каждая не слишком широкая кровать с возможно более твердым матрацем, чтобы нижняя часть туловища не проваливалась слишком глубоко. Матрац может быть заменен соломенником, туго набитым чистой свежей соломой. По меньшей мере средняя треть постели должна быть покрыта непромокаемой материей, лучше всего клеенкой (или черным виксатином). Поверх клеенки во всю длину стелется простыня; на нее соответственно тазовой области роженицы кладется вторая в несколько раз сложенная (подкладная). Эта последняя, будучи смочена, может быть легко сменена.

Приводится в порядок все остальное, необходимое для родов: приспособляется стол, покрытый чистой скатертью или простыней; на нем расставляются пакеты со стерилизованной ватой, необходимые лекарственные вещества (иод, спирт, валерианка, спорынья, эрготин, камфора, раствор ляписа, гипс), тазик с прокипяченными инструментами, тазик со щетками, таз с раствором сулемы, тщательно вымытая кружка Эсмарха с прокипяченной резиновой кишкой, детское белье, мыло. Следует позаботиться о чистом корыте для купанья ребенка, заготовить два чистых ведра на случай необходимости оживления мнимоумершего новорожденного и одно грязное ведро. О создании поперечной кровати для оперативных вмешательств будет сказано в главе об оперативном акушерстве. В приготовлениях к родам врачу помогает акушерка; если таковой нет, врач берет себе в помощь толковую женщину из окружающих, причем последняя надевает поверх платья чистую сорочку.

### Продолжительность родов

В каждом отдельном случае родов определить заранее продолжительность родового акта невозможно. Продолжительность родов зависит от большого числа моментов, в числе которых следует отметить величину плода, вставление предлежащей части, размеры таза, свойства мягких родовых путей, силу и эффективность родовых болей, свойства брюшного пресса; кроме того, важное значение имеет возраст роженицы, ее общая конституция и профессия.

Все же можно на основании больших статистических цифр определить среднюю продолжительность родов. У первородящих роды продолжаются в среднем от 15 (Шпигельберг, Варнье, Бумм) до 20 часов (Фейт), у повторнородящих от 10 до 12 часов. Большая часть этого времени идет на период раскрытия (у первородящих от 13 до 18 часов, у повторнородящих от 6 до 9 часов). Период изгнания продолжается в среднем у первородящих 2—3 часа, у повторнородящих полчаса-час. Средняя продолжительность последового периода — около получаса.

Отклонения в ту или другую сторону наблюдаются часто и без наличия каких-либо затрудняющих родовой акт патологических моментов. Что касается возраста, то обычно у пожилых первородящих (старше 30 лет) роды продолжаются дольше, что объясняется плохой растяжимостью мягких родовых путей. С другой стороны, и у них возможно быстрое течение родового акта. Решающим моментом являются конституциональные особенности: одно дело, если полноценная женщина рождает поздно вследствие позднего вступления в брак, другое — если она беременеет поздно вследствие недоразвития ее полового аппарата (инфантильность матки и т. п.).

*Течение родового акта очень юных первородящих* (моложе 16 лет) ничем не отличается от нормального (Альфелд). По Шпехту таз у них меньше, чем у взрослых, но больше, чем средние размеры таза у их сверстниц. Средние вес и длина плода с возрастом матери увеличиваются. У юных первородящих рождается значительно больше плодов мужского пола, чем женского (132 мальчика на 100 девочек). Шпехт отмечает малую продолжительность родов, редкость разрывов промежности, малый процент мертворождений, хорошую способность к кормлению, за то сравнительную частоту эклампсии, тазовых предлежаний, слабости родовых болей и преждевременных родов.

М. А. Теренинская-Попова, изучая конституциональные типы женщин, взяла в основу три типа. Средний тип с установленными абсолютными размерами и пропорциями, пикнический тип Кречмера и астенический тип. Особенности каждого типа

проявляются в функции деторождения, в течении беременности, родов и послеродового периода. Продолжительность родов наибольшая у пикничек, что говорит как бы об общей вялости, но только у первородящих, у повторнородящих мышечная недостаточность выражена ярче у астеничек. Громадный процент повторнородящих отмечается среди пикничек (75,5%). Слабость родовых болей реже всего встречается у пикничек; у астеничек она особенно резко выражена у повторнородящих. Раннее излитие вод встречается чаще у астеничек. Послеродовый период наиболее продолжителен у астеничек, наиболее короткий у пикничек. Лактация хуже всего проходит у астеничек. Среднее число родов неодинаково у разных типов женщин: у пикничек — 3, у среднего типа — 1,96, у астеничек — 2.

Что касается профессии и быта, то понятно, что влияние их на функцию деторождения, в частности на родовой акт, должно быть большим. Исследовательская работа в этом направлении начинает развиваться главным образом в промышленных центрах. Уже а priori можно сказать, что женщина здорового физического труда должна рожать лучше женщины изнеженной или же женщины, ведущей постоянно сидячий образ жизни, не занимавшейся физической культурой.

Подтверждения такому предположению дают исследования С. А. Я г о в а, изучавшего детородную функцию у физкультурниц. Беременность у них протекала без осложнений. Длительность родового акта находится в зависимости от продолжительности занятий физкультурой. В среднем родовой акт у физкультурниц длится 13 часов; особенно быстро протекает у них период изгнания. Преждевременные роды встречаются в 2%; мертворождений всего 1%; отмечается высокий процент тазовых предлежаний — 5,7%. Большое значение для родового акта физкультурниц имеет хорошее развитие брюшных стенок. Вес плодов несколько выше среднего. В послеродовом периоде очень редко наблюдается задержка мочеиспускания и отмечается хорошее заживление разрывов промежности.

Вполне понятно, что вопросу о физкультуре в настоящее время уделяется много внимания и привлечение возможно большего числа женщин к занятиям физической культурой следует всемерно приветствовать.

### Обезболивание родов

Родовой акт сопряжен с резко выраженными болевыми ощущениями. Боли, сильные во время схваток в периоде раскрытия, достигают максимальной силы к концу периода изгнания, когда мягкие ткани тазового выхода и наружные части подвергаются крайнему растяжению. Понятно поэтому стремление врачей-акушеров уменьшить страдания роженицы. Обезболивание родов еще недавно имело наряду со сторонниками и ярых противников. Однако доводы, выдвигаемые противниками обезболивания родов, серьезной критики не выдерживают. Одной из первых женщин, подвергшихся в родах обезболиванию, была английская королева Виктория (1853 г.). На ней был применен ингаляционный наркоз небольшими дозами хлороформа — метод, удержавшийся и по настоящее время и известный под названием «*parcose à la reine*».

В 1905 г. К р е н и г о м и Г а у с о м во Фрейбурге разработано обезболивание родов скополамином и морфием — «сумеречный сон», который в виде разнообразных модификаций («схем») применяется в некоторых клиниках Германии.

Предложен большой ряд фармацевтических средств для анальгезии родов. Большую известность получил «синергетический» метод Г в а т м е я (морфий — серноокислая магнезия, эфирно-масляный ректальный наркоз). Одно время увлекались гипнозом (Oettingen, Schultze-Rhonhoff и др.).

В нашей стране еще в пятидесятых-семидесятых годах прошлого столетия появилось несколько работ о применении наркоза в родах (Гартман, Шклярский, Бер, Бертенсон, Гагарин, Флоринский и др.), хлоралгидрат применяла Святловская (1879), закись азота — Кликович (1880), Ясинский (1882); о бром-этиле в акушерской практике писала Жданова (1884) и Чупихин (1888). Применению гипнотического внушения в родах посвящены работы Хорина (1896) и Боткина (1897).

В настоящее время обезболивание родов живо интересует акушеров нашей страны и работа поставлена шире, чем в какой-либо другой стране. Требования, которые следует предъявить ко всякому методу акушерской анальгезии, сводятся к следующему: метод должен быть таким, чтобы:

- 1) не было ослабления или паралича изгоняющих сил,
- 2) чтобы не было атонического кровотечения в последовом или послеродовом периоде,
- 3) чтобы не было интоксикации матери,
- 4) чтобы не было отравления плода или его асфиксии (oligorное, арное),
- 5) чтобы дальнейшее его развитие было правильным.

Назначая наркотические, следует помнить, что они в большей или меньшей степени переходят через плаценту в организм плода и что они обычно в умеренных дозах ослабляют родовую деятельность (понижают рефлекторную возбудимость матки), в больших дозах — парализуют ее.

Ингаляционный наркоз в течение многих часов, конечно, неприменим; зато он дает прекрасные результаты в конце периода изгнания (врезывание и прорезывание) в виде кратковременного поверхностного наркоза во время потуги (*parcose à la reine*): в начале потуги дают роженице сделать несколько вдыханий хлороформа, к концу потуги маска снимается. Важно следить за дозой хлороформа — лишняя капля может дать или возбуждение, или же глубокий наркоз, что безусловно нежелательно. Наркоз *à la reine* должен быть *Rausch'*ем, во время которого роженица реагирует на заданные вопросы. Очень хорош наркоз *à la reine* эфиром, каковой в настоящее время преимущественно и применяется.

Менее пригоден хлор-этил, как дающий лишь кратковременный наркоз в течение 3—4 минут. Нарциленовый наркоз, одно время применявшийся в Германии, в настоящее время оставлен (нарцилен — смесь ацетилен с кислородом, легко воспламеняется). В Америке широкое распространение получило обезболивание закисью азота в смеси с кислородом.

Из анальгезических средств наиболее известны препараты опия, на первом месте морфий. Однако действие морфия непродолжительно, и к тому же он далеко не безопасен для плода. Морфий входит, как ингредиент, в скополамин-морфийный сумеречный сон и в синергетический метод Гватмея. Наилучшее применение в физиологических родах морфий находит в конце периода изгнания в виде однократного впрыскивания  $1 \text{ см}^3$  1% раствора, заменяя собою *parcose à la reine*. Еще лучше для этой цели впрыскивать  $1 \text{ см}^3$  2% пантопона в начале врезывания. Потуги сохраняют свою силу, теряя болезненность.

Вкратце упомяну, что для обезболивания предложено много препаратов, например наркофин (мсконово-кислый морфин-наркотин), лауданон, препараты барбитуровой кислоты: эвипан-натрий, сомнифен (вернал-изопропилаллилбарбитуровая кислота), перноктон (10% раствор натриевой соли бромаллилбарбитуровой кислоты). В некоторых клиниках Германии применяется авертиновый ректальный наркоз (авертин = трибром-этилалкоголь). Он не может считаться безвредным, так как дает осложне-



ния в последовом периоде и вредно действует на дыхательный центр плода.

Полного внимания заслуживает хлоралгидрат, предложенный еще Симпсоном в 1869 г., в нашей стране — Святловской в 1879 г.

Методика и экспериментальное обоснование применения его в родах даны Е. М. Курдиновским (1906 г.). Вводит хлоралгидрат в водном растворе ректально: в течение периода раскрытия вводят подогретый Sol. chloral-hydrati 1%—100,0 per rectum; подобные клизмы повторяют до четырех раз.

Широкое применение имеют разного рода свечи. Впервые Зельгейм предложил belladonna-exclud-supposit. для целей скорейшего раскрытия зева. Эти свечи действуют не только спазмолитически и обезболивающе, но и усиливают схватки. Важно лишь назначать их когда роды уже в полном ходу (2—3 открытия зева). Белладонну в свечах можно комбинировать с пантопоном, антипирином, хинином, папаверином и пр.

Заманчиво давать обезболивающее вещество per os. Обезболивающим действием обладают пирамидон, антипирин, аспирин (Л. Л. Окинчиц), кодеин. Мною предложены порошки, содержащие Bromurali 0,3, Camphorae monobrom. 0,2, Codeini puri 0,02.

Особое место среди обезболивающих веществ занимает серноокислая магнезия. Соли магния применяются как анальгезическое с 1905 г. в военной хирургии (Мельтцер и Ауэр). Особенностью солей магния является отсутствие стадии возбуждения; на сердце они не действуют, мышечная ткань сохраняет свою возбудимость. Серноокислая магнезия применяется в растворе подкожно или межмышечно, отнюдь не внутривенно. Обычно дают 2 см<sup>3</sup> 50% раствора Magnes. sulfurici (1,0); лучше вводить 10 см<sup>3</sup> 20% раствора. Подобные инъекции можно повторить до четырех раз в течение родов.

В. В. Савичи и Д. П. Бровкин предлагают паральдегид: в периоде изгнания дают Paraldehyd 3,0, Syrup. simplic. 20,0, Aq. destillat. 150,0 на прием (запивать молоком).

Среди методов обезболивания родов центральное место долгое время занимал скополамин-морфийный «сумеречный сон», предложенный Кренигом и Гаусом в 1905 г. Роженица погружается в полусон, она еще реагирует на внешние раздражения, но воспринимает их неясно, схватки чувствует, но не ощущает боли, после родов ничего не помнит о происшедшем (амнезия). Анальгезию дает морфий, амнезию — скополамин. Дозировка и очередность инъекций очень сложна, метод требует большого опыта и тщательного наблюдения. Первоначальная схема Гауса испытала различные изменения, были предложены модификации Зигелем, Опитцом, Лембке и Гринвудом (Siegel, Opitz, Lembke, Greenwood). Сумеречный сон широкого распространения не получил, потому что ему присущи крупные недостатки: есть сообщения о повышенном проценте асфиксии новорожденных, oligорное, арное, вялости их; кроме того отмечалось ослабление изгоняющих сил, повышения процента операций щипцов, частота кровотечений в последовом периоде. Некоторые авторы отмечают у матерей явления возбуждения, даже бредовое состояние.

Зельгейм возымел мысль сделать обезболивание родов доступным каждой роженице и предложил свой скопан, как средство, которое можно дать в руки не только врачам, но и акушеркам. Скопан представляет собой ликер, в состав которого входит: скополамин (0,0005) и пантопон (0,015), растворенные в сахарном сиропе (20—30%) и 5,0 коньяку. Этот раствор дают роженице выпить сразу за 30—45 минут до рождения головки.

В ЦНИАГИ (Ленинград) принята следующая пропись: скополамин 0,0002, пантопон 0,015, сиропа 30% — 15,0, коньяку — 5,0.

Несомненно скопан имеет свои преимущества перед сумеречным сном. Все же полагаю, что для широкого применения все виды обезболивания родов, связанные с введением в организм скополамина, непригодны, так как последний не может считаться безвредным для плода.

В 1911 г. американец Г в а т м е й (Gwathmey) предложил общий эфирный наркоз путем введения взвеси эфира в масле в прямую кишку. Этот метод был испытан целым рядом хирургов. В 1924 г. Г в а т м е й предложил свой синергетический метод обезболивания родов: этот метод состоит в комбинации впрыскиваний морфия и сернокислой магнeзии с эфирно-алкогольно-хининной клизмой. Обезболивание начинают, когда роды уже в ходу. Сперва делают инъекцию морфия (0,01, всегда однократно), затем следует подкожное впрыскивание 2 см<sup>3</sup> 50% раствора сернокислой магнeзии, которое можно повторить несколько раз.

В дальнейшем per rectum наркотическая клизма:

<i>Rp.</i> Chinini hydrobromati	0,6
Alcohol	8,0
Aetheri sulfurici pro narcosi	70,0
Olei olivarum ad	120,0

Клизма эта делается в промежутке между схватками, с помощью нелатоновского катетера. Наркоз продолжается несколько часов. Недостатком наркоза является введение наркотического сразу; из осложнений отмечаются тенезмы, явления колита, а также состояние возбуждения роженицы, главное же — наблюдается иногда затяжное течение родов и повышение, вследствие этого, процента родоразрешающих операций. Если уже применять метод Гватмея, то следует уменьшить дозу эфира, применяя, например, следующую пропись:

<i>Rp.</i> Chinini hydrobromati	0,3
Aetheri sulfurici pro narcosi	12,0
Ol. helianthi	25,0
Spirit. vini	4,0

Пропись эта принята в ЦНИАГИ.

Лучше ограничиться всего лишь «первой фазой» метода (т. е. однократно морфий и повторно инъекции сернокислой магнeзии).

Для обезболивания периода изгнания были предложены и некоторые методы регионарной анестезии органов таза и тканей тазового выхода:

1) сакральная (эпидуральная) анестезия (Ш т е к к е л ь) — впрыскивание анестезирующего раствора в крестцовый канал через hiatus sacralis;

2) парасакральная анестезия (Б р а у н) — инъекция раствора по бокам копчика по внутренней поверхности крестца; 3) паравертебральная анестезия — введение раствора (1/2% новокаин) в область задних корешков на уровне III поясничного позвонка (З и г е л ь) или даже XI—XII грудных (С л е л л а н д).

Из подобных методов наибольшего внимания заслуживает анестезия *p. pudendi*, впервые предложенная И л ь м е р о м (Ilmer) и разработанная З е л ь г е й м о м. Цель метода — блокада *p. pudendi* там, где он выходит из малого седалищного отверстия. Важно не попадать в самый нерв, а наложить перинеальное депо в fossa ischio-rectali. Медиально от седалищного бугра длинной иглой в глубину на 6—7 см, в направлении

седалищной ости, с обеих сторон, впрыскивается в седалищно-прямокишечную ямку  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ % раствор новокаина в количестве 20—30 см<sup>3</sup>. При этом анестезируются все три ветви n. pudendi, rami perineales n. cutanei femoris p. и n. haemorrhoidalis. Получается полная анестезия тазового дна (в 90%), что очень важно, так как расслабляются мышцы тазового дна, и это предохраняет его от разрыва.

Вскользь упомяну о люмбальной анестезии. Спинально-мозговая анестезия (поперечная блокада спинного мозга), получившая столь широкое распространение в хирургии и в гинекологии, мало применяется в акушерстве. Повидимому в акушерстве она более опасна, что объясняется иной биологической реакцией у беременных, измененными условиями дыхания и кровообращения. Преимущества люмбальной анестезии заключаются в повышении тонуса матки, очень редко бывают головные боли. Некоторые авторы (Я ш к е, М е й е р) широко пользуются люмбальной анестезией при кесарском сечении, видя единственное противопоказание в декомпенсированном пороке сердца. При нормальных родах она применяется только в Америке (С о с г г о в е). Следует сказать, что люмбальная анестезия — слишком крупное вмешательство для обезболивания нормальных родов, небезопасна и имеет крупный недостаток в виде необходимости очень часто заканчивать родоразрешение наложением щипцов.

Интересна мысль использовать гипералгезические зоны Хеда для целей обезболивания родов. Известно, что каждому висцеральному органу соответствует кожная зона, связанная с ним нервными путями через определенный сегментарный центр спинного мозга (М. И. А ст в а ц а т у р о в). Анестезируя кожное поле, мы стремимся, согласно учению С п е р а н с к о г о — В и ш н е в с к о г о, изменить трофическую установку нервной системы. Метод обезболивания родов путем блокады периферических нервных аппаратов в зонах Хеда находится еще в стадии разработки. Обычно интрадермальные инъекции  $\frac{1}{4}$ % раствора новокаина производятся в кожу низа живота над пупартовыми связками, несколько отступя от средней линии; в моей клинике, кроме того, блокируется кожа промежности, больших губ и кожа вокруг заднего прохода. Есть указания, что местом блокады может быть и кожа ромба Михаэлиса.

Рационально интрадермальный блок накладывать на местах максимальной шпериальгезии: несколько выше передне-верхних остей, соответственно внутреннему паховому отверстию, несколько вниз и вбок от пупка и соответственно нижнему отделу ромба Михаэлиса.

Наконец, следует остановиться на гипнотических методах обезболивания родов. Попытки применить гипнотическое внушение в родах делались уже давно во Франции, Германии. В нашей стране первые работы относятся к девяностым годам прошлого столетия (Х о в р и н, Б о т к и н). Методика разработана в двадцатых годах нашего века в клиниках Гейдельберга (Э т т и н г е н, Ш у л ь т ц е - Р о н г о ф), Марбурга и др. Основное в методике сводится к гипнотической подготовке во время беременности путем повторных сеансов. Во время родов роженицу погружают в гипнотический сон, по окончании родов ей внушают прекращение усталости, амнезию к родам, бодрость и приказывают проснуться. Другой метод состоит в проведении родов наяву после тщательной гипнотической подготовки во время беременности (постгипнотическое внушение). Гипнотический метод может быть проведен только в клинике, он требует громадной затраты времени со стороны гипнотизера, безотлучного присутствия его в течение всего родового акта у постели роженицы. Массового применения он поэтому получить не может.

После краткого обзора методов обезболивания родов следует остановиться на общих установках и наметить наиболее предпочтительные методы.

Мысль сделать родовой акт минимально мучительным — мысль несомненно прекрасная. Обезболивать родовой акт не только нужно, но и вполне возможно, конечно — бережно и осторожно. На решение проблемы обезболивания родов много уже положено труда врачами-акушерами, много работы еще впереди. В основном — проблема почти решена, остается проработать подробности. Хороший побочный эффект обезболивания родов заключается в том, что на роженице заостряется внимание персонала, усиливается наблюдение за ней в течение всего родового акта. Вместе с тем во многом изменяется вся обстановка работы в родильной комнате. От роженицы отстраняются все раздражающие моменты: выключается яркий свет, вся родильная комната затемняется, персонал приучается говорить шепотом, следить, чтобы не было шума, хлопанья дверьми и пр. Не слышно больше душу раздражающих криков и воплей, которые так тягостны для рожениц в общей родильной и очень утомительны для персонала.

Обезболиванием родов достигается уменьшение болевых ощущений; мы не требуем и не должны требовать абсолютного обезболивания, мы стремимся к выключению боли, но не к глубокому наркозу.

Не может быть одного лекарства, которое могло бы обезболить роды на всем их протяжении, так же как не может быть одного метода, пригодного повсюду и для всех.

В клиниках, родильных домах и крупных родильных отделениях применяются и разрабатываются разнообразные более или менее сложные методы, ведется большая научно-исследовательская работа по обезболиванию. Врач, работающий в районной, участковой больнице имеет право требовать указания ему простых, бережных и, конечно, абсолютно безвредных методов обезболивания.

В конце периода изгнания (врезывание и прорезывание) в его протяжении два несравненных метода: 1) впрыскивание 1,0% раствора пантопона (0,02) и 2) наркоза à la reine (хлороформ или лучше эфир).

Сложнее проводить обезболивание на всем протяжении родов. Ясно, что тут методы, применяемые в конце периода изгнания, непригодны. Некоторые методы лично я отклоняю, например — сумеречный сон (скополамин-морфий), скопан и др. Вторая фаза Гватмея должна остаться уделом клиники. Можно остановиться на свечках с белладонной, антипирином, можно применить первую фазу Гватмеевского метода (т. е. пантопон однократно и сернокислую магнезию повторно), можно делать повторные клизмочки с хлорал-гидратом или, наконец, давать per os порошки, например, с бромуралом, бромистой камфорой и кодеином, аспирин, пирамидон, люминал. Начинать обезболивание не следует слишком рано, родовая деятельность должна быть в полном ходу: открытие зева должно быть не меньше двух пальцев.

Предлагаю следующие простые схемы (Г. Гентер и К. М. Фигурнов, см. стр. 232).

Не может и не должно быть мертвых застывших схем; коллективным трудом методика будет улучшаться и совершенствоваться, появятся новые методы, будут предложены другие средства. В клиниках и родильных домах ведется работа по выработке методов, и наилучшие из них будут приняты для распространения.

Какую бы схему ни применять, роженица и ее внутриутробный плод нуждаются в постоянном наблюдении. Все мероприятия тщательно вносятся в карту родовспоможения (историю болезни). Важен учет эффекта обезболи-

ливания. Для этого производится опрос роженицы сразу же после разрешения, а также перед выпиской. Вполне хороший эффект («полное обезболивание») обозначается тремя крестами (+ + +), частичное обезболивание двумя (+ +), сомнительный эффект одним (+) и отсутствие эффекта минусом (—).

В периоде раскрытия и в начале периода изгнания

1. Порошок с бромуралом (0,3), бромистой камфорой (0,2) и кодеином (0,02)	1. Вводится под кожу бедра или внутримышечно 10 см <sup>3</sup> 20% раствора сернокислой магнезии, вслед за этим	1. Клизма с хлоралгидратом (4% раствор хлоралгидрата 25 см <sup>3</sup> , пополам с молоком)	1. Порошок (бромурал, бромистая камфора, кодеин)
2. Через час-два второй порошок	2. Магнезия 1 см <sup>3</sup> 2% пантонона	2. Через 45 минут или час вторая клизма того же состава	2. Через час—два второй порошок
3. Еще через час-два свечка с белладонной (0,02) и антипирином (0,3)	3. Через 2—3 часа второе впрыскивание 10 см <sup>3</sup> 20% раствора сернокислой магнезии	3. Через 2—4 часа, до начала потужной деятельности, третья клизма с хлоралгидратом в той же дозе	3. Через час—два клизма с хлоралгидратом
4. Через 2—3 часа, еще до потужной деятельности, вторая свечка того же состава	4. Еще через 2—3 часа, если обезболивание недостаточно, повторить впрыскивание сернокислой магнезии		4. Через 45 минут или час вторая клизма того же состава
5. В начале потужной деятельности третий порошок с бромуралом, камфорой и кодеином			5. При затянувшемся периоде раскрытия через 2—4 часа третья клизма с хлоралгидратом
			6. В начале потужной деятельности третий порошок (бромурал и пр.)

Интересно отметить, что как в отношении роженицы к болям, так и в отношении поведения ее в родах, так и в оценке эффекта обезболивания существует огромная зависимость от состояния нервной системы роженицы. Одна роженица получает анальгезию от применения небольших доз обезболивающего средства, на другую не оказывают действия и более энергичные препараты и методы.

Не менее важно следить за состоянием и поведением новорожденного: следует отмечать сведения о дыхательной функции, о пульсе, моторной деятельности и пр.

Большое значение имеет также отношение к делу обезболивания ухаживающего персонала. Дело врача-акушера приучить персонал уважать и

любить работу по обезболиванию родов. Большую помощь могут оказать и врачи консультаций путем просветительной работы среди беременных. Не будет стоить большого труда убедить женщин в благой цели обезбоживания и в безвредности применяемых методов для них и для детей. Беременные женщины поймут все значение обезбоживания и проникнутся доверием к работе врача. Отказы от обезбоживания уже сейчас — явление исключительно редкое. Женщины поймут, что роды отнюдь не «проклятие», в них нет ужаса неизбежных мук, роды есть акт радостный, вовсе не сопряженный с нестерпимым мучением. Страх перед родами отойдет в область предания, окрепнет воля к материнству — и материнство станет для широких масс женщин желанным и радостным.

---

акusher-lib.ru

## Глава одиннадцатая

### РОДЫ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЯХ

Известно, что в громадном большинстве случаев к началу родов плод находится в головном предлежании (96,5%). Наиболее частое среди головных предлежаний — затылочное — считается наиболее типическим и нормальным.



Рис. 158. Полное ягодичное предлежание.

Значительно реже наблюдается такое продольное положение, при котором предлежащей частью является тазовый конец плода, а головка расположена в дне матки — тазовое предлежание. Теоретически тазовые предлежания должны быть отнесены к положениям правильным, потому что они принадлежат к продольным положениям, и родовый акт протекает при них типически. Все же принимая во внимание их сравнительную редкость, больший процент мертворождений и частоту потребных вмешательств, следует признать, что тазовые предлежания стоят на границе патологии.

Тазовые предлежания делятся на *две группы*: *ягодичные и ножные*; каж-

дая из этих групп, в свою очередь, делится на две подгруппы: *полные и неполные*. Представьте себе плод в его нормальном членорасположении: позвоночник согнут, головка пригнута кпереди, ручки скрещены на груди, ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах и разогнуты в голено-

стопных. Перенесите такой плод мысленно в матку тазовым концом книзу — вы получите *полное ягодичное предлежание* (рис. 158). Вообразите себе членорасположение нарушенным в том смысле, что ножки, оставаясь согнутыми в тазобедренных суставах, будут в коленных разогнуты — вы получите *ягодичное предлежание неполное* (или *чистое*): ножки вытянуты вверх, прилегают к туловищу (рис. 159). Вообразите членорасположение еще более нарушенным: одна из ножек разогнута и в тазобедренном суставе — вы получите уже *ножное предлежание неполное*: одна ножка вытянута вверх, другая предлежит (рис. 160); и, наконец, если обе ножки разогнуты и в тазобедренных суставах, обе ножки вытянуты вниз и предлежат — *получается полное ножное предлежание* (рис. 161). Нет основания выделять в отдельную группу *коленное предлежание*, потому что оно есть то же ножное предлежание, с той лишь разницей, что тут ножка или ножки не успели еще разогнуться в коленных суставах. Следует указать, что ножные предлежания образуются обычно лишь в родах, потому что до начала родовой деятельности пространственные условия не позволяют нижним конечностям отойти от туловища и разогнуться.

Понятно, что и при тазовых предлежаниях различают две позиции, первую — при спинке, обращенной влево, и вторую — при спинке, обращенной вправо. Как и при головных предлежаниях, здесь различают также и виды — передний, средний и задний.

Предлежания тазовым концом встречаются сравнительно редко; статистики дают следующие цифры: 2,2% (Ц и в и а н о в), 2,64% (Ч е р н ы ш е в), 5,4 (М и х а й л о в); по В и н к е л ю 3—4% всех родов, за вычетом же двойней и недоносков — 2%. Первая позиция встречается несколько чаще второй. В половине случаев наблюдается ножное предлежание. Две трети всех ножных предлежаний неполные. Решение вопроса о происхождении тазовых предлежаний встречает значительные трудности. Известно, что начиная с половины беременности удельный вес головки плода выше, чем таковой тазового конца. При свободной подвижности плода головка должна спуститься вниз. Все же одной силой тяжести (теория тяжести) нельзя объяснить частоту головных предлежаний, потому что разница в весе головки и тазового конца не настолько велика, чтобы головка одолела



Рис. 159. Неполное (чистое) ягодичное предлежание.



сопротивление маточных стенок при небольшом обилии околоплодных вод. Все же плод, в первой половине беременности обращенный головкой вверх, в большинстве случаев в дальнейшем поворачивается головкой вниз, причем головка уместается в нижнем сегменте, который по своей форме служит наилучшим вместилищем для головки.

Механическими моментами, которые здесь играют роль, следует считать активные движения плода, перемены положения матери, сокращения матки, приспособление яйцевидной формы плода к таковой же форме плодовместилища. Всякого рода отклонения формы плода и плодовместилища могут способствовать происхождению тазовых предлежаний: однорогость, дву-



Рис. 160. Неполное ножное предлежание.



Рис. 161. Полное ножное предлежание.

рогость матки, пороки развития плода (водянка головки, анэнцефалия). Механическое препятствие уместению головки в нижнем сегменте могут оказать и опухоли (например миома), предлежание последа. Легко понять происхождение тазового предлежания при многоплодной беременности (механическое затруднение к повороту). В действительности близнецы рождаются в 15,3 до 27,4% в тазовом предлежании. При тройнях тазовые предлежания еще чаще — половина всех тройничных плодов рождается в тазовом предлежании. Все моменты, способствующие чрезмерной подвижности плода, располагают к тазовому предлежанию. Сюда относится многоводие, при котором в момент отхождения вод плод случайно фиксируется ягодичами в нижнем отделе матки. Такое же значение имеет ненормальная дряблость стенок матки. Действительно, у первородящих отношение числа родов в головном предлежании к таковому в тазовом 80 : 1, у повторнородящих 75 : 1, у многорожавших 25 : 1. Относительно большое пространство в матке объясняет частоту тазовых предлежаний у недоносков и небольших

плодов (11,3—41,4%). С другой стороны, и слишком малое количество вод способствует сохранению плодом тазового предлежания, потому что при маловодии тесное прилегание стенок матки к плоду препятствует переходу тазового предлежания в головное. Наконец мертвые плоды часто остаются лежать в матке в первоначальном тазовом предлежании именно вследствие отсутствия у них активных движений.

*Распознавание* тазового предлежания обычно не встречает затруднений. В дне матки прощупывается головка в виде округлого твердого тела, причем обычно ясно определяется баллотирование ее. Характерно для тазовых предлежаний высокое стояние дна матки, упирающейся в подложечную область. Спинка обращена или влево (чаще первая позиция), или вправо (реже вторая позиция). Прямо кзади спинка не бывает обращена никогда. Сердечные тоны плода выслушиваются или справа, или слева, причем характерно, что они наиболее ясно выслушиваются выше, чем при головных положениях, на уровне пупка или даже выше его, соответственно более близкому расположению верхней половины туловища (сердце плода) к дну матки. В нижнем отделе матки, над входом или во входе в таз, находят не характерную по округлости и твердости головку, а крупную часть, несколько бесформенную, более мягкую, местами плотноватую, малоподвижную, не дающую характерного ощущения баллотирования, не отделенную от вышележащего туловища выемкой, которая соответствовала бы шее плода. Тут нет столь ясного при головных предлежаниях выступа плеча (акромион), не определяется подбородка; зато нередко можно определить на предлежащей части гребневидный выступ *cristae ilei* и тут же по близости мелкую часть (колени, ножку).

Более точный диагноз выясняется с помощью внутреннего исследования. Правда, при высоко стоящих ягодицах, при малом открытии распознавание может оказаться не легким. При таких условиях можно принять ягодицы за лицо или плечо и наоборот. Другое дело, если предлежащая часть стоит во входе в таз или в полости. Тогда нетрудно определить неровную костную поверхность крестца с его характерным срединным гребнем. Находят копчик, заднепроходное отверстие, половые части плода (неровные бугристости у девочки, мошонку и *penis* у мальчика). Характерен паховый гребень; при полном ягодичном нередко рядом с ягодицами удается найти стопу. Вагинальное исследование должно быть произведено бережно: грубые манипуляции могут нанести травму половым частям плода (повреждения пelves, промежности, мошонки). Малоопытному врачу иногда нелегко отличить лицевое предлежание от ягодичного. При введении пальца в *anus* ощущается небольшое препятствие, ясно определяется копчик; палец, введенный в рот, определяет края десен и язык. Введения пальца в *anus* надо избегать. Следует учесть, что образование большой опухоли затрудняет диагностику: сильно отечная ягодица может дать повод к смешению ее с напряженным плодным пузырем.

Легче распознавание при ножных предлежаниях. Определение пяточного бугра предохраняет от смешения ножки с ручкой. Кроме того, характерны для ножки короткие, ровные пальцы, отсутствие отстающего большого пальца. Большой палец ручки можно прижать к ладони, в то время как большой палец ножки прижать к подошве нельзя. Локоть смешать с коленом вряд ли возможно (острый *olecranon* — на локте, подвижная чашка — на колени). Определить, какая ножка предлежит, правая или левая, не трудно: следует определить пятку и большой палец и мысленно сравнить с собственной ногой. Для решения вопроса, в какой позиции находится плод, следует определить, куда обращена подколенная ямка: при первой позиции она обращена влево, при второй — вправо. Также легко решить вопрос, жив ли

плод или нет: при щекотании подошвы исследующим пальцем плод рефлекторно ее отдергивает, ножка мертвого плода, конечно, на раздражение не реагирует.

*Родовой акт* и при тазовых предлежаниях протекает по определенному плану. В первом периоде родов ягодицы стоят обычно над входом в таз, причем поперечник ягодиц стоит в одном из косых размеров тазового входа (смотря по позиции и виду); сглаживается шейка, раскрывается зев. В периоде изгнания ягодицы вступают во вход в таз. Поперечник ягодиц вступает при переднем виде первой позиции в левый косой размер (рис. 162), при заднем виде той же позиции — в правый косой; при переднем виде второй позиции — в правый косой, при заднем виде той же позиции — в левый косой размер. В косом размере ягодицы остаются во все время своего продвижения вплоть до та-



Рис. 162. Ягодицы вступают в тазовый вход.

зового дна (вернее — до начала родового канала), причем ведущей точкой является верхушка копчика. Передняя ягодица стоит несколько ниже задней: она является предлежащей (по аналогии с передней теменной костью при затылочном предлежании). Понятно, что при первой позиции передней ягодицей будет левая, при второй позиции — правая. В глубине тазовой полости происходит внутренний поворот ягодиц (аналогичный 2-му моменту механизма при затылочном положении). Поперечник ягодиц из косого размера переходит в прямой размер таза, передняя ягодица входит в лонную дугу, задняя, прилегая к копчику, размещается над промежностью. Этот внутренний поворот ягодиц сопровождается некоторым боковым искривлением позвоночника плода. По окончании поворота спинка плода обращена прямо в сторону. При врезывании передняя ягодица выходит из-под симфиза, таз плода упирается в лонную дугу своей подвздошной костью (*punctum fixum*) и лишь тогда над промежностью выкатывается задняя ягодица, что сопровождается сильным боковым сгибанием позвоночника плода (рис. 163). Это боковое сгибание позвоночника аналогично разгибанию головки в 3-й момент механизма.

Как только задняя ягодица родилась, передняя выходит окончательно из-под симфиза, позвоночник плода выпрямляется, и при сильных потужных болях рождается весь тазовый конец плода. Одновременно с этим туловище поворачивается спинной поверхностью несколько кпереди. Это означает, что плечики вступили своим поперечником в косой размер таза (одноименный с тем, в каком прошли таз ягодицы). В этом косом размере проходит через таз поперечник грудной клетки и плечиков и, лишь подходя к тазовому выходу, плечики поворачиваются так, что переднее плечико входит в лунную дугу, а заднее проходит впереди копчика над промежностью (рис. 164). Ручки, скрещенные на груди, выпадают сами или освобождаются врачом с помощью ручного пособия (см. ниже). По рождении плечиков в родовых частях остается одна головка, обычно в состоянии легкого сгибания. Лицо

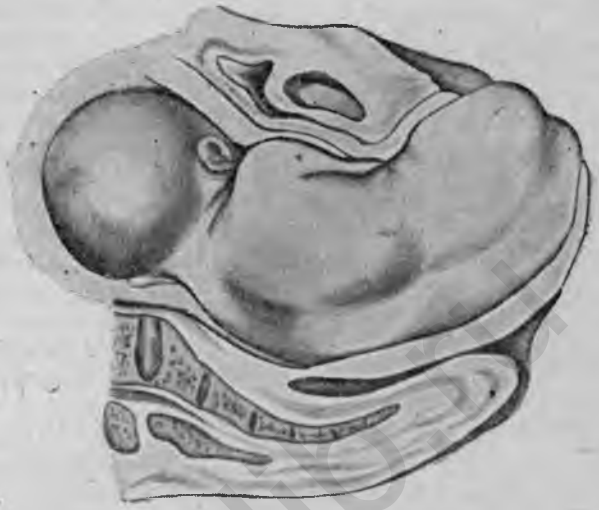
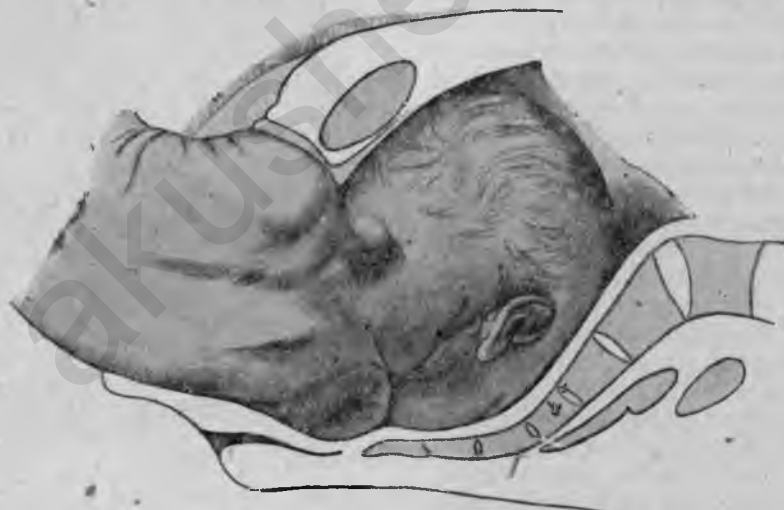


Рис. 163. Врезывание ягодиц. Боковое искривление позвоночника.

с помощью ручного пособия (см. ниже). По рождении плечиков в родовых частях остается одна головка, обычно в состоянии легкого сгибания. Лицо



• Рис. 164. Прорезывание плечиков в прямом размере. Головка еще стоит в косом размере.

обращено или в сторону, к боковой стенке таза, или чаще вбок и кзади, к тому или иному седалищному отверстию. Следует внутренний поворот головки: лоб и лицо поворачиваются в крестцовую впадину и к копчику, родничок — к симфизу, стреловидный шов обращен к крестцу, подзатылочная

ямка упирается в нижний конец симфиза, и над промежностью выходят подбородок, лицо и лоб. Последним рождается из лонной дуги затылок (рис. 165). Таким образом последующая головка при тазовых предлежаниях *прорезывается тем же малым косым размером, как и предлежащая при затылочных.*

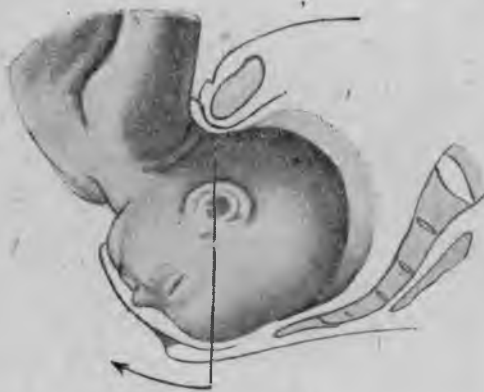


Рис. 165. Рождение последующей головки.

При *ножных предлежаниях* механизм родов протекает по тому же типу, что и при ягодичных. При полном ножном разница заключается только в том, что тут в половой щели первыми показываются не ягодичцы, а обе ножки. При неполном ножном предлежании разогнутой (предлежащей) ножкой может быть или передняя ножка, или задняя. При предлежании передней ножки механизм изгнания ничем не отличается от механизма при полном ножном положении. Если же предлежит задняя ножка (рис. 167), то плод, как правило, поворачивается вокруг своей продольной оси на  $180^\circ$ , т. е. переходит из одной позиции в другую так, что предлежащая задняя ножка становится передней (рис. 168). Этот своеобразный поворот объясняется тем, что при предлежании задней ножки передняя упирается в верхний край симфиза и не может вступить в таз; под влиянием родовых сил она как бы скользит по горизонтальной ветви лонной кости вбок и кзади, и это движение передается туловищу плода, и весь плод поворачивается в другую позицию, причем крестец плода описывает дугу и проходит мимо мыса матери в другую половину таза.

Выше я уже указал, что тазовые предлежания стоят на границе между физиологией и патологией. Основанием такому положению служит частота отклонений от нормального механизма и высокий процент мертворождений.

Родовая опухоль расположена на предлежащих ягодицах и на половых частях, при первой позиции — на левой ягодице, при второй позиции — на правой. Головка, быстро прошедшая таз, обычно лишена признаков конфигурации, и череп новорожденных имеет шаровидную форму (рис. 166). Дети, родившиеся в ягодичном положении, в течение нескольких дней имеют тенденцию пригибать ножки к животу.



Рис. 166. Форма головки младенца, родившаяся в тазовом предлежании.

Среди осложнений на первом месте стоит *запрокидывание ручек*. Под этим термином понимают такое нарушение типического членорасположения ручек, когда они, покинув свое положение на груди плода, отходят вверх, располагаясь или впереди лица плода, или по бокам головы, или даже закинутыми за затылок. Соответственно этому я предлагаю различать три степени запрокидывания ручек (рис. 169). Запрокидывание происходит чаще всего при пространственных затруднениях, например при узком тазе, при неполном раскрытии зева, нередко оно является следствием преждевременного нерационального потягивания за ножку. Профилактика запрокидывания ручек будет указана ниже.



Рис. 167. Второе неполное ножное предлежание. Предлежит задняя ножка.

Вторым отклонением от типического механизма является *задний вид*, т. е. поворот спинки плода кзади. Туловище рождается с обращенной кпереди брюшной поверхностью. Иногда приходится наблюдать, как туловище плода, выходя из родовых путей матери, медленно поворачивается вокруг своей продольной оси так, что спинка в конце концов все же обращается кпереди. Если же этот поворот не совершается, то изгнание верхней половины туловища и головки должно совершиться в заднем виде, что может представить крупное осложнение. Если головка вступает в таз в состоянии сгибания, то прорезывание со-



Рис. 168. Тот же случай. Предлежавшая задняя ножка стала передней. Крестец прошел мимо мыса матери (в направлении стрелки на рис. 167).

вершается так, что в нижний край симфиза упирается *glabella*, над промежностью выкатывается затылок. Мягкие части выхода подвергаются большей опасности разрыва, так как тут прорезывание совер-

шается не малым косым размером, как при переднем виде, а прямым размером (рис. 170). Совсем другое дело, если головка вступает в таз в *разгибательном членорасположении*: подбородок зацепляется за симфиз или за



Рис. 169. Три степени запрокидывания ручек.

горизонтальную ветвь лонной дуги, оставаясь над входом в таз, мозговой череп опускается в таз, и головка рождается в состоянии крайнего разгибания: сперва над промежностью выходит затылок, темя, последним рождается лицо (рис. 171). Последнее осложнение опасно для плода потому, что при неоказании быстрой и умелой помощи рождение головки задерживается

и плод погибает от задушения, для матери — потому, что при этом возможны обширные разрывы тазового дна. В этиологии разгибательного механизма изгнания головки лежит узкий таз или преждевременное потягивание за нижний конец плода.



Рис. 170. Головка рождается в заднем виде (головка в состоянии сгибания).

Насколько опасен изложенный вариант, настолько безобиден так называемый *чрезмерный поворот туловища*. Например, при первой позиции после рождения ягодиц

спинка поворачивается кпереди и при прохождении таза плечиками вновь должна повернуться влево. Иногда же спинка поворачивается вправо и плечики проходят таз в противоположном косом размере, в данном случае правом. Изгнание плода, начавшееся в первой позиции его, заканчивается во второй позиции. Практическое значение этого механизма невелико.



*Ведение беременности* при тазовых предлежаниях должно быть выжидательным. Совет в конце беременности производить наружный поворот на головку (М а т т а н, П и н а р, Г е г а р, Ф а б р и др.) следует решительно отвергнуть как нерациональный и вредный. Наружный поворот — операция ненадежная: нет уверенности в том, что головное предлежание сохранится. Кроме того, наружный поворот — операция небезопасная: может наступить асфиксия внутриутробного плода вследствие натяжения или прижатия пуповины. Лучше беременной вовсе не говорить, что у нее тазовое предлежание. Мне случалось видеть беременных, которые теряли душевное равновесие и предавались отчаянию после того, как врач им говорил, что предлежание плода «неправильное». Тазовое предлежание еще в последние дни беременности может перейти в головное, как доказано В а р н е к р о з о м рентгенографически. Следует лишь настоять на том, чтобы беременная в самом начале родов поступила в родильное учреждение.

Основное правило *ведения периода изгнания* при тазовых предлежаниях гласит: соблюдать строго выжидательную позицию; без серьезных показаний не производить извлечения, не тянуть за ножку или за тазовый конец, дать плоду родиться до лопаток и лишь в этот момент, если плод не родится мгновенно и без задержки, быстро и искусно совершить *ручное пособие*, т. е. освободить ручки и вывести головку, подражая по возможности естественному механизму изгнания. Заблуждением является взгляд,



Рис. 171. Головка вступила в таз в состоянии разгибания.

что в каждом случае тазового предлежания показано извлечение. *Показано не извлечение, а готовность к извлечению.* Часто, особенно у многорожавших, изгнание совершается так быстро, так совершенно, что не приходится вмешиваться, нужно лишь «принять» младенца. Отхождение мекония — симптом при головных предлежаниях зловещий — при тазовых предлежаниях лишен всякого значения: тут меконий механически выжимается из прямой кишки. Преходящее ускорение сердечных тонов плода в период изгнания — явление обычное. Объясняется оно, повидимому, давлением ножек на живот, вследствие чего получается раздражение п. splanchnici, т. е. ветви симпатического нерва, что и дает ускорение сердечной деятельности. Как ни велико искушение тянуть за рождающуюся ножку или за прорезывающиеся ягодицы, следует терпеливо выжидать рождения туловища до лопаток. В начале врезывания роженицу следует положить на поперечную кровать или придвинуть ее таз на край родильной кровати с тем, чтобы ноги ее удерживались помощниками в согнутом положении. Врач должен тщательно обеззаразить руки и быть наготове к ручному пособию. У первородящих и у многих повторнородящих изгнание верхней половины туловища не совершается так быстро, как желательно, и тогда каждая минута промедления чревата опасностью асфиксии. В это время пуповина прижата плечевым поясом или головкой к стенкам таза, снабжение плода кислородом прекра-



щается, начинаются дыхательные движения, нередко видимые на рождающейся грудной клетке; вместо воздуха в дыхательные пути проникают околоплодные воды, кровь, выделения родовых путей. Плоду грозит гибель. Иногда одного давления на лопатки достаточно, чтобы завершить изгнание плода. При малейшем замедлении изгнания верхней половины туловища врач, не дожидаясь наступления асфиксии (дыхательные движения), должен оказать пособие, вполне типичное, т. е. освобождение ручек и головки, так называемое «ручное пособие». Важно не начинать ручного пособия преждевременно: тракция за туловище способствует запрокидыванию ручек, разгибанию головки. Надо выждать момент, когда в вульварном кольце покажется область лопаток, «нижний угол передней лопатки», и, если тут изгнание не совершается в минуту, следует приступить к ручному пособию, спокойно, уверенно и вместе с тем быстро. Техника ручного пособия изложена в главе об оперативном акушерстве.

В случаях, где можно предвидеть затруднения в периоде изгнания у первородящих, особенно пожилых, далее при узком тазе, а также в случаях преждевременного отхождения околоплодных вод, кстати сказать — нередко встречающемся при тазовых предлежаниях, очень полезно профилактически *низвести ножку*, т. е. превратить ягодичное предлежание в ножное. Польза низведения ножки при указанных условиях очевидна: 1) низведенное бедро плода способствует более быстрому раскрытию шейки, 2) оно является могучим стимулом для родовых болей, 3) оно является готовой рукояткой, за которую в случае необходимости можно верно и быстро извлечь плод.

Профилактическое низведение ножки допустимо лишь при определенных показаниях. Как правило же ведение родов при тазовых предлежаниях, как указано выше, должно быть выжидательным вплоть до момента рождения лопаток.

Что касается *предсказания родов* при тазовых предлежаниях для матери и плода, то выше уже указано, что оно хуже, чем при головных предлежаниях. Чаще происходят повреждения тазового дна и промежности, потому что мягкие родовые пути матери менее объемистыми ягодицами подготавливаются далеко не так совершенно, как предлежащей головкой. Следует, далее, учесть частоту вмешательств при тазовых предлежаниях в виде ручного пособия, извлечения плода за ножку или ягодицы, быстроту прохождения головки через тазовый выход, относительно недостаточно подготовленный. Разрывы промежности происходят в 37,1% родов, шейки — в 0,4% (Л а н г).

Серьезнее предсказание для плода. Смартность детей превышает в  $5\frac{1}{2}$  раз смертность при головных предлежаниях (Ч е р н ы ш е в). По Б у м м у в родах погибает 15% всех детей, по Л а н г у — 8,8%. Причина гибели плодов в большинстве случаев — асфиксия: с момента вступления в таз грудной клетки пуповина, идущая мимо головки к плаценте, ущемляется сперва между плечевым поясом, потом между головкой и стенкой таза. Доставка кислорода плоду прекращается, и, если изгнание его не завершается в течение 3—4 минут, наступает гибель плода. С другой стороны, частично опорожненная матка дает ретракцию полого мускула, что ведет к сокращению маточно-плацентарных сосудов, чем нарушается плацентарное кровообращение даже при отсутствии сжатия пуповины. Частота преждевременного отхождения вод, выпадения пуповины, частота применяемых извлечений и нередко встречающиеся при этой операции повреждения плода не могут не оказать влияния на предсказание для детей.

Опыт учит, что предсказание для плода при ножных предлежаниях несколько хуже, чем при ягодичных. Это можно объяснить, во-первых, тем,

что в момент отхождения вод пуповина может легче выпасть при ножном предлежании, чем при ягодичном, так как при первом вход в таз не замыкается крупной предлежащей частью. Второе обстоятельство, омрачающее предсказание при ножных предлежаниях, — это недостаточное расширение мягких частей, особенно зева, ягодицами (без ножек), имеющими в окружности только 24—25 см. Вследствие этого максимальное растяжение должна взять на себя последующая головка (окружность 32 см и больше). Тут-то для прохождения ее может понадобиться времени больше, чем допустимо, а чем дольше головка задерживается в родовых путях, тем больше опасность асфиксии. И если в таком случае применяется поспешное, насильственное извлечение, то к опасности асфиксии присоединяется еще опасность повреждения головки.

При ягодичных предлежаниях, неполных, а особенно полных, предсказание для детей лучше, потому что тут родовые пути расширяются более объемистым телом, т. е. ягодицами вместе с ножками.

## МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ И МНОГОПЛОДНЫЕ РОДЫ

В противоположность многим млекопитающим, у человека, как правило, беременность одноплодна. Все же всем и каждому известно, что в некотором числе случаев у женщин наблюдается беременность двумя, тремя и даже более плодами. Подобная беременность — более чем одним плодом — называется многоплодной. Как по течению беременности и родов, так и обилию встречающихся в родах осложнений, многоплодная беременность всегда считалась состоянием, стоящим на грани физиологии и патологии. Интересно, что взгляды разных народов на многоплодную беременность различны: в то время как одни народы видят в ней счастливое для матери и всей семьи событие, другие усматривают в ней несчастье и даже позор.

Не подлежит сомнению, что в доисторические времена женщина обычно рожала двух-трех младенцев (Видерсгейм) и лишь с течением многих тысячелетий постепенно способность рожать всегда по нескольку детей была утеряна. Все же и по настоящее время этот переход женщины к существу, всегда рожающему по одному плоду, не закончен.

Статистика указывает, что в среднем роды двойнями наблюдаются 1 раз на 80 родов. С увеличением числа плодов частота многоплодной беременности прогрессивно падает. По общепризнанной формуле Геллина, вычислившего частоту различных видов многоплодной беременности на огромном материале, многоплодные роды встречаются:

двойнями	1 : 80	родов	
тройнями	1 : 80 <sup>2</sup>	—	6 400
четвернями	1 : 80 <sup>3</sup>	—	512 000
пятернями	1 : 80 <sup>4</sup>	—	40 960 000 и т. д.

Сборные статистики разных авторов в общем и в целом подтверждают правильность формулы Геллина.

По Гейту, обработавшему материал в 13 миллионов родов, двойни наблюдались 1 раз на 89 одноплодных родов, тройни на 7910 и четверня на 371 126 случаев родов. Гуцони на 81 миллион родов отмечает тройни один раз на 7140 одноплодных родов, Нефе — четверню раз на 560 000 родов. Беременность пятью плодами до 1927 г. описана всего 30 раз (Энгельгорн). Случаи шестерни описаны всего три раза (Вассали в 1888 г., Фортиш — в 1903 г. и Бодуэн — в 1904 г.) Случай Фортиша касается негритянки, родившей при вторых родах двойни, при третьих — четверню, при четвертых — тройни, наконец, при пятых родах родились 6 плодов, из них 5 плодов мужского и 1 плод женского пола. О родах семью плодами имеется лишь одно сообщение Барфурта (1894): Анна Бейерс в одни роды разрешилась 7 плодами, о чем свидетельствует могильная плита в Гомельне.

В *этиологии* многоплодной беременности несомненно играет роль наследственность. Существуют семьи, в которых предрасположение к многоплодности передается из рода в род. Б о н н в и сообщает о крестьянской семье в Норвегии, в которой на 5000 человек с 1300 браками роды двойнями наблюдались в 3,5% случаев, в то время средняя частота двоен в Норвегии определяется в 1,3—1,4%. Есть указание на то, что предрасположение к многоплодности передается по наследству женщине не только непосредственно, но что имеется влияние и мужа, происходящего из семьи, богатой многоплодными женщинами. По Г е л е р т у, расположение к многоплодности особенно ярко выступает, когда и муж и жена происходят из семей, в которых наблюдается многоплодная беременность. В известном случае Б о э р а (1808) одна женщина в Вене рожала всего 11 раз, все беременности были многоплодные, всего плодов было 32. Знаменательно, что мать была из четверни, отец — близнец. Ц о н д е к приводит случай, где женщина 9 раз подряд рожала двойни от первого мужа, происшедшего из двойней, и 3 раза разрешилась одиночными плодами от второго мужа, в семье которого двойней не наблюдалось.

Случаев удивительной плодовитости в литературе отмечено не мало. С т р е л к о в с к и й сообщает о случае, где мужчина, бывший женатым дважды, от первой жены имел 10 двойней, 7 тройней и 1 четверню, а от второй — 6 двойней и 1 тройню. Б о к а н о в рассказывает про крестьянина Васильева, имевшего от двух жен всего 86 детей, из них 84 жизнеспособных. Одна из моих пациенток, крестьянка средней полосы, рожала 11 раз, из них 5 раз по одному младенцу, 4 раза — двойни, 1 раз — тройню и 1 раз четверню — всего 20 детей. Из них осталось в живых всего 3. В случае Б е р г е р а одна женщина на протяжении 25 лет имела 30 беременностей с 36 плодами, из них были 4 раза двойни, 1 раз тройни. Живыми родилось 20 детей.

Не подлежит сомнению, что в *этиологии* многоплодной беременности известную роль играет климат. В общем, частота ее убывает с севера на юг. Статистика указывает, что у женщин германского племени многоплодная беременность встречается чаще, чем у женщин романских народностей. У нас в СССР, по М и х а й л о в у, двойни и тройни встречаются чаще, чем указано в формуле Г е л л и н а — двойни 1 раз на 48 беременностей, тройни 1 раз на 2909. По старой статистике одна многоплодная беременность встречалась в России на 41,8 родов, в Швеции на 81,0, в Швейцарии на 84,5, во Франции на 99,7 и в Испании на 113,6 одноплодных родов. По вычислениям В е д е н я п и н с к о г о на первом месте по количеству многоплодных родов стоит Финляндия, затем, идут Германия, Франция, Испания.

Следует упомянуть, что многоплодная беременность относительно часто встречается у повторнобеременных, у пожилых женщин, у женщин с разного рода пороками развития матки в смысле раздвоения ее; наконец, есть указания, что она относительно часто наблюдается в семьях, в которых имеются психические заболевания.

Относительно возраста матерей есть наблюдения, что с повышением его и с числом родов частота двуяйцевых двоен повышается. Наиболее часто они встречаются в возрасте матерей от 26 до 30 лет (Р у м п е). Одинайцевые двойни встречаются в любом возрасте матерей, одинаково часто как у перво-, так и у повторнородящих.

Что касается *способа происхождения двоен*, то следует различать два существенно различных способа. Двойни происходят или из двух яйцевых клеток, оплодотворенных одновременно, — *двуяйцевые двойни*, или же они происходят из одной яйцевой клетки, содержащей случайно два зачатка или зачаток, который в дальнейшем делится на-двое путем расщепления — *однаяйцевые двойни*. Последний способ происхождения двоен зна-

чительно реже первого: из 100 случаев двоен в 85 двойни двуяйцевые и в 15 однайцевые.

Происхождение двуяйцевых двойней бывает в свою очередь различное. В одних случаях одновременно созревают в обоих яичниках по граафо-

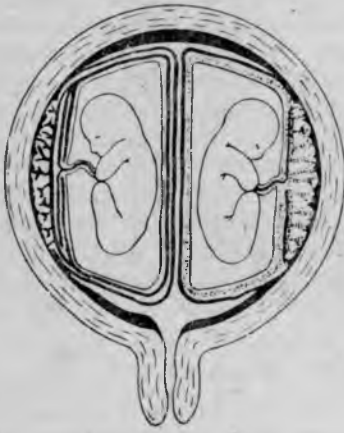


Рис. 172. Двуяйцевые двойни. Две плаценты, два хорiona, два амниона, две завороченные оболочки.



Рис. 173. Двуяйцевые двойни. Плаценты слились. Два хорiona, два амниона, общая завороченная.

ву фолликулу и яйцевые клетки, одновременно освобождающиеся путем овуляции из фолликулов, оплодотворяются одновременно или почти одновременно. В других случаях два зреющих фолликула расположены в одном яичнике. Наконец, легко себе представить зреющий фолликул, содержащий в своем плодносом бугорке две яйцевые клетки, вместе покидающие фолликул при овуляции. Последний способ доказан препаратами Ш т р а с с м а н а, а также Б у м м а, нашедшего в яичниках умершей после родов двойнями женщины обилие пузырьков с двумя яйцевыми клетками, а несколько фолликулов — с тремя яйцами.

Т и м о ф е е в установил присутствие двух яйцевых клеток в примордиальных фолликулах 27-летней женщины.

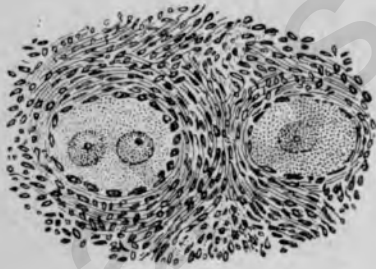


Рис. 174. Два первичных фолликула, из которых один содержит яйцо с двумя зародышевыми пузырьками (Франке).

При nidации в отпадающей оболочке матки каждое яйцо получает свою водную, свою ворсистую оболочку, у каждого образуется в дальнейшем своя плацента. Если яйца имплантируются далеко одно от другого, например на противоположных стенках маточной полости, то каждое из них

имеет и свою завороченную оболочку и плаценты остаются отдельными, не сливаясь (рис. 172). Если же оплодотворенные яйца поселяются где-либо в матке близко друг от друга, рядом, то обе плаценты как бы сливаются в одно общее детское место, две ворсистые и две водные оболочки будут существовать отдельно, завороченная же оболочка будет общая (рис. 173). В обоих случаях двойни будут двуяйцевые, с той разницей, что во втором плацента будет одиночная, общая. Однако при осмотре

такой общей плаценты легко можно убедиться в том, что обе плаценты только внешне слились воедино, что без труда можно их разъединить, так как между ними существует перегородка и сосуды обеих плацент не сообщаются между собой.

Происхождение однойцевых двойней другое. Тут одним или двумя сперматозоидами оплодотворяется одна яйцевая клетка, клетка, первично содержащая в себе два зародышевых пузырька (рис. 174). Существование таких «истинных двойничных яиц» доказано у взрослой женщины Франке и Штеккелем. Горизонтов также нашел двуядерные яйцевые клетки в примордиальных фолликулах у 19-летней и 24-летней женщин. С другой стороны, большинство эмбриологов объясняет происхождение однойцевых двойней иначе: по их мнению (Шульце, Гервиг) на одном зародышевом пузырьке происходит удвоенная гастрюляция и образуются два эмбриональных зачатка. Тут ворсистая оболочка будет одиночная, над

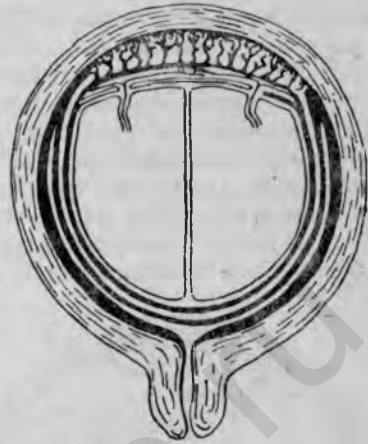


Рис. 175. Однайцевые двойни. Общая плацента, соединения сосудов.

каждым плодовым кружком образуется отдельная водная оболочка. И действительно, при однойцевых двойнях мы видим, как правило, общую завороченную оболочку, общую ворсистую, две отдельные водные оболочки и общую плаценту (рис. 175). Тут плацента не только общая по своему внешнему виду, но и по своему внутреннему строению. В ней нет разделяющей перегородки, сосуды плодов, как артериальные так и венозные, сообщаются, образуя многочисленные анастомозы, причем на границе сосудистых областей существует зона общих для обоих плодов «сосудов, так называемый «третий круг кровообращения».

В исключительно редких случаях, когда эмбриональные зачатки тесно прилегают друг к другу, может над ними образоваться общий амнион. В подобных случаях *монамиотических двойней* зачатки сливаются тем или иным своим концом или туловищем, в результате чего получаются сросшиеся двойни — двойные уродства (см. главу об уродствах).

Практический врач в конкретном случае может определить, с какого рода двойнями он имеет дело. Однайцевые



Рис. 176. Послед двуяйцевых двоен.

*p* — плацента; *a* — перегородка из четырех оболочек (два амниона и два хориона).

двойни всегда однополы: рождаются или два мальчика, или две девочки. Плацента всегда одна, хорион один, оболочечная перегородка, разделяющая полости плодных мешков, состоит из двух водных оболочек (рис. 176). При двуяйцевых двойнях плоды могут быть любого пола, однополые и разно-

полые. На родившемся последе видны или две отдельные плаценты, или одна, слившаяся воедино. Воссоздав оба плодных мешка, можно легко убедиться, что перегородка между ними состоит из четырех легко разъединяемых оболочек, причем они располагаются так: амнион — хорион — хорион — амнион (рис. 177)

Интересно, что однойцевые близнецы в дальнейшей своей жизни обнаруживают большое между собою сходство во внешнем виде, в конституции, в складе характера. Известны случаи одинаковых уродств у однойцевых близнецов. У них также наблюдаются тождественность рисунков кожных складок на пальцах рук, ладонях и подошвах, а также принадлежность к одной и той же кровяной группе.

*Способы происхождения тройней, четверни и т. д.* различны. Так, тройни могут произойти из одной, из двух или из трех яйцевых клеток и из стольких же фолликулов (однойцевые тройни, однойцевые двойни и один одиночный плод, трехяйцевые тройни; последняя возможность самая редкая). Тщательное исследование плацент и оболочек решает диагноз. Монамниотическое расположение плодов описано как при тройнях, так и при четверне. Взаимоотношения плодов крайне разнообразны, чаще всего встречаются тазовые предлежания. В одном из моих случаев родились три мальчика, все в ягодичном предлежании.

*Четверни* бывают или «истинные», т. е. происходящие из одного яйца (монохориальная четверня), или же они представляют собой дважды двойню, или, наконец, комбинацию тройней с одним одиночным плодом.

В случае Де Блекур и Нигоффа (1904) пятерня состояла из однойцевых тройней и двухяйцевых двойней. Шестимесячные плоды имели в среднем длину в 30 см, общий вес их 3150 г (рис. 178).

Рис. 177. Послед однойцевых двоен.

а — перегородка из двух оболочек (2 амниона — 1 и 2). Хорион общий.

Интересен вопрос о так называемом сверхплодотворении (superfoecundatio). Теоретически можно себе представить, что при одновременном наличии двух зрелых яйцевых клеток одна из них оплодотворяется сперматозоидом одного мужчины, другая таковым другого, если женщина за короткий срок имеет половые сношения с разными мужчинами. Доказать возможность сверхплодотворения у человека очень трудно. Так, негрятка, имевшая сношения только с человеком белой расы, может родить и негра и мулата, так как дети по своему сходству могут приближаться то к отцу, то к матери, а потому подобный случай рождения негряткой близнецов разных рас вовсе еще не доказывает оплодотворения одного яйца негром, другого белым человеком. И если сверхплодотворение по крайней мере не доказано, то так называемое сверхзачатие уже вовсе мало вероятно. Под сверхзачатием (superfoetatio) понимают оплодотворение яйцевых клеток разных овуляторных периодов. Теоретически можно допустить, что после того как первое яйцо уже достигло в полости матки некоторого развития, происходит дальнейшее зачатие, потому что в первое время беременности, пока не произошло слияния истинной и завороченной отпадающих оболочек, возможно всхождение сперматозоида в матку и попадание его в трубу. Против возможности сверхзачатия говорит факт прекращения овуляции после наступившего зачатия. Случаи неординарного развития двойничных плодов находят объяснение не в сверхзачатии, а, как мы увидим ниже, в неординарных условиях питания их. Это относится не только к плодам, сидящим в одиночной полости матки, но и к плодам, находящимся в разных половинах двойной матки, и к плодам при комбинации маточной и внематочной беременности.

*Беременность при многоплодии* протекает несомненно тяжелее, чем при наличии в матке одного плода. Да это и понятно. При наличии в матке двух и более плодов объем ее на каждом этапе беременности значительно больше, чем при одноплодной беременности. Вследствие этого более резко выражены присущие беременности механические расстройства со стороны соседних органов и сердечно-сосудистой системы. Вследствие высокого стояния диафрагмы легко наступает одышка, наблюдаются расширения вен нижних конечностей и других частей тела, отеки ног и брюшных стенок, упорные запоры, расстройства мочеиспускания (давление на пузырь), альбуминурия. Все эти расстройства особенно резко проявляются к концу беременности, чаще при однойцевых двойнях, при которых к тому же не-

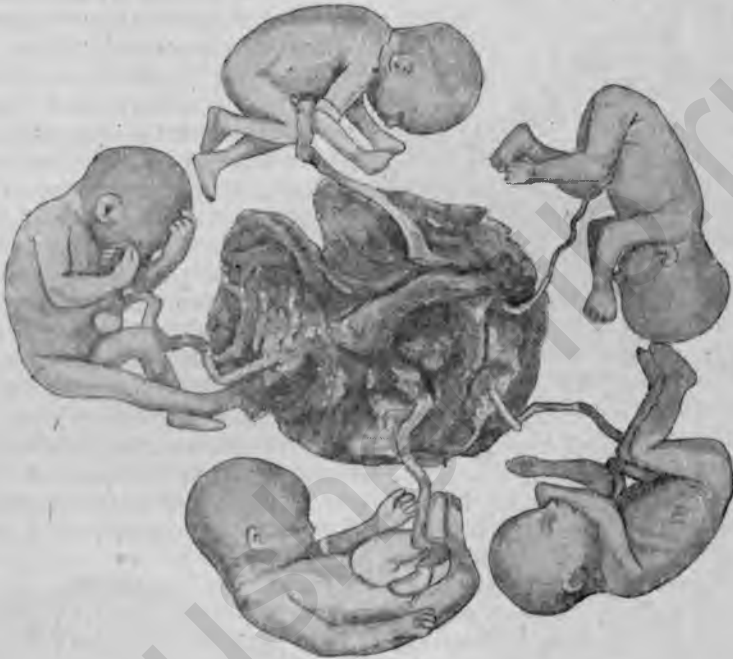


Рис. 178. Пятерня по Де-Блекуру и Нигоффу (1904).

редко наблюдается многоводие. Кроме того следует учесть, что вследствие значительно большей, чем обычно, площади прикрепления плаценты, стоящей в контакте с кровяным руслом матери, и наличия двух и более плодов в матке, имеющих свой обмен веществ, в организм матери поступают в большем количестве синцитиальные элементы плодов, их белки и ферменты, а также продукты и отбросы плодового обмена веществ. Этим объясняется повышенная заболеваемость матерей токсикозами беременности, дерматозами, неукротимой рвотой, слюнотечением, гидрорсом, нефропатией и выраженная предрасположенность их к эклампсии (в 10—14% случаев). Беременные женщины часто жалуются на затруднение ходьбы, становятся малоподвижными, усиленные движения плодов причиняют немало беспокойств и мешают сну.

Многоплодие отражается неблагоприятно не только на состоянии матери, но и плодов. При однойцевых двойнях в силу асимметрии «третьего» круга плацентарного кровообращения снабжение кровью их будет неодн-



наковым. Вследствие этого плохо снабжаемый питательным материалом плод отстает в развитии. Он может даже погибнуть, в то время как его со-



Рис. 179. Бумажный плод (собств. наблюдение).

брат будет вполне успешно развиваться дальше. Погибший близнец (чаще всего смерть наступает между вторым и шестым месяцами) не извергается, он остается в матке, околоплодные воды всасываются, плод мумифицируется; давлением плодного мешка живого близнеца погибший плод оттесняется в сторону, сдавливается и уплощается. Обычно такой «бумажный плод» (*foetus compressus sive papyraceus*) рождается в виде придатка к последу при срочных родах. Бывают случаи, когда бумажный плод встречается и при двуяйцевых двойнях. Прилагаю рисунок «бумажного плода», родившегося в моей клинике одновременно с живым доношенным плодом (вес 2900 г). Тщательный осмотр оболочек выяснил, что двойни были двуяйцевые (рис. 179). Вес бумажного плода 120 г, длина 28 см. Штеккель

видел случай тройней с двумя однойцевыми бумажными плодами и одним почти доношенным живым плодом, имевшим свою собственную плаценту. В редких случаях аномалия кровообращения однойцевых двойней ведет к выключению сердца одного из плодов, сердце атрофируется и плод превращается в так называемого бессердечного уродца (*acardiacus*), рождающегося иногда без головы (*acerphalus*) или в виде бесформенного придатка (*aporphus*) (рис. 180).

То обстоятельство, что родившиеся близнецы нередко бывают разной длины и разного веса, уже давно обратило на себя внимание врачей. Эта разница в развитии объясняется неодинаковыми условиями питания близнецов. У однойцевых двойней, как выше указано, в общей плаценте существуют обширные анастомозы между сосудами близнецов. В силу этого обстоятельства один из близнецов может питаться лучше другого, поглощая питательный материал в ущерб соседу, результатом чего и является отставание одного близнеца в развитии. Кроме того, при столь часто встречающемся при однойцевых двойнях многоводии одного близнеца, развитие другого встречает механическое препятствие, и



Рис. 180. Совершенно бесформенный *acardiacus* (по Штеккелю).

он отстает в весе и в длине. Многоводие обычно развивается медленно, иногда в комбинации с маловодием другого близнеца; иногда же многоводие нарастает столь быстро и бурно, что приходится приступить к искусственному прерыванию беременности. Многоплодная беременность, чаще чем одноплодная, прерывается раньше срока. Приблизительно в четверти всех случаев наступают преждевременные роды, что, конечно, отражается неблагоприятно на жизнеспособности плодов. Даже в случаях срочных родов близнецы почти никогда не достигают длины и веса зрелых доношенных плодов.

Нечего и говорить, что как условия питания и развития, так и шансы на донашивание при тройнях и четвернях еще хуже.

*Прогноз для двойней*, значит, сравнительно плохой.

По Штрасману на 270 двойничных плодов мертворожденных было 35 (12,29%), в первые 10 дней умерло еще 55, т. е. 23,4%. Статистика Иенской клиники (Т а у б е р) дает на 200 двойничных плодов мертворождаемость в первые дни жизни равной 37,4%.

*Для матерей предсказание* также значительно хуже, чем при одноплодных родах. Материнская смертность достигает 4%, что объясняется, с одной стороны, усиленной нагрузкой сердца и почек во время беременности, с другой — более тяжелым течением родового акта (продолжительность родов, первичная слабость родовых сил, неправильные положения, особенно второго близнеца, неправильное течение послеродового периода и столь частые при двойнях атонические кровотечения после родов).

*Распознавание многоплодной беременности* не всегда легко. Нередко уже чрезмерная величина живота и ускоренный рост матки наводят на мысль о двойнях. Жалобы беременной на тяжесть в животе и одышку, отеки, расширение вен, усиленную тошноту и рвоту в начале беременности, анамнез ее в смысле наследственности также имеют для диагностики двойней большое значение. В первой половине беременности диагноз может быть только предположительным и подозрение основывается на несоответствии величины матки со сроком беременности и на упомянутых жалобах больных. Дифференцировать приходится с многоводием, пузырным заносом и чрезмерной величиной плода. К концу беременности диагностика становится легче, но все же далеко не всегда можно с полной уверенностью распознать двойни. Нередко сами беременные считают необычно большой объем живота и движения плода в разных, часто противоположных частях живота, признаком двойней. Подозревать двойни можно, когда живот чрезвычайно велик, дно матки стоит чрезмерно высоко, живот как бы разделен бороздой на две части. Диагноз основывается на ощущении плодовых движений в разных отделах живота, на определении мелких частей и справа и слева, внизу и сверху. Доказательно отчетливое нахождение в матке двух головок (например одна головка предлежит над входом, другая определяется в дне матки), нахождение двух рядом лежащих крупных частей, нахождение одновременно трех крупных частей плодов. Большое значение имеет выслушивание в разных частях сердечных тонов, особенно если эти два «фокуса» сердечных тонов разделены полосой, где сердечные тоны не выслушиваются. Диагноз становится достоверным, если удастся определить неодинаковый ритм сердечных тонов, по меньшей мере разницу в 10 ударов в минуту. При этом желательно, чтобы выслушивание производилось одновременно двумя опытными врачами, иначе, при выслушивании одним лицом разновременно, легко возможно, что ритм сердечной деятельности в зависимости от временных колебаний (в силу движений плода) будет разным и у одного плода. Все это может дать впечатление, что по-

ставить диагноз двойней в конце беременности или в родах легко. В действительности же зачастую диагностика встречает величайшие затруднения и даже может оказаться невозможной. Неблагоприятное положение плодов по отношению друг к другу (рис. 181), напряжение и чувствительность брюшных стенок, отечность, ожирение живота, большое количество околоплодных вод — все это может в высокой степени затруднить распознавание.

В настоящее время диагноз многоплодной беременности в конкретном случае может найти подтверждение в рентгенографии. Велика заслуга В а р н е к р о з а, доказавшего возможность и целесообразность диагно-



Рис. 181. Близнецы, лежащие один позади другого.

стической рентгенографии во время беременности и в родах. На рентгенограмме можно видеть скелет плода уже с пятого месяца беременности. Во время родов в редких случаях можно с несомненностью поставить диагноз многоплодия, если выпадают мелкие части, которые не могут принадлежать одному плоду, например две одноименных ручки или ножки, если выпала мелкая часть при целом плодном пузыре. Гаусс указал, что асинклитическое вставление головки при нормальном тазе с большой долей вероятности говорит в пользу двойней. Мне неоднократно удавалось распознавать двойни на основании несоответствия между небольшой величиной головки и большим расстоянием между головкой и дном матки. После рождения первого плода диагноз становится несомненным. Определение величины матки, ощупывание в ней плода решают вопрос.

Что касается отношения плодов друг к другу, то тут могут иметь место самые разнообразные комбинации. Иногда уже простой осмотр живота указывает на продольную борозду между плодами или на седлообразное углубление в дне матки. В таком случае условия для ощупывания обоих плодов наиболее благоприятны (рис. 182). В других случаях живот раздался в бока, перегородка горизонтальна, оба плода лежат в поперечном положении, ярусом один над другим (рис. 183). Наиболее трудны для ощупывания случаи, где плоды лежат один позади другого, разделенные фронтальной перегородкой. По Верту в 90% всех случаев оба близнеца находятся в продольном положении, причем в половине этих случаев оба плода предлежат головкой, в одной трети случаев один плод предлежит головкой, другой — тазовым концом, реже всего оба близнеца находятся в ягодичном (или ножном) предлежании. В остальных 10% всех случаев наблюдаются разные комбинации головного и поперечного положения плодов. Наиболее редкая комбинация (1 : 200) — поперечное положение обоих плодов.

Не лишено практического интереса то обстоятельство, что во время рождения первого плода или непосредственно вслед за ним положение второго плода может измениться. Находившийся в поперечном положении второй близнец путем самоповорота может перейти в продольное положение

ние. Важнее обратное явление: второй плод, вследствие наступившего после рождения первого расслабления матки, а также вследствие обилия вод в его плодном мешке, переходит нередко из продольного в поперечное положение.

*Родовой акт при двойнях* протекает по определенному плану. Во время первого периода родов шейка открывается, вставляется пузырь первого плода, затем рождается первый плод, после чего наступает в родовой деятельности пауза продолжительностью от четверти часа до часа (в редких случаях значительно более длинная), затем схватки возобновляются, проходят воды второго плода, рождается второй близнец, после чего начинается общий для обоих плодов последовый период.



Рис. 182. Двойни. Перегородка продольная. Оба плода в продольном положении.



Рис. 183. Двойни. Перегородка горизонтальная. Оба плода в поперечном положении.

Что касается *ведения родов при многоплодной беременности*, то в первом периоде родов желательно абсолютное невмешательство. Часто вследствие растянутости матки наблюдается первичная слабость родовых болей. Схватки в течение многих часов, иногда и целых суток и даже более, остаются редкими и слабыми. Тут, по выражению Б у м м а, «выжидание — главное искусство». Частое внутреннее исследование, преждевременный разрыв плодного пузыря, всякие другие вмешательства, не имеющие строгих показаний, могут вести к тяжким последствиям. По рождении первого плода от врача требуется зоркое наблюдение за матерью и сердечными тонами второго плода. Вслед за рождением первого плода, вследствие уменьшения объема матки и внезапно наступившего понижения внутриматочного давления, может отделиться детское место первого плода или часть общей плаценты, принадлежащая первому плоду и даже детское место второго не родившегося плода. Следствием этой отслойки является кровотечение из родовых путей матери, а также наступление асфиксии второго плода. Вот почему после рождения первого плода требуется наблюдение за наруж-

ным кровотоком, за состоянием матки и за сердечными тонами второго плода. Появление кровотечения или признаков асфиксии плода служит показанием к немедленному родоразрешению путем поворота на ножку и извлечения. Следует указать, что пуповина первого плода должна быть тщательно перевязана, потому что при недостаточной перевязке ее из пупочной вены



Рис. 184. Сцепление близнецов.

может вылиться кровь не только из детского места первого плода, но при однояйцевых двойнях, т. е. при общности системы плацентарного кровообращения плодов, через пуповину родившегося плода может истечь кровью второй плод, не родившийся. Во время паузы в родовой деятельности, наступающей вслед за рождением первого плода, врач должен точно определить положение второго плода. Чаще всего второй плод находится в продольном положении; с другой стороны — известно, что нередко наблюдаются разнообразные отклонения предлежания и членорасположения второго плода, например предлежание мелких частей рядом столовой, предлежание пуповины. Кроме того, в 10% случаев двойней второй плод принимает косое или поперечное положение. Неправильное положение должно быть исправлено или путем наружного поворота, или же оно является показанием к внутреннему повороту на ножку, каковая операция на втором плоде необычайно легка.

Спустя полчаса-час после рождения первого плода родовые боли возобновляются, отходят воды второго плода, и он быстро рождается, причем изгнание совершается легко вследствие максимальной подготовленности мягких родовых путей. Если же проходит больше времени и изгнания второго плода не наступает, рекомендуется ввести подкожно питуитрин или разорвать пузырь; при наличии же неправильностей в положении или предлежании следует приступить к повороту на ножку с последующим извлечением. Слишком долго выжидать не следует ввиду возможности восходящей инфекции (свисающая пуповина). По рождении второго плода показано особенно зоркое ведение послевого периода вследствие опасности атони-

ческого кровотечения. Чрезмерно растянутая, вялая матка не всегда может дать надежную ретракцию. При появлении кровотечения следует выжать послед по Креде, убедиться в том, что он вышел целиком и принять меры к борьбе с атонией (лед на живот, эрготин под кожу, массаж матки, прижатие аорты и т. д.). Первые четыре часа послеродового периода требуют тщательного наблюдения за состоянием пульса матери, за кровотечением и ретракцией матки, так как гипотоническая матка может дать кровотечение, подчас очень обильное.



Рис. 185. Сцепление близнецов. Первый близнец в тазовом, второй в поперечном положении.

В заключение следует упомянуть, что в очень редких случаях при нормальном или обширном тазе наблюдалось одновременное вступление в таз обоих близнецов, причем возможны разнообразные комбинации *сцепления* или *коллизии близнецов*. Или вставляются обе головки вместе, или оба тазовых конца, что возможно при небольших плодах, или один плод вступает головкой и одновременно с этим другой изгоняется в ягодичном или ножном предлежании (рис. 184) или, наконец, при поперечном положении второго плода туловище его мешает изгнанию последующей головки первого плода (рис. 185). Общих правил для родоразрешения в подобных случаях коллизий быть не может, каждый случай требует индивидуального подхода; успех зависит от опыта, сообразительности и технической ловкости врача.

## ГЛАВА ТРИНАДАТАЯ

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

Послеродовым периодом или пуэрперием называется период времени, начинающийся после изгнания последа и оканчивающийся после исчезновения изменений, вызванных в организме матери беременностью и родами. Продолжительность послеродового периода равняется 6—8 неделям. В течение этого времени заживают все родовые раны, а половой аппарат в целом возвращается если не вполне, то почти к тому же состоянию, в каком он был до наступления беременности. Изменения, происходящие в это время в половых органах, называются обратным развитием или инволюцией. У некармлиющих грудью окончание послеродового периода обозначается возобновлением менструации; у кормящих менструация обычно возвращается гораздо позже, иногда только после отнятия ребенка от груди. Впрочем, нередкость появления менструации даже у кормящих после 6—8 недель со времени родов.

Выше уже указано, что вскоре после выхода последа наступает обычно кратковременный озноб (без повышения температуры), сменяющийся приятным чувством наступившего покоя. Хорошее самочувствие родильницы несколько нарушается ощущением жжения в наружных половых органах; повторнорожавших, кроме того, беспокоят повторяющиеся от времени до времени послеродовые схватки (которые могут повторяться сутки-двое). Матка, хорошо сократившаяся вслед за рождением последа, прощупывается через брюшные покровы в виде плотного, шаровидного, безболезненного тела; дно ее находится приблизительно на середине между лобком и пупком. Подобное низкое стояние дна матки продолжается, однако, не дольше нескольких часов. Наполняющийся мочевой пузырь и возвращающийся тонус мышечно-фиброзного дна таза, а также влагалища поднимают матку вверх. Уже через полсутки после родов дно матки оказывается на уровне пупка.

Матка в это время находится в состоянии наклона и перегиба вперед (антеверсия-антефлексия). Тело ее шарообразной или несколько сплюсненной спереди назад формы. Передняя и задняя ее стенки имеют толщину в 4—5 см и плотно прилегают друг к другу; щелевидная ее полость, представляющая сплошную раневую поверхность, содержит в себе скудное количество жидкой крови и немного плоских сгустков. Длина только что родившей матки 15 см, ширина 12 см, вес 1000 г (рис. 186). Шейка матки представляет собой тонкостенный ( $1/2$  см) дряблый просторный мешок. Внутренний зев, соединяющий узкую полость тела матки с просторной

полостью шейки, имеет вид толстого кольца, пропускающего два-три пальца. Наружный зев широко зияет, надорванные края его (передняя и задняя губы зева) свисают во влагалище в виде двух дряблых мясистых лоскутов. Влагалище, широко раскрытое, представляется в виде дряблого мешка, складки его резко выступают; нижние отделы его стенок выдаются в зияющую половую щель.

Тяжеловесная послеродовая матка обладает значительной подвижностью. В этом можно легко убедиться, наблюдая за маткой в связи с наполнением мочевого пузыря.

Последним матка свободно поднимается кверху, отклоняясь одновременно вправо, нередко до реберного края; в основе такой подвижности матки лежит растянутое состояние связочного аппарата ее и клетчатки таза, а также легкая растяжимость влагалища. Брюшинный покров матки приспособляется к уменьшению размеров матки, собираясь в мелкие складки, в дальнейшем сглаживающиеся. Трубы увеличены в длину и ширину, сочны и полнокровны, яичники также увеличены, в одном из них — желтое тело, в стадии обратного развития.

Наружные органы дряблы, несколько отечны и слегка чувствительны. Половая щель, тотчас после родов зияющая, спустя сутки смыкается; в преддверии влагалища, на спайке у первородящих, а также у многих повторнородящих — ссадины, разрывы, кровоподтеки.

На брюшных покровах свежей родильницы отмечается пигментация белой линии, у brunetок более резко выраженная, чем у блондинок. У многих родильниц видны образовавшиеся во время беременности полосы беременности (рубцы беременности — *striae gravidarum*). У других же никаких полос не отмечается. Такая разница зависит главным образом от конституции женщины и лишь отчасти также от ухода. У многих повторнородящих, а также после чрезмерного растяжения брюшных стенок имеется расхождение прямых мышц (диастаз).

В течение послеродового периода происходит *обратное развитие органов половой системы*.

Матка за это время уменьшается в объеме, причем быстрота инволюции зависит от конституции женщины, возраста ее, продолжительности родов, от поведения родильницы. У кормящих женщин инволюция матки

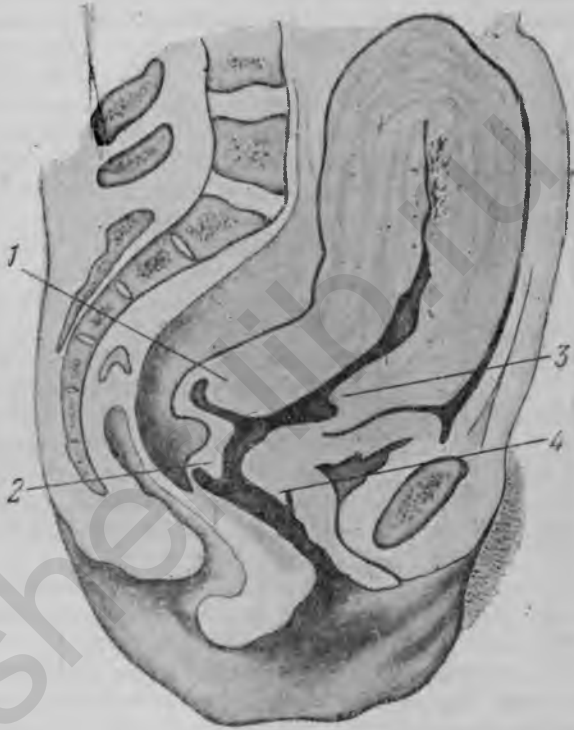


Рис. 186. Половой тракт только что разрешившейся женщины.

1 и 3 — внутренний зев; 2 и 4 — наружный зев.



совершается быстрее, чем у не кормящих, что стоит в связи не столько с рефлекторными сокращениями маточной мускулатуры, сколько с гормональным воздействием на нее инкрета молочных желез.

Следить за инволюцией матки принято ощупыванием и измерением матки через брюшные покровы. Понятно, что суждение о величине матки по данным пальпации следует делать с осторожностью, потому что высота стояния дна матки зависит не только от ее величины, но и от степени наполнения мочевого пузыря, степени сокращения мышц тазового дна, степени инволюции влагалища. Все же опыт учит, что обычно матка к концу первых суток достигает дном своим уровня пупка, на 5-й день дно стоит на середине между пупком и симфизом, на 10-й — на высоте симфиза. На 12-й день матка оказывается опустившейся в малый таз. Некоторые авторы измеряют высоту стояния дна матки над симфизом в сантиметрах; так, по Су т у г и н у на 1-й день после родов дно матки стоит на 13—15 см над лоном (13—16 по Л а з а р е в и ч у), на 7-й — на 7—10 (7—12 по Лазаревичу), на 9-й — на 6—7 см. Уменьшается и ширина послеродовой матки. В первый день после родов ширина ее на уровне отхождения труб — 16 см, на 3-й день — 14,5 см, на 5-й — 12,5, на 9-й — 9,3 см (Л а б г а р д т). Понятно, что все эти цифры имеют лишь относительное значение и указывают приблизительно темп инволюции.



Рис. 187. Гладкие мышечные волокна матки в жировом и белковом перерождении (взяты на 6-й, 10-й и 18-й день послеродового периода).

Параллельно с этим уменьшается и вес послеродовой матки. Вес свежее-родившей матки (1000 г) за 1-ую неделю падает до  $\frac{1}{2}$  кг, к концу 2-й недели до  $\frac{1}{3}$  кг, к концу 3-й — до  $\frac{1}{4}$  кг, а к концу 6-й недели до  $\frac{1}{20}$  кг (Г р у з д е в).

Объясняется подобное уменьшение объема матки тем, что продолжительное сокращение маточной мускулатуры ведет к анемии органа, а последняя в свою очередь обуславливает перерождение элементов миометрия и сосудистого аппарата. Ветви маточных артерий, пролегающие в толще маточной мускулатуры, сжимаются, частично запусевают, исчезают или превращаются в тяжи вследствие гиалинового и жирового перерождения их стенок. Лишившиеся надлежащего подвоза питательных веществ мышечные волокна перерождаются. В протоплазме их появляются мельчайшие блестящие жировые зернышки, которые постепенно всасываются. Мышечные клеточки вследствие этого уменьшаются в объеме (рис. 187). До недавнего времени общепризнанным было мнение З е н г е р а, что гибели отдельных мышечных волокон при этом не происходит. Ядро и остаток протоплазмы каждой клетки сохраняются. По новейшим исследованиям Ш т и в е в послеродовой матке происходит гибель большей части мышечных клеток и образуются новые клетки из соединительной ткани. Одновременно с жировым перерождением в клетках происходит обильное образование гликогена. Жир и гликоген всасываются, каковой процесс, по видимому, имеет отношение к секреции молока, которая увеличивается по мере того как матка подвергается обратной инволюции (Ш т е к е л ь). М жмышечная соединительная ткань частично подвергается гиалиновому перерождению. Обратное развитие шейки совершается изнутри

кнаружи. Раньше всего сокращается кольцо внутреннего зева, вследствие чего канал шейки принимает воронкообразную форму. На 3-й день внутренний зев еще проходим для пальца, на 10-й же лишь с трудом или вовсе не пропускает пальца. Канал шейки и наружный зев возвращаются к своей прежней форме значительно медленнее. Наружный зев закрывается только на 3-й неделе. По окончании обратного развития влагалищная часть остается несколько более толстой, объемистой, чем в девственном состоянии, а наружный зев, вследствие нанесенных родовым актом боковых надрывов, получает вид поперечно расположенной щели и несколько зияет. Одновременно с обратным развитием матки происходят и в других органах соответствующие изменения. Связки матки и фаллопиевы трубы постепенно принимают свое прежнее положение. Связки укорачиваются и к ним возвращается их тонус. Трубы становятся тоньше и короче. Яичники уменьшаются в объеме. Желтое тело переходит в рубцовое тельце (*corpus fibrosum*). Сравнительно медленно происходит обратное развитие влагалища: исчезает гиперемия и гиперлимфия, исчезает синеватая окраска его слизистой, влагалище приобретает свой тонус, сокращается, укорачивается, но просвет его навсегда остается более широким и стенки более гладкими, чем до беременности.

Быстро сокращается промежность. Также быстро уменьшаются в объеме наружные половые части. Все же они остаются менее упругими, чем до беременности, а вход во влагалище не столь совершенно сомкнутым. Из остатков девственной плевы образуются миртовидные сосочки.

Брюшные стенки постепенно сокращаются и только в редких случаях достигают прежней своей упругости, часто оставаясь более дряблыми и морщинистыми. Полосы беременности из широких, розовых превращаются в мелкие белесоватые морщинистые полосы. Окончательную свою форму живот принимает только спустя несколько месяцев после родов. Обратное развитие брюшных стенок зависит не столько от поведения родильницы и ведения послеродового периода; в значительной мере оно зависит от конституциональных особенностей родильницы и хуже всего оно совершается у астеничных (О л е р с к а я). Диастаз прямых мышц у некоторых родильниц не проходит, а остается навсегда несмотря на уход за животом, у многородящих нередко превращаясь в эвентрацию и способствуя опущению брюшных внутренних органов.

Выше уже указано, что *родовой акт сопровождается нарушением целостности материнских тканей*. На всем протяжении родовых путей наблюдаются *ранения*, заживление которых совершается в послеродовом периоде одновременно с обратным развитием половых органов.

Ранения промежности, входа во влагалище, стенок влагалища и шейки матки заживают отчасти первичным натяжением, т. е. путем непосредственного слипания раневых поверхностей, отчасти же путем образования на них грануляционной ткани с переходом в рубец (вторичное натяжение). Заживление первичным натяжением происходит очень быстро, поверхностные раны срастаются в течение нескольких дней; заживление вторичным натяжением продолжается значительно дольше и сопровождается выделением на заживающей поверхности серозной, а в дальнейшем и гнойной жидкости. *Совершенно своеобразно протекает заживление обширной раневой поверхности матки*. В момент отделения последа, совершающегося в толще отпадающей оболочки, вся внутренняя поверхность тела матки превращается в обширную кровавую рану. Обнаженная мышечная стенка матки выстлана лишь остатками глубокого железистого слоя отпадающей оболочки с случайно задержавшимися островками компакт-

ного слоя. Эпителий сохранился лишь в конечных отделах желез эндометрия. Из остатков железистого слоя отпадающей оболочки и происходит как образование новой маточной слизистой оболочки, так и восстановление ее эпителиального покрова. В остатках децидуальной ткани появляется огромное количество мелких клеток, которые проникают между

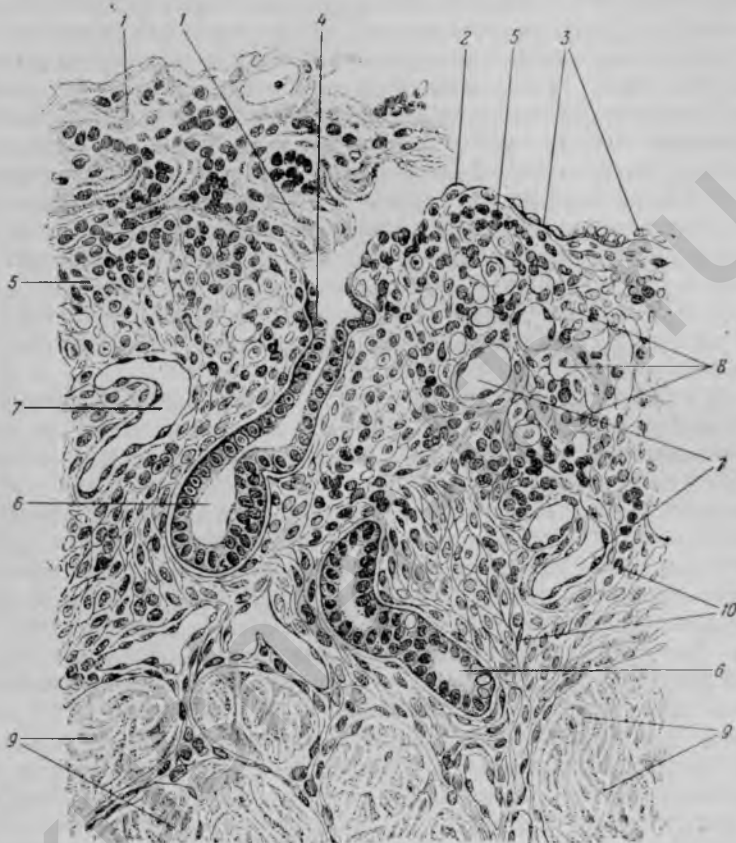


Рис. 188. Разрез через возрождающуюся слизистую оболочку матки на 6-й день послеродового периода.

1 — верхний омертвевший слой отпадающей оболочки, пронизанный лейкоцитами и начинающий отторгаться; 2 — обнаженная поверхность deciduae; 3 — новообразующийся эпителиальный покров; протоплазма жидкая, amitotическое размножение ядер; 4 — эпителий, разрастающийся вверх из железы; 5 — грануляционный вал, образующий демаркационную линию от некротического поверхностного слоя; 6 — отрезки желез отпадающей оболочки; 7 — капилляры; 8 — распадающиеся и подвергающиеся обратному развитию децидуальные клетки в сети соединительных волокон; 9 — muscularis; 10 — самый глубокий слой deciduae с веретенообразными клетками.

децидуальными клетками и образуют слой своеобразной грануляционной ткани — *грануляционный вал* (рис. 188). Последним отторгаются остатки компактного слоя и подлежащие удалению участки железистого. Кровеносные сосуды заустевают. Грануляционный вал быстро покрывается эпителиальным слоем, причем эпителий происходит из остатков желез. Эпителиальные их элементы быстро размножаются и выдвигаются из желез на поверхность грануляционного вала. Сами железы, расположенные вначале далеко друг от друга, вследствие инволюции матки сближаются

и располагаются густо. На 10-й день эндометрий имеет уже эпителиальный покров, к 20-му дню пуэрперия восстановление слизистой оболочки закончено. На месте расположения плаценты процесс восстановления эндометрия идет по тому же типу, как и на остальной поверхности матки. Широкие сосуды, как правило, сжимаются сократившейся мускулатурой до полной непроходимости их просветов, последние закрываются путем слияния интимы. В некоторых случаях, при недостаточном закрытии сосудов и образовании тромбов, последние организуются, превращаются в соединительную ткань, в таких случаях процесс регенерации эндометрия затягивается. Площадка плацентарного места немного выступает над окружающей поверхностью и представляется резко шероховатой.

*Заживление родовых ран имеет огромное значение* в борьбе организма с инфекционным началом. Родовой канал свежей родильницы лишен ряда защитных приспособлений против проникновения в глубь тканей патогенных микробов: нет мерцательного эпителия в матке, нет пробки Кристеллера в шейке, нет кислой реакции влагалищного секрета. По широкой кровяной улице легко совершается восхождение влагалищной микрофлоры в матку: исследованиями Лезера установлено, что восхождение влагалищных бактерий начинается уже на 2—5-й день после родов, и к 7-му дню вся полость матки заселена микробами. Чем скорее происходит заживление родовых ран, тем вернее защита от проникновения в глубь тканей микробов, среди которых, по данным Лезера, в 75% всех случаев встречаются стрептококки. Грануляционный вал в деле предохранения матки от проникновения в ее толщу микробов играет доминирующую роль, он преграждает путь патогенным микробам. Но не следует себе представлять его роль чисто механической, наоборот, на первый план выступает биологическое значение вновь нарождающейся ткани (образование ферментов и антител). М. И. Литвак указал на ретикуло-эндотелий маточной стенки как на важную защитную силу организма родильницы.

В процессе заживления родовых ран на поверхности родовых путей выделяется *раневого секрета*. В матке грануляционным валом выделяется огромное количество лейкоцитов; отторгнутые путем демаркационного процесса остатки отпадающей, обрывки задержавшихся плодных оболочек, небольшие сгустки крови разжижаются; все это вместе с кровяной сывороткой, форменными элементами крови и лимфой образует раневого секрет послеродовой матки, постепенно стекающий из маточной полости в шеечный канал и во влагалище. *Послеродовые выделения или лохии* стекают в силу тяжести, медленно, отток их может быть затруднен усиленным перегибом матки кпереди, наличием в шеечном канале более крупного сгустка или задержавшихся оболочек. В первые дни после родов лохии ярко кровавы (*lochia cruenta s. rubra*). Иногда отходят мелкие сгустки; отхождение более крупных сгустков указывает на патологию. Начиная с 3-го дня выделения меняют цвет, становятся буровато-красными, коричневыми (*lochia fusca*), затем желтовато-белыми (*lochia alba*) и, наконец, с 10-го дня становятся светлыми, скудными (*lochia serosa*). Как внешний вид лохий, так и время смены их колеблется в широких пределах у разных женщин. Спустя 3—4 недели лохии переходят в нормальные выделения полового тракта. Были сделаны попытки определить общее количество лохияльного секрета. Разные авторы получили различные цифры: в течение первых 10 дней родильница теряет от 370 до 1200 г лохий, в среднем 750 г (Лабгардт). Захарьевский определил количество их за 11 дней в 1236 г.

Стекающая из матки во влагалище, лохии смешиваются с его выделениями.

Разъединить их невозможно. Послеродовые выделения обладают прелым неприятным запахом; иногда они бывают даже зловонны несмотря на то, что родильница вполне здорова. Подобное разложение выделений зависит от присутствия в них разнообразных сапрофитных бактерий, встречающихся в послеродовых выделениях крайне благоприятную среду для развития.

Реакция лохий сильно щелочная. Интересно, что лохии даже вполне здоровых женщин всегда содержат большое количество микробов, причем флора отличается большой пестротой: наряду с сапрофитами, кишечной

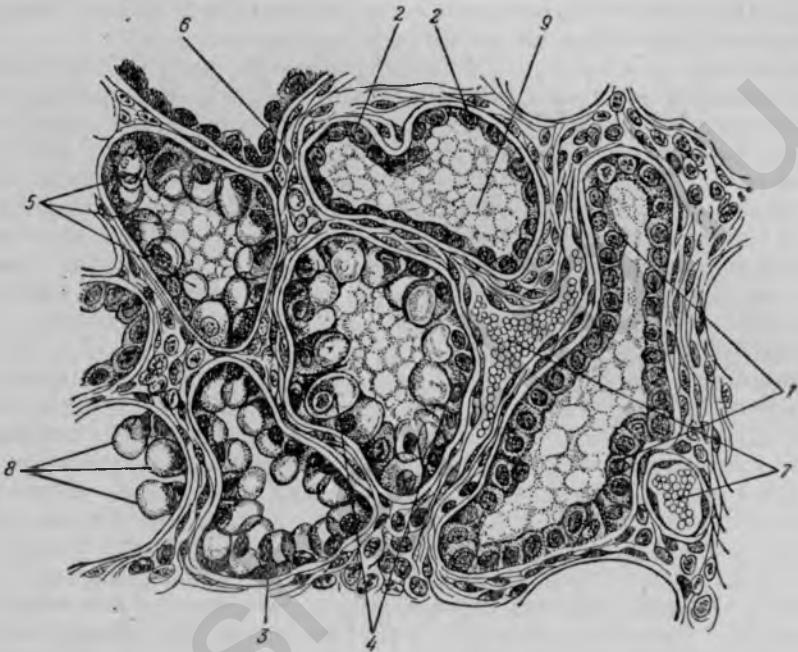


Рис. 189. Образование молока. Срез из грудной железы кормящей родильницы.

Эпителий пузырьков обнаруживает различное состояние: в пузырьке 1 он находится в состоянии покоя; в 2 он уплощен вследствие сильного наполнения пузырька молоком; в 3, 4, 5 — в состоянии секреторной деятельности; 6 — соединительная ткань между пузырьками; 7 — капилляры; 8 — секретирующий эпителий с крупными жировыми каплями в протоплазме, ядро оттеснено к стенке клетки; 9 — готовое молоко.

палочкой, влагалищной палочкой в большинстве случаев находятся стафилококки и стрептококки.

Полость матки остается стерильной недолго, уже на 2-й день, не позже 5-го дня после родов, она заселяется микроорганизмами, причем характер флоры матки соответствует влагалищной флоре (Фромме). В громадном большинстве случаев защитные приспособления организма достаточно эффективны и предохраняют его от заболевания. Всякие манипуляции во внутреннем половом аппарате, исследование, введение инструментов, следует считать вредными, потому что, травмируя заживающие раны, нарушая целостность грануляционного вала, они способствуют инфекции. Вот почему внутреннего исследования в течение первых 3 недель послеродового периода не следует производить вовсе (за исключением случаев угрожающего жизни кровотечения). Впрочем Л. И. Буличенко

на основании своих исследований отрицает заселение полости матки микро-  
 бами в первые дни нормального послеродового периода.

Вскоре после родов начинается *отправление грудных желез*. Необходи-  
 мые для этого приготовления совершаются в железах уже во время бе-  
 ременности. После зачатия в грудной железе, состоящей у девственницы  
 и нерожавшей из плотной соединительной ткани, в которой заложены  
 скудные железистые дольки, начинается интенсивное разрастание же-  
 лезистых элементов, образуются новые железистые пузырьки. Уже в  
 начале беременности женщина ощущает припухание груди, сопровождаю-  
 щееся ноющими болями в них. Грудь увеличивается в объеме, появляются  
 просвечивающие сквозь кожу синеватые вены, сосок и околососковый  
 кружок темнеют. Пальпацией можно определить увеличение дольки же-  
 лезы. Паренхима железы состоит из множества конечных пузырьков, рас-

положенных вокруг мелкого  
 выводного протока. Из таких  
 небольших групп железистой  
 ткани образуются 15—20 круп-  
 ных долек, имеющих каждая  
 по крупному молочному протоку.  
 Протоки, подходя к соску, под  
 околососковым кружком обра-  
 зуют расширение (молочный ме-  
 шочек), из которого отходит тон-  
 кий проток, открывающийся на  
 соске. Просвет конечных пу-  
 зырьков выстлан однослойным  
 кубическим эпителием; в функ-  
 ционирующей железе в прото-  
 плазме каждой отдельной же-  
 лезистой клетки образуется  
 округлое, блестящее тело, отес-  
 няющее ее ядро к периферии  
 клетки, клетка увеличивается в  
 объеме и образовавшееся в ней

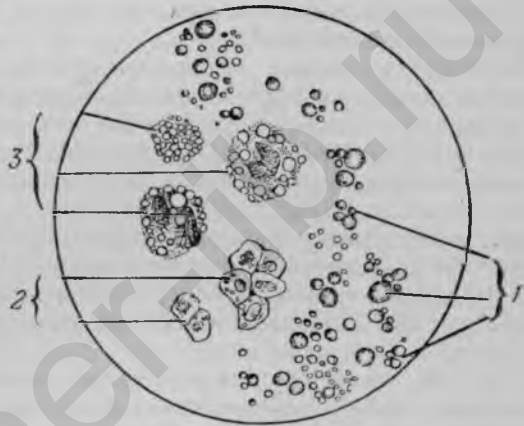


Рис. 190. Форменные составные части молозива.

1 — жировые капли различной величины; 2 — эпителий молочных протоков; 3 — молозивные тельца (лейкоциты с жировыми каплями внутри, отчасти с ядром).

тельце переходит в просвет пузырька (альвеола) в виде молочного шарика (рис. 189). Жидкая часть молока не представляет собой простого фильтрата крови, а образуется также железистым эпителием. Нередко уже в начале беременности из грудных сосков можно выжать каплю секрета, к концу беременности из соска легко выдавливается мутноватая с желтыми поло-  
 сками или каплями жидкость — молозиво (colostrum). Это *молозиво* пред-  
 ставляет собой жидкость щелочной реакции, содержащую белок, свертывающийся при кипячении. Исследование под микроскопом обнаруживает в ней жировые капельки неравномерной величины, эпителиальные клет-  
 ки железистых пузырьков и молочных протоков и своеобразные круп-  
 ные, похожие на тутовые ягоды, «тельца» молозива, представляющие собой лейкоцитов, наполненных жировыми капельками (рис. 190). Моло-  
 зиво действует слегка послабляющим образом.

На 2-й или 3-й день после родов начинается отделение молока. В это время груди сильно припухают (*нагрубание груди*). Родильница жалуется на сильную распирающую боль в грудях, нередко боли ощущаются и в подмышечной ямке, где определяются увеличенные чувствительные лим-  
 фатические узлы; движения верхних конечностей становятся затрудни-  
 тельными. Бурное нагрубание груди не остается без влияния на общее

состояние родильницы: температура может повыситься до 37,9, редко выше. Из сосков, на смену водянистому мутному молозиву, начинает отделяться молоко.

*Молоко* (lact) — непрозрачная, белая жидкость щелочной реакции, представляющая собой эмульсию мельчайших жировых капелек и несвертывающаяся при кипячении. При микроскопическом исследовании видно, что молоко состоит из густо расположенных жировых капель. Нередко эти молочные шарики имеют на себе частицы протоплазмы железистого эпителия — молочные шарики с «капорами». Шарики расположены в прозрачной сыворотке, не сливаясь между собой. Удельный вес молока 10,31. Молоко содержит 87,5 части воды, молочного сахара 6,12, жира 3,78, белка (альбумин и казеин) 2,29, солей 0,71 (К е н и г).

Таким образом молоко содержит в себе все вещества, необходимые для жизни растущего организма. Функция молочных желез зависит не столько от питания кормящей матери, сколько от наследственных факторов, конституциональных моментов и пр.

*Общее состояние родильницы* при нормальном течении пуэрперия, как правило, хорошее. После окончания родовых мук утомленная родильница нуждается в отдыхе; глубокий сон восстанавливает ее бодрость и хорошее самочувствие. Бессонница наблюдается редко, преимущественно у нервных, возбужденных женщин, а также подчас у первородильниц. Хорошее самочувствие иногда нарушается болью в наружных частях и промежности, повторнородившие нередко страдают от болезненных послеродовых схваток, продолжающихся нерегулярно в первые дни после родов. *Дыхание* родильницы становится более глубоким, может быть замедленным до 14 в минуту; емкость легких увеличена вследствие более низкого стояния диафрагмы и свободы ее экскурсий.

*Пульс*, особенно у многородящих, замедлен; в течение первой недели послеродового периода часто наблюдается физиологическая брадикардия и частота пульса может пасть до 60—50 и даже 40 ударов. Вместе с тем пульс обычно ровный и хорошего наполнения. Клиническое значение пульса огромно; замедление пульса — прогностически благоприятный симптом. «Высокая температура при хорошем пульсе внушает беспокойства значительно меньше, чем повышения при плохом пульсе» (Ш т е к к е л ь). Вместе с тем пульс отличается своей лабильностью, особенно у ходячих родильниц: он легко ускоряется под влиянием подчас незначительных внешних возбуждений.

*Кровяное давление* нормально, многими авторами установлено даже понижение кровяного давления. Со стороны сердца довольно часто отмечается систолический шум на легочной артерии, сердце, приподнятое во время беременности вверх, принимает нормальное положение.

*Состав крови*, несколько измененный у беременных, в течение недели приходит к норме. Пониженное число эритроцитов выравнивается ко 2-й неделе после родов. Лейкоцитарная формула крови показывает падение общего числа лейкоцитов, уменьшение процентного и абсолютного содержания палочкоядерных и сегментированных. Со 2—3-го дня послеродового периода отмечается увеличение в процентном содержании эозинофилов, лимфо- и моноцитов (Я н ч е н к о). Свертываемость крови вскоре после родов повышается, затем через несколько дней опять возвращается к норме (Э б е л е р). Общее количество крови понижается до нормы.

*Температура тела* у родильниц может в первые часы после родов повыситься на несколько десятых градуса. К концу первых суток после родов температура снижается до нормы. Максимальной для нормаль-

ного послеродового периода считается температура в 37,9 (в прямой кишке 38,4), при условии однократного ее повышения. Эти незначительные повышения температуры объясняются процессами всасывания в матке. Вполне понятно, что подобные же повышения могут быть обусловлены и болезненными процессами. Многократные повышения температуры выше 37,5 должны быть отнесены к патологическим. Выше уже указано, что нагрубание груди может дать повышение температуры тела на несколько десятых. «Молочная лихорадка» большинством авторов не признается.

У большого числа родильниц наблюдается *усиленная потливость*, особенно при обильном питье и теплом содержании. Обильная испарина считается признаком благоприятным. Кожа тяжко больных родильниц обычно суха. Следствием обильного потения является усиленная *жажда*. У здоровых родильниц функция почек не нарушается. Диурез часто повышен, особенно в первые дни. Часто наблюдается *расстройство мочеиспускания*. Оно бывает затруднено или даже невозможно вследствие отека слизистой оболочки шейки мочевого пузыря, являющейся результатом прижатия ее головкой плода. В некоторых случаях причиной затрудненного мочеиспускания является непривычка мочиться в горизонтальном положении, а также слабость растянутых брюшных стенок. Иногда мочеиспускание затруднено рефлекторно благодаря тому, что первые же капли мочи, попадая на поврежденную слизистую оболочку преддверья влагалища, вызывают боли.

Так как вследствие расслабленного состояния брюшных стенок мочевой пузырь может беспрепятственно растягиваться, то нередко даже при крайнем переполнении его родильница не ощущает позыва на мочу. Переполненный пузырь смещает матку кверху и вправо (реже влево) и доходит своей верхушкой нередко до пупка.

*Стул* в первые дни послеродового периода обычно задержан, особенно если запор был уже во время беременности. Кишечник часто атоничен, чему способствует расслабление брюшных стенок и спокойное лежание в постели. Лежа на спине, родильница из-за вялости мышц живота и тазового дна не может сильно натуживаться. Нередко родильницы заявляют, что для них испражнение в лежачем положении вообще невозможно. В некоторых случаях своевременному испражнению мешают болезненные *геморроидальные узлы*. Скопление каловых масс смещает матку кверху и может влиять неблагоприятно на ее инволюцию. Мучительны бывают трещины заднего прохода как следствие перерастяжения его кожи в родах.

*Аппетит* в начале послеродового периода бывает несколько уменьшен. Спустя несколько дней он усиливается, в особенности у кормящих грудью.

В первые дни послеродового периода наблюдается *падение веса* тела на 2—3 кг (по Х а ж и н с к о м у 5%). В дальнейшем вес вновь повышается, особенно у кормящих, вследствие усиленного отложения жира.

Об изменениях в *обмене веществ* известно немного. Данные исследований нередко противоречивы. По Г р а м м а т и к а т и обмен веществ в связи с кормлением усилен. Р е п р е в нашел понижение азотистого и солевого обмена с повышением задержки азота, фосфатов, хлоридов и сульфатов. По З а х а р ь е в с к о м у равновесие между расходом и приходом азотистых веществ устанавливается на 10-й день послеродового периода. Среднее суточное количество выделяемого азота составляет 18,1 г, мочевины 30,5 г, мочевой кислоты 0,7 г (Ц а н г е м е й с т е р). В первые дни послеродового периода моча часто содержит белок и на 3—5-й день — сахар. Суточное количество мочи повышается, удельный вес ее 1018—1020. Что касается, наконец, *функций желез внутренней секреции*, то корреляция



их, претерпевшая во время беременности существенные изменения вследствие появления новых временных эндокринных желез — желтого тела и плаценты — постепенно возвращается к прежнему состоянию. По настоящее время выявлены лишь некоторые данные. Известная недостаточность функции паращитовидных желез выравнивается, гальваническая возбудимость нервов возвращается к норме. Увеличенная щитовидная железа уменьшается в первые недели после родов, хотя нередко уменьшение *thyreoidea* требует больше времени, иногда же обратное развитие не совершается вовсе и развивается зоб. Пигментация лица, белой линии, сосков, околососковых кружков и наружных половых частей, а нередко и диффузная пигментация всего живота и грудных полушарий, стоящая в связи с деятельностью коркового слоя надпочечников, постепенно исчезает в течение нескольких недель; наиболее стойка пигментация наружных половых частей.

Повидимому дольше всего держатся изменения в гипофизе и стоящие в связи с ним утолщения конечностей и остеофиты на внутренней поверхности черепных костей.

По прошествии 40—50 дней после родов послеродовой период считается законченным. У не кормящих грудью родильниц появляется первая менструация. В яичниках начинается овуляционная функция.

У кормящих матерей в большинстве случаев менструация возвращается лишь по окончании кормления. Во время этой физиологической аменорреи, однако, нередко в яичниках уже совершается овуляционный процесс. Этим объясняется столь часто наблюдаемый факт наступления новой беременности у кормящей и не носящей менструации женщины.

### Ведение послеродового периода

Целью ведения послеродового периода является ограждение родильницы от возможных вредностей и способствование физиологическому течению пуэрперия в смысле нормального обратного развития полового аппарата и правильного отправления главнейших функций организмом матери. Для этого родильница должна быть поставлена в надлежащие условия. Если она разрешилась в стационаре, то она должна провести первую неделю послеродового периода в палате достаточно светлой, просторной и чистой. Проветривание палаты должно быть произведено не менее двух раз в день. На родильную койку должно приходиться не менее 10 м<sup>2</sup> площади. Койка должна стоять своим головным концом к стене; на сетку кладется матрац, покрытый чистой простыней, последняя покрывается по меньшей мере в средней ее трети белой или серой клеенкой, поверх которой расстилается подкладная простыня. При каждой койке имеется отдельное подкладное судно («индивидуальное»). Нет необходимости белье иметь стерильным; оно должно быть свежее-выстиранным и свежее-выглаженным. Подкладная простыня заменяется чистой после каждой уборки. Остальное белье меняется по мере загрязнения. Грязное белье хранится в особом помещении и ни в коем случае не должно находиться в комнате родильницы. Родильница нуждается в полном физическом и нравственном покое, но было бы ошибкой заставлять родильницу соблюдать спокойное положение на спине целую неделю и больше, как это было принято в прежнее время. Такое длительное лежание может повести к смещению матки кзади, способствует запорам, задержке мочеиспускания, может быть и образованию тромбов в венах. В настоящее время общепризнано, что продолжительное неподвижное положение оказывает неблагоприятное влияние и на обратное развитие половых органов и на общее состояние родильницы. К ю с т н е р (Küstner)

первый указал на преимущество ранних движений родильницы и раннего ее вставания. Здоровая родильница к концу первых суток может поворачиваться на бок, даже наличие зашитого разрыва промежности не должно служить противопоказанием к поворачиванию ее на бок. При полном разрыве промежности родильница лежит на спине трое суток. Несомненным увлечением принципом раннего вставания является требование поднимать родильницу с кровати на 2-й день после родов. Рационально разрешить родильнице не стеснять себя в движениях и, если она чувствует потребность в движении и достаточно сильна для этого, она может осторожно присаживаться в кровати спустя 2 суток после родов (на 3-ьи сутки), сидеть, спустив ноги с койки, после 3 суток (на 4-ые сутки), встать на короткое время спустя 4 суток (на 5-ые сутки).

Слишком раннее вставание неблагоприятно потому, что способствует вследствие недостаточности тазового дна опущению матки и стенок влагалища. Кроме того, следует учесть, что скрыто протекающая гоноррея может в послеродовом периоде при раннем вставании дать тяжелые осложнения. Если тщательное наблюдение за родильницей указывает на вполне физиологическое течение послеродового периода, то указанная схема вполне применима. Выписаться из родильного отделения родильница должна не раньше полных 7 суток после родов. Ниже будет изложено применение физических упражнений, каковые в настоящее время введены в большинстве клиник и крупных родильных домов.

Само собой разумеется, что после тяжелых или оперативных родов, при разного рода отклонениях от нормы, как то: повышенная температура, частый пульс, кровотечение, явления тромбоза вен и т. п., ни о каком раннем вставании речи не должно быть, родильница ведется как больная, смотря по роду заболевания.

Родильнице с зашитым разрывом промежности лучше разрешить встать на другой день после снятия швов.

Большое значение для правильного течения послеродового периода имеет соблюдение крайней чистоты. Омовение рук и лица два раза в день обязательно. Особое значение имеет чистое содержание наружных половых частей и окружающих их покровов. Истекающие из родовых путей лохии загрязняют вульву, промежность и пр., легко разлагаются. Не менее двух раз в день следует производить тщательное обмывание наружных частей. Под таз родильницы подкладывается подкладное судно; из заранее приготовленного ирригатора Эсмарха наружные части орошаются теплым слабо дезинфицирующим раствором [слабый раствор марганцовокислого калия, раствора сулемы (1 : 4000), 1/2% раствора лизоля], причем так, чтобы вода омывала вульву сверху вниз, не затекая во влагалище. От присохших лохий или сгустков вульва очищается или хорошо обеззараженной рукой, лучше рукой, одетой в стерильную резиновую перчатку, или же стерильной ваткой, при помощи пинцета. Следует избегать сильного разведения губ, а также всякого значительного трения, чтобы не нарушить целостности покровов и не нанести повреждения заживающим разрывам, трещинам и ссадинам. После обмывания наружные части, лобок, внутренняя поверхность бедер, промежность и область заднего прохода обсушиваются стерильным бельем, причем анальная область обсушивается последней. Желательно подобную уборку производить и после каждой дефекации. Если в палате находится родильница с издающими запах выделениями, то она убирается последней. Уборку лихорадящим родильницам должна производить другая акушерка; если же второй акушерки нет, то уборку лихорадящей родильницы акушерка производит, во избежание инфицирования своих рук, в перчатках. Если

только есть малейшая к тому возможность, каждая лихорадящая родильница должна быть изолирована.

Во многих учреждениях после уборки к наружным половым частям прикладывается стерильная вата или особые марлевые подушки, которые несколько раз в день сменяются свежими. Грязные прокладки сжигаются. Считаю подобные прокладки вовсе необязательными, тем более, что применение их в крупных отделениях сопряжено с большими расходами.

При наличии швов на промежности следует избегать чрезмерного обмывания водой. Лучше ограничиться «сухой уборкой», т. е. удалением при помощи сухой ваты видимых загрязнений, после чего полезно дотронуться до линии швов ваткой, смоченной спиртом.

Спринцевания влагалища дезинфицирующими растворами при нормальном течении пуэрперия не только излишни, но и определенно вредны, так как способствуют заносу микробов влагалища в верхние отделы родового канала и травмируют стенки родовых путей. Застоя лохий во влагалище можно избежать изменением положения родильницы.

В жилище родильницы обычно не стоит большого труда создать обстановку, удовлетворяющую требованиям гигиены послеродового периода, при условии наличия акушерки и также достаточного количества чистого белья, большой клеенки, подкладного судна и пр.

Каждая родильница должна быть под наблюдением врача-акушера. При ежедневном посещении родильницы врач имеет наблюдение за общим состоянием и самочувствием ее. *Температура* измеряется утром и вечером (лучше всего между 6—8 часами утра и вечером между 5—6 часами), данные заносятся в историю болезни (карточку родовспоможения), а также на температурную кривую. Врач следит за *пульсом*, за его частотой, наполнением и правильностью. Это особенно важно, так как всякое пуэрперальное заболевание сопряжено с учащением пульса. Не лишено значения наблюдение за частотой и характером *дыхания*. Ежедневно определяется *величина матки*, высота стояния ее дна, консистенция ее, определяется количество и качество лохий (цвет, запах). Прежде было принято каждой родильнице давать в целях лучшей инволюции матки препараты спорыньи. Не подлежит сомнению, что подобный взгляд нерационален. В огромном большинстве случаев прием спорыньи излишен. Лишь при замедленной инволюции назначается спорынья, лучше всего в виде жидкого экстракта (по 20 капель 3 раза в день).

При болезненных послеродовых схватках назначают аспирин (0,5), в крайнем случае свечку с кодеином или опиум.

В первые дни послеродового периода часто наблюдается затруднение мочеиспускания. Объясняется оно или тем, что родильница не привыкла мочиться лежа в постели, или же травматизацией мочеиспускательного канала и шейки пузыря, которой последние подвергались в родах, или же, наконец, недостаточностью брюшного пресса. Растянутым состоянием брюшных стенок объясняется тот факт, что нередко в течение первых суток после родов родильница не испытывает позыва на мочеиспускание несмотря на переполнение пузыря. Следует предложить родильнице помочиться, если же ее попытка испустить мочу лежа не увенчается успехом, можно приподнять ее туловище, поддерживая его: в полусидячем или сидячем положении мочеиспускание удастся легче. Полезно также подкладывать под таз родильницы теплое судно и предложить ей мочиться, орошая наружные части струей теплой воды. Иногда полезно бывает положить теплый пузырь или грелку на живот. Во избежание применения катетера можно сделать подкожное впрыскивание питуитрина или внутривенное вливание 5 см<sup>3</sup> 40%

уротропина. Рекомендуют также межмышечное впрыскивание 25% раствора сернокислой магнезии. Впрочем применением физкультуры в послеродовом периоде (диафрагмальное дыхание) мочеиспускание обычно легко налаживается. Лишь там, где это не помогает, прибегают к катетеризации мочевого пузыря, которая должна быть произведена с соблюдением правил асептики; следует употреблять свежее-выкипяченный катетер и обмывать предварительно наружное отверстие мочеиспускательного канала ваткой, смоченной тем или иным слабо дезинфицирующим раствором. При введении катетера надо следить за тем, чтобы катетер перед введением его в уретру не касался половых губ, клитора и т. д.; введение катетера в уретру должно совершаться без всякого насилия, во избежание травматизации мочевых путей и создания «ложного хода». Примесь к моче крови указывает на ранение стенки уретры. Перед обратным выведением катетера следует прикрыть отверстие катетера пальцем, во избежание вхождения в пузырь воздуха. В случае надобности катетеризация производится повторно, утром и вечером, до появления способности самопроизвольного мочеиспускания. Чем меньше катетеризировать, тем лучше: в послеродовом периоде почти все циститы стоят в связи с катетеризацией (О л ь с г а у з е н).

Стул в первые дни после родов обычно задержан. Если нет чрезмерного вздутия кишечника, то можно в первые два дня о дефекации не заботиться. На 3-й день после родов, при отсутствии стула, следует опорожнить кишечник помощью клизмы или же дать касторовое масло или 25 г английской горькой соли. Последнее особенно полезно, если одновременно наблюдается тягостное для родильницы нагрубание грудных желез. В последующие дни для опорожнения кишечника прибегают к клизмам.

При наличии значительного разрыва промежности рекомендую вызвать стул на 4-й день осторожной клизмой. Швы с промежности снимаются через полных 5 суток после родов, при наличии отека — на сутки раньше.

Что касается *питания* родильницы, то, как правило, родильница не нуждается в назначении ей особой диеты. Правда, первые дни после родов (до первой дефекации) пища должна быть легкой и удобоваримой. Назначают молочно-растительную диету: молочный суп с рисом, манной, овсянку, манную кашу на молоке, кисель, чай с молоком и сахаром, булку, свежие овощи, печенье, яйца всмятку. С 3-го дня родильница переводится на обычную диету с прибавлением к ней молока (от  $\frac{1}{2}$  до 1 л в день). Впрочем следует избегать трудно переваримых и пучащих блюд, как жирное мясо, капуста, горох. Для питья лучше всего давать воду, чай, молоко. Алкоголь в течение всего послеродового периода воспрещается и назначается лишь при особых показаниях. Вообще, не следует слишком ограничивать пищу родильницы, имея в виду, что хорошо и обильно питаемые скорее поправляются и выделяют больше молока, чем содержимые на скудной пище и питье.

Большое значение имеет вопрос *об уходе за брюшными стенками*. Прежде было общепринято, что в целях лучшей инволюции мускулатуры живота и в качестве профилактической меры против диастаза прямых мышц и энтероптоза следует с первого же дня послеродового периода туго бинтовать живот широким бинтом. И по настоящее время тугое бинтование живота многими акушерскими школами Запада признается обязательным. Считаю бинтование живота в первые дни после родов лишним, в дальнейшем родильнице полезно носить легкий бандаж или удобный корсет. Вообще же говоря, вопрос об уходе за брюшными стенками потерял свою остроту с тех пор, как введены физические упражнения как необходимый фактор режима родильниц.

В целях укрепления брюшной мускулатуры и в противодействие диастазу прямых мышц Ш т е к к е л ь рекомендует с 3-го дня послеродового периода проделывать некоторые несложные гимнастические упражнения: родильница без помощи рук медленно переходит из лежачего положения в сидячее и столь же медленно опускается обратно в лежачее положение. Укреплению мускулатуры тазового дна служат следующие упражнения: родильница, лежа на спине, сгибает ноги в коленях и сжимает их, в то время как врач их старается развести и, наоборот, родильница максимально разводит согнутые ноги, врач же оказывает этому движению сопротивление, сближая колени. Эффективность этих двух упражнений усиливается, если родильница одновременно приподнимает таз и втягивает в себя anus. Упражнения эти Ш т е к к е л ь предписывает повторять утром и вечером по 10—12 раз каждое в течение 6 недель.

Клиника В а л ь т х а р д а ввела гимнастику с 1-го или 2-го дня после родов. Гимнастические приемы сводятся к упражнениям верхних и нижних конечностей, к ритмическому дыханию диафрагмального типа и к приподнятию верхней части туловища, а также таза.

У нас в Союзе физические упражнения в послеродовом периоде получили широкое распространение. Не только в клиниках и родильных домах крупных городов, но и во многих мелких стационарах периферии введена или вводится «физкультура в послеродовом периоде». Правда, нет еще общих установок, ведется большая работа по выработке наиболее рациональных и целесообразных упражнений. Так, в Ленинском родильном доме в Москве (проф. В. Я. И л ь к е в и ч и С. П. Н е к р а с о в, 1927) введены упражнения, служащие для укрепления мышечных групп брюшного пресса, тазового дна и промежности и для восстановления упругости этих мышц, как наиболее пострадавших во время беременности и родов. Четыре упражнения производятся по 1—4 раза утром и вечером, а к моменту выписки и в течение 6 недель по выписке по 10—12 раз. Первые два упражнения состоят в движениях, указанных Ш т е к к е л е м; третье упражнение состоит в том, что родильница, лежа на спине, сгибает ноги в коленях до прямого угла и приподнимает крестец, так что тело покоится только на лопатках и плечах сверху и на стопах внизу. При этом втягивается anus. При четвертом упражнении голени горизонтально лежащей женщины захватываются в нижней трети руками инструктора, и родильница делает сгибания и разгибания бедер ad maximum, преодолевая силу сопротивления инструктора. Эти упражнения начинались у здоровых после нормально протекших родов на третьи сутки и только в виде исключения при хорошем самочувствии начинались на вторые. Отмечалось благоприятное влияние упражнений на течение послеродового периода: обратное развитие матки шло нормально, а иногда даже ускоренно, парез кишечника устранялся, мочеиспускание происходило самостоятельно. При выписке родильницам предписывалось продолжать упражнения дважды в день в течение 6 недель. Кроме того, им рекомендовалось дополнительно делать следующие движения: 1) наклонение тела вперед (выдох) и назад (вдох), стоя на выпрямленных ногах, 2) поднятие тела на носки (вдох) и приседание (выдох), 3) делать корпусом тела полуобороты вправо и влево, положив ладони на бедра после поднятия тела на носки, пока ноги не сблизятся до полного соприкосновения; во время этого упражнения anus должен втягиваться. Для наблюдения за этими упражнениями к женщинам на дом посылались патронажные сестры из консультации.

В родильном доме им. Клары Цеткин в Москве Мереничевской (1931) выработан комплекс физкультурных упражнений, преследующих не только местные

цели, но оказывающих общее действие на организм (влияние на кровообращение, распределение крови в смысле устранения застоев в нижней половине туловища, повышение общего тонуса организма). Упражнения захватывают все значительные мышечные группы и суставы и имеют преимущественно динамический характер. Исключены из занятий физкультурными упражнениями родильницы, перенесшие оперативные роды, разрывы промежности, с повышенной температурой, с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, больные почками и туберкулезом легких. Всего предложено 9 упражнений. Реакция на упражнения выразилась в ускорении инволюции матки, улучшении деятельности кишечника, повышении общего тонуса. Кровяное давление повышается, амплитуда давления увеличивается.

В Ленинграде разнообразные физические упражнения в раннем послеродовом периоде введены почти во всех клиниках.

Большинство авторов описывает только практическую сторону своей деятельности, не касаясь многих существенных методических вопросов. Наша клиника совместно с доцентом физкультуры А. П. Петровым поставила себе задачей осветить эти вопросы (А. П. Петров, Е. А. Вязьменская и Р. В. Калашникова — физкультура в послеродовом периоде).

Перед началом занятий необходимо проводить разъяснительную работу: нужно добиться того, чтобы родильницы поняли важность дела, усматривали бы в занятиях физическими упражнениями необходимые для укрепления их здоровья мероприятия и ясно представляли себе цель и значение каждого отдельного упражнения. Попутно необходимо обучить родильниц самоконтролю: счету пульса, дыхания и т. д. Наблюдая себя и своих соседок, родильницы на практике убеждаются в пользе предлагаемых им физических упражнений. Этим несомненно увеличивается и интерес к последним.

Сами упражнения должны быть по возможности просты, легко усвояемы, запоминаемы и не должны требовать напряженного внимания. Весь комплекс должен состоять из небольшого количества упражнений, так, чтобы не было ничего лишнего, но было бы все необходимое. Для более быстрого овладения и правильного выполнения полезно обусловить упражнения определенными конкретными заданиями (например «задуать свечку», «взять ребенка» и т. д.). Рекомендуется пользоваться преимущественно упражнениями динамического характера, относительно медленными и плавными. Важно учитывать условия дыхания: как правило, у родильниц встречается неумение дышать, в особенности диафрагмой. Поэтому прежде всего нужно научить родильниц правильному дыханию и выработать навык не задерживать и не сбивать ритма дыхания при мышечной деятельности. Упражнения не должны вызывать образования большого количества продуктов обратного метаморфоза, расхождения прямых мышц живота и т. п. Поэтому все время должен быть контроль врача и самоконтроль родильницы. Необходимы умеренность, постепенность и последовательность нагрузки. Упражнения надо начинать с более легких, постепенно повышая нагрузку, а затем перейти снова к легким, успокаивающим. Желательно, чтобы нагрузка от каждого упражнения не столько обуславливалась его формой, сколько той энергией, с которой оно производится. Тогда наблюдающий врач может строго индивидуализировать нагрузку для каждой родильницы, предлагая более сильной производить упражнения более энергично, а слабой — менее энергично. Таким образом одно и то же упражнение является достаточно трудным для сильной и достаточно легким для слабой родильницы. При проведении занятий необходимы не только тщательный контроль со стороны врача, но и сознательный самоконтроль со стороны родильниц: одному человеку уследить за исполнением упражнения каждой родильницей, при большом числе занимающихся одновременно, крайне затруднительно. Кроме того, необходимо наблюдение за общим настроением родильниц, за тем, как они овладевают упражнением и как реагируют на него. Только учет всех этих факторов может дать указания на недочеты и положительные стороны применения данной схемы упражнений к данной группе занимающихся, что и даст возможность внести своевременно соответствующие поправки.

После родов внутрибрюшное давление падает, мышцы брюшного пресса остаются долгое время растянутыми, их первоначальная упругость восстанавливается очень медленно. Результатом этих явлений получается застой венозной крови (Fritsch и др.). Все эти явления усиливаются благодаря тому, что родильница сохраняет спокойное положение на спине, чем исключается роль мышц как двигателей венозной крови. Лечение покоем само по себе не в состоянии вполне восстановить здоровье, т. е. полной трудоспособности органов. Последнее может быть достигнуто лишь после того, как отдых сменялся упражнением, повышающим тонус органов и создающим улучшение циркуляции.

Для устранения застоев венозной крови в брюшной и тазовой полости на первом месте должно быть поставлено диафрагмальное дыхание, причем главное внимание должно быть обращено на выдох, во время которого сокращаются брюшные мышцы. Возникает вопрос — как дышать, носом или ртом? Лучшему присасыванию крови способствует носовое дыхание, так как при нем воздух входит медленнее и внутригрудное давление

понижается сильнее. Выдох, в особенности при обучении диафрагмальному дыханию, лучше предлагать делать полуоткрытым и сложенным как бы для задувания свечи ртом — тогда сильнее напрягаются мышцы живота. Диафрагмальное дыхание может быть использовано и для других целей. Иосифов доказал, что между дыхательными движениями и течением лимфы существуют определенные отношения, причем скорость течения лимфы прямо пропорциональна объему дыхательных движений. Эту зависимость течения лимфы от дыхательных движений Иосифов ставит в связь главным образом с движениями диафрагмы, которые во время вдоха способствуют притоку лимфы, а во время выдоха проталкивают лимфу к центру. Диафрагмальное дыхание оказывает большое влияние и на органы брюшной полости. «Давление, производимое в момент вдыхания грудобрюшной преградой на брюшные внутренности», говорит Гиртль (Hirtl), «ускоряет движение содержимого кишечного канала, ускоряет венозное кровообращение в брюшной полости и механически содействует отделениям и выделениям железистых органов системы пищеварения». Действительно, давление на брюшные органы сильно сокращающейся диафрагмы при вдохе, а затем давление напрягающихся брюшных мышц при выдохе действует на пищевые и каловые массы, изменяя их форму, способствует передвижению и проталкиванию их по кишечному каналу, благодаря чему пищевые массы легче соприкасаются с новыми порциями пищеварительных соков и с новыми участками всасывающей поверхности кишечного канала. В то же время сокращающаяся диафрагма нажимает на печень и выдавливает из желчных путей готовый уже секрет [Пашутин, Геиденгайн (Heidenhain)]. Сокращение мышц живота не только механически продвигает содержимое кишечного канала, но сверх того возбуждает мышечные элементы его стенок и вызывает перистальтические их сокращения. Очень часто после известного числа сеансов применение упражнений становится излишним, так как функция, которую надо оолегчить, вполне восстанавливается благодаря возвращению энергии мышечных стенок кишечника.

В 1930 г. появилась работа Штерна (Stern), в которой автор доказывает, что упражнения при диафрагмальном дыхании влияют не только на сосудистый тонус, но и на тонус мочевого пузыря, способствуя его опорожнению. Автор описывает случаи, где он с успехом применял диафрагмальное дыхание при задержке мочеиспускания.

Оставляя в стороне более детальный разбор значения диафрагмального дыхания, вкратце резюмируем наши положения.

Диафрагмальное дыхание, во-первых, способствует устранению застоев венозной крови в брюшной полости и усиливает приток крови к сердцу, во-вторых, ускоряет ток лимфы, в-третьих, улучшает деятельность пищеварительного тракта, в-четвертых, способствует выделению мочи, в-пятых, укрепляет стенки брюшного пресса.

Поэтому в начале послеродового периода в крайнем случае можно ограничиться применением только диафрагмального дыхания при обязательном условии правильного его выполнения и регулярности. Что касается упражнений для мышц живота, то различными авторами рекомендовано их огромное количество: ряд упражнений для прямых мышц, затем ряд упражнений для широких мышц и ряд смешанных форм. Надо сказать, что упражнения, где напрягаются главным образом прямые мышцы, не дадут достаточно желательного последующего эффекта в смысле укрепления и повышения тонуса стенок брюшного пресса. Гораздо продуктивнее, если эти упражнения сочетаются с работой широких мышц, например с поворотом туловища. Напряжение мышц живота, как общее правило, рекомендуется производить не на вдохе, а на выдохе.

Затем существует ряд упражнений специально для *m. levator ani*. Эта мышца уже упражняется при диафрагмальном дыхании, если при выдохе напрячь аддукторы бедра. Другим из наиболее подходящих и легко усваиваемых упражнений является приподнимание таза, как бы для подкладного судна. И наконец, можно рекомендовать поднимание на носки в стоячем положении со скрещенными ногами, прижимая бедро друг к другу.

При этих упражнениях *m. levator ani* активно сокращается и втягивается. Втягивание заднего прохода при этих упражнениях хорошо ощущается самими роженицами. Обычно после упражнений замечалось некоторое замедление пульса и небольшое учащение дыхания. Как объяснить это явление? Для решения этого вопроса нами были произведены следующие дополнительные обследования: у рожениц непосредственно до и после упражнения определялись: 1) пульсовое давление, 2) быстрота кровяного тока, 3) движущая сила крови, 4) напряжение сосудистых стенок, 5) количество эритроцитов и 6) состояние капилляров (капилляроскопия).

Эти исследования дали нам следующие результаты: пульсовое давление после упражнений увеличивалось, следовательно увеличивался и систолический объем сердца, ток крови после упражнения ускорялся, что определялось по формуле  $Amplituden-Frequenzprodukt$ , движущая сила крови увеличивалась (по формуле Кабанова), количество эритроцитов становилось больше. При капилляроскопии после упражнений всегда наблюдалось оживление кровообращения, причем капилляры выступали более ясно.

Каких же результатов можно достигнуть физкультурными упражнениями? Для

Таблица физических упражнений

№	Задание	Основная цель упражнения	Исходное положение	Описание упражнения	
1	Задуть свечку*, диафрагмальное дыхание	Устранение застоев крови в брюшной полости	Лежа на спине, одна рука на животе	После неглубокого вдоха роженица делает усиленный выдох через полукрытый рот, как бы желая задуть свечку, причем слегка надавливает рукой на живот	
2	Попеременное подтягивание ног	Устранение застоев крови в тазовой полости	То же	После неглубокого вдоха роженица делает выдох, убирает живот и подтягивает одну ногу, не отрывая стопы от кровати; затем на вдохе вытягивает ногу	Рука контролирует работу мышц живота
3	Поднимание таза для подтягивания	Упражнение для levator ani	Лежа на спине, ноги согнуты в коленях под острым углом, слегка расставленные стопы опираются о кровать	После неглубокого вдоха роженица делает выдох и приподнимает таз от кровати, сжимая колени; затем исходное положение (вдох)	То же
4	Посмотреть на ребенка, потом взять ребенка	Упражнение для брюшных мышц	Лежа на спине, левая рука на животе, правая вытянута вдоль туловища	После неглубокого вдоха роженица делает выдох и приподнимает голову и плечи, поворачивая их влево, как бы желая посмотреть на лежащего слева ребенка и затем принимает исходное положение (вдох); для усиления движения роженица, посмотрев на ребенка, протягивает за ним свою правую руку; то же движение производится вправо	Рука лежит на животе, контролирует и препятствует грыжевидному выпячиванию
5	Почесать спину о кровать	Упражнение для боковых мышц туловища	То же	После неглубокого вдоха роженица делает выдох и сгибает (отводит) туловище вправо, причем правая рука скользит по бедру и колену; затем исходное положение (вдох); при движении влево на животе лежит правая рука	То же
6	Тянуться головой к потолку	Упражнение для levator ani	Стоя, с перекрещенными ногами	После неглубокого вдоха роженица делает выдох и поднимается на носки, причем сжимает бедра и втягивает живот; затем исходное положение	Если появилось головокружение, можно разрешить делать вдох через полукрытый рот



решения этого вопроса мы перед выпиской родильниц применяли для определения силы выдыхательных и вдыхательных мышц пневмометр и пробу Штанге, как у родильниц, проделавших курс физкультурных упражнений, так и у не проделавших (контрольных). При помощи пневмометра было установлено, что у контрольных родильниц отношение силы выдоха ко вдоху было гораздо меньше единицы, в то время как у родильниц, проделавших курс физкультурных упражнений, отношение было около единицы, часто равнялось единице, а в некоторых случаях было даже больше единицы. Это указывает, что мышцы живота благодаря физкультурным упражнениям чрезвычайно быстро восстанавливают свою функцию, нарушенную беременностью и родами. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) тоже различна у проделавших физкультурные упражнения и контрольных. В то время как первые могли задерживать дыхание больше 30 секунд, никому из контрольных этого не удалось.

Дееспособность родильниц значительно увеличивалась: у всех родильниц, проделавших курс физкультурных упражнений, показатель Крамптона был выше 50 (достигая иногда 90), тогда как у контрольных он редко достигал 40.

Наша методика ограничивается только начальным стадием послеродового периода. В этот первый период применения физкультуры центральной методической задачей является возможно более полное восстановление анатомо-физиологической основы, на базе которой только и возможно дальнейшее восстановление трудоспособности (З е л и к с о н). Для следующих стадиев должна быть выработана особая методика. Перед уходом из учреждения родильницы часто задавали вопросы, как им работать дальше в этом направлении, можно ли ограничиться только теми движениями, которые они уже изучали, или надо прибавить новые и т. п. Учитывая это обстоятельство, мы находим, что было бы весьма своевременно при консультациях организовать коллективные занятия для желающих, где родильницы могли бы под надлежащим контролем продолжать начатую работу.

Для занятий физкультурными упражнениями назначались здоровые родильницы, перенесшие физиологические роды без оперативных вмешательств. Возраст и количество родов во внимание не принимались. Первым упражнениям, т. е. диафрагмальному дыханию и подтягиванию ног по кровати, можно обучать родильниц уже через  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{1}{4}$  суток после родов. Каждой родильнице до и после упражнений сосчитывается пульс, дыхание, измеряется матка; необходимо следить за мочеиспусканием, стулом, выделениями, за лактацией, за объемом живота до упражнений и в день выписки после физкультурных упражнений. Помимо этих наблюдений проверялось кровяное давление, делалась капиллярскопия, счет эритроцитов и пневмометрия.

Прежде всего обращает на себя внимание замедление пульса после физкультурных упражнений: в большинстве случаев число ударов пульса уменьшается на 1—10 ударов в 1 минуту; дыхание большей частью учащается. Температура в подавляющем большинстве случаев остается нормальной. Обратное развитие матки идет нормально, выделения большей частью становятся серозно-кровянистыми со 2-го дня, лактация проходит без резкого нагрубания, мочеиспускание почти у всех родильниц беспрепятственное, стул почти всегда самостоятельный. Общее состояние родильниц, занимающихся физкультурными упражнениями, неизменно хорошее, настроение бодрое.

Не подлежит сомнению, что со временем физические упражнения в послеродовом периоде войдут повсеместно в повседневный обиход родильных палат. Чрезвычайно важно установить определенные стандартные движения, исключить из числа упражнений все «акробатические», чрезмерно сильные движения, обусловить упражнения определенными конкретными заданиями, связать их с бытом женщины. Необходимы упражнения, рассчитанные на устранение венозных застоев в брюшной полости, активацию и регулирование деятельности органов кровообращения, дыхания и улучшение обмена веществ (промывание организма), на предупреждение и устранение функциональных отклонений (запоров, задержки мочеиспускания), на концентрическое развитие мышц брюшного пресса и протекания для предупреждения возможных функциональных и анатомических отклонений (отвисание живота, расхождение прямых мышц живота, опущение влагалища и матки) и, наконец, на поднятие эмоционального тонуса.

Вполне понятно, что физкультурных упражнений, производимых только во время пребывания родильницы в родильном доме, недостаточно. Следует организовать повсеместно при консультациях коллективные занятия, где родильницы, по выходе из родовспомогательного заведения, могли бы продолжать начатую работу.

Важнейшей функцией родильницы является кормление младенца (*лактация*). Каждая родильница должна, если только нет особых противопоказаний, сама кормить своего ребенка. Этим она не только обеспечивает ему питание, но оказывает несомненную пользу самой себе, так как обратное развитие половых органов при условии кормления грудью происходит правильнее

и быстрее. Перед первым прикладыванием ребенка груди обмываются теплой водой с мылом и высушиваются. Первый раз ребенок прикладывается к груди к концу первых суток по окончании родов. Кормление производится 6 раз в сутки, причем первые дни, пока молока мало, прикладывают ребенка к обеим грудям поочередно, в дальнейшем дают сосать каждый раз только одну грудь. При таком порядке груди лучше опоражниваются, что чрезвычайно важно для правильного отделения молока.

Перед каждым кормлением и после него соски тщательно очищаются кусочком ваты, смоченной в 2% борном растворе или в активированной воде Моисеева. Родильница перед кормлением обязательно моет руки, ходячая — у умывальника, лежащая обмывает руки ватой, смоченной водой Моисеева. Родильница не должна дотрагиваться руками до грудей за исключением времени кормления. Касаться сосков пальцами не разрешается вовсе. Важно следить за тем, чтобы родильница не загрязняла своих рук лохиями ввиду возможности переноса инфекционного начала на соски. Сдаивания молока руками следует избегать. В крайнем случае при необходимости сдаивания применяют молокоотсос.

При тягостном нагрубании дают слабительное, лучше всего в виде слабительной соли (серноокислый натрий, сернокислая магнезия, венское питье). Полезно груди подвязывать, чтобы они не отвисали, косынкой или бюстгалтером.

Хорошей профилактикой трещин сосков считаю обмывание их активированной водой Моисеева. При появлении трещин последние смазываются раз в день ватной кисточкой (ватной), смоченной в 5% растворе ляписа или марганцовокислого калия (1 : 16). Наличие трещин не должно служить противопоказанием к прикладыванию ребенка. Предохраняющие колпачки мало пригодны. Требуется лишь сугубое соблюдение чистоты и правил асептики.

Если женщина не кормит своего ребенка, то обыкновенно на 3-й или 4-й день нагрубание грудей увеличивается до очень неприятной степени. В подобных случаях следует дать слабительную соль, положить на груди согревающий компресс с одновременной давящей повязкой. Массаж грудей считаю вредным. Назначают скудную диету и малое количество питья. Спустя 2—3 дня напряжение грудей пропадает, хотя молоко в течение некоторого времени еще продолжает отделяться.

В течение пребывания родильниц в стационаре следует вести с ними просветительные беседы, имеющие целью привить им санитарно-культурные навыки, разъяснить значение профилактики и гигиены послеродового периода, обучить правильному уходу за грудями, уходу за ребенком и т. д. Полезно иметь в родильном отделении библиотеку со специально подобранными популярными книжками о гигиене послеродового периода и уходе за детьми. При нормальном течении послеродового периода родильница выписывается из стационара на 8-ые сутки после родов. [Первородивших лучше выписывать несколько позже (на 9-й день), повторнородивших — несколько раньше (на 7-й день). Средний койко-день в акушерском стационаре не должен быть меньше 7.] Даже при проведении принципа «раннего вставания» выписка не должна быть произведена раньше, так как, с одной стороны, некоторые послеродовые заболевания проявляются лишь к концу 1-й недели после родов, с другой стороны — родильница, придя домой, обычно сразу же приступает к труду, что может отразиться неблагоприятно на дальнейшем течении пуэрперия. Перед выпиской родильница получает инструктаж о дальнейшем режиме и поведении, ей вручается карточка беременных с точными сведениями о родах, течении послеродо-

вого периода и о новорожденном, с каковой карточкой родильный дом и направляет родильницу в консультацию после ее выписки.

*Первую ванну* родильница может взять спустя 3 недели после родов. *Половые сношения* можно возобновить самое раннее через 6 недель, потому что coitus в первые недели послеродового периода может вызвать кровотечение и повести к инфекции полового канала.

Ведение послеродового периода имеет задачей профилактику заболеваемости и полное и быстрое *восстановление трудоспособности* женщины. *Советское законодательство* охраняет здоровье трудящейся женщины, в частности беременной и родильницы. Работница и служащая пользуются послеродовым отпуском (8 недель), она и ее ребенок находятся под наблюдением женской консультации, пользуются молочной кухней.

Большое санитарно-культурное значение имеет *патронаж родильниц*, имеющий целью привить родильнице соответствующие ее состоянию санитарно-культурные навыки, проверить проведение ею в жизнь назначений и гигиено-диетических указаний врача, привлечь в консультацию родильниц, не явившихся в консультацию после родов, помочь матери советом и показом в уходе за новорожденным.

## ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

# АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ. УХОД ЗА НОВОРОЖДЕННЫМ И ЕГО ВСКАРМЛИВАНИЕ

ДОЦ. Н. Н. КУБЕ

## А. ФИЗИОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

### 1. Введение

Период новорожденности является наименее изученным из всех остальных периодов детства. Отчасти это объясняется тем обстоятельством, что ребенок в этом периоде долгое время находился под наблюдением акушеров, не всегда уделявших новорожденному должное внимание.

С другой стороны, необходимые при изучении подсобные клинические исследования связаны в этом возрасте с гораздо большими трудностями, чем в последующих возрастах.

Новорожденный ребенок, являясь для нас новым существом, имеет свой обширный анамнез, который также нуждается в тщательном изучении. Сюда относятся состояние здоровья родителей, наследственные моменты, течение беременности, социально-бытовые условия, в которых проводила беременность мать, профессиональные вредности условий ее работы, а также и возможные заболевания во время беременности, хронические и острые, и, наконец, самый родовой акт с его влиянием на младенца.

Родовой акт, так подробно изученный в отношении женщины, почти не разработан в отношении влияния его на младенца, а между тем момент рождения ребенка, т. е. переход младенца из внутриутробного во внеутробное состояние, представляет собой такое событие в процессе развития ребенка, которое не может не иметь огромнейшего влияния на состояние его здоровья в ближайшее после рождения время и далее на последующую жизнь.

Внезапное изменение кровообращения и газообмена, происходящее немедленно вслед за отделением новорожденного от организма матери, временное голодание после рождения, а затем энтеральное питание вместо прежней плацентарной доставки питательных веществ в организм плода — все это должно вызвать в новорожденном сильнейшие пертурбации, к которым ему не легко приспособиться.

Если прибавить к этому внезапный переход младенца из одного температурного окружения в совершенно другое, а также и влияние на него таких раздражителей, как свет и пр., исходящих из новой для него внешней среды, то нельзя не прийти к заключению, что первые часы и дни жизни новорожденного являются для него даже катастрофическими.

После сказанного вполне понятным является то обстоятельство, что смертность среди новорожденных еще чрезвычайно велика. Многочисленные статистические данные говорят о том, что почти  $\frac{1}{3}$  смертей детей до 1

года падает на первый месяц жизни, а среди этих детей наибольшая смертность наблюдается в первые дни жизни.

Ц е л ь т н е р д л я Н ю р е н б е р г а дает следующие цифры за 1923/24 г.: из 100 грудных детей умерло в первый день 15,3, от 1-го до 3-го дней — 21, от 1-го до 7-го дня — 26,5, от 1-го до 14-го дня — 32,4. Из работы Ш у с т е р - К а д ы ш а мы видим, что в Ленинграде умерло за годы 1921—1924 19 799 детей в возрасте до одного года, из них 6495 — в течение первого месяца, что составляет 32,8%.

Ш р е н к (Рига) дает следующую таблицу смертности детей в первые дни жизни. Из общего числа умерших грудных детей умерло (в процентах):

Дни жизни	1909 г.	1910 г.	1911 г.
1-й .....	9,75	8,34	7,36
2-й .....	1,95	1,53	2,61
3-й .....	1,67	1,96	1,04
4-й .....	0,80	0,91	1,04
5-й .....	0,80	0,85	0,81
6-й .....	0,63	1,08	0,76
7-й .....	1,21	1,36	1,10

Борьба с высокой смертностью среди новорожденных должна составлять весьма существенную часть практической работы врача-общественника. Правильно наметить план и пути в этой работе — это значит изучить новорожденного во всех деталях его развития.

Таким образом как сложность анамнестических данных, так и многогранные особенности первого времени самостоятельного существования младенца заставляют нас выделить период новорожденности в отдельный период детства, а актуальность работы по организации здорового человечества заставляют нас взяться за тщательное изучение этого периода, передав все дело в руки специалистов.

## II. Общая характеристика нормального новорожденного

Под нормальным новорожденным мы себе представляем такого ребенка, который вполне закончил свое внутриутробное развитие, и, будучи в состоянии приспособиться к новым для него условиям жизни и питания, может вести самостоятельное существование. Характеризуя нормального новорожденного ребенка, мы будем отмечать шаг за шагом ряд особенностей, касающихся как внешне-морфологической стороны, так и внутренних биологических и физиологических данных.

Уже при поверхностном взгляде на новорожденного бросается в глаза относительно большая голова, почти полное отсутствие шеи, причем головка как бы вколочена в туловище; конечности кажутся придатками к относительно большому туловищу. Головку новорожденный держать не может; если поднять ребенка, то головка беспомощно свисает.

Руки и ноги согнуты и прижаты к туловищу. Это внутриутробное членорасположение новорожденный сохраняет в течение первых недель жизни. Голени слегка искривлены, что отнюдь не указывает на какой-нибудь недостаток в развитии костей. Зачастую стопы находятся в состоянии резкой тыльной флексии, иногда наблюдается легкая форма косолапости. Все эти особенности членорасположения выравниваются в течение первых месяцев жизни.

Лицевая часть черепа относительно мала в сравнении с довольно объемистой мозговой частью.

Вследствие механического давления костной части родового канала на головку мы нередко наблюдаем изменение конфигурации ее, выра-

жающееся в захождении обеих теменных костей на затылочную, на лобную или чаще друг на друга. Иногда, при затянувшихся родах и в зависимости от того или иного предлежания головки, последняя принимает самые причудливые формы: то мы видим резко вытянутую назад и вверх затылочную часть черепа, то, наоборот, лобная часть выдается резко вверх, а затылочная часть уплощена. Все эти деформации головки исчезают обыкновенно в течение первых 10 дней. Если же они остаются и в дальнейшем, то их возникновение нужно объяснить, по всей вероятности, или конституциональными особенностями ребенка, или особыми моментами, подействовавшими на плод во время его утробного развития. При лицевом предлежании головки новорожденного резко откинута назад. Иногда можно отметить асимметрию лица.

Все лицо новорожденного кажется немного отечным, веки припухли, глаза большей частью закрыты или полузакрыты, некоторые новорожденные, однако, широко открывают глаза сразу же после рождения.

Ушные раковины у новорожденных плотно прилегают к головке.

Кожа покрыта так называемой *первородной смазкой*, состоящей из жировых веществ и эпителиальных клеток. Количество смазки бывает различно. У некоторых детей ее очень мало, она почти незаметна, у других смазка покрывает все тельце густым слоем. В области плеч и верхней части спины кожа покрыта большим или меньшим количеством нежного пушка.

*Развитие волос* на головке индивидуально различно, некоторые дети рождаются почти безволосыми, у большинства же детей волосы на головке хорошо развиты и достигают длины в несколько сантиметров. Волосы всегда пригладены к головке. Цвет волос у новорожденных не указывает на цвет волос в будущем. Ребенок может менять свои волосы несколько раз в течение первого года жизни, может измениться и их цвет.

Волосы бровей и ресниц слабо развиты, обыкновенно они совершенно светлы, иногда мало заметны.

Ногти тонкие, достигают на пальцах рук конца фаланг или заходят за них, на ногах слабо развиты и никогда не доходят до конца фаланг.

*Движения* здорового новорожденного крайне характерны, они отличаются беспорядочностью, хаотичностью и импульсивностью; в них как бы отсутствует момент тормоза. Кроме того, движения новорожденного отличаются массовостью; ребенок делает движения всеми своими мышечными группами, он как бы выбрасывает ручки и ножки, изгибает туловище, приводит в движение мимические мышцы.

### 1. Вес, рост и пропорции тела

Средний вес новорожденного по разным авторам привожу в следующей таблице (в граммах):

Авторы	Мальчики	Девочки
Гундобин . . . . .	3 250	3 000
Камерер . . . . .	3 400	3 200
Владыкин . . . . .	3 315	3 245
Сперанский . . . . .	3 410	3 397
Биншток . . . . .	3 468	3 333
Дулицкий . . . . .	3 451	3 317

Яшкее считает, что около 50% новорожденных имеют вес в пределах от 2800 до 3500 г, 25% рождаются с весом от 3500 до 4000 г, 5% — с весом выше 4000 г и 25% — с весом ниже 2800 г. Мальчики в среднем весят больше, чем девочки.

Вес и рост плода во время утробного развития представлен в следующей таблице, составленной по Альфельду:

	Вес	Рост
27-ая неделя . . . . .	1 142	36,3
28-ая " . . . . .	1 635	40,4
29-ая " . . . . .	1 576	39,6
30-ая " . . . . .	1 886	42,0
31-ая " . . . . .	1 972	43,7
32-ая " . . . . .	2 107	43,4
33-ья " . . . . .	2 084	43,88
34-ая " . . . . .	2 424	46,07
35-ая " . . . . .	2 753	47,3
36-ая " . . . . .	2 806	48,3
37-ая " . . . . .	2 878	48,3
38-ая " . . . . .	3 016	49,9
39-ая " . . . . .	3 321	50,6
40-ая " . . . . .	3 168	50,5

Руководствуясь одним весом, нельзя провести точную границу между доношенным и недоношенным ребенком, ибо мы знаем, что новорожденные с весом меньше 2800 г бывают вполне приспособлены к внеутробным условиям жизни. Новорожденные с весом выше верхней границы среднего веса обыкновенно — крепкие дети, которые быстро приспосабливаются к новым для них условиям жизни и в дальнейшем хорошо развиваются. Вес выше 5000 г встречается редко, описаны отдельные случаи веса у новорожденных выше 6000 г, а Г у н д о б и н приводит случаи Б л а х а, где новорожденный весил 12 000 г при длине в 76 см. Эти дети-гиганты обыкновенно настолько травмируются при прохождении через родовые пути, что они либо погибают во время родов, либо получают тяжелые и стойкие травмы, отражающиеся на дальнейшем их развитии.

На вес новорожденного несомненно влияют самые разнообразные обстоятельства и прежде всего социально-бытовые условия родителей (П е л л е р) и продолжительность отдыха матери до родов. Так, дети матерей, работавших до самого конца беременности, весят на 400 г меньше, чем дети у матерей, имевших до родов достаточный отдых (П и н а р). В этом отношении наш закон о до- и послеродовом отдыхе матери-работницы имеет огромное значение. Сюда же относятся условия труда и характер профессии матери во время ее беременности. Особенно неблагоприятно отражается на весе новорожденного работа матери в стоячем положении, а также тяжелый и ночной труд.

Ду л и ц к и й, а до него А б е л ь с показали, что вес новорожденных при прочих равных условиях находится в зависимости и от времени года: с наибольшим весом дети рождаются в период с 15-VIII по 15-XI и с наименьшим — в период с 15-XI по 15-II (влияние света и солнечных лучей на беременную и через нее на плод). Дети-первенцы весят меньше, чем новорожденные повторнородящих, в среднем на 140 г (В л а д ы к и н и др.). В л а д ы к и н объясняет эту разницу теми препятствиями для внутриутробного плода, которые создаются более выраженным тонусом мускулатуры матки и брюшного пресса у первобеременной. Кроме того, на вес новорожденного влияют еще наследственные моменты, а также и возраст родителей.

Есть указания, что и питание матери во время беременности отражается на весе новорожденного, — недоедание матери понижает его вес.

Средний рост новорожденного колеблется между 48 и 50 см. Точное измерение роста в первые дни жизни во многих случаях невозможно, так как родовая опухоль и изменения в конфигурации головки могут обусловить неправильные цифры при измерениях.

Рост сидя равен в среднем от 33,3 до 33,8 см; окружность головки — 32 см с колебаниями между 30,5 и 35,5 см; окружность груди — между 28,5 и 37,0 см, в зависимости от конституционального типа ребенка. В большинстве случаев окружность груди меньше, чем окружность головки, и только

у мускуляриков окружность груди превалирует над окружностью головки. Окружность плечиков несколько больше окружности головки. Ширина плеч равна в среднем 13 см, составляя четвертую часть роста. Длина туловища колеблется между 19,5 и 24 см, в среднем она равна 21,4 см. Длина ручек равна в среднем 21,4 см, а длина ножек — 20,5 см. Окружность груди больше чем полурост на 7—8 см. Все эти цифры подвержены большим индивидуальным колебаниям и зависят от того или иного конституционального типа ребенка.

Длина головки составляет  $\frac{1}{4}$  часть роста ребенка (у взрослого  $\frac{1}{8}$ ). Мозговая часть черепа составляет  $\frac{7}{8}$  скелета черепа, а лицевая —  $\frac{1}{8}$  часть (у взрослого  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{1}{3}$ ). Линия, разделяющая тело на две половины, верхнюю и нижнюю, проходит у новорожденного над пупком, у взрослого — над симфизом.

Поверхность тела у новорожденного в отношении к массе тела значительно больше, чем у старших детей и у взрослого.

Такое соотношение между весом тела и поверхностью тела хорошо видно в исследованиях Сычева, приводимых в нижеследующей таблице.

Возраст	Вес в граммах	Величина поверхности тела в квадратных сантиметрах	Величина поверхности тела на 1 кг веса в квадратных сантиметрах
Недородок 4 дней . . . . .	1 505	1 266,4	841,4
Новорожденный . . . . .	2 907	1 476,0	704,0
ребенок 15 дней . . . . .	2 980	2 129,0	711,0
6 месяцев . . . . .	5 138	2 961,0	576,2
1 года . . . . .	9 095	4 800,0	527,0
Взрослый . . . . .	—	—	221,0

Зная, что с кожной поверхности ребенок теряет много тепла и влаги, мы никогда не должны забывать, что ввиду сравнительно большой поверхности тела следует новорожденного держать в тепле и доставлять ему необходимое количество жидкости, в особенности в такое время, когда он ее или мало получает от груди матери, или много теряет.

## 2. Химический состав тела новорожденного

Тело новорожденного отличается прежде всего высоким содержанием воды, — от 70 до 75%.

Если мы проследим содержание воды в организме развивающегося плода, то увидим, что 6-недельный плод содержит воды 97,5%, т. е. он содержит больше воды, чем слизь или молоко; затем количество воды, постепенно уменьшаясь, доходит до 75% у новорожденного.

Постепенное уменьшение воды и нарастание плотных веществ в организме плода наглядно видно в нижеследующей таблице Фелинга.

Возраст	Вода	Зола	Жир	Белки
	в процентах			
6 недель . . . . .	97,54	0,001	—	—
4 месяца . . . . .	91,79	0,98	0,57	4,87
5 > . . . . .	90,7	1,43	0,54	6,0
6 > . . . . .	89,2	1,94	0,72	6,67
7 > . . . . .	82,6	2,94	3,47	11,8
8 > . . . . .	82,9	2,82	2,44	10,4
9 > . . . . .	74,7	3,3	8,7	12,6



В первые дни жизни тело новорожденного теряет, вследствие недостаточного введения жидкости, чрезвычайно много воды, чем в значительной степени объясняется физиологическое падение его веса. После того как новорожденный научится хорошо сосать и лактационный процесс у матери наладится, содержание воды опять увеличивается и может даже превысить процентное отношение воды, имевшееся у новорожденного при рождении. В дальнейшем содержание воды опять снижается и постепенно доходит у взрослого до 59% (Б и ш о ф).

Таким образом, человек с первых моментов своего утробного развития до своей смерти прodelывает прогрессивный, чрезвычайно медленный процесс высыхания.

Обильное содержание воды в теле плода и ребенка способствует оживленному обмену веществ и совершенно исключительной энергии всех жизненных процессов.

Огромные потенциалы роста и накопления массы тела во время утробного развития и в течение первого года жизни мы не встречаем ни в каком периоде дальнейшей жизни ребенка; так, четырехмесячный плод удваивает свой вес в 5 дней, новорожденный ребенок — в 5—6 месяцев, а вес годовалого ребенка удваивается только к 6 годам.

Соответственно уменьшению воды в организме плода повышается и количество зольных частей, доходящее у новорожденного до 3,3%.

Соотношение между отдельными составными частями сухой субстанции изменяется, по исследованиям Камерера и Сольднера, таким образом, что до первой половины утробного развития жир, зола и белковые вещества находятся приблизительно в пропорции:  $\frac{1}{3} : 1 : 5$ , а у новорожденного  $5 : 1 : 5$ . Мы видим, что в то время как пластические вещества остаются в прежних пропорциях, жировые вещества значительно увеличиваются. Черни и Келлер отмечают, что в период утробного развития постепенно уменьшается относительное содержание хлора и натрия, а количество солей кальция и фосфора нарастает. Железо накапливается в организме плода главным образом в печени, где оно отлагается в виде запаса. Этим запасом новорожденный пользуется в первое время жизни, что особенно важно ввиду незначительного количества железа в молоке. Это положение, проверенное многими экспериментами на животных и частично на человеке, все же не является вполне установленным, и вопрос о содержании и накоплении железа еще требует дальнейшего изучения (Бунге, Майер, Черни-Келлер, Абдергальден, Арон и др.). Жир в самых ничтожных количествах появляется у плода с четвертого месяца его утробного развития. Более значительное накопление жира происходит в течение последних 4—6 недель утробной жизни. Этим объясняется незначительное количество подкожной жировой клетчатки у преждевременно рожденных детей. Жир новорожденного характеризуется высоким содержанием твердой пальмитиновой кислоты и малым содержанием жидкой олеиновой кислоты, количество которой с возрастом ребенка постепенно нарастает при одновременном уменьшении твердых жирных кислот; так, у новорожденного мы имеем около 50% олеиновой кислоты, у годовалого — 70% и у взрослого — 90%.

Относительно богат у новорожденного жир летучими жирными кислотами, приближаясь, таким образом, к составу молочного жира.

Содержание белковых веществ, постепенно нарастая во время утробного развития, достигает у новорожденного до 12,6% и является все же уменьшенным по сравнению со взрослым организмом, у которого содержание белков равно 16,0%.

Знание указанного своеобразия химического состава тела новорожденного имеет большое значение для организации правильного ухода за ним. Так, понимая огромную роль достаточного количества воды для правильного обмена веществ, мы должны доставлять новорожденному необходимое количество воды, в особенности при наличии запоздалой лактации у матери. Незначительное количество подкожного жира, имеющего значение горючего материала, обуславливает возможность, особенно у недоносков,

анормального снижения температуры тела и требует от нас постоянной заботы о предоставлении таким детям достаточного количества тепла извне.

### 3. Поведение новорожденного

Ребенок рождается на свет совершенно беспомощным и нуждается в уходе более, чем любое животное.

В течение утробного развития у новорожденного успели уже установиться известные формы поведения, с которыми он при новых для него условиях существования не сразу расстается и к которым он как бы временами еще возвращается.

Сюда относится, например, сон, в который новорожденный впадает вскоре после рождения. Новорожденный проводит во сне почти целые сутки, спит 20 и более часов, просыпаясь только от ощущения голода и во время перепеленывания. Сон новорожденного глубокий и почти не нарушается такими раздражителями, как свет и шум, что мы уже наблюдаем у более старших детей. Следует ограждать, однако, сон новорожденных от слишком резких световых и акустических раздражений.

К моментам, напоминающим внутриутробную жизнь плода, относится и способ держания конечностей новорожденным, чрезвычайно напоминающий членорасположение плода в утробе матери.

После рождения новорожденный сразу или через 2—3 минуты издает крик, сопровождающий удлинённый выдох. Чем громче кричит ребенок, тем сильнее был вдох и значит тем глубже наступили дыхательные экскурсии. В дальнейшем новорожденный кричит при голоде, при болевых ощущениях и при охлаждении.

Новорожденный ребенок производит всевозможные движения, которые Трейер делит на импульсивные, рефлекторные и инстинктивные. Импульсивные движения не связаны с какими-нибудь внешними раздражениями, а исходят от каких-то физиологических процессов в моторных центрах; эти движения совершенно беспорядочны, хотя некоторые из них, как, например, движения ножек, совершаются довольно ритмично, правая ножка вытягивается, в то время как левая приводится к животу и наоборот. Шперк усматривает в этом движении ножек как бы предвестник будущей способности к бегу. Эти импульсивные движения новорожденного, по-видимому, аналогичны импульсивным движениям плода в последние месяцы утробного развития.

Рефлекторные движения вызываются раздражением с периферии и передачей раздражения с чувствительного пути на двигательный.

Инстинктивные движения характеризуются рядом мышечных движений, имеющих известную цель, и являются переходом к сознательным, волевым движениям. У новорожденного к этим движениям следует отнести производимые им мышечные движения во время акта сосания.

К тому же типу движений можно наблюдать у некоторых новорожденных уже с 3-го дня, а у других несколько позже, способность поворачиваться к резкому источнику света или в сторону механического раздражения.

Вполне оформленные волевые движения у новорожденного совершенно отсутствуют.

Почти отсутствует также и психическая деятельность, хотя при внимательном наблюдении за новорожденным все же можно подметить слабые проявления переживаемых им эмоций: так, чувство неудовольствия новорожденный выражает довольно определенно беспокойством и громким криком, иногда с интонацией некоторого нетерпения. Настоя-

этого плача у новорожденных не наблюдается, хотя слезная железа вполне закончена в своем развитии. Чувство страха у новорожденного отсутствует. Чувство удовлетворения и хорошего настроения выражается уже менее ясно, и если в мимике его иногда и можно уловить мимолетную улыбку, то это скорее является случайной игрой мимических мышц. Полное безучастие ко всему окружающему проявляют лишь новорожденные, перенесшие тяжелую родовую травму, недоноски и дети-идиоты.

При внимательном наблюдении за новорожденным можно усмотреть ряд индивидуальных черт и особенностей, можно с некоторой долей вероятности определить основные черты его будущего характера; среди новорожденных можно различать спокойных и беспокойных детей, нетерпеливых, легко удовлетворяющихся, в поведении некоторых можно даже подметить элемент злости.

Нет сомнения, что привлечение внимания к новорожденному и углубленное изучение его дадут нам указания в вопросах правильного подхода к нему, а организация на основе этого изучения правильного ухода за новорожденным даст возможность создать здорового человека.

#### 4. Продолжительность периода новорожденности

Многие исследования отдельных органов и систем и обмена веществ в течение первых недель жизни ребенка указывают на то, что у новорожденных имеется целый ряд особенностей (неполноценность строения и функции внутренних органов, несовершенство обмена веществ и ферментативного аппарата, своеобразие состава крови и пр.), которые резко отличают период новорожденности от следующего, грудного возраста. Свообразна и патология этого периода; в период новорожденности встречаются такие заболевания, которые в дальнейшей жизни ребенка уже не встречаются (мелена, пемфигус, склерома и др.) или протекают тогда в иной форме. Кроме того, новорожденный находится первое время под влиянием полученных им родовых травм.

Как же долго длится период этих физиологических и патологических особенностей и где та грань, за которой начинается уже следующий период — период грудного возраста? Отвечая на этот вопрос, мы должны сказать, что граница перехода новорожденного в период грудного возраста резко не очерчена. Период новорожденности длится до тех пор, пока не совершится переход от анатомо-физиологических особенностей утробного детства к особенностям грудного возраста, пока ребенок вполне не приспособится к совершенно новым для него условиям жизни и питания. Все эти моменты переживаются индивидуально различно и потому продолжительность периода новорожденности не представляется одинаковой для всех новорожденных. В среднем все же период новорожденности следует считать 3—4 недели, а иногда и несколько дольше.

### III. Анатомо-физиологические особенности отдельных органов и систем

#### 1. Органы дыхания

Среди других органов и систем органы дыхания представляют у новорожденного одно из самых уязвимых мест.

Дыхательная трубка узка и коротка. Носовая полость мала, носовые ходы чрезвычайно узки, нижний носовой ход отсутствует. Передние носовые отверстия сужены небольшим валиком у входа в нос, ходы настолько узки, что напоминают собой щели (Гейнерт). Спинка носа почти отсутствует. Слизистая оболочка полости носа нежна и обильно пронизана кровеносными сосудами. Малейшее ее припухание (насморк) еще

более суживает и без того узкие носовые ходы, чем значительно затрудняется дыхание, в особенности во время сосания, когда дыхание происходит только через нос. Придаточные полости носа, гайморова и решетчатая, развиты слабо. Лобная пазуха отсутствует, — она начинает развиваться только на втором году жизни. Чрезвычайно малая полость носоглотки переходит в полость рта под тупым углом, открытым кпереди (у взрослого — под прямым углом).

Слизистая оболочка носоглотки богато снабжена лимфатическими элементами и сосудами.

Глоточное отверстие евстахиевой трубы расположено на уровне твердого нёба (у старших детей выше); направление ее более горизонтальное, чем у взрослого. Протяженность относительно короче, а просвет шире, чем значительно облегчается переход воспалительных процессов из носоглотки в среднее ухо.

Из особенностей гортани следует отметить мягкость хрящей и узость голосовой щели.

Трахея, длиной в 3—4,5 см, узка. Слизистая трахеи нежна и снабжена большим количеством кровеносных сосудов. Бифуркация находится на уровне III — IV грудного позвонка (у взрослого на уровне V). Просвет бронхов узкий, в их стенках эластическая ткань слабо развита.

Характерным для легочной ткани является также слабое развитие в ней эластических волокон и обильное развитие кровеносных сосудов. Легочные пузырьки чрезвычайно малы и выстланы кубическим эпителием, который по мере развития дыхательных экскурсий уплощается.

Правое легкое больше левого приблизительно на 20%. Левое легкое расположено несколько ниже правого. Края легких в первые дни, находясь в спавшемся состоянии, заострены и только постепенно закругляются, разворачивая всю свою дыхательную поверхность.

Грудная клетка имеет бочковидную форму. Передне-задний размер почти равен поперечному, так что поперечный разрез грудной клетки представляет собой круг, в то время как у взрослого он имеет форму эллипса. Вертикальный размер небольшой, грудная клетка коротка. Ребра идут в горизонтальном направлении и прикреплены к позвоночнику почти под прямым углом, хрящевая часть ребра представляет собой как бы продолжение костной по прямой линии. Верхнее отверстие грудной клетки расположено почти в горизонтальной плоскости, не имея того наклона вперед, какой мы видим у взрослых. Нижнее отверстие грудной клетки широкое, надчревный угол тупой.

Вследствие этих анатомических особенностей грудная клетка новорожденного в спокойном состоянии как бы приподнята и напоминает то положение, в каком находится грудная клетка взрослого при акте вдоха, а потому амплитуда дыхательных экскурсий у новорожденного значительно уменьшена.

Как только нарушается или прекращается плацентарный газовый обмен, в крови младенца получается избыток углекислоты и обеднение его крови кислородом. Это ведет постепенно к раздражению дыхательного центра, заложенного в продолговатом мозгу. Необходима, однако, известная степень накопления углекислоты в крови младенца, чтобы перейти порог возбудимости дыхательного центра, что наступает иногда не сразу после рождения ребенка. Новорожденный лежит при правильно функционирующей сердечной деятельности — несколько секунд, не делая дыхательных движений, он находится в состоянии так называемого физиологического апное и только тогда, когда накопившаяся в крови углекислота достигла известного предела, возбуждается дыхательный центр, — новорожденный производит первый глубокий вдох, вслед за которым следует выдох, сопровождаемый криком ребенка. После первого крика ребенок делает еще несколько инспираторных движений, сопровождаемых выдохом с криком, и затем только дыхание делается более спокойным и поверхностным. В дальнейшем дыхание у новорожденного отличается неправильностью и поверхностностью: частые поверхностные дыхательные экскурсии сменяются глубокими вдохами,

временами наступают короткие паузы; во время крика и беспокойства дыхание делается совершенно неправильным. Частота дыхательных движений при этом несколько сокращается. Во время сна дыхание более равномерно. Число дыхательных движений бывает в среднем от 40 до 50 в минуту (рис. 191).

Так как благодаря своему строению грудная клетка, как мы уже отметили, мало может участвовать в дыхательных экскурсиях, да и дыхательные мышцы еще слабо развиты, увеличение объема грудной полости происходит главным образом при помощи сокращений диафрагмы и потому тип дыхания у новорожденных — диафрагмальный.

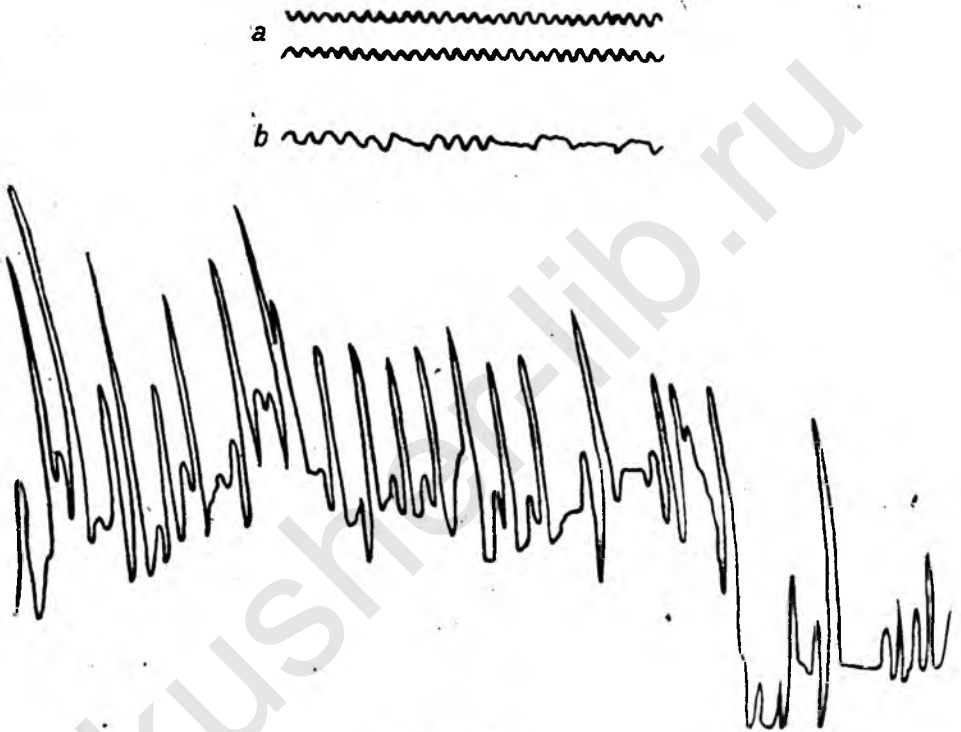


Рис. 191.

*a* — кривая дыхания новорожденного во сне; *b* — не спящего; *c* — кривая дыхания новорожденного при крике.

Все эти особенности дыхательных путей, — нежность конструкции, узость просветов, обилие кровеносных и лимфатических сосудов в слизистых оболочках, равно как и физиологическая неполноценность дыхательных процессов — действительно заставляют нас признать органы дыхания новорожденного весьма уязвимым местом. Знание же этих особенностей объясняет, насколько опасным является для новорожденного проникновение инфекционных начал в верхние дыхательные пути и насколько грозными могут быть даже легкие катаральные состояния слизистой оболочки этой области.

## 2. Органы кровообращения

Кровь, питающая утробный плод и находящаяся в системе его кровообращения, обновляется и насыщается необходимым для питания тканей ки-

слородом в плаценте, каковая соединяется с плодом пуповиной. В пуповине, покрытой снаружи водной оболочкой, в студенистой эмбриональной ткани (вартоновом студне) заложены пупочная вена, несущая артериальную кровь из плаценты, и две пупочные артерии, возвращающие отработанную кровь от плода в плаценту для окисления.

Длина пуповины в среднем равна 50—60 см. Толщина пуповины колеблется, в зависимости от количества вартонова студня, от 11 до 13 мм. Пупочная вена, несущая богатую питательными веществами и кислородом кровь, вскоре после вхождения через пупочное кольцо в организм плода, отдает веточку в воротную вену, а сама, под названием аранциева протока, впадает в нижнюю полую вену. Здесь артериальная кровь пупочной вены смешивается с венозной кровью, идущей из нижнего отдела организма плода, и затем поступает в правое предсердие. Из правого предсердия главная масса крови направляется евстахиевой заслонкой через имеющееся в перегородке между предсердиями овальное отверстие в левое предсердие, а студа кровь попадает в левый желудочек, а затем и в аорту. В правое же предсердие впадает по верхней полую вене венозная кровь из верхней половины тела. Из правого предсердия она переходит в правый желудочек, а затем направляется в легочные артерии. По легочным артериям кровь в незначительной своей части попадает в легкие, находящиеся в спавшемся состоянии, главная же масса крови из правого желудочка переходит через боталлов проток в аорту. Боталлов проток соединяет легочную артерию с дугой аорты. Таким образом у плода артериальная кровь всюду смешана с венозной. Наилучшим образом обеспечена артериальной кровью печень, но и здесь артериальная кровь смешана с венозной кровью воротной вены.

Артериальная кровь, питающая верхнюю часть тела плода, смешана с венозной кровью из вен печени, из нижней полую вены и из легочных вен; хуже всего питается нижняя часть тела плода, ибо она получает почти исключительно венозную кровь из правого желудочка.

Этим отчасти можно объяснить, что у плода печень и верхняя часть тела развиваются лучше.

От подчревных артерий берут свое начало пупочные артерии, по которым кровь возвращается в плаценту на обновление. Два схематических рисунка иллюстрируют только что сказанное (рис. 192 и 193).

Когда кровь после первых дыхательных движений устремляется из правого сердца в легочную артерию, кровяное давление в правом предсердии естественно падает. В то же время, благодаря усиленному притоку крови из легких в левое предсердие, в последнем кровяное давление повышается. Эта разность в давлении вызывает прижатие открывающейся в сторону левого предсердия евстахиевой заслонки к перегородке между предсердиями, и овальное отверстие закрывается. Евстахиева заслонка срастается с перегородкой.

С прекращением плацентарного кровообращения и установлением дыхания через легкие естественно запусевают зародышевые сосуды и протоки — боталлов и аранциев, которые превращаются в соединительно-тканые связи.

Облитерация их происходит путем сокращения мощных слоев мышечной ткани, заложенных в стенках, и путем разрастания соединительной и эндотелиальной ткани. Полное заращение их происходит не сразу: боталлов проток закрывается только на втором, а иногда даже на шестом месяце после рождения, а аранциев проток в течение первых месяцев остается еще проходимым для тончайших зондов (по Н и к и т и н у иногда и значительно позже). Остаток пупочной вены образует впоследствии круглую связку

печени, а пупочные артерии превращаются в правую и левую пузырно-пупочные связки.

После рождения младенца пуповина продолжает пульсировать и таким образом еще некоторое время кровь поступает в организм ребенка. Многочисленными исследованиями разных авторов (Ш и ф ф, Б ю д е н и др.) количество крови, доставляемое ребенку из плаценты до прекращения пульсации в пуповине, определяется приблизительно в  $60-100 \text{ см}^3$ , и по-

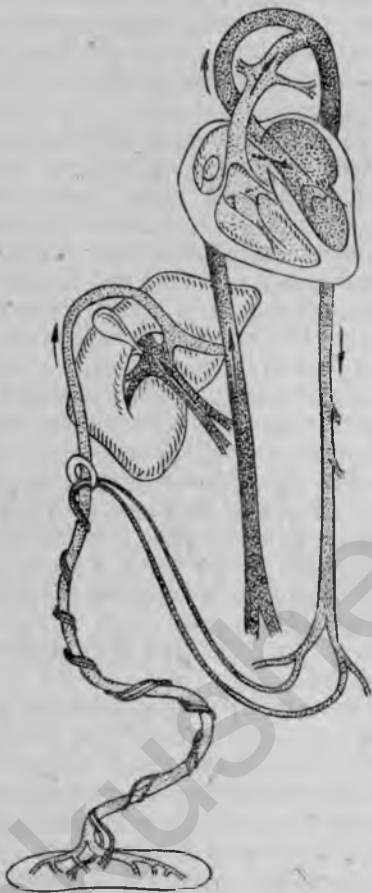


Рис. 192. Схема кровообращения плода.

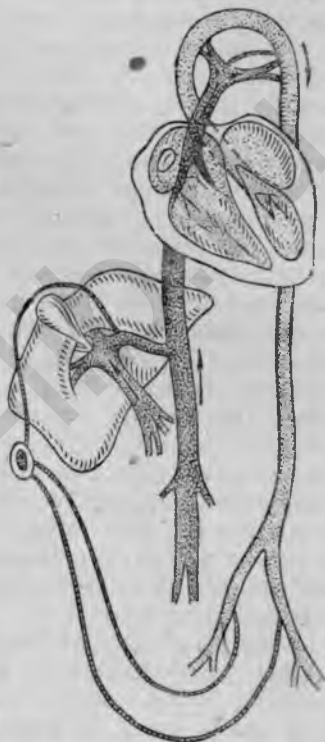


Рис. 193. Схематическое изображение кровообращения новорожденного с началом легочного дыхания. Черным обозначены облитерированные кровеносные пути плода.

тому рекомендуется перевязывать пуповину лишь после прекращения пульсации в ней с целью доставления в организм новорожденного дополнительного количества воды, белковых веществ и эритроцитов. Так, например, Я ш к е отмечает, что если перевязывать пуповину после прекращения пульсации, физиологическое падение веса новорожденных выражается в меньших цифрах.

Сердце у новорожденного расположено более горизонтально, прилегая значительной своей частью к передней стенке грудной клетки (высокое стояние диафрагмы). Сердечный толчок прощупывается в IV межреберье, кнаружи от левой сосковой линии на  $1-2 \text{ см}$ .

Относительная сердечная тупость распространяется от правой парастеральной линии на  $6-8 \text{ см}$  и заходит за левую сосковую линию. Вес сердца у новорожденного

колеблется от 20 до 24 г. Количество массы сердца составляет 6,3 г на 1 кг веса против 4,84 г на 1 кг веса у взрослого (М ю л л е р). Разница между мышечной массой левого и правого сердца у новорожденного не так сильно выражена, как у взрослого, так как вес левого желудочка относится к весу правого желудочка как 1,3 : 1, в то время как у взрослого это отношение равно 2,61 : 1; таким образом толщина стенки правого желудочка у новорожденного почти равна толщине левого желудочка. Только в дальнейшем правый желудочек начинает отставать в своем развитии, а левый, наоборот, доставляя кровь в большой круг кровообращения, усиленно развивается. Вышесказанное хорошо иллюстрирует рис. 194.

Отложение жира в перикарде у новорожденного отсутствует.

К функциональным особенностям сердца относится неправильный ритм сердечных тонов (аритмия) и учащенная деятельность сердца, доходящая до 120—140 ударов в минуту. Во время крика, сосания и при движениях делается частота пульса еще чаще, во время сна пульс на 20—25 ударов бывает реже. Гундоби и объясняет эти неправильности в деятельности сердца недостаточным развитием центра блуждающего нерва.

Просвет артерий относительно широкий и равняется приблизительно просвету одноименных вен (у взрослых просвет вен почти вдвое больше просвета артерий). Капилляры широки, и вся капиллярная сеть сильно развита.

При аускультации отмечается акцент на первом тоне, как на верхушке, так и на основании сердца.

Кровяное давление у новорожденных сравнительно низкое. По Бекеру оно составляет в первый день в среднем 43 мм, доходя до 60 мм к концу 1-й недели и до 70 мм к концу 2-й недели.

В общем, органы кровообращения у новорожденного отличаются относительно большим сердцем и широким просветом кровяного русла. Этим можно объяснить меньшую утомляемость сердца и более легкое проталкивание кровяной массы по сосудистой системе.

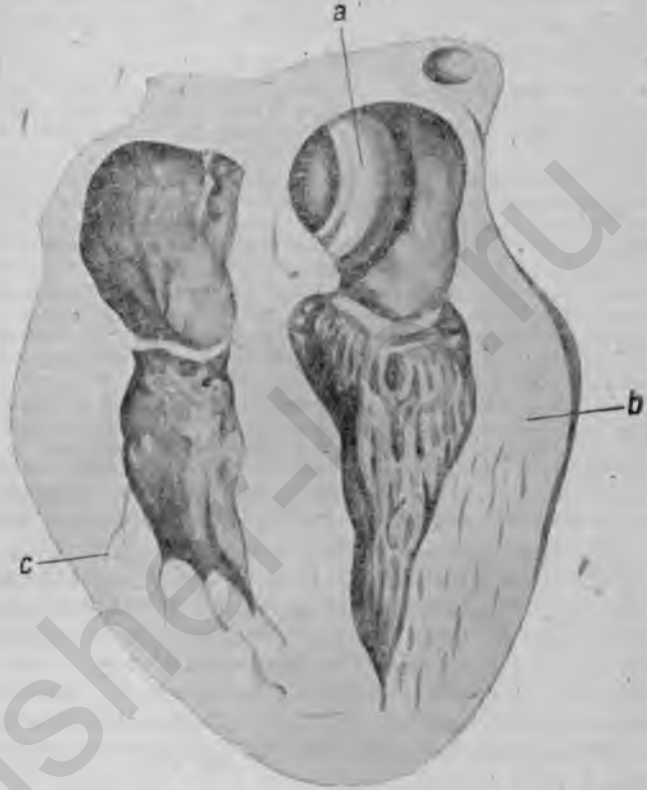


Рис. 194. Разрез через сердце здорового плода, умершего до родов.

*a* — клапан foramen ovale, *b* — стенка левого и *c* — стенка правого желудочков. Обе стенки равной толщины. (По Зейцу — цит. Винкель, Руководство по акушерству)



### 3. Органы пищеварения

#### а. Полость рта и пищевод

Анатомо-физиологические особенности полости рта новорожденного имеют целью создать из нее как бы хороший присасывающий аппарат. В спокойном состоянии полость рта чрезвычайно мала вследствие отсутствия зубов, незначительного развития зубных отростков и почти полного отсутствия свода твердого нёба.

Мышечные стенки ее хорошо развиты, на дне располагается относительно большой язык, короткий и широкий у основания, заполняющий почти всю полость рта.

Уздечка языка коротка и расположена по большей части почти у самого кончика языка.

К особым вспомогательным приспособлениям для акта сосания относятся жировые комочки Биша, заложенные в щечках между фасцией и жевательными мышцами. Особенностью этих жировых комочков Биша является то, что они не исчезают даже при сильнейшем исхудании ребенка, а рост их прекращается к концу грудного периода. Ле н д о р ф и Д о б о т о в к и н объясняют высокую резистентность комочков химическим составом жира, содержащего мало олеиновой кислоты и богатого стеарином и пальмитином.

Вдоль свободного края челюстей имеется складка слизистой оболочки, образующая небольшой валик в области появления будущих клыков (складка Робен-Маншло). Во время акта сосания она наполняется кровью и служит для более герметического обхвата соска.

Слизистая, покрывающая полость рта, нежна и обильно пронизана кровеносными сосудами. По средней линии твердого нёба видна беловатая полоска (индивидуально различно развитая), а рядом с ней или на ней заметны беловатые узелки величиной с булавочную головку, числом от 1 до 6. Это так называемые боновские узелки, которые состоят из эпителиальных клеток, заключенных в слизистую рта; они наблюдаются почти у всех новорожденных и исчезают через несколько дней.

Слюны новорожденный выделяет немного, по К о р о в и н у за 15—30 минут выделяется около  $1 \text{ см}^3$  слюны. Отделение слюны является врожденным рефлексом, вызываемым главным образом сосательными движениями младенца. Реакция слюны нейтральная или слабощелочная: наблюдаемую иногда кислую реакцию слюны П ф а у н д л е р объясняет попаданием части содержимого желудка в полость рта. Слюна содержит диастазу; ферменты, расщепляющие белок и дисахариды, отсутствуют в слюне. Слюна необходима новорожденному для увлажнения нежной слизистой оболочки рта.

Акт сосания является сложным рефлекторным процессом, связанным у новорожденного с затратой энергии. Центр сосания расположен в продолговатом мозгу, непосредственно около дыхательного центра, и потому к сосанию способны ганглии анэнцефалы (Б а ш). Ощущение, вызываемое прикосновением губ, языка и слизистой рта к кормящей груди проводится центростремительно по чувствительным ветвям тройничного нерва к сосательному центру, а оттуда центробежно раздражение передается к жевательным мышцам по двигательным волокнам тройничного, лицевого и подъязычного нервов.

Механизм сосания таков: обхватывая губами сосок матери и граничащую с соском часть околососкового кружка, ребенок одновременно опускает нижнюю челюсть вместе с языком вниз. Вспомогательные приспособления для акта сосания (складки Робен-Маншло) способствуют герметическому обхвату области соска. Кончик языка несколько вытягивается вперед и надавливает снизу на сосок, а корень языка приподнимается и прикрывает вход в зев. Жировые комочки Биша препятствуют вдавлению щечек внутрь; таким образом образуется замкнутая полость с отрицательным давлением. Затем ребенок надавливает своими челюстями на область околососкового кружка и выдавливает молоко из выводных протоков млечных ходов.

Переходу молока из грудной железы в выводящие млечные каналы способствует и активная работа самой грудной железы, которая раздражается

сосательными движениями младенца. Таким образом выделение молока обуславливается сложным трудовым процессом, в котором активно участвует организм и матери и ребенка.

Во рту молоко не задерживается и, смешавшись со слюной, через зев попадает в пищевод. При достаточном количестве молока у матери хорошо сосущий ребенок в начале кормления после каждого сосательного движения делает и глотательное движение, в дальнейшем же ребенок проглатывает высосанное молоко после двух, трех и более сосательных движений.

Вместе с молоком новорожденным заглатывается и проходит в желудок и некоторое количество воздуха (физиологическая аэрофагия). Флеш и Петерн представили рентгеновские снимки, изображающие пузырь воздуха плавающим над поверхностью молока в желудке после приема пищи. Слишком обильное и быстрое проглатывание молока, так же, как и сосание пустой груди, увеличивает поступление воздуха в желудок. Аэрофагии до некоторой степени способствует и жидкая пища новорожденного и лежащее его положение. Проглоченный и накопившийся в желудке воздух поднимается опять по пищеводу вверх, в особенности при вертикальном положении новорожденного, и вызывает отрыжку.

Если поднимающийся по пищеводу воздух увлекает и часть находящегося в желудке молока, то получается срыгивание. Таким образом, срыгивание мы наблюдаем или при обилии молока у матери, при легком его истечении и черезчур поспешном сосании, или при недостатке молока. Указанное срыгивание не имеет ничего общего с так называемой привычной рвотой, наблюдаемой у детей первых месяцев жизни. Для борьбы с частым срыгиванием у новорожденных можно рекомендовать следующие меры: сцедить перед кормлением некоторое количество молока, устранив таким образом первые легко вытекающие порции, от которых ребенок захлебывается, или в начале кормления отнимать ребенка время от времени от груди на несколько секунд с тем, чтобы приучить его к более спокойному сосанию. Несколько помогает задержке быстрого истечения молока из груди и прижатие грудной железы, для чего II и III пальцем обхватывается сосок и несколько придавливается к грудной клетке. Кроме всего указанного, можно ребенка после кормления осторожно на несколько минут перевести в вертикальное положение и тем дать возможность проглоченному воздуху выйти в виде отрыжки.

Пищевод имеет в длину 11—16 см, составляя приблизительно половину длины туловища (у взрослого длина пищевода составляет четвертую часть длины туловища). Диаметр равен 7—9 мм, у недоноски — меньше. Слизистая оболочка его нежна, мышечная и эластическая ткань развиты слабо. Внизу пищевод воронкообразно расширяется и переходит в желудок.

## б. Желудок и кишечник

Форма желудка в некоторой степени зависит от его наполнения, от количества проглоченного воздуха, от положения ребенка, от степени наполнения кишечника, от давления соседних органов и т. д., и потому ее сравнивают то с эллипсом, то с ретортой, то с грушей, то с кистом. Направление длинной оси желудка принимается некоторыми авторами за более горизонтальное, другими за более вертикальное. Дно желудка слабо развито. Вход в желудок прикреплен к области X грудного позвонка, с левой его стороны. Привратниковая часть более подвижна, располагается она в области I брюшного позвонка и при наполнении желудка несколько приподнимается вверх и вправо. Малая кривизна желудка слабо развита и во-

гнутость ее обращена не вправо, как у взрослого, а больше кзади. Соответственно этому большая кривизна направлена не столько вниз, сколько несколько кпереди. Слизистая желудка с подслизистой нежна, богата кровеносными и лимфатическими сосудами; складки слизистой оболочки хорошо видны. Железы слизистой короче, чем у взрослого, количество их относительно меньше. Отношение между главными и обкладочными клетками приблизительно такое же, как у взрослого; почти совершенно отсутствуют бокаловидные клетки. Мышечная часть стенки желудка с заложенной в ней эластической тканью развита относительно слабо. Замыкательная мышца привратника развита хорошо, в то время как циркулярная мышца у входа в желудок еще слаба, чем, между прочим, тоже можно объяснить легкость срыгивания у новорожденных.

Емкость желудка у новорожденного небольшая, — около 30—35 см<sup>3</sup>, но уже в течение первого месяца жизни она быстро увеличивается и доходит к первому месяцу до 150 см<sup>3</sup> (П ф а у н д л е р). Моторная функция желудка сводится главным образом к перистальтическим движениям, перистолитическая (концентрический обхват пищи) функция почти отсутствует (Э п ш т е й н).

Сок, находящийся в желудке новорожденного еще до первого кормления, видимо выделяется рефлекторно на проглоченные околоплодные воды. Он бесцветен, прозрачен, содержит пепсин, сычужный фермент, липазу и соляную кислоту. Сила пепсина у новорожденного ничтожна, а по некоторым авторам и вовсе отсутствует (Ч е р н и). Это находит свое объяснение в том, что optimum пепсинной обработки находится при рН около 2,0, а у детей первых трех месяцев жизни рН в среднем равно 5,84 (Д е м у т, Д а в и д с о н).

Сычужный фермент, свертывающий казеин, и липаза, действующая на жиры, имеются у новорожденного с первого дня жизни.

Общая кислотность желудочного сока ниже, чем у старших детей, подвержена большим колебаниям и зависит от количества и качества пищи, от фазы пищеварения и от других причин индивидуального и случайного характера. Только в первый день жизни сила кислотности желудочного сока довольно высока и, начиная с 12—35, доходит до 40—75; на вторые же сутки кислотность делается значительно меньше. Это можно было бы объяснить тем обстоятельством, что в первый день жизни количество пищи в желудке настолько мало, что оно не в состоянии связать кислотность желудочного сока (В о г р а л и к). Кислотность желудочного сока зависит главным образом от HCl, которая прежде всего вступает в связь с белковыми телами и солями молока, а затем только возможно ее определение в виде свободной соляной кислоты. Г а м б у р г е р и Ш п е р к показали, что свободную соляную кислоту в более чем 50% вовсе нельзя определить, а в остальных случаях она определяется у новорожденного через час или несколько позже после приема пищи. HCl, участвуя в процессе желудочного пищеварения, имеет и некоторое дезинфицирующее действие на пищевую кашицу (Ч е р н и).

Несмотря на большую литературу по вопросу ферментативной способности желудочного сока и его кислотности, в отношении периода новорожденности наши познания в этой области еще очень скудны.

В желудке молоко подвергается действию сычужного фермента, превращающего женское молоко в нежные мелкие и мягкие хлопья, а коровье молоко — в более крупные комки. При действии сычужного фермента на молоко отделяется параказеин от легко растворимых сывороточных белков. В дальнейшем обработка белков до состояния альбумоз и пептонов происходит, по видимому, главным образом под влиянием сычужного фермента (А л л а р и я, Д а в и д с о н, С а л г е), так как кислотность желудочного сока новорожденного недостаточна для действия пепсина на белки. Другие авторы (Т о б л е р, Ш а к в и ц) считают, однако, что и пепсин, наряду с сычужным ферментом, тоже участвует в предварительной обработке белков, превращая их в растворимые альбумозы и пептоны.

Жиры молока (до 25% — Д а в и д с о н) расщепляются на жирные кислоты и глицерин под влиянием желудочной липазы и липазы, содержащейся в молоке. Соль и сахар частично всасываются уже стенками желудка.

Почти вся масса пищи, обогащенная желудочным выделением, пере-

ходит отдельными порциями через периодически открывающийся привратник в двенадцатиперстную кишку. Опорожнение желудка от пищи начинается уже во время приема пищи. В среднем, после грудного кормления желудок опорожняется через  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  часа, а после кормления коровьим молоком — через 3—4 часа. Пища тем дольше остается в желудке, чем ее количество больше, чем она богаче жирами и белками и чем беднее углеводами. На быстроту опорожнения желудка влияет и состояние вегетативной нервной системы.

*Печень* новорожденного относительно весьма объемиста и заполняет не только всю верхнюю часть правой половины полости живота, но своей левой долей распространяется также влево, прикрывая значительную часть желудка. Печень весит от 130 до 180 г и является по тяжести вторым органом после мозга. По отношению к общему весу тела печень новорожденного составляет  $\frac{1}{20}$  часть, в то время как у взрослого  $\frac{1}{40}$ .

Нижний край печени прощупывается у новорожденного ниже реберного края на 2—3 см, иногда и больше. Дольчатость печени развита слабо. Сосудистая система развита гораздо полнее, чем сама печеночная паренхима. Функция образования и накопления гликогена свойственна как плоду, так и новорожденному. Вырабатываемая печенью и изливающаяся в двенадцатиперстную кишку желчь содержит, сравнительно со старшим возрастом, больше воды и слизи и меньше желчных солей. Желчь эмульгирует жиры пищи, активизирует стеапсиноген, выделяемый соком поджелудочной железы, раздражает кишечную стенку, усиливая, таким образом, перистальтику и, наконец, желчь уменьшает процессы гниения в кишечнике.

*Поджелудочная железа* весит у новорожденного от 2 до 4 г. В этой железе, как и в печени, отмечается превалирование сосудистой и соединительной ткани над собственно паренхимой железы. Сок поджелудочной железы, щелочной реакции (рН = 7,5), содержит все ферменты, необходимые для расщепления белков, углеводов и жиров.

Поджелудочная железа побуждается к выделению сока секретинном, содержащимся в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки и попадающим в железу вместе с током крови. Все пищеварительные ферменты находятся в соке поджелудочной железы в неактивном, зимогенном состоянии. Белковый фермент — трипсин — представляет собой активированный энтерокиназой кишечника трипсиноген. В щелочной среде трипсин переводит белковые вещества через состояние альбумоз, пептонов и полипептидов и расщепляет их до аминокислот. Стеапсиноген, активируемый желчью в липолитический фермент — стеапсин, расщепляет жиры на жирные кислоты и глицерин.

Для расщепления полисахаридов служит фермент амилаза, имеющаяся даже у недоносков. Кроме того, в соке поджелудочной железы найдены мальтаза и лактаза (И б р а г и м).

Из особенностей строения кишечника отметим относительную длину всего кишечника сравнительно со взрослым. S-образная кривизна составляет почти половину длины толстых кишек. Баугиниева заслонка хорошо развита и вполне прикрывает вход в тонкие кишки. Слизистая оболочка богата кровеносными сосудами и еще немиелинизированными нервными волокнами. Мышечная и эластическая ткани стенок кишек развиты слабо. Размеры ворсинок и либеркюновых желез меньше, чем у взрослых; слабо развиты и бруннеровы железы.

Богатый слизью кишечный сок содержит все необходимые ферменты для переработки пищи. Эреспин доводит альбумозы и пептоны до состояния аминокислот, на истинные белки эреспин не действует. Амилаза определена в кишечном соке новорожденных И б р а г и м о м. Имеются в кишечном соке и ферменты, расщепляющие дисахариды на два моносахарида: лактаза, расщепляющая молочный сахар на глюкозу и галактозу, мальтаза, разлагающая солодовый сахар на две частички глюкозы, и сахараза, расщепляющая тростниковый сахар на глюкозу и левулезу. Липаза отсутствует в кишечном соке новорожденных (П ф а у н д л е р).

В кишечнике новорожденного отсутствуют процессы гниения, что наблюдается у старших детей, а происходят исключительно процессы брожения.

Продолжительность прохождения пищевой кашицы через кишечник равняется приблизительно 6 часам, а прохождение через весь желудочно-кишечный тракт — 9 часам.

Перистальтические движения кишечника находятся под влиянием вегетативной нервной системы, а относительную частоту дефекаций у новорожденного повидимому можно объяснить недостаточной работой центральных тормозов (П ф а у н д л е р).

Всасывание пищи происходит в тонких и толстых кишках. Углеводы всасываются в кишечнике в виде моносахаридов. Часть углеводов подвергается в кишечнике бродильным процессам, образуя органические кислоты, что в свою очередь побуждает кишечную стенку к перистальтическим движениям. Жиры всасываются в виде жирных кислот, глицерина и главным образом в виде мыл. Белки всасываются отчасти в виде аминокислот, отчасти в виде синтезированных белковых веществ, причем местом синтеза белковых веществ является сама кишечная стенка. Кишечная стенка, таким образом, работает как особый орган, принимающий деятельное участие в общем процессе пищеварения, так что на нее отнюдь нельзя смотреть как на просто фильтрующую ткань.

Многими опытами над животными и наблюдениями над детьми (Э р л и х, Г а н г о ф е р, С а л г е и мн. др.) установлена более легкая проходимость кишечной стенки у новорожденных, чем в последующей жизни. Эта особенность кишечной стенки имеет свое практическое значение, с одной стороны — положительное, с другой — отрицательное. Выгодным для новорожденного является то, что при легкой проходимости кишечной стенки представляется возможным и легкий переход антигенов и антител, а может быть и гормонов и ферментов вместе с материнским молоком и, в особенности, с молозивом в организм ребенка, чем и обуславливается та стойкость против инфекционных болезней, которую мы наблюдаем у новорожденного. К а л ь м е т т базирует свою противотуберкулезную вакцинацию в первые дни жизни на способности кишечной стенки новорожденного легко пропускать микробные тела.

С другой стороны, эта же легкая проходимость кишечной стенки может быть и источником общего заболевания новорожденного, например при переходе токсических веществ из полости кишечника.

#### в. Бактериальная флора желудочно-кишечного тракта

В обработке пищи, кроме ферментативного аппарата желудочно-кишечного тракта, деятельное участие принимают и бактерии.

Во время утробного существования желудочно-кишечный тракт плода стерилен. Однако уже через несколько часов (по Т и с с и э через 10—12 часов, по Э ш е р и х у и М о р о и раньше) мы находим в различных отрезках пищеварительной системы разнообразных представителей бактериальной флоры (энтерококки, *bact. coli comm.*, *b. subtilis*, *proteus vulgaris*, *perfringens* и пр.). Входными воротами для попадания микробов является главным образом рот и отчасти заднепроходное отверстие.

Количество и вид бактерий желудочно-кишечного тракта новорожденного в значительной степени зависят от характера бактериальной флоры внешней среды, окружающей новорожденного. Это прежде всего бактерии из родовых путей матери, затем с рук персонала, с предметов ухода, бактерии окружающего воздуха и т. д.

Бактериальная флора полости рта имеет наиболее случайный характер. Среди прочих микробов, как то: *micrococcus tetragenis*, негемолитический

стрептококк, чаще всего встречаются белый и желтый стафилококк. Черни и Келлер считают грибки молочницы постоянными обитателями полости рта.

При всем этом слизистая рта мало подвержена инфекционным процессам; только при нарушении целостности слизистой оболочки и при общих расстройствах питания наблюдаются болезни полости рта (например молочница у больных новорожденных и у недоносков).

Флора желудка скудна и неспецифична. Здесь найдены энтерококки, грам-отрицательные бактерии, стафилококки, сарцины и прочие микробы. Незначительное содержание бактерий в желудке объясняется некоторыми авторами (Гамбургер, Хайос и др.) дезинфицирующим действием соляной кислоты, а Фаундлер говорит и про особое бактерицидное свойство самой слизистой оболочки желудка. Участие бактерий при желудочной обработке пищи, повидимому, незначительно.

В противоположность желудку кишечная флора новорожденного, а также и малого грудного ребенка отличается своей специфичностью. Характерно также и различное заселение бактериями отдельных отрезков кишечного тракта. Мороз и др. доказали сравнительную бедность бактериями тонких кишек, в особенности верхних отделов, объясняемую, с одной стороны, предварительной обработкой пищи в желудке, с другой — быстротой прохождения пищевого химуса по тонким кишкам, представляющей неблагоприятные условия для размножения бактерий. Не без влияния на это обстоятельство остается, повидимому, и бактерицидное свойство самой кишечной стенки или кишечного сока (Эшерих, Моро, Бессау, Колбругге, Медовиков). С самого начала толстых кишек количество бактерий резко нарастает. Последнее подтверждается и данными, указывающими на то, что 20—30% азота, выделяемого с испражнениями, падает на азот бактериальных тел.

Что касается биологических форм бактерий, то в верхних отделах тонких кишек мы встречаемся главным образом с *Bacillus lactis aërogenes*, а в нижних — с представителями из группы *Bact. coli*. В толстых кишках бактериальная флора в первые дни довольно разнообразна, здесь появляются энтерококки, *B. subtilis*, *proteus vulgaris*, стафилококк и др. Через несколько дней (на 3-й, 4-й день) бактериальная флора трансформируется. Как только устанавливается кормление грудным молоком, бактерии первых дней отступают как бы на задний план и господствующими в кишках являются *Bac. acidophilus* и главным образом анаэроб *Bac. bifidus*; последняя представляет собой грациозную тонкую палочку, хорошо окрашиваемую по Граму, расположенную иногда в виде диплобацилл. Интересно отметить, что между *Bac. bifidus* и женским молоком существует несомненная связь, указывающая на то, что женское молоко представляет благоприятную среду для развития *Bac. bifidus* (Тиссиэ, Моро). При переводе ребенка на искусственное вскармливание *Bac. bifidus* теряется среди других форм, по преимуществу аэробов, грам-отрицательных представителей из группы кишечной палочки.

Что касается вопроса о физиологической роли бактерий кишечника, то несомненным является факт участия бактерий в расщеплении составных частей пищи, причем, в зависимости от характера пищи, в кишках наблюдаются или преимущественно процессы брожения, или процессы гниения. Образующиеся при брожении кислоты, с одной стороны, предохраняют кишечник от развития случайно попавших патогенных микробов, а с другой раздражают кишечную стенку и вызывают перистальтику. Газы, появляющиеся при брожении, расправляют кишечные стенки, создавая просвет в кишечной трубке, необходимый для прохождения пищи. Этим исчерпывается полезная деятельность бактерий желудочно-кишечного тракта. При избыточной работе микроорганизмов, даже не патогенных, бактериальная флора приводит к вредному для организма более глубокому распаду составных частей пищи: углеводов — до углекислоты, белков — до образо-

вания аммиака, сероводорода и ядовитых аминов, жиров — до низших жирных кислот, следствием чего являются вздутие кишечника и поносы.

Несмотря на большое количество работ, посвященных выяснению роли бактерий желудочно-кишечного тракта в физиологии и патологии пищеварения и питания, последнее слово здесь еще не сказано, и дальнейшим исследованиям в этом направлении надлежит выяснить всю сложность этих биологических процессов.

### г. Выделения кишечника

Все содержимое кишечника, накапливающееся с четвертого месяца утробной жизни до момента рождения ребенка, называется *первородным калом* или *меконием*.

Меконий обычно выделяется вскоре после рождения или во время родов. Выделение мекония иногда задерживается скоплениями слизи, эпителиальных клеток, которые в нижних отделах кишечника и составляют так называемую предмекониальную пробку. В таких случаях для опорожнения кишечника приходится прибегать к клизме (раствор соды — чайная ложка на стакан воды). Выделяется меконий обыкновенно небольшими порциями несколько раз в день. Общее количество мекония определяется в 70—90 г. Меконий представляет собой гомогенную, крайне вязкую, лишенную запаха массу черно-зеленого или черно-коричневого цвета.

Состоит меконий из выделений всего желудочно-кишечного тракта и его железистого аппарата, слизи, составных частей желчи (красящего вещества желчи и желчных кислот), остатков проглоченных околоплодных вод (клеток эпидермиса, нежных волосков пушка, жировых капелек, кристаллов жирных кислот и пр.), эпителиальных клеток (цилиндрических и бокаловидных), разного рода клеточных образований и так называемых мекониальных телец (Губер) — кругловатых, овальных или яйцевидных образований, хорошо окрашивающихся анилиновыми красками. Кроме того, в меконии найдена и мочева кислота (Р и т ш е л ь), иногда и проглоченная во время прохождения младенца через родовые пути кровь.

Реакция мекония слабо кислая, рН его около 6 (Эйтель).

На 2-й и 3-й день жизни консистенция мекония делается несколько мягче, а цвет переходит сперва в темно-, затем и в светлокориичневый — «переходный стул». В зависимости от получаемого новорожденным количества грудного молока, испражнения постепенно на 4—5-й день переходят в типичный, так называемый, «стул грудного ребенка».

*Молочный стул*, неравномерный по консистенции, состоит из слизи и разной величины комочков, то резко, то бледножелтого цвета, иногда с примесью зелени (диспептический вид). Гораздо реже мы встречаемся с гомогенной, мазеобразной массой золотисто-желтого цвета, как это обыкновенно описывается в большинстве учебников. Желтый цвет стула зависит от билирубина, а зеленая окраска — от биливердина, в каковой переходит билирубин под влиянием окислительных процессов. Зеленая окраска может получиться и вне организма ребенка под влиянием кислорода воздуха и потому оценку грязной пеленки ребенка всегда следует делать по возможности сразу после дефекации.

Молочный стул содержит 72—85% воды.

Азотистые вещества стула обязаны своим происхождением желудочно-кишечным выделениям, остаткам пищи и бактериальным телам и состоят главным образом из казеина и нуклеопротеина. Жиры состоят из нейтральных жиров, свободных жирных кислот, мыл и холестерина. Зола составляет от 10 до 13% сухого остатка. Под микроскопом мы видим разнообразные бесформенные массы, эпителиальные клетки, лейкоциты, бактериальные тела, кристаллы жирных кислот, мыла, жировые капельки, соли кальция, холестерин, билирубин и, кроме того, разного рода зернышки, обрывки клеток и другие образования неясного происхождения. Запах кислый вследствие имеющихся в кишечнике процессов брожения (рН около 5).

Стул бывает у новорожденного 2—3 раза в сутки; нередко, однако, число дефекаций доходит до 6—7 раз, с резко выраженным диспептическим характером, с примесью большого количества слизи и зеленой окраски. Эти диспепсии наблюдаются у новорожденных настолько часто, что получили название физиологических диспепсий (М е д о в и к о в). Усиленная перистальтика вызвана процессом брожения, главным образом в толстых кишках, в связи с заселением кишечника бактериями *bifidus*. Общее состояние ребенка при этом почти не страдает, ход весовой кривой не нарушается. В лечении физиологическая диспепсия не нуждается, обыкновенно через несколько дней число испражнений уменьшается, исчезает и резко диспептический характер стула.

На степень физиологической диспепсии влияют, повидимому, несколько моментов: количество (недокорм и перекорм) и состав (колебания в процентном содержании жира) материнского молока в первые дни жизни. Не исключена и роль конституционального момента, обуславливающего легкую раздражимость кишечной стенки (Р е у с).

#### д. Обмен веществ

Количество работ и исследований по вопросам обмена веществ у новорожденного незначительно. Это объясняется тем, что ставить новорожденного в условия «опыта» чрезвычайно сложно, а в условия точного опыта совершенно невозможно.

Кроме того, самый акт родов настолько сильно влияет на новорожденного, что нормальный обмен веществ может у него установиться лишь после ликвидации всех последствий родовых травм, т. е. к концу периода новорожденности, а может быть даже и по ту сторону этого периода, т. е. уже в грудном возрасте.

В виду указанных затруднений многое из области обмена веществ у детей самого раннего возраста еще неясно и нуждается в дальнейшей разработке.

То, что нам известно из этой области, представляется в следующем виде.

#### Белковый обмен

Белки являются пластическим строительным материалом и прежде всего необходимы для процессов роста детского организма, а также и для пополнения постоянно происходящих расходов организма, как то: смены эпидермиса и эпителия, разного рода выделений и пр.; кроме того, за счет утилизируемых белков новорожденный выполняет и часть энергетических трат.

Белки, переходя в желудочно-кишечном тракте через стадии альбумоз, пептонов и полипептидов, распадаются до состояния аминокислот. У новорожденных белки пищи всасываются в виде аминокислот, отчасти полипептидов; имеет место в организме новорожденного, повидимому, и всасывание нативных белков. Всасывание белковых веществ происходит хорошо, усваивается до 75% принятого с пищей азота; что же касается накопления азота в организме, то, по исследованиям Лангштейна, Нимана и Бр ка, азотистый баланс новорожденных является отрицательным.

Главная масса продуктов распада белковых веществ выводится мочой в виде мочевины, аммиака, мочевой кислоты и пуриновых оснований, и только 10% принятых азотистых веществ выделяются кишечником.

В сутки новорожденный выводит с мочой в среднем около 0,5 г азота. Мочевой кислоты новорожденный выделяет в пять раз больше, чем взрослый. В виде аммиака



новорожденные выделяют азота также больше, чем взрослые. Пуриновые основания находятся в моче только в виде следов. Азот аминокислот высок у новорожденных и главным образом у недоносков [по Г е б е л ю 9,5 (25%), в грудном возрасте 2,7 (4%)]. Некоторая часть азота выделяется в виде полипептидов. Такое обилие промежуточных азотсодержащих веществ в моче новорожденных указывает нам, что, вследствие недостаточной окислительной способности, новорожденный не полностью расщепляет белковые вещества и не в состоянии целиком использовать доставляемые ему с пищей белки.

### *Жировой обмен*

Принятый с пищей жир идет частью на энергетические потребности, сгорая в организме с образованием  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$ , частью отлагается в виде запаса, главным образом в подкожной клетчатке и в брыжейке. Жир подкожной клетчатки, как плохой проводник тепла, особенно важен новорожденному, помогая ему сохранять постоянную температуру тела.

Под влиянием липазы желудочно-кишечного тракта и липазы потребляемого новорожденным женского молока жир расщепляется на жирные кислоты и глицерин и всасывается почти полностью (по О р г л е р у, П о т т е р у и другим авторам — до 98%). Неиспользованный жир выделяется с испражнениями в виде нейтрального жира, свободных жирных кислот и мыл.

### *Углеводный обмен*

Употребляемые с пищей углеводы расходуются главным образом на энергетические потребности организма, часть же углеводов откладывается в запас в виде гликогена в печени и в мышцах.

Всасываются углеводы в виде моносахаридов, галактозы, глюкозы, и левулезы, хотя возможно, что некоторые углеводы всасываются и в виде декстринов. В крови находится главным образом глюкоза; в печени гликоген синтезируется из двух молекул глюкозы с выделением молекулы воды. Часть углеводов под влиянием кишечных бактерий подвергается процессам брожения; при этом в кишечнике образуются кислоты, которые возбуждают перистальтику, почему процессы брожения, проходящие в нормальных размерах, необходимы и полезны для детского организма. Однако избыток углеводов, усиливая перистальтику, вызывает поносы. Углеводы, сгорая в организме, образуют  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$ . В моче и фекальных массах новорожденного нормально сахар не обнаруживается. При недостаточном введении углеводов в организм младенца происходит усиленное расщепление белков организма и нарушается водный обмен.

### *Минеральный обмен*

Соли необходимы для построения тканей и для установления определенной концентрации водородных ионов, регулирующей щелочно-кислотное равновесие. Кроме того, соли оказывают влияние на осмотическое давление в клетках, на возбудимость нервной системы, на деятельность ферментативного аппарата.

Соли всасываются главным образом в тонких кишках, причем новорожденный удерживает до 56% принятых с пищей солей. Лучше всего удерживаются новорожденным для построения скелета соли кальция и фосфора (по М и х е л ь с у 170—256 мг  $\text{P}_2\text{O}_5$  и 181—291 мг СаО в сутки).

Часть кальция и натрия входит в состав крови, фосфор необходим для функции нервной системы, железистых органов и ферментативного аппарата (М а с л о в). Соли калия и натрия входят в состав клеток, тканевых соков и крови; железо служит материалом для образования гемоглобина. По теории Б у н г е, первые месяцы ребенок пользуется запасом железа из печени, полученным им из организма матери во время утробного его развития, так как грудное молоко содержит незначительные количества железа. Хлор необходим для образования соляной кислоты, кроме того хлор участвует и в других химических процессах обмена веществ.

Выделяются минеральные вещества почками и кишечником.

### Водный обмен

Исключительно большое значение, для растущего организма — в особенности, имеет водный обмен. Без воды немислим рост и усвоение всех составных частей пищи; вода входит в состав клеток, и все сложные биологические процессы происходят в организме при непрерывном участии воды. Больше всего содержат воду мышцы и нервная система, относительно бедны водой кости и жир. По вычислениям Мейера и Видмера, ребенок в первые недели нуждается в 150—170 г воды на 1 кг веса (против 30—35 г у взрослого).

Вода поступает в организм ребенка двумя путями: во-первых, с пищей (в первые дни мало) и, во-вторых, — путем сгорания органических частей пищи. Количество получающейся таким образом воды, конечно, не поддается точному учету. Всасывание воды происходит главным образом в кишечнике; там же частично происходит и выделение воды в виде кишечных соков.

Выделяется вода преимущественно почками — около 60%, легкими и кожей (т. н. *perspiratio insensibilis*) — 33% и кишечным соком — около 6%. Удерживается вода только в 1—2% (Камерера).

У новорожденного такой нормальный водный баланс устанавливается только постепенно. В первые дни, в период так называемого физиологического падения веса, водный баланс отрицательный.

Недостаточное введение воды в организм новорожденного вызывает повышение температуры, учащенное дыхание, иногда даже признаки, напоминающие менингеальные.

Существует определенная связь между углеводным и водным обменами, недостаток в пище углеводов ведет, вследствие потери воды, к падению веса, и, наоборот, при добавочном введении углеводов задерживается вода, и вес нарастает.

Минеральный обмен также имеет влияние на водный обмен.  $\text{NaCl}$  удерживает в организме воду, а недостаток его ведет к потере воды. Соли  $\text{Ca}$  и  $\text{K}$  усиливают выделение воды.

### Основной обмен

Под основным обменом мы понимаем количество калорий, необходимых только на поддержание жизни натошак и в состоянии покоя. Между основным обменом, с одной стороны, весом и поверхностью тела — с другой, имеется определенная зависимость. Исследования Бенедикта, Тальбота и др. показали, что новорожденный с весом в 3500 г расходует энергии в сутки около 42 кал. на 1 кг веса (полуторагодовалый 50—60) или, при расчете на поверхность тела, около 612 кал. на  $1 \text{ м}^2$  (к концу года 1100 кал.). Приведенные цифры указывают на низкий основной обмен у новорожденных. Дыхательный коэффициент, т. е. объемное отношение выделенной при дыхании углекислоты к поглощенному за тот же промежуток времени кислороду  $\left(\frac{\text{CO}_2}{\text{O}_2}\right)$  составляет в первый день 0,8, на третий день падает до 0,73, а к 8-му дню повышается до 0,8.

## 4. Мочевые органы и моча

Вес почек у новорожденного по отношению к общему весу тела вдвое больше, чем у взрослого. В среднем вес обеих почек равен 23 г. Почки расположены между I и IV поясничными позвонками. Правая почка вследствие давления со стороны печени смещена и лежит на 0,5—1 см ниже левой.

Ясно выражена фетальная дольчатость поверхности почек; последняя ис-

чезает лишь ко 2-му году жизни, иногда и позже. Г у н д о б и н отмечает относительно слабое развитие извитых канальцев.

Мочеточники новорожденного извилисты.

Мочевой пузырь в большей своей части находится вне полости малого таза, прилекая к брюшной стенке. Слизистая оболочка мочевого пузыря развита хорошо, мышечная же ткань с заложенной в ней эластичной тканью развита относительно слабо. Емкость пузыря равна от 50 до 60 см<sup>3</sup>.

Длина мочеиспускательного канала у девочек, в среднем, 1,3 см, у мальчиков 5—6 см. Слизистая оболочка нежна, складчатость ее слабо развита.

### М о ч а

Выделение мочи у новорожденных происходит произвольно. Первые порции мочи выделяются обычно вскоре после рождения младенца. Иногда, однако, выделение мочи задерживается, и первые порции мочи появляются только в начале 2-го дня. Такая временная анурия или олигурия встречается не так уж редко, и потому это явление следует признать физиологическим; чем раньше новорожденный прикладывается к груди, тем реже мы встречаемся с физиологической олигурией.

Количество мочеиспусканий в первые 2 дня нечастое, начиная с 3-го дня новорожденный мочится до 8 раз в сутки и чаще. Количество мочи колеблется (по Рейзингу) первые 4 дня между 17 и 179 см<sup>3</sup>, а с 8-го дня — между 79 и 429 см<sup>3</sup> и, несомненно, зависит от количества принятой жидкости; в среднем количество мочи составляет около 60% принятой пищи.

Первые порции мочи прозрачны, бесцветны или окрашены в бледно-желтый цвет, с низким удельным весом, кислой реакции, без запаха. Начиная со 2-го или 3-го дня моча мутнеет, окраска ее делается ясно желтой или светлоричневой, удельный вес повышается, доходя до 1,013. При стоянии моча дает осадок красноватого или коричнево-желтого цвета. Такого же цвета осадок можно заметить и на наружных половых органах. На промоченных пеленках остаются пятна красновато-желтого цвета (мочекислый инфаркт). В мочевом осадке под микроскопом находят цилиндры, в большей или меньшей степени покрытые уратами, кристаллы мочевой кислоты, ураты разнообразной формы, эпителий из мочевыводящих путей, лейкоциты и кристаллы разных мочекислых солей. Этот же мочевой осадок можно видеть и на трупе при продольном разрезе почек. В области пирамид ясно заметны тонкие желтовато-красноватого цвета полоски, расходящиеся веерообразно от верхушки пирамиды по направлению к корковому слою. Мочекислый инфаркт наблюдается почти в 100% и потому это явление не следует относить к патологии.

Такое усиленное выведение мочекислых солей наблюдается с 3-го до 7-го дня, постепенно уменьшаясь к концу первой недели жизни; редко мочекислый инфаркт затягивается на несколько более продолжительный срок, как, например, у недоносков и слаборожденных.

Появление мочекислого инфаркта можно объяснить усиленным вымыванием мочекислых солей после временной их задержки в мочевых канальцах. Задерживается же выделение мочекислых солей по следующей причине: у плода и новорожденного эпителий извитых канальцев выделяет гиалиновое вещество, почти полностью закупоривающее просвет канальцев; на этой гиалиновой массе оседают мочекислые соли выделяемой почкой мочи; с повышением мочеотделения, в особенности после приема пищи, инфарктные массы вымываются и дают нам картину мочекислого инфаркта.

С конца 1-й недели жизни моча проясняется, удельный вес ее понижается.

У детей, погибших в первые дни жизни, пока почки еще не работали полной мерой, мочекислый инфаркт наблюдается реже; а у мертворожденных — в виде исключения.

Кроме мочекислового инфаркта в моче новорожденных встречаются и следы белка. По исследованиям Э в а л ь д а, эта так называемая «физиологическая альбуминурия» достигает своей наивысшей точки на 3-й день жизни, после чего количество белка падает, а к концу 1-й недели или в начале 2-й выделение белка совершенно прекращается. Количество белка, в общем, небольшое — максимум до 0,25%.

Относительно причин, вызывающих альбуминурию у новорожденных, мы находим в литературе самые различные взгляды. Альбуминурию ставят в зависимость от асфиксии и других родовых травм (Э в а л ь д а), от десквамации эпителия почечных канальцев (П ф а у н д л е р). Указывают на несомненную связь между мочекислым инфарктом и выделением белка. Не исключена возможность, что в происхождении альбуминурии играют роль и недостаток принятой жидкости (Ф е р б е р), расстройства кровообращения, обмена веществ и конституциональные моменты.

Сахара в моче новорожденных нормально не удается обнаружить.

Желчный пигмент находится в моче в нерастворимой форме (*masses jaunes*), реакцию на желчные пигменты моча не дает. Уробилин встречается редко.

Во вторую половину 1-й недели жизни, в особенности во время физиологической диспепсии, удается определить индикан.

## 5. Кроветворные органы и кровь

В первую половину утробного развития главными очагами кроветворения являются печень, селезенка и лимфатическая ткань; начиная с седьмого месяца превалирующую роль в кроветворении играет уже костный мозг и только отчасти печень и, наконец, в постэмбриональной жизни при нормальных условиях единственным местом образования эритроцитов, лейкоцитов и кровяных пластинок является костный мозг.

Особенностью кроветворных органов у новорожденного является то, что на разного рода раздражения, кровопотери или другие вредности кроветворные органы реагируют повышенной функцией, благодаря чему в организме вновь наблюдается внекостномозговое кроветворение, т. е. возврат к эмбриональному типу.

Костный мозг у новорожденного чрезвычайно богат кровеносными сосудами и эритроцитами, от чего и зависит его красный цвет; замещение красного мозга желтым (так называемая жировая инволюция) начинается лишь после 2—3 лет.

Селезенка у новорожденного расположена между IX и XI ребром. Вес ее колеблется по данным разных авторов в пределах 5—20 г. Перкуссия селезенки у новорожденного почти невозможна, пальпацией иногда удается определить ее нижний край. Являясь во время утробного развития плода органом образования эритроцитов, селезенка во внеутробной жизни образует только лимфоциты.

Затылочные и подмышечные лимфатические узлы, отчасти и паховые, прощупываются почти у всех новорожденных, причем возможность прощупывания лимфатических желез зависит от степени упитанности ребенка. Лимфатические узлы, как подкожные, так и лимфатические фолликулы слизистых оболочек, характеризуются слабым развитием капсулы и трабекул, относительно богаты кровью, широкими синусами, богатством протоплазмы клеток ретикулярной сети, узостью петель этой сети, преобладанием лимфоидной ткани и, наконец, слабым развитием окружающей жировой ткани (Г у н д о б и н).

Эти анатомические особенности лимфатических узлов обуславливают легкость попадания и застревания в них инфекционных элементов и побуждают их к борьбе с инфекцией. Лимфатические узлы являются очагом образования лимфоцитов. Ретикуло-эндотелиальная система служит местом образования моноцитов (А ш о ф, Ш и л л и н г).

## К р о в ь

Крови у новорожденного относительно больше, чем у взрослого, по весу — около  $\frac{1}{10}$  веса тела новорожденного, в то время как у взрослого  $\frac{1}{13}$  веса тела.

При более поздней перевязке пуповины количество крови на 60—100 г больше. По Лукасу и Дирингу у новорожденного приходится на 1 кг веса 147 г крови. Имеется и некоторая зависимость между количеством крови и конституциональными особенностями ребенка. Удельный вес крови равен 1,060 до 1,070. Колебания удельного веса зависят от состояния питания детей и от времени перевязки пуповины; при более поздней перевязке и у более крепких детей удельный вес крови выше. Относительно времени свертываемости крови по сравнению со взрослыми (5—5½ минут) литературные данные расходятся, некоторые считают ее замедленной, другие ускоренной и, наконец, некоторые не отмечают разницы между свертываемостью крови у новорожденных и у взрослых. Реакция оседания эритроцитов у новорожденных замедлена. Вязкость крови высокая.

*Морфологические особенности крови.* Кровь новорожденного характеризуется значительным количеством эритроцитов. В соответствии с таким эритроцитозом и количество гемоглобина значительно увеличено и доходит в первые дни до 110%, а иногда и до 140% (по гемометру Сали); затем процентное содержание гемоглобина постепенно падает до 88—74% в период грудного возраста. Число эритроцитов индивидуально различно, но во всяком случае больше, чем в дальнейшей жизни; в среднем оно равно 6 млн. в 1 мм<sup>3</sup>, колеблясь между 4½ и 7½ млн. (Тур). Поздняя перевязка пуповины влияет на количество эритроцитов в смысле увеличения их числа. Во время физиологического падения веса несколько увеличивается число эритроцитов, что может быть поставлено в связь с некоторым сгущением крови благодаря потере воды новорожденным в первые дни жизни. К 6—7-му дню количество эритроцитов снижается.

Кроме увеличенного содержания эритроцитов (полиглобулин) отмечается анизоцитоз и иногда пойкилоцитоз. Тур отмечает отмечаемый пойкилоцитоз явлением непостоянным и не физиологическим.

Как правило, в крови новорожденного имеются ядросодержащие красные кровяные шарики — нормобласты; мегалобласты встречаются, повидимому, больше у недоносков. Нормобласты не трудно обнаружить в течение первых дней жизни, а затем они попадают в виде единичных экземпляров (Тур).

Количество лейкоцитов повышено, колеблясь между 20 000 и 30 000. Представляя большие индивидуальные колебания, число лейкоцитов доходит к 7—12-му дню до средних цифр грудного возраста, т. е. 10 000—12 000.

Характерна картина лейкоцитарной формулы, дающей явный сдвиг влево по Аренету и Шиллингу. Количество лимфоцитов колеблется в пределах 16—34%, моноцитов между 6,5 и 11%, эозинофилов от 0,5 до 8%. Количество кровяных пластинок подвержено, повидимому, очень большим колебаниям, — от 99 до 413 тысяч.<sup>1</sup>

Вкратце изложенные данные об особенностях крови у новорожденных указывают на усиленную деятельность кроветворных органов этого периода. Причины такой оживленной деятельности органов гематопозеза недостаточно выяснены и остаются пока в пределах разного рода предположений.

## 6. Эндокринный аппарат

Сведения о деятельности желез внутренней секреции у новорожденного еще чрезвычайно скудны. Тем не менее известны некоторые анатомические и физиологические особенности этих желез. О них мы скажем вкратце.

*Вилочковая железа* (тимус, зобная железа) у новорожденного развита хорошо. В дальнейшем наблюдается медленный и постепенный ее рост, по некоторым авторам — до 2 лет (Фридрен), по другим — до периода половой зрелости (Гаммар).

<sup>1</sup> Интересующиеся более подробными сведениями об особенностях морфологии крови у новорожденных найдут исчерпывающие данные в труде проф. Тура — Практическая гематология детского возраста.

Вес вилочковой железы подвержен, повидимому, большим колебаниям. Гундоб и н определяет ее вес в среднем в 11,7 г, Гаммар — в 13,6, с колебаниями от 7,6 до 25,88 г. Относительный вес железы — наибольший в период новорожденности.

Вилочковая железа расположена позади рукоятки грудины, спускается иногда до III—IV межреберья и заходит за края грудной кости. Задняя поверхность железы прикрывает основание сердца и большие сосуды; верхняя часть железы прикрывает трахею. Вилочковая железа состоит из коркового и мозгового вещества. Корковое вещество окружено капсулой, от последней отходят в вещество железы тяжи, разделяющие ее на отдельные дольки. Мозговое вещество заключает в себе большие лимфоциты и так называемые гассалевы тельца, — блестящие образования с концентрически расположенными узкими клетками. Вилочковая железа, эта специальная железа почти исключительно детского возраста, имеет, повидимому, большое значение для общего развития ребенка, влияя на рост и на усвоение кальциевых солей; кроме того, вилочковая железа выполняет еще и кроветворные функции, — в ней происходит значительное образование лимфоцитов.

*Надпочечники* у новорожденного относительно велики. Вес их, по Шелсу, колеблется между 4,7 и 5 г, вес их меньше почки только в три раза, тогда как у взрослого — в 28 раз. Корковое вещество надпочечников, образующееся из мезодермы, развито у новорожденного в шесть раз больше, чем мозговая часть; последняя происходит из эктодермы вместе с зачатками симпатических ганглиев.

Кора надпочечников ослабляет или нейтрализует различные яды как эндогенного, так и экзогенного происхождения; кроме того, некоторыми авторами допускается возможность участия коры в регуляции липоидного обмена. Функцией мозгового вещества является продукция адреналина, образующегося в хромаффинных клетках. У новорожденного корковое вещество, принадлежащее к интерреналовой системе, значительно преобладает над мозговым веществом, принадлежащим к адреналиновой системе. Доказана корреляция коркового вещества с щитовидной, поджелудочной и половыми железами, а также с адреналовой системой.

*Щитовидная железа* расположена у новорожденного сравнительно высоко, перешеек ее находится на уровне II—III трахеального кольца, боковые части обхватывают дыхательное горло. Вес щитовидной железы колеблется от 1,5 до 2 г. Гистологическими особенностями железы являются нежность соединительнотканной стромы, богатство кровеносными сосудами и незначительные размеры железистых пузырьков. Последние заполнены почти полностью эпителиальными клетками. Коллоид почти не вырабатывается железой. В течение первых же недель в фолликулах образуются полости, клетки исчезают, и фолликулы наполняются коллоидной массой. У новорожденного щитовидная железа минимально активна; повидимому, гормоны матери, циркулирующие в крови новорожденного, компенсируют этот «физиологический гипотиреоз».

*Эпителиальные тельца*, большей частью четыре, помещаются попарно позади боковых долей щитовидной железы. Макроскопически они у новорожденного часто с трудом отличаются от щитовидной железы. Они состоят исключительно из главных клеток с плохо красящейся протоплазмой. Большие, хорошо окрашивающиеся оксифильные клетки отсутствуют. Отсутствует и коллоид. У новорожденных эти образования функционально не закончены.

*Гипофиз* весит около 0,15 г, он расположен на основании мозга, в турецком седле клиновидной кости. Развитие гипофиза не вполне закончено. В гипофизе различают переднюю долю, промежуточную часть и заднюю долю. Передняя доля содержит так называемые главные хромофобные клетки, хромофильные клетки отсутствуют, последние появляются лишь в течение первого года жизни. Жировые зернышки, представляющие собой продукт секреции железы, у новорожденного чрезвычайно малы. Промежуточная часть содержит мельчайшие щели, наполненные коллоидным веществом. Задняя доля состоит из эпителиальных и глиальных элементов, у новорожденного пигмента не содержит. Штемлер отмечает существующее взаимоотношение между гипофизом и поджелудочной железой, с одной стороны, и щитовидной — с другой; гипофункция последней вызывает гиперфункцию первых двух, и наоборот.

Рост *шишковидной железы* у новорожденного также не закончен. Повидимому она влияет на общий рост и на развитие половых желез.

## 7. Центральная нервная система и органы чувств

Из всех органов и систем центральная нервная система новорожденного представляется самой отсталой в своем развитии.

Этой отсталостью можно до некоторой степени объяснить ту беспомощность, которая так характерна для новорожденного ребенка. Несмотря на неполноценность развития вес мозга у новорожденного относительно гораздо

больше, чем у взрослого, и составляет  $\frac{1}{8}$  веса всего тела, а у взрослого —  $\frac{1}{40}$ .

Головной мозг богат водой, серое вещество слабо дифференцировано, и на разрезе переход в белое вещество едва заметен. Извилины мало развиты, борозды не глубоки, боковые борозды и анастомозы, соединяющие более глубокие борозды, отсутствуют.

Клетки коры и центральных серых узлов сохраняют у новорожденных еще свое эмбриональное строение, древовидных разветвлений эти клетки не имеют; далеко еще не закончена миелинизация нервных волокон.

В спинном мозгу серое вещество резко дифференцировано от белого вещества. Нервные клетки передних рогов к моменту рождения уже хорошо развиты. Если не в полной, то во всяком случае в значительной степени нервные пучки белого вещества спинного мозга покрыты миелиновой оболочкой. Исключение из этого правила делают пирамидные пучки, миелинизация которых заканчивается только к трем месяцам. Миелинизация периферических нервов подвержена большим колебаниям, во всяком случае она у новорожденного резко отстает.

Электровозбудимость периферических нервных стволов в периоде новорожденности понижена (Н а р б у т). Рефлексы новорожденных по силе проявления можно объединить в две категории: рефлексы, центры которых локализованы в спинном мозгу, обычно повышены, рефлексы же, центры которых расположены в головном мозгу, понижены. Кроме того, сила рефлексов в значительной степени зависит от состояния ребенка в момент выявления рефлекса — бодрствование, сон, беспокойство (К а н е с т р и н и).

Пателлярный рефлекс, рефлекс Ахиллова сухожилия, рефлекс Бабинского, рефлекс cremaster в большинстве случаев положительны. Иногда замечаются неравномерность их на обеих сторонах. Брюшной рефлекс не всегда удается вызвать. Нововый рефлекс, рефлекс с роговицы, глабеллярный рефлекс (сокращение круговой мышцы глаза при постукивании на область glabellae), губной (сокращение круговой мышцы рта при постукивании в области угла рта) и рефлекс зева имеются у новорожденного.

Термолабильность новорожденного и неправильный ритм его дыхания показывают нам, что центры тепло регуляции и дыхания еще не вполне развиты.

## О р г а н ы ч у в с т в

Из органов чувств у новорожденного лучше всего развит *орган вкуса*. Подслащенная пища принимается им охотно и успокаивает ребенка. Подкисленные и горькие вещества вызывают у него чувство неудовольствия, отказ от такой пищи и беспокойство.

Относительно чувства *обоняния* у новорожденных (исследования К у л а к о в с к о й) установлено следующее: доношенные и недоношенные дети с первых часов жизни обладают чувством обоняния; но обоняние мало дифференцировано и быстро притупляется.

*Орган слуха*. Наружный слуховой проход короток и узок и заполнен первые дни выделениями обильно здесь расположенных слюнных и серных желез, а также слушившимися эпителиальными массами. Относительно толстая барабанная перепонка расположена почти в горизонтальном направлении. Барабанная полость наполнена слизистой массой соединительнотканного характера; лишь внедрением воздуха в барабанную полость, во время глубоких дыхательных экскурсий, эти массы постепенно рассасываются.

Сосцевидный отросток небольших размеров, не содержит еще полостей, antrum хорошо развит.

Вопрос о слуховой способности новорожденных занимал многих авторов и был предметом многочисленных исследований, тем не менее результаты этих исследований резко противоречивы. Некоторые авторы считают, что плод в последние месяцы своего утробного развития уже реагирует на сильные слуховые раздражения оживленными движениями, другие утверждают, что и новорожденный совершенно неспособен воспринимать звуковые волны и, наконец, ряд авторов считает, что слуховая способность у новорожденного появляется в течение первых дней жизни, между 1-м и 8-м днем. Видимо, время появления слуха у новорожденного находится в зависимости от времени очищения наружного слухового прохода, от времени рассасывания слизистых масс, заполняющих барабанную полость.

В общем, можно сказать, что новорожденный реагирует на сильные слуховые раздражители, но не ориентируется в направлении шума. Отмечено также, что гармоничные

звуки как бы успокаивают его, в то время как резкие и неприятные звуки его раздражают и беспокоят.

*Орган зрения.* Из анатомических особенностей глаза новорожденного отметим сравнительно широкую глазную щель, относительно большие размеры глазного яблока при коротком передне-заднем его размере, слабую пигментацию радужной оболочки (отчего глаза у новорожденного кажутся голубовато-серыми), малую глубину передней камеры, относительную толщину роговицы, значительную выпуклость хрусталика и, наконец, более латерально расположенную центральную ямку желтого пятна, вследствие чего бинокулярное зрение у новорожденного невозможно.

Слезные железы закончены в своем развитии; отсутствие слез у новорожденных объясняется незаконченным развитием центра слезоотделения.

На свет зрачок реагирует сужением, но уже через несколько секунд после сужения наступает расширение зрачка ( $\Phi$  у р м а н), повидимому вследствие недостаточной миелинизации проводящих путей.

При действии сильного источника света веки закрываются и сжимаются. Способность фиксации и координации у новорожденного совершенно отсутствует. Движения глазных яблок не содружественны, так что у новорожденных нередко наблюдается косоглазие.

Новорожденный различает свет от тьмы, но о каком-либо сознательном восприятии через орган зрения не может быть и речи.

*Чувство осязания* развивается довольно быстро в течение первых дней жизни. Лучше всего оно развито на губах и на языке, любое прикосновение к которым сразу же вызывает сосательный рефлекс. Хорошо развито чувство осязания на ладонях и на подошвах, на остальных же частях тела оно развито сравнительно слабо.

*Болеее ощущения* несколько понижены, но с каждым днем они выявляются все больше и больше.

Чувствительность к температурным колебаниям развита хорошо.

Резюмируя все изложенное, мы можем сказать, что у новорожденного как воспринимающий раздражения аппарат, так и проводящие пути далеко еще не достигли своего полного развития, почему новорожденный рассматривается многими авторами как существо, живущее преимущественно субкортикальной жизнью.

## 8. Кожа и придаточные образования

Кожа новорожденного тонка, нежна, бархатиста, обильно пронизана капиллярной сетью и отличается хорошим тургором.

Цвет кожи — красиво розовый, устанавливается не сразу, а лишь в течение первых двух суток. В первый день рождения, под влиянием ли реакции на внешние раздражения или благодаря богатому снабжению кровеносными сосудами кожа имеет довольно яркочерный цвет — физиологическая эритема.

Вследствие несовершенной терморегуляции в первые дни кожа конечностей нередко имеет цианотичную окраску.

У некоторых детей уже в период новорожденности можно отметить отенок кожи, свойственный блондинам или брюнетам.

Вся кожа новорожденного обильно покрыта первородной смазкой (vernix caseosa), которая является не только продуктом сальных желез, но и продуктом деятельности эпителия водной оболочки (Марков). Смазка, по исследованиям Кейффера и Маркова, содержит антигемолитические и антибактериальные вещества, холестериды и ряд веществ, имеющих для новорожденного питательное значение. На этом основании Кейффер и Марков полагают, что смазку снимать не следует. Некоторые авторы высказываются, что оставление смазки способствует уменьшению физиологического падения веса, снижению процента желтух и кожных раздражений.

Собственные наши наблюдения в клинике ЦНИАГИ вполне подтверждают желательность оставления смазки. Смазка несомненно предохраняет новорожденного в первые часы его жизни от охлаждения, каковое в силу относительно большой поверхности кожи новорожденного наступает очень легко и является весьма угрожающим фактором для его здоровья.



У некоторых новорожденных кожа уже с первого времени чрезвычайно суха, легко, иногда обильно шелушится и дает поверхностные трещинки на местах складок и сгибов.

Из придаточных кожных образований хорошо развиты сальные железы. На носу новорожденного, а иногда и на щечках и на подбородке, бросаются в глаза мельчайшие точки — *Milia* — представляющие собой закупоренные сальные железы. Эти *Milia* исчезают обыкновенно в течение первых дней жизни.

К физиологическим особенностям кожи новорожденных следует отнести часто встречающиеся телангиектазии. Эти местные расширения кожных сосудов представляются в виде розовых пятен в области лба, верхних век и затылка. В зависимости от степени их интенсивности они совершенно исчезают либо в течение первых месяцев, либо к концу первого года жизни и, в виде исключения, несколько позже. От так называемых родимых пятен они отличаются более бледной окраской и отсутствием резких контуров.

Потовые железы новорожденного работают плохо, повидимому вследствие недостаточного еще развития центра потоотделения.

Ввиду чрезвычайной чувствительности к разного рода раздражающим моментам кожа новорожденного весьма ранима и нуждается в особо тщательном уходе. При неправильностях такого ухода кожа может подвергаться разнообразным заболеваниям, которые, вызывая нарушение целостности покровов, могут повести к тяжелым септическим состояниям. Подкожный жировой слой развит у доношенных детей хорошо, отлагаясь преимущественно в области лица, бедер, ягодиц и голеней. У недоносков подкожный жировой слой развит плохо.

## 9. Костная и мышечная системы

Кости новорожденного характеризуются волокнистым строением, богатством сосудов и обилием костно-мозговых элементов. Надкостница относительно толста, внутренний ее слой содержит большое количество клеток. Кости, образующие черепную коробку, по линиям и в углах соприкосновения оставляют незащищенные пространства, так называемые роднички и открытые швы. Большой родничок всегда открыт, диаметр его в среднем равен  $2 \times 2$  см; малый родничок открыт приблизительно в 25%. Венечный и затылочный швы обычно закрыты, а сагиттальный — в 80% более или менее широко открыт. Края черепных костей или ровные и твердые, или зазубрены и мягкие, пергаментобразные. У некоторых новорожденных наблюдаются неокостеневшие участки в области черепных костей (*Weichschädel*), что указывает на врожденное недостаточное костеобразование, но ничего общего с рахитом не имеет; обыкновенно эти размягченные участки окостеневают к двум-трем месяцам.

Позвоночный столб почти прямой, отдельные кривизны его появляются лишь в течение грудного возраста.

Таз относительно короткий, расположен он более горизонтально, промонтогитм мало вдается в полость таза.

Части длинных костей конечностей (эпифизы и диафиз) еще не связаны друг с другом. Мелкие кости запястья состоят из хрящевых зачатков будущих запястных костей, а из тарзальных костей точки окостенения имеются только в таранной, пяточной и кубовидной костях.

Суставы новорожденного отличаются большой подвижностью.

Мышцы составляют у новорожденного 23,4% его веса против 43% у взрослого. Характерна для периода новорожденности гипертония мышечной системы.

Особенности гистологической картины мышечной ткани, по Гундобину, сводятся к следующему: к меньшей толщине мышечных волокон, более густому распределению мышечных ядер, к круглой их форме, к богатству межмышечной соединительной ткани клеточными элементами и нежно-волокнистому характеру соединительной ткани.

С химической стороны мышцы отличаются относительно большим содержанием воды и почти одинаковым количеством глобулинов и миостромина (4,94 и 5,0; Б а й м а к о в). Миостромину приписывается функция активного сокращения мышц, почему с возрастом, когда движения ребенка делаются более оживленными, количество миостромина увеличивается, а количество глобулина почти не нарастает. Электрическая возбудимость мышц у новорожденного понижена.

## 10. Половые органы

Половые различия скелета можно отметить уже у новорожденного: таз у девочек несколько ниже и несколько шире, чем у мальчиков.

### Половые органы мальчиков

Яички у новорожденного мальчика находятся обыкновенно уже в мошонке, причем вес яичка вдвое больше, чем вес придатка, у взрослого же вес яичка в девять раз больше, чем вес придатка. Семенные пузырьки хорошо развиты. Наружная поверхность головки члена спаяна с внутренней поверхностью крайней плоти массой, состоящей из эпителиальных клеток. Разрушение спайки происходит очень постепенно и в разные сроки, но не позже 10 лет. Моченспускательное отверстие, окруженное крайней плотью, обычно чрезвычайно узко. Иногда у мальчиков отмечается водянка яичка, не являющаяся последствием родового травмы, ибо она наблюдается и у «цесарских детей». Исчезает водянка без всякого лечения.

### Половые органы девочек

Яичники у новорожденных девочек относительно велики; обращает на себя внимание их сравнительно высокое расположение. Как правило, в яичниках всегда можно заметить созревающие граафовы фолликулы, которые, однако, не достигают полной зрелости, не лопаются и не выделяют способных к оплодотворению яиц (Г р у з д е в). Фаллопиевы трубы извилисты. Матка имеет вначале грушевидную форму, после же наступающей в периоде новорожденности инволюции тело матки уплощается. Слизистая оболочка матки резко гиперемирована, заметны и подэпителиальные геморрагии. Длина находящейся в легкой антеверсии матки — от 3 до 4 см.

Длина влагалища в среднем около 3 см, просвет заполнен слущившимися эпителиальными клетками. Влагалище, по С м о р о д и н ц е в у и Ч у м а к о в о й, в первые 12—72 часа стерильно, затем оно заселяется *b. vaginalis* Дедерлейна, который по своим биологическим свойствам несколько отличается от *b. vaginalis* взрослой женщины. Случайно попавшие извне во влагалище бактерии быстро погибают благодаря высокой кислотности влагалищного секрета.

Наружные половые органы характеризуются несколько отечным состоянием и гиперемией кожи. Большие губы соприкасаются и прикрывают малые губы, у недоносок половая щель зияет, большие губы слабо выражены и не прикрывают малых губ.

Область венерина бугра находится иногда у обоих полов в состоянии, напоминающем склерэдему.

Нередко у новорожденных девочек с первых дней жизни мы можем заметить довольно густые, вязкие, молочного вида выделения из половой щели; при раздвигании малых губ видна в отверстии девственной плевы слизистая пробка. Эти выделения постепенно делаются менее густыми и после 5—7 дней обыкновенно прекращаются. Этот десквамативный вульвовагинит есть явление физиологическое и не нуждается в каком-либо лечебном вмешательстве.

Следует еще упомянуть об одном явлении, более редком, но находящемся еще в пределах физиологии, наблюдаемом у новорожденных девочек: это маточные кровотечения. Они наблюдаются по З а х а р и а с у в 2,5% случаев, по другим авторам — гораздо реже. На 4—5-й день, даже позже, заметны кровянисто-слизистые выделения из влагалища, большей частью в незначительном количестве, редко более обильные.

При исследовании ушным зеркалом можно заметить, что эти кровянистые выделения вытекают из матки. Общее состояние ребенка при этом хорошее и никаких расстройств со стороны других органов не отмечается; прогноз всегда благоприятный, через 2—4 дня кровотечения обыкновенно прекращаются и появляются вновь только в период полового созревания.

Эти физиологические кровоотделения являются следствием усиленной гиперемии слизистой оболочки матки, вызванной, повидимому, переходом материнских гормонов через плаценту в организм ребенка (Х а л б а н). Если эти кровотечения более обильны

и сопровождаются другими болезненными проявлениями, то их следует признать уже патологическими. Таковые нередко отмечаются или как частичное проявление гемофилии и геморрагического диатеза, или сепсиса.

#### **IV. Физиологическое набухание грудных желез**

Грудная железа у новорожденных имеет в диаметре от 4 до 9 мм (П ф а у н д л е р). Область соска не выступает над уровнем кожи.

Иногда в конце первой недели, реже позже, можно у некоторых детей, независимо от пола, отметить припухание желез. Опухшая железа может достигнуть величины грецкого ореха, наощупь она довольно плотна; кожные покровы остаются нормального цвета. При надавливании удается в большинстве случаев выдавить одну или несколько капелек жидкости, по внешнему виду и по химическому составу чрезвычайно схожей с молозивом. Припухлость может держаться несколько недель, а иногда даже несколько месяцев, после чего, постепенно уменьшаясь, проходит совершенно. Трудно найти объяснение этому физиологическому процессу гиперплазии грудной железы и бесцельному процессу секреции. Можно, однако, и здесь высказать предположение, что материнские гормоны, активирующие деятельность грудной железы, попадают из организма матери через плаценту в организм ребенка. То обстоятельство, что у недоносков мы чрезвычайно редко встречаемся с припуханием грудных желез и с их секрецией, дает нам право думать, что гормоны переходят от матери к ребенку в последние месяцы его утробного развития.

Лечения не требуется, необходимо только предупредить возможность инфицирования наложением легкой стерильной повязки и запретить выдавливать секрет желез, как это иногда еще практикуется старыми акушерками.

При наступившей инфекции, когда мы имеем покраснение кожных покровов, накладывается согревающий компресс из боровской жидкости, а при образовании абсцесса необходимо хирургическое вмешательство. Разрез следует производить радиально, чтобы наименьшим образом повредить млековыводящие ходы, что особенно важно для девочек.

#### **V. Физиологическое падение веса у новорожденных**

Отличительным свойством ребенка является постоянное увеличение веса его тела как во время внутриутробного, так и внеутробного нормального развития. Из этого правила период новорожденности представляет исключение, а именно в этом периоде вес ребенка падает при вполне нормальном его состоянии, и потому это падение относится к явлениям физиологическим.

Величина убыли веса колеблется в очень широких пределах, в абсолютных цифрах до 500 г. Убыль веса свыше 500 г следует отнести уже к случаям патологическим. Абсолютные цифры убыли веса не дают нам возможности критически подойти к оценке этой убыли. Практическое значение имеет определение, какую часть своего первоначального веса потерял ребенок. На основании многочисленных наблюдений могу сказать, что потеря  $\frac{1}{20}$  первоначального веса находится в границах нормы, потеря  $\frac{1}{10}$  первоначального веса должна у наблюдающего за ребенком врача вызвать тревогу и побудить его к принятию энергичных мер для остановки дальнейшего падения веса и, наконец, потеря  $\frac{1}{5}$  первоначального веса относится уже к крайне серьезным случаям, когда очень редко удается восстановить вес ребенка и после та-

кой потери веса дети обычно погибают. Р е у с считает границами физиологического падения веса потерю от 6% до 9% первоначального веса, А н т о в — примерно  $7\frac{1}{2}\%$ .

Целый ряд обстоятельств влияет на величину падения веса. Одним из самых важных факторов в этом отношении является недостаток пищи у новорожденного в первые дни жизни. Чем скорее наступает лактационный процесс у матери и чем лучше сосет новорожденный, тем меньше он теряет в весе.

Подтверждение этому мы видим в том, что у первородящих, у которых отделение молока обычно несколько запаздывает, дети теряют в весе больше, чем дети повторнородящих.

При запоздалой лактации у матери или при неумелом сосании новорожденного все же можно в значительной степени уменьшить величину падения веса введением добавочного кормления сцеженным женским молоком или подслащенным слабым чаем или удерживающим воду солевым раствором (раствор Рингера).

Ш и к доказал, что усиленным питанием новорожденного можно даже избежать физиологического падения веса или довести его до самой незначительной величины. Некоторые американские авторы предлагают вводить новорожденному с первых дней сахарный раствор. Такие эксперименты вряд ли заслуживают подражания, ибо ферментативный аппарат у новорожденного еще не полноценен.

Не без влияния на физиологическое падение веса остается продолжительность родового акта и родовые травмы. Это и понятно, ибо новорожденные, пострадавшие во время прохождения через родовой канал, не сразу оправляются от полученных ими травм. Особенно тяжелыми в этом смысле являются травмы при лицевом предлежании (кровоизлияния в области сосательных мышц), при извлечении щипцами (парезы) и в случаях разного рода ручного вмешательства. Эти дети обычно сонливы, мало-энергичны, сосут с трудом и потому теряют много в весе.

Некоторые авторы указывают на то, что и время перевязки пуповины влияет на падение веса, так, при поздней перевязке пуповины падение веса выражено менее резко, чем при ранней.

Отмечено также, что крупные дети теряют в абсолютных цифрах гораздо больше, чем маленькие, относительная же потеря веса у больших детей меньше, чем у детей с небольшим весом. Это может быть до известной степени объяснено тем, что при относительно меньшей поверхности тела крупного новорожденного он меньше теряет воды путем *perspiratio insensibilis* (П ф а у н д л е р).

Мальчики теряют в весе обыкновенно больше, чем девочки, повидимому в связи с большим их весом.

Желтушные дети теряют больше, чем не имеющие желтухи (8,8% против 7,2%; О л и т ц), повидимому потому, что они менее энергично сосут.

Кроме всех вышеперечисленных факторов влияют на потерю веса и конституциональные моменты, а также другие обстоятельства, нам еще мало или совсем не известные.

Падение веса происходит, обыкновенно, в течение первых 3—4 дней, причем в 1-й день новорожденный теряет больше всего, на 2-й день уже меньше и на 3-й день еще меньше. Я ш к е дает следующие средние цифры: в 1-й день новорожденный теряет 118,0 г, во 2-й день — 65,6 г, и на 3-й — 15,7 г. Нисходящее колено весовой кривой круто спускается вниз до 3—4-го дня, затем линия веса медленно поднимается (Б ю д е н). В других случаях после крутого падения веса наступает остановка веса (весовая кривая представляется в виде прямой линии) и затем только происходит медленный подъем,

то в виде прямой линии, то ступенеобразно (П и с). Наконец, в отдельных случаях, после крутого падения, происходит легкий подъем, после чего — вторичное падение и затем только медленный, в виде прямой или зигзагообразной линии, подъем весовой кривой.

Итак, тот или иной тип весовой кривой новорожденного зависит прежде всего от налаженности его питания, от ухода за ним, от состояния его здоровья, от конституциональных моментов и от других факторов, связанных с окружающей младенца средой.

Новорожденный достигает своего первоначального веса редко к 7-му дню, обычно в течение 2-й недели, а иногда и к концу 3—4-й недели; последние случаи несомненно относятся уже к патологическим. Последующие наблюдения за развитием детей показывают, что время достижения ими первоначального веса особенно не отражается на их дальнейшем развитии, если оно находилось в пределах физиологических, т. е. между 7-м и 14-м днями.

Что же конкретно теряет новорожденный во время своего физиологического падения веса? Естественно, что всякая убыль вытекает из превалирования расходов над доходами. Доходы или прибыль у новорожденного ничтожны, в виде небольшого количества молозива, получаемого им при начинающейся у матери лактации и при еще неумелом с его стороны сосании. Расход же падает главным образом на потерю воды через легкие и кожу (*perspiratio insensibilis*), затем на отхождение мекония, мочи и выделяемой многими новорожденными рвоты проглоченными околоплодными водами. Приход и расход ясно иллюстрируются нижеследующей таблицей К а м е р е а.

Дни	Количество молока	Потери		Perspiratio insensibilis	Сумма потерь	Вес
		мочой	калом			
1	10	48	51	98	197	— 187
2	91	53	26	79	158	— 67
3	247	172	3	85	260	— 13
4	337	226	13	92	331	+ 16

Таким образом мы можем констатировать, что главная причина физиологического падения веса у новорожденного заключается в недостатке питания, с одной стороны, и в отрицательном водном балансе — с другой; отсюда вытекают и наши практические мероприятия, имеющие целью предотвратить слишком большое падение веса. Задачей врача и ухаживающего персонала является своевременная забота о снабжении новорожденного достаточным количеством столь необходимой ему жидкости путем докорма его сцеженным молоком или смесью, или путем введения подслащенного рингеровского раствора.

## VI. Температура тела у новорожденного

Температура плода выше температуры материнского организма. Непосредственно после рождения температура у новорожденного колеблется между 37,7 и 38,2, затем она быстро, в течение нескольких часов (2—6), снижается, доходя до 36° и ниже. Температура окружающей среды, быстрота производимых над ребенком манипуляций могут в это время либо сохранить ему тепло, либо быть причиной еще более резкого его охлаждения. Недоноски и дети, рожденные в асфиксии, обычно больше теряют тепла, чем дети хорошо упитанные. После такого резкого падения температура постепенно повышается и доходит до своей нормы к концу 2-го или 3-го дня.

В дальнейшем температурная кривая дает колебания в пределах полуградуса, редко до одного градуса (рис. 195 и 196).

Относительно большая поверхность кожи, обратно пропорциональная весу новорожденного, недостаточная деятельность теплорегуляторного

аппарата и, наконец, недостаточная еще выработка тепла организмом ребенка способствуют легкой потере тепла и быстрому остыванию ребенка. Вследствие этих особенностей терморегуляции и теплообразования для новорожденного окружающая обстановка имеет такое большое значение, как ни для какого другого периода жизни человека. Температура тела новорожденного зависит и от его одежды, и от достаточного или недостаточного введения пищи, и от интенсивности мышечных движений, и от аффективных состояний, и от конституциональных особенностей.

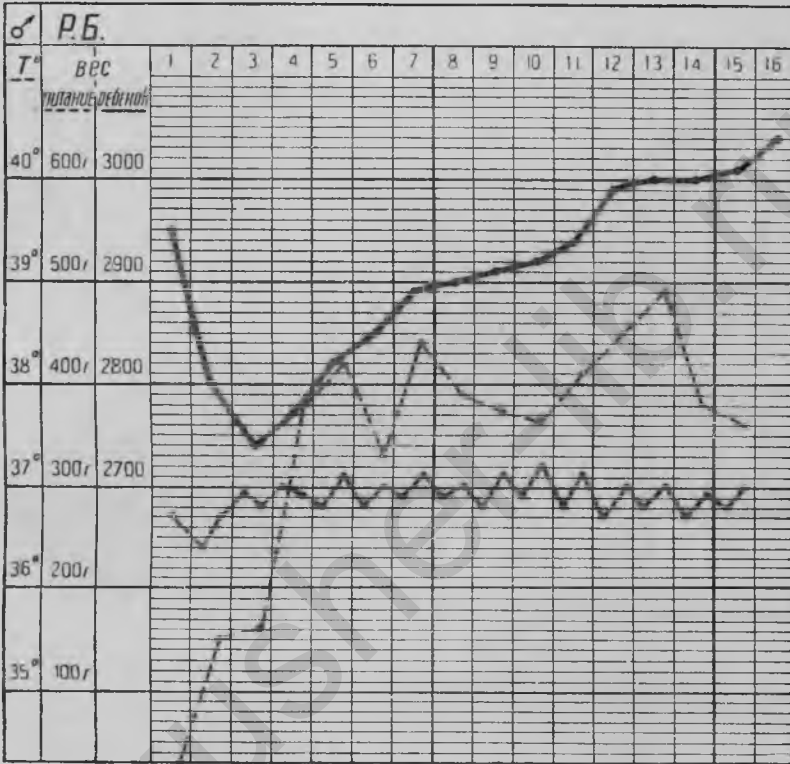


Рис. 195. Пример здорового новорожденного, температура которого держится около 37°.

— вес ребенка, ---- вес питания, ——— температура.

Отсюда вытекают прямые указания относительно ухода за новорожденным в смысле предоставления столь необходимого ему тепла, в особенности в первые дни жизни, и в смысле заботы о достаточном его питании.

### Преходящая (транзиторная) лихорадка у новорожденных

Как уже выше было сказано, физиологическое падение веса новорожденного теснейшим образом связано с потерей его организмом воды. Такие состояния высыхания протекают нередко с температурными повышениями, которые нам до некоторой степени напоминают повышения температуры при острых расстройствах питания в грудном возрасте, сопровождающихся вы-

сыханием организма (*exsiccatio*). Эта так называемая переходящая лихорадка (транзиторная, *Durstfieber* немцев) начинается на 3—4-й день жизни, реже — на 5-й день; длительность периода повышенной температуры — от нескольких часов до 2—3—4 дней. Иногда температура держится только на субфебрильных цифрах, иногда она доходит до  $39^{\circ}$  и выше. Кривая температуры большей частью неправильная, с ремиссиями. Обычно наибольшее повышение температуры совпадает по времени с наибольшим падением веса, что и дает основание ставить переходящую лихорадку в связь с дегидратацией организма ребенка (рис. 197).

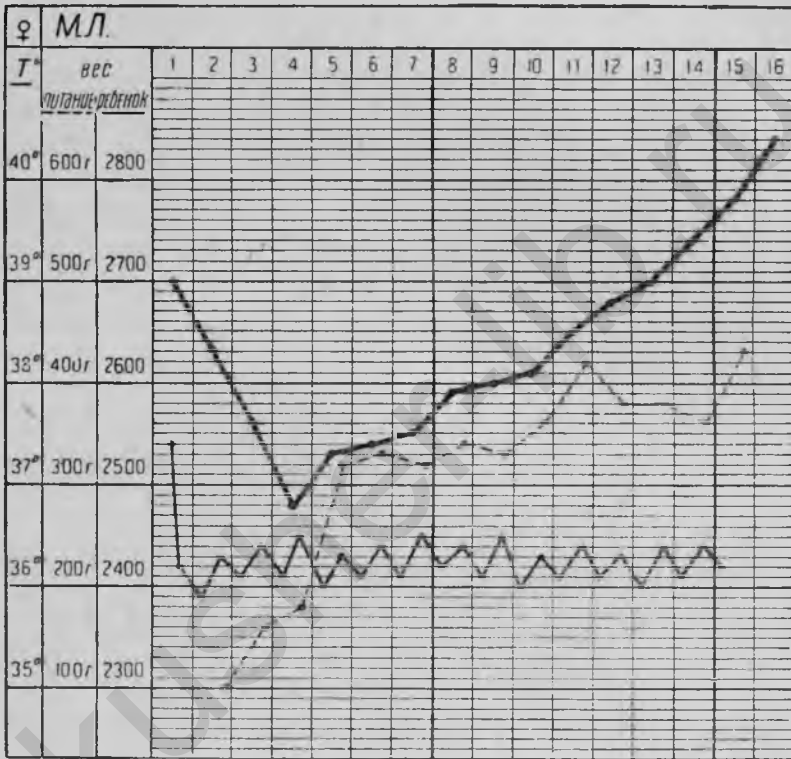


Рис. 196. Пример здорового новорожденного, температура которого держится около  $36^{\circ}$  (обозначения см. на рис. 195).

Общее состояние ребенка во время лихорадки почти не страдает, иногда только отмечается небольшое беспокойство или, наоборот, апатия и уменьшение аппетита. Преходящую лихорадку можно до некоторой степени предупредить своевременным введением жидкости в организм новорожденного, лучше всего *per os*; при уже наступившей лихорадке она легко устраняется тем же способом. Можно давать подслащенный чай, или, еще лучше, гипотоническую жидкость, например подслащенный чай пополам с рингеровским раствором. Одновременно с этим нужно позаботиться о том, чтобы не препятствовать теплоотдаче более легкой одеждой новорожденного.

При появлении лихорадки у новорожденного диагноз переходящей лихорадки можно поставить только в том случае, если путем тщательного обследования новорожденного всякие другие заболевания исключены.

### VII. Физиологическая желтуха

Желтуха новорожденных наблюдается иногда в конце 1-го дня жизни, чаще на 2-й или 3-й день, реже на 4-й и 5-й день.

Прежде всего и яснее всего желтушная окраска кожи появляется на спине, в межлопаточной области, затем она распространяется на грудь, на голову, живот и конечности (ладони и подошвы остаются обыкновенно неокрашенными или желтеют едва заметно). При ясно выраженной желтухе

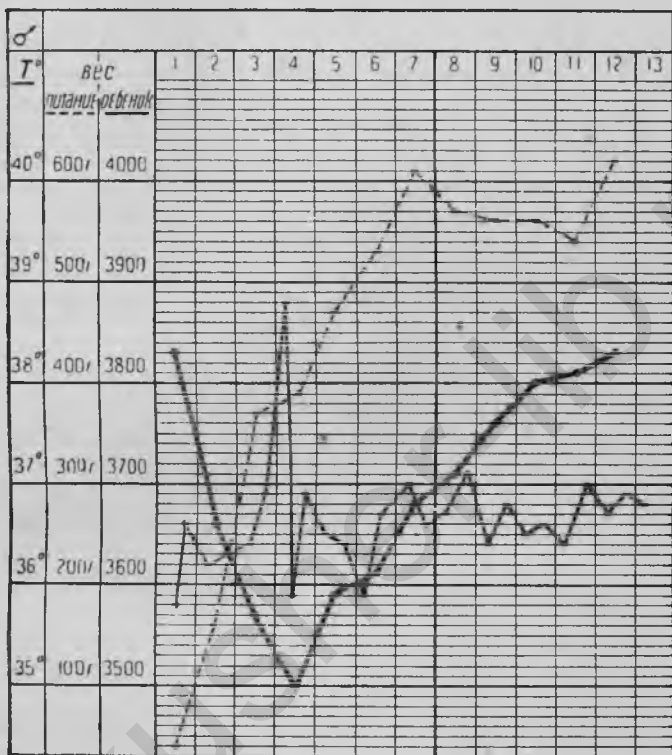


Рис. 197. Перебегающая лихорадка. Высшая точка кривой температуры совпадает с низшей точкой веса ребенка (обозначения см. на рис. 195).

в желтый цвет окрашены склеры, видимые слизистые оболочки и слизистые выделения носа. На вскрытиях трупов новорожденных, погибших от каких-либо заболеваний, можно обнаружить, что при сильной желтухе окрашиваются и серозные оболочки и интима сосудов, трансудаты и экссудаты.

Интенсивность окраски бывает весьма различна: от едва заметного окрашивания в желтый цвет, определяемого только на анемизированном участке при надавливании пальцем на кожу, до резко лимонно-желтого цвета, иногда с отливом в зеленоватый. Смешиваясь с красным цветом при физиологический эритеме, желтая окраска дает как бы оранжевый оттенок.

Легкие формы желтухи проходят в 1—2 дня. При более тяжелых формах желтушные проявления, достигая на 2—3-й день наивысшей степени своего развития, постепенно исчезают к 7-му или 10-му дню. В редких случаях, глав-



ным образом у недоносков, желтушное окрашивание кожи остается ясно заметным еще в начале второго месяца. Постепенное побледнение желтой окраски происходит в порядке, обратном ее появлению, т. е. дольше всего желтая окраска остается заметной на спине.

Стул желтушных детей ничем не отличается от стула не желтушных, окраска его нормальна.

Моча светлая и дает отрицательный результат при реакции на желчные пигменты, но в осадке нередко нерастворенный билирубин выделяется в виде желтых зернышек, расположенных либо свободно, либо в эпителиальных клетках (*masses jaunes*, см. «Моча новорожденных»).

Печень и селезенка не увеличены. Со стороны других органов отклонения от нормы также определить не удастся.

Самочувствие новорожденного при легких формах желтухи хорошее, при тяжелых отмечается некоторая сонливость, вялость; такие дети плохо сосут и потому дают более резкие снижения веса.

Что касается частоты распространения желтухи, то данные разных авторов крайне разноречивы: устанавливают процент поражаемости от 20 до 100 (по нашим наблюдениям, в клинике новорожденных ЦНИАГИ физиологическая желтуха наблюдается в 88%). Такая большая амплитуда колебаний в частоте желтухи объясняется, повидимому, тем обстоятельством, что в возникновении желтухи играет роль масса самых разнообразных моментов, как то: вес новорожденного (чем ниже вес, тем чаще желтуха), тщательность ухода (чем лучше уход, тем реже встречается желтуха), время перевязки пуповины (поздняя перевязка пуповины дает желтуху чаще), у детей первородящих желтуха наблюдается чаще, чем у детей повторно-родящих и, наконец, у мальчиков наблюдается желтуха несколько чаще, чем у девочек. Не без влияния на устанавливаемый процент желтухи остается и тщательность наблюдения и педантичность регистрации еле заметных случаев.

Течение физиологической желтухи всегда благоприятно, никаких осложнений она не дает, в лечении не нуждается.

Происхождению физиологической желтухи посвящена огромнейшая литература, и тем не менее далеко еще не все выяснено в ее этиологии.

Не вдаваясь в рассмотрение всех предположений, отмечу только более очерченные из них, подтвержденные исследованиями, могущие нам до некоторой степени объяснить происхождение этого физиологического состояния периода новорожденности.

Общей предпосылкой для всех взглядов на происхождение желтухи является то, что в крови новорожденного имеется повышенное содержание билирубина, что подтверждается работами Г и р ш а и И л ь п о, производивших исследование крови плодов последних дней утробной жизни и новорожденных. Таким образом новорожденный уже рождается как бы «потенциально желтушным», имея известное предрасположение к проявлению желтухи.

Интересно, что кровь, выделяющаяся из плацентарного отрезка пуповины после ее перерезки, содержит больше билирубина, чем кровь самой плаценты. Получается впечатление, как будто сама плацента участвует в выделении красящих веществ желчи, т. е. что возможно внепеченочное образование билирубина.

Отмечается известная закономерность между содержанием билирубина в крови, продолжительностью и степенью желтухи. У одних детей избыток билирубина в крови быстро уменьшается и желтухи не наступает, у других, наоборот, накопление билирубина в крови возрастает и, в результате перенасыщения, наступают явления желтухи.

Все увеличивающаяся насыщенность крови красящимися веществами желчи в первые дни жизни доказывает нам, что *post partum* и печень выделяет в кровь свои красящие вещества.

Источником для образования красящих веществ желчи являются и красящие вещества крови. Органы новорожденного переполнены кровью с обильным содержанием эритроцитов. Последние, распадаясь, доставляют материал для образования желчных красящих веществ. В этом преобразовании продуктов распада эритроцитов в билирубин при-

нимают большое участие клетки ретикуло-эндотелиальной системы (Лепен). Такое гематогенное происхождение билирубина считается теперь доказанным.

Однако в возникновении желтухи новорожденных немаловажную роль играет и печень. При этом мы должны отметить двухстороннюю деятельность печени, содействующую образованию желтухи: во-первых, это усиливающаяся после рождения ее желчеобразовательная функция, вследствие чего красящие вещества желчи частично поступают в кровь и повышают процент билирубина в крови новорожденного, и, во-вторых, еще неполноценная работа печени по переводу красящих веществ крови в билирубин желчи, нормально выводимый из организма кишечником. Об этой недостаточности печени говорит Гейнеман, основываясь на опытах с ассимиляцией леулузы.

Таковы гепатогенные моменты к образованию желтухи новорожденных.

Далее мы должны отметить повышенное количество желчи у новорожденных, резко выраженную ее вязкость, которая крайне затрудняет прохождение желчи по желчным капиллярам (Кнейфельмахер), чем облегчается просасывание желчных красящих веществ в сосудистые капилляры с весьма проницаемыми стенками (как и всех «пограничных перепонок» — Бессау).

Желчь, богато снабженная красящими веществами, уже поступившая в кишечник, все же может содействовать перенасыщению организма новорожденного билирубином. Дело в том, что благодаря легкой проницаемости кишечной стенки красящие вещества желчи частично всасываются через воротную вену и поступают вторично в печень, а отчасти переходят непосредственно в общее кровяное русло и усиливают проявления желтухи. Наконец, Шифф и Фербер указывают, что для возникновения желтухи у новорожденного остается не без влияния еще и известная проходимость кожных капилляров, зависящая как от индивидуальных особенностей, так и от некоторых токсических или инфекционных моментов, которая одна, при прочих равных условиях, может обусловить возникновение желтухи новорожденных.

Резюмируя сказанное, можно отметить, что при этом чрезвычайно сложном процессе образования физиологической желтухи новорожденных мы имеем дело с комбинированным действием следующих факторов: 1) с распадом крови в плаценте до и после родов, 2) с образованием из этих продуктов распада билирубина не печеночного происхождения, 3) с переходом билирубина из желчи в кровь, легко наступающим вследствие легкой проницаемости пограничных перепонок, 4) с временной недостаточностью печени по переводу красящих веществ крови в билирубин желчи, 5) с повышением функции печени по желчеобразованию непосредственно после рождения ребенка, наконец, 6) с легкой проницаемостью капилляров, обуславливающей переход билирубина в ткани.

## Б. УХОД ЗА НОВОРОЖДЕННЫМ

Глубокие перемены, претерпеваемые новорожденным во время перехода из внутриутробного состояния во внеутробное, и многочисленные анатомо-физиологические особенности, характеризующие период новорожденности, делают уход за новорожденным чрезвычайно ответственным делом. Анализ еще и до сих пор высокой смертности новорожденных показывает нам, что среди причин заболеваемости и смертности недостаточный и неумелый уход играет не последнюю роль.

Все моменты ухода за новорожденным должны быть связаны между собой в единую стройную цепь профилактических мероприятий, основным стержнем которых должна быть всегда безукоризненная чистота, в некоторых случаях доводимая до асептики.

### 1. Отсечение новорожденного от организма матери

Первым вмешательством в жизнь новорожденного является момент отсечения пуповины. Надо твердо сказать, что этот момент является крайне ответственным и что к отсечению пуповины нужно подходить как к операции. Правда, эта операция технически легко выполнима, но это нисколько не может ослабить всей необходимой строжайшей асептики рук, инструментария и перевязочного материала.

Выше уже было сказано, что пуповину перевязывают при почти полном ослаблении пульсации в ней, через 5—10 минут после рождения ребенка.

Пуповину перевязывают обычно стерильной тесемкой шириной в 0,5 см и длиной в 20 см. Шелк и кэзгут менее пригодны, так как этот материал, в особенности в случаях обильного количества вартонова студня, иногда врезывается в пуповину и может вызвать последующее кровотечение. Перевязывают пуповину отступая от пупочного кольца по возможности не более чем на 1,5—2 см. Желательно оставить возможно меньший остаток пуповины на теле ребенка, с тем, чтобы ускорить процесс мумификации и тем облегчить последующий асептический уход за пуповинным остатком. Вторую перевязку накладывают на два поперечных пальца ближе к плаценте. Перевязка должна быть наложена возможно крепче и затянута двойным узлом. Между обеими перевязками пуповина перерезается стерильными ножницами. Желательно, чтобы концы ножниц были закруглены, чтобы случайно не поранить младенца, обычно производящего довольно оживленные движения. После смазывания места разреза пуповины иодом и обмывания всего остатка пуповины чистым спиртом, накладывают на остаток стерильный кусок марли, который прикрепляется к животу младенца несколькими ходами бинта.

Яшкее, Пфаундлер и др. рекомендуют двухмоментную перевязку: первую, временную, накладывают на постели родильницы на расстоянии около 5 см от живота ребенка, а окончательную — после первого туалета новорожденного, на пеленишнике, уже по возможности ближе к пупочному кольцу (отступая от него на 1—1½ см). Преимущество двухмоментной перевязки указанные авторы усматривают в том, что первичную перевязку обычно приходится накладывать спешно и потому, может быть, не всегда достаточно надежно, а вторичная перевязка накладывается уже при более спокойной обстановке, после того, как мать уже полностью обслужена.

Вместо перевязок можно пользоваться и зажимами-омфалотрибами, один из которых накладывается на пуповину у пупочного кольца, а второй — на некотором расстоянии. Пуповина перерезается между зажимами. При совершении первого туалета ребенка кончик пуповины вторично подрезается у самого зажима, и последний подбинтовывается наверх к животу ребенка. По истечении трех часов зажим снимается, а на остаток пуповины накладывается стерильная марлевая повязка. Этот способ имеет то преимущество перед перевязками, что при нем полностью обезвоживается остаток пуповины и тем самым предупреждается неизбежное заселение остатка бактериями.

После отделения новорожденного от матери необходимо немедленно завернуть его в теплые пеленки.

## II. Уход за остатком пуповины и за пупочной ранкой

Раньше чем перейти к описанию ухода за пуповинным остатком, рассмотрим ход процесса высыхания и отпадения остатка пуповины.

Кожа живота в области пупочного кольца обычно несколько надвинута на пуповинный остаток, последний представляется как бы вросшим в приподнятую кожную складку. Вскоре после рождения остаток пуповины, за отсутствием питающих его сосудов, подвергается процессу сухого омертвения (мумификации), причем цвет пуповинного остатка постепенно темнеет.

У места соединения бессосудистой водной оболочки с кожей имеется так называемое сосудистое кольцо Гиртля, которое получается благодаря тому, что кожные сосуды, не переходя на водную оболочку, образуют в этом месте петли. К моменту полной мумификации и отпадения пуповины, обычно между 4-м и 8-м днями, в области кольца Гиртля наблюдается круглоклеточная инфильтрация. Таким образом весь процесс отторжения остатка пуповины происходит по типу демаркационного воспалительного процесса.

На месте отпавшей пуповины остается гранулирующая, слегка мокнущая ранка, которая постепенно эпителизируется.

Только что описанный ход отпадения пуповины и заживления пупоч-

ной ранки показывает нам, что в течение всего этого времени новорожденный, имеющий в области пупка то влажный процесс омертвения, то открытую ранку, подвержен постоянной опасности заражения. Это обязывает нас все мероприятия по уходу за новорожденным с момента отсечения пуповины до полного рубцевания пупочной ранки подчинить следующим двум основным требованиям: способствовать скорейшему мумификационному процессу остатка пуповины и предохранению всей пупочной области от заноса инфекции.

При выполнении первого требования мы должны устранить от пупочной области все то, что может ее увлажнить: не купать ребенка и не применять при перевязке жидких дезинфицирующих веществ. Всевозможные асептические и антисептические порошки показаны. К таковым относятся: цинковые присыпки, ксероформ, дерматол, айрол, виоформ, прокаленный гипс, иногда с добавлением салициловой кислоты в количестве 10%. Высушивающее и дезинфицирующее действие имеет *t-ra Jodi* и спирт, применяемый или в чистом виде, или в соединении с таннином — *acidi tannici 5,0, spirit. vini rectificati 95%—95,0*. С целью ускорить высыхание остатка пуповины необходимо, чтобы повязка была проста и легко проходима для воздуха.

В частности позволяю себе рекомендовать следующий способ обработки остатка пуповины: с первого дня остаток пуповины засыпается прокаленным гипсом (не более одной чайной ложки) и обертывается вдвое сложенной стерильной марлей; вата недопустима, так как она плохо проницаема для воздуха. Повязку прикрепляют к животу двумя ходами марлевого бинта.

Чтобы предупредить осложнения, желательна ежедневная смена повязки и гипса. В случаях толстой пуповины во время перевязки, для ускорения мумификации, необходимо остаток пуповины протереть спиртом или спиртовым раствором таннина.

Что касается второго требования — предупреждения инфицирования этой области — то после асептической или антисептической обработки остатка пуповины необходимо в дальнейшем обратить самое серьезное внимание на уход за пупочной ранкой, которая и служит входными воротами для инфекций. Здесь во главу угла следует поставить абсолютную чистоту рук и всей обстановки, стерильность перевязочного материала с применением тех или иных дезинфицирующих веществ, как то: ксероформа, дерматола, виоформа, а в случаях разрастания грануляционной ткани — 5 или 10% раствора ляписа или йодной настойки.

Заканчивая этот отдел, считаю необходимым отметить, что основной предпосылкой для организации правильного ухода за новорожденным в этот ответственный момент его жизни является хирургическая подготовка персонала.

### III. Профилактика заболевания глаз

В случае заболевания матери гонорреей младенец, проходя через родовый канал (в особенности при лицевом предлежании), чрезвычайно легко заражается бленнорреей. Заражение может произойти как при свежих, так и при старых процессах у матери, протекающих без явных клинических признаков. Последствия крайне тяжелы: в прежнее время среди слепых до 30% имели в своем анамнезе бленноррею глаз.

Для предупреждения бленнорреи каждому новорожденному немедленно после перерезки пуповины необходимо впустить в оба глаза по 1—2 капли 1% или 2% раствора азотнокислого серебра.

Это мероприятие, предложенное К р е д е в 1881 г., оказалось чрезвы-

чайно действительным, совершенно безопасным и потому получило широчайшее распространение.

Техника введения капель следующая: сразу после перерезки пуповины новорожденному обмывают всю область глаз кипяченой водой или каким-нибудь слабым дезинфицирующим раствором, затем раздвигают пальцами веки и в раскрывающийся при этом конъюнктивальный мешок впускают из пипетки одну или две капли 1% раствора азотнокислого серебра, после чего веки медленно закрывают, не производя на них никакого давления.

Иногда после этого отмечаются явления легкого раздражения конъюнктивы со слизистыми или слизисто-гнойными выделениями (Silberkatarrh немцев), которые быстро проходят при обмывании глаз слабыми дезинфицирующими растворами (например *sol. kali hypermag 1 : 6000*).

Ряд других средств, предложенных как менее раздражающие, как то: уксуснокислое серебро (в 1% растворе), софол (5% раствор, Г е р ф), 5% протаргол (К р е н и г), колларгол, ихтарган, цианистая ртуть в растворе 1 : 6000 (Б у б л и ч е н к о), не имеют никаких преимуществ.

Способ Креде до настоящего времени остается прекрасной профилактической мерой, обязательной при всех без исключения родах. Это должны знать не только медперсонал, но и каждая мать.

#### IV. Уход за кожей и органами чувств

Раньше чем приступить к осмотру или туалету ребенка, как врачевательный персонал, так и вспомогательный обязаны тщательно вымыть себе руки в теплой воде.

Нежность и легкая ранимость кожи требуют особого ухода за ней, так как малейшие нарушения ее целостности могут стать входными воротами для проникновения инфекционных начал.

Как уже было сказано выше, после рождения и до отпадения пуповины купать новорожденного мы не рекомендуем, также не удаляем с него и первородной смазки, но тем тщательнее должно производиться обмывание новорожденного.

Ребенок обмывается теплой водой при ежедневном утреннем туалете и при каждом загрязнении кожи после дефекации. После мочеотделения достаточно его обсушить и завернуть в сухие пеленки.

Промоченные пеленки должны стираться. Ни в коем случае недопустимо замоченную пеленку после подсушивания опять подкладывать под ребенка. Особенно следует следить за частой сменой белья и за сухостью и чистотой кожи при диспептическом стуле. Каждое утро новорожденного следует раздеть, подробно осмотреть, обмыть теплой водой, высушить, а складки слегка промаслить каким-нибудь жидким маслом — миндальным, прованским, вазелиновым или другим. Присыпки менее пригодны, ибо, скопясь в глубоких кожных складках, порошок часто образует комки, раздражающие нежный эпителиальный покров кожи.

Об уходе за пуповинным остатком и пупочной ранкой было сказано выше.

Лицо обмывается теплой водой, ватным тампоном из специально для лица предназначенной чашки. Глаза обмываются отдельными ватными шариками (для каждого глаза отдельно), смоченными одним из слабых дезинфицирующих растворов (борный раствор или слабый раствор марганцовокислого калия); протирается глаз по направлению от виска к носу. Нос прочищается ватным фитильком, смоченным каким-нибудь растительным маслом, только в том случае, если в носу образовались корки или при за-

трудненном через нос дыхании. Ушные раковины обмываются ватным фитильком, смоченным борным раствором, также прочищается и наружное слуховое отверстие. Ротик не обтирается, ибо слизистая рта смывается слюной, а обтирание может только поранить чрезвычайно нежную слизистую рта.

Первая ванна делается новорожденному только после отпадения остатка пуповины и до полного рубцевания пупочной ранки — непременно из кипяченой воды; после полного заживления пупочной ранки можно купать ребенка и в сырой воде. Ванны, или лучше души, делаются ежедневно. Ванночки должны быть небольшие, цинковые, жестяные, эмалированные или фаянсовые, деревянные корыта нежелательны, так как их трудно содержать в чистоте; душевая установка должна быть невысокой, с нежно падающими струйками воды. Температура воды должна быть 35° С. На дно ванночки кладут в несколько раз сложенную пеленку. Ребенка опускают в воду медленно, придерживая его левой рукой за затылок и спину, а правой рукой за ягодицы и бедра. При погружении ребенка в воду опускают сперва ягодицы, а затем и тельце, после чего освобожденной правой рукой обмывают ребенка. Следует обратить внимание на то, чтобы вода не попадала ребенку в уши и глаза. Обмывать ребенка следует кусочком ваты (отнюдь не губкой, которую невозможно содержать в должной чистоте). Мыло должно быть нейтральное, без духов (так называемое детское или яичное), причем мыльную ванну достаточно делать через день, так как ежедневное купанье с мылом раздражает кожу. Следует обратить особое внимание на тщательное промывание складок, легко загрязняемых мочой, калом, срыгнутыми массами и выделениями сальных желез, а именно: паховых, области половых органов, между ягодицами, шейной складки, за ушами, локтевой и подколенной. Длительность купания должна быть не более 5 минут, после чего ребенка приподнимают спинкой кверху и окатывают чистой водой температуры 32—30° С.

После купанья ребенка сразу заворачивают в согретую простынку, быстро и тщательно его обсушивают, нежно прикладывая пеленку к тельцу, не допуская трения кожи; особенно тщательно следует высушивать кожные складки.

Купать ребенка лучше всего вечером перед предпоследним кормлением.

Все процедуры с новорожденным должны проводиться быстро, чтобы не подвергать его охлаждению.

## V. Одежда новорожденного

Ввиду того, что новорожденный при относительно большой поверхности тела легко теряет тепло, одежда его должна быть теплой. Кроме того, одежда должна быть проницаема для воздуха, не стеснять движений новорожденного, не раздражать его кожи.

Согласно этим требованиям, материалом для одежды может служить старое полотно, батист или другие хлопчатобумажные ткани. Новая материя предварительно простирывается для удаления имеющегося в ней крахмала. Цвет тканей должен быть белым, так как окрашенные могут содержать вредные краски. Пуговицы заменяются тесемками. Швов должно быть как можно меньше.

Отдельные предметы одежды новорожденного состоят из следующих частей:

1) Распашонки, которая надевается спереди назад, на спине одна половина заходит за другую; при достаточно широком покрое это вполне возможно и делает излишним завязывание распашонки у шеи; распашонка доходит до половины живота; более длинные не годятся, так как они загрязняются при мочеиспускании и при дефекации.

2) Кофточка, надеваемой сзади наперед. Кофточки делаются вязанные или шьются из фланели или бумазеи. Рукава кофточек должны заходить за концы пальцев, чтобы избежать лишней потери тепла.

3) Подгузника — квадратной небольшой пеленки (50 × 50 см), складываемой в виде треугольника; длинные углы треугольника складываются вокруг щельца и сходятся на животе, а третий угол проводится сзади наперед между ножками.

4) Тонкой пеленки (90 × 90 см), которой закутывается ребенок до подмышек. Нижняя часть пеленки закладывается кпереди.

5) Клеенки (30 × 30 см), подкладываемой под область ягодиц.

6) Теплой пеленки (в 1 м<sup>2</sup>) из бумазеи или фланели, в которую ребенок заворачивается тоже до подмышек, нижний конец заворачивается кпереди. Сбоку пеленка закрепляется английскими булавками. Головка ребенка остается свободной, только сразу после рождения и до первого кормления младенца запеленывают вместе с головкой. Ребенок в пеленках должен лежать свободно и вместе с тем не иметь возможности раскрываться.

7) Одеяла, летом — пикейного, зимой — байкового.

При частой стирке белья количество отдельных предметов одежды новорожденного должно быть следующее: 30 подгузников, 30 холодных пеленок, 20 теплых пеленок, 10 распашонок и кофточек, 2 клеенки, 2 одеяла.

Стирка белья новорожденного должна производиться отдельно от взрослого. В особенности это требование обязательно для родильных учреждений.

## VI. Комната новорожденного

Достаточное количество воздуха и света и абсолютная чистота являются главными требованиями для помещения новорожденного.

В целях предупреждения инфекций детские отделения в родильных домах должны быть совершенно изолированы от помещений родильниц и обслуживаться специальным персоналом. Это выделение тем более необходимо, что только при нем можно гарантировать правильный систематический уход за новорожденным и необходимый отдых родильнице.

Детские отделения при родильных домах должны иметь не менее 3,5 м высоты, а площадь пола на каждую кроватку должна быть не менее 4 м<sup>2</sup>. Должна быть продумана и вполне обеспечена достаточная вентиляция. Температура воздуха в комнате новорожденного должна быть не ниже 20° С. Достаточное количество света является, конечно, одним из главных требований для детской комнаты. Окна должны быть обращены на освещаемую солнцем сторону. Наилучшим искусственным светом будет электрический с контр-абажуром, с целью получить рассеянный свет. Резкий свет раздражает новорожденного.

Стены необходимо покрыть масляной краской на высоту 1,5 м, а выше — клеевой. Пол должен быть покрыт метлахскими плитками или линолеумом.

Умывальники в палатах должны быть снабжены смесителями, чтобы иметь возможность подмывать новорожденных в текущей теплой воде.

Проветривание палат следует производить несколько раз в день, лучше всего в то время, когда дети кормятся у матерей.

Детские палаты должны быть рассчитаны не более чем на 25 здоровых детей. Для заболевших необходимо иметь отдельную палату-изолятор. В больших родильных домах на 100 и больше коек должны быть оборудованы два изолятора, один — для легких инфекций, другой — для гнойных и септических заболеваний. Для недоношенных и слаборожденных детей необходимо иметь отдельную палату с дополнительными отопительными приборами и с приспособлением для усиленной вентиляции. Кроме того, желательно располагать еще 1—2 комнатами, в которые новорожденные могли бы быть выделены на время дезинфекции или генеральной чистки той или иной палаты.

Каждое детское отделение (общее и изолятор) должно иметь отдельные ванные комнаты с ваннами из расчета 1 ванна на 20 коек, небольшие перевязочные для производства мелких операций и перевязок и отдельные небольшие помещения для грязного и чистого белья. Для персонала устраивается душевая комната, гардероб для переодевания и отдельная уборная.

Очень желательно иметь при детском отделении открытую веранду на солнечной стороне с тентом — для прогулки новорожденных в теплую погоду.

Если при родильном доме имеется отделение для матерей с послеродовыми заболеваниями, то для детей организуется при отделении особая палата, обслуживаемая специальным персоналом.

Инвентарь палат новорожденных состоит из кроваток по числу коек в родильном доме с несколькими запасными кроватками. Кроватки должны быть простыми и удобными

для мытья. Имея в виду, что пеленание и уборку новорожденного лучше производить в постели ребенка (а не на пеленальнике), кровати делают достаточно высокими (около 70 см от пола) и с одной откидной или спускающейся стороной. Лучшие кровати будут железные и только в крайнем случае можно пользоваться деревянными, покрытыми эмалевой краской. Длина кровати должна быть 75 см, а ширина 45 см.

Матрасик (простеганный) лучше всего набить конским волосом или морской травой: если матрасик установить в несколько наклонном положении, то можно обойтись и без подушек. К матрасику привязывается клеенка размерами в 50 × 40 см. Пришивать клеенку к матрасику не следует, чтобы было возможно проветривать матрасик и дезинфицировать клеенку.

По числу кроваток необходимо иметь и горшки с плотно пригнанными крышками для хранения грязных пеленок до осмотра врачом.

Ванная комната должна быть снабжена неглубокими фаянсовыми эмалированными или цинковыми ваннами.

В изоляторе необходимо иметь передвижные боксы, а в палате для недоношенных детей некоторое количество ванночек Креде, между двойными стенками которых наливается горячая вода.

Грязное белье собирается во время уборки новорожденных в специальные оцинкованные баки с плотно пригнанными крышками; баки эти желательно установить на колесиках с резиновым ободком, с тем, чтобы до уборки везти баки в палату, а после уборки вывезти их немедленно в помещение для грязного белья.

По числу палат необходимо иметь и каталки на колесах с шинками, не более чем на 8—10 детей, для развозки их на кормление в материнские палаты.

К прочим предметам оборудования отделений новорожденных относятся детские весы (по числу палат), столы для записей в истории болезни, стулья и табуреты, шкафики для хранения медикаментов, перевязочного материала и инструментария и, наконец, предметы индивидуального ухода вроде градусников, шпателей, баллонов для клизм и пр.

Что касается устройства новорожденного в семье, то лучшая комната в квартире должна быть предоставлена ребенку, а если семья располагает только одной комнатой, то новорожденный должен быть помещен в лучшей части комнаты.

Из комнаты младенца должны быть удалены все ненужные вещи, как то: ковры, портьеры и прочие предметы, являющиеся источником пыли и грязи. Одним словом, обстановка комнаты должна быть простой, легко поддающейся уборке. Для проветривания необходимо в окне иметь фрамугу или по крайней мере форточку. Условия освещения и температуры те же, что и для детских комнат в учреждениях.

Новорожденный в семье нуждается в отдельной кровати, ванночке и в пеленальном столе, который можно соорудить из любого стола. Гигиенические требования к этим предметам были уже указаны выше.

Из предметов индивидуального ухода необходимо иметь отдельные чашки для лица, для глаз и тазик для подмывания ребенка, термометр максимальный, термометр для ванны, резиновый баллон для клизмы и наконечник для клизм в виде тонкой резиновой трубочки.

## VII. Общие правила по уходу за новорожденным в родильном доме

Сразу после перевязки пуповины и глазной профилактики новорожденный взвешивается, измеряется и одевается, причем завертывается в пеленки с ручками и головкой. После этого ребенка уносят в детское отделение, где сестра укладывает его в кровать, подложив ему под ножки резиновую грелку.

Первый день новорожденный должен находиться под неослабным наблюдением сестры, в особенности, если роды происходили с какими-либо отклонениями от нормы.

Взвешивание ребенка необходимо производить ежедневно. Измерение температуры— тоже ежедневно, утром и вечером.

Перед каждым кормлением матери должны обмывать себе руки и грудь, а после кормления вытереть грудь сухим кусочком стерильной марли; между кормлениями желательно соски и область околососкового кружка прикрывать стерильной марлей.

Необходимо настоятельно рекомендовать матерям соблюдать все правила обычной гигиены, остерегаться пачкать руки выделениями, чаще мыть руки, не касаться новорожденного, не целовать его, не класть ребенка на свое белье и под одеяло.

В особо тщательных мерах предосторожности нуждаются дети лихорадящих матерей с теми или иными послеродовыми заболеваниями.

В случаях лихорадочного состояния родильницы, кроме обычных мер предосторожности (мытьё рук и груди), необходимо всякий раз перед подачей ребенка на кормление прикрывать одеяло матери чистой простыней. В случае гриппозного заболевания или ангины мать надевает на лицо вдвое сложенный кусок марли.



Не менее важно исключить и перенос инфекционных начал на новорожденного со стороны ухаживающего персонала, а потому больные и лица, в семье которых имеются какие-либо заразные заболевания, не могут быть допущены к уходу за новорожденным.

При малейшем подозрении на заболевание новорожденного последний должен быть переведен в боксированное отделение.

Естественно, что для проведения всех вышеописанных мероприятий по уходу за новорожденными необходим высококвалифицированный персонал с достаточной теоретической и практической подготовкой.

Опыт последнего времени показал, что сестринское обслуживание новорожденных дало несомненно лучшие результаты, чем обслуживание их нянями, и потому во всех родильных домах и приютах надлежит перейти на исключительно сестринское обслуживание новорожденных.

Расчет количества штатных сестер, необходимых для правильного обслуживания новорожденных, базируется на следующих основаниях: 1) сестринский персонал для изолятора и здоровых детей от больных матерей должен быть совершенно выделен от персонала, обслуживающего здоровых детей здоровых матерей и 2) расчет на обслуживание здоровых детей должен быть другим, чем расчет на сестринские посты для больных и слабых детей.

Исходя из этих соображений, следует установить 1 сестринский пост (5 сестринских единиц) на 20 здоровых детей и 1 пост на 10—12 недоносков или больных детей. В ночное время число здоровых детей на 1 сестринский пост может быть увеличено до 30.

Для поддержания чистоты в палатах необходим 1 круглосуточный пост уборщицы. Что касается врачебного персонала, то для всестороннего обслуживания новорожденных должна быть установлена одна врачебная единица на 40 детей. Эти штатные единицы изменяются в зависимости от специфических особенностей родильного дома, а именно, они безусловно должны быть больше при территориальной разбросанности учреждения или в случаях, когда родильный дом является базой для того или иного учебного заведения.

## В. ВСКАРМЛИВАНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО

### 1. Пища ребенка

Наряду с умелым уходом за новорожденными, правильное их вскармливание играет огромную роль. Единственной пищей, обеспечивающей новорожденному нормальное развитие, является молоко родной матери.

На питание ребенка влияют главным образом три момента: состояние материнской грудной железы, сам новорожденный и так называемая техника вскармливания.

#### 1) Грудная железа

Грудная железа, получившая во время беременности известный толчок к росту, как бы готовится к будущей своей деятельности — выделению молока. Она разрастается главным образом за счет своей железистой ткани и только в незначительной части за счет соединительной (в отличие от первого увеличения грудной железы во время полового созревания девушки, когда грудная железа увеличивается больше за счет соединительной и жировой ткани и меньше за счет железистой).

После родов рост железы прекращается, и железа начинает выделять сперва молозиво, а потом молоко. Иногда секреция молозива начинается еще до наступления родов.

Старые взгляды о влиянии нервной системы на гиперплазию грудной железы и на лактационный процесс теперь оставлены и, если многое в этом вопросе еще не выяснено, то все же в настоящее время большинство авторов ставит эти моменты в зависимость от влияния гормонов. Местонахождение гормонов (побуждающих грудную железу к гиперплазии и временно задерживающих секрецию железы) определяется разными авторами различно.

Хальбан считает, что они образуются в плаценте, Стрлинг — в самом плоде и, наконец, другие авторы — в яичниках.

## 2) Лактация

В первый день после родов из груди выделяется очень небольшое количество серовато-желтой жидкости — молозива, которое затем с каждым днем увеличивается. Постепенно молозиво переходит в молоко, у повторно-рождающих приблизительно между 3—7-м днями, у первородящих — несколько позже. Правильное кормление и энергичное сосание ускоряют процесс перехода молозива в молоко.

Секрция желез нарастает либо постепенно и мало заметно для матери, либо прилив молока происходит бурно: грудные железы внезапно и резко увеличиваются, кожа напрягается, блестит и расширенные вены хорошо вырисовываются. Мать испытывает при этом сильную боль, отдающую в руки и спину, иногда повышается температура. Такой бурный прилив наступает обычно на 3-й, 4-й или 5-й день, продолжается 2—3 дня, а затем, при достаточном опорожнении грудной железы со стороны хорошо сосущего ребенка, постепенно затихает. В редких случаях лактация задерживается, наступает только через несколько дней, на 5-й, 6-й, а в исключительных случаях даже и позже, и развивается медленно и постепенно.

Увеличение количества молока обычно продолжается в течение первых 10—20 недель, доходя в среднем до 1000—1200 г в сутки.

Лактация лучше всего поддерживается раздражением, производимым сосательными движениями ребенка, и достаточным, по возможности полным, периодическим опорожнением грудной железы. Чем выше запрос к железе на секрецию молока, тем больше она его вырабатывает. При недостаточном опорожнении грудной железы, что бывает при вяло сосущих детях, количество молока уменьшается, и оно приобретает характер молозива.

Установить прогноз лактационной способности кормящей не всегда бывает легко.

Некоторое влияние на лактационную способность имеют бытовые и наследственные моменты, а также и раса. Так, например, в нашем Союзе восточные народности отличаются обилием молока, у жительниц сельских местностей бывает обычно больше молока, чем у горожанок.

Внешний вид грудной железы также не дает нам указаний на способность железы к выработке молока, хотя некоторые авторы считают, что конусовидная форма груди обычно дает больше молока, чем шаровидная. Предполагают также, что интенсивная пигментация соска и околососкового кружка с заметно выступающими на кружке железками Монгомери и с хорошо вырисовывающейся подкожной венозной сетью указывают на хорошую лактационную способность кормящей.

Все только что перечисленные признаки, которыми стараются определить лактационную способность матери, мало надежны. Все зависит от степени развития железистой ткани, пальпировать которую не всегда представляется возможным.

Небольшая лактация в первое время после родов не дает нам оснований предсказать, что в дальнейшем у кормящей будет мало молока. Упорным и энергичным прикладыванием ребенка к груди можно несомненно повысить лактацию.

Самыми верными признаками, гарантирующими обеспеченное вскармливание новорожденного, следует признать желание матери выкормить

своего ребенка, достаточную лактацию при вскармливании предыдущих детей и, наконец, правильно нарастающую весовую кривую ребенка.

### 3) Молозиво

Молозивом называется секрет грудных желез, выделяемый в первые дни после родов, а иногда еще и в период беременности за несколько времени до родов.

Молозиво представляет собой клейкую тягучую жидкость желтого или серовато-желтого цвета с вкрапленными в нее желтыми образованиями точечной, звездчатой или неправильной формы. Желтая окраска зависит от особого красящего вещества жира (Черни). Удельный вес равен 1,050—1,060. Вязкость 1,433—1,936 (Аллариа). Точка замерзания—0,549—0,595 (Шноρφ). Реакция молозива—амфотерная, причем кислая реакция с фенолфталеином выражена слабее, а щелочная реакция с лакмусом—сильнее, чем в зрелом молоке.

При кипячении молозиво свертывается (более высокое содержание глобулинов, температура свертывания которых сравнительно низкая).

Под микроскопом, кроме жировых капелек разнообразной величины, определяются так называемые молозивные тельца—клеточные образования круглой или неправильной формы, наполненные мельчайшими жировыми капельками. Черни считает их лейкоцитами, содержащими жир, другие авторы принимают молозивные тельца за отторгнутые эпителиальные клетки с жировыми включениями. Наряду с молозивными тельцами видны и так называемые полумесяцы, клетки большей частью овальной формы, покрытые на одном конце зернистым веществом в виде шапки. По мере перехода молозива в зрелое молоко все эти молозивные образования исчезают.

После прекращения лактации или после более или менее длительного перерыва в опорожнении грудной железы молозивные клеточные образования появляются вновь.

По химическому составу молозиво состоит из 9% белков, главным образом альбумина и глобулина и меньше казеина, 4% жира, 4,5% углеводов и 0,4—0,5% солей. Таким образом молозиво по сравнению с молоком богаче белками и солями и беднее углеводами.

По биологическим своим особенностям белки молозива более сходны с белками кровяной сыворотки, чем белки молока. Углеводы молозива состоят почти исключительно из молочного сахара. Жир молозива отличается от жира молока своим относительным богатством олеиновой кислотой. Из минеральных веществ выделяются своим количеством  $P_2O_5$  и  $Na_2CO_3$ . Постепенно количество углеводов повышается, а количество белков и солей снижается.

В связи с высоким содержанием белков и жиров калорийная ценность молозива выше, чем таковая молока, что ясно из следующей таблицы (Рот, Лангштейн):

для 1-го дня	—	1 500	кал.	на 1 л
„ 2-го „	—	1 100	„	„
„ 3-го „	—	800	„	„
„ 4-го „	—	750	„	„
„ 5-го „	—	700	„	„
„ 6-го „	—	675	„	„
„ 7-го „	—	600	„	„

Кроме питательных веществ, молозиво содержит еще целый ряд биологически ценных начал. Сюда относятся антигены, антитела, агглютинины и другие защитительные вещества (Лангер, Бауер, Эрлих, Яшке и др.), связанные главным образом с глобулином молозива (Левис, Велс), а также ферменты, как каталаза (фермент окисляющий), редуктаза (фермент восстанавливающий).

Указанный состав молозива обуславливает его физиологическую и биологическую ценность для питания новорожденного. В первые дни, когда ребенок еще не умеет сосать и подучает из груди матери очень малые количества пищи, высокая калорийность молозива доставляет новорожденному необходимое ему в первые дни тепло.

Близость биологических свойств белковых веществ молозива к белкам материнской крови обуславливает новорожденному постепенный переход от парентерального утробного питания к питанию при посредстве желудочно-кишечной системы. Не без значения остаются и имеющиеся в молозиве ферменты в такое время, когда ферментативная активность желудочно-кишечного тракта новорожденного еще недостаточна (в особенности у недоносков). Наконец, присутствие в молозиве некоторых веществ предохраняет новорожденного от разного рода инфекций.

#### 4) Женское молоко

Женское молоко, являющееся секретом грудных желез кормящей, представляет собой жировую эмульсию белого цвета с слегка желтоватым оттенком. Вкус молока приторно-сладкий, запаха оно не имеет. При стоянии жир всплывает, образуя слой сливок. Реакция кислая на фенолфталеин и щелочная на лакмусовую бумажку,  $pH = 6,97$ . Таким образом женское молоко несколько кислее крови и щелочнее коровьего молока,  $pH$  которого 6,57. Удельный вес в среднем 1,032 (от 1,026 до 1,036). Точка замерзания  $-0,5$  до  $-0,63$ .

При рассматривании молока под микроскопом в поле зрения видна масса жировых капелек разнообразной величины, с преобладанием средних (от 2 до 5  $\mu$  в диаметре). В одном кубическом сантиметре их имеется от 1 до 10 млн., в среднем 5 млн.

Молоко содержит 1,5% белков, 4% жиров, 7% углеводов и 0,25% солей. Такой состав, однако, может изменяться в зависимости от состояния здоровья кормящей, индивидуальности, а также от времени взятия пробы. Главную часть белков составляет казеин, несколько меньшую — альбумин; глобулина, в отличие от молозива, в зрелом молоке совсем мало. Сравнительно с казеином коровьего молока казеин женского молока содержит меньше фосфора и серы и под действием сычужного фермента в желудке свертывается более нежными хлопьями.

Количество жира колеблется в очень широких границах: в начале кормления его мало, от 1 до 3%, в конце значительно больше, от 6 до 10%.

Порции молока, взятые в разное время дня, дают тоже большие колебания в процентном содержании жира. В общем, можно сказать, что в большинстве случаев количество молока и количество жира находятся в обратной пропорции. Что касается качественных особенностей жира женского молока, то следует отметить его богатство нерастворимыми жирными кислотами (пальмитиновой, стеариновой и олеиновой) и незначительное содержание летучих жирных кислот (масляной, капроновой и каприловой).

В противоположность жиру количественные колебания молочного сахара (дисахарида лактозы) незначительны.

Из минеральных веществ в женском молоке имеются K, Na, Ca, Mg, Fe, P, Cl, S, количественное распределение которых видно из следующей таблицы.

Состав золы женского молока

K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	CaO	MgO	F <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cl	SO <sub>2</sub>
0,069	0,005	0,039	0,007	0,002	0,029	0,029	0,014

Фосфор в женском молоке содержится в органических и неорганических соединениях, лецитина около 0,06% (несколько больше чем в коровьем молоке).

Калорийность женского молока, естественно зависящая от его химического состава, в среднем равна 687 кал. в 1 л.

Биологическую ценность женского молока составляют ферменты (липаза, каталаза, амилаза и незначительное количество протеолитического и гликолитического ферментов) и витамины, главным образом А и в небольшом количестве В, С и D.

Кроме того, в женском молоке содержатся и антитела, связанные с альбуминами и глобулинами.

В молоке здоровой кормящей женщины находится самое незначительное количество бактерий, проникающих в железу через выводящие млечные пути с наружных покровов соска. Обычно это желтый или белый стафилококк. Практического значения такая примесь бактерий к молоку не имеет. При общих инфекционных заболеваниях у матери (сифилис, туберкулез, тиф) бактерии переходят в молоко лишь в самых исключительных случаях. При заболеваниях же самой грудной железы инфекционные начала переходят в молоко легко.

## II. Техника грудного вскармливания

В понятие «техника грудного вскармливания новорожденного» мы включаем правила по кормлению, выработанные преимущественно на основании многочисленных наблюдений. Эти правила касаются количества пищи, времени первого прикладывания к груди, периодичности кормления в течение суток, продолжительности каждого сосания, а также включают ряд мелких указаний о положении матери, ребенка, содержания грудной железы и т. п. В общем надо отметить, что взгляды различных авторов в этих вопросах весьма различны, что и в дальнейшем новые наблюдения будут создавать новые предложения и методы, и потому в этом отделе мы дадим только схему, применяемую в практике с обязательной индивидуализацией в каждом отдельном случае.

Многочисленные наблюдения разных авторов над количеством выпиваемого молока здоровыми и хорошо развивающимися новорожденными дают настолько разноречивые результаты, что на основании практических наблюдений не удается установить определенные нормы. Насколько широко колеблется количества молока, выпиваемого новорожденным за сутки, видно из нижеприведенной таблицы, составленной по данным разных авторов:

в	1-й	день	от	1	до	57
во	2-й	·	·	10	·	197
в	3-й	·	·	40	·	296
·	4-й	·	·	75	·	371
·	5-й	·	·	125	·	431
·	6-й	·	·	130	·	462
·	7-й	·	·	175	·	560
·	8-й	·	·	160	·	680
·	9-й	·	·	150	·	560
·	10-й	·	·	200	·	600

Количество выпиваемого новорожденным молока зависит от веса ребенка, от состояния его здоровья, от недостатка или обилия молока у матери, от тугости груди. Влияние на количество выпиваемого молока и его состав (при более жирном молоке дети высасывают меньше) имеют еще разные другие причины, не всегда легко определяемые.

Р е у с дает следующие данные: в первые три дня новорожденный выпивает за одно кормление от 5 до 20 г. Таким образом за этот период новорожденный выпивает в сутки от 30—50 г до 150—200 г. В следующие дни суточное количество выпиваемого молока увеличивается на 50 г, самое большое на 100 г в сутки и доходит между 8 и 10-м днями до 400.

Формула Ф и н к е л ь ш т е й н а гласит: новорожденный должен получать молока в сутки столько раз 70 г или 80 г (в зависимости от первоначального веса 3000 г или больше), сколько он прожил дней, минус один.

Схема К и р ш т е й н а сводится к следующему:

В	1-й	день новорожденный должен получить молока	0,5	В про- центах	своего веса
.	2-й	"	"	3—4	"
.	3-й	"	"	6—7	"
.	4-й	"	"	8—9	"
.	5-й	"	"	10—11	"
.	6-й и 7-й	"	"	11—12	"
.	8-й и 9-й	"	"	12—13	"
.	10-й и 15-й	"	"	13—15	"

Все эти схемы дают лишь приблизительные рамки, выход за которые может нарушить правильность питания, обуславливая перекорм или недокорм ребенка. Для суждения о правильности кормления в смысле количества пищи необходимо проводить проверку взвешиванием, причем эта проверка не может быть одноразовой, а должна проводиться на протяжении всех суток.

Что касается калорийной потребности новорожденного, также подверженной большим колебаниям, то по Г е й д н е р у, Ч е р н и и К е л л е р у и др. она определяется в первые 2—3 дня в 30—50 кал. на 1 кг веса, затем калорийный коэффициент быстро повышается, доходя до 100 и даже 120. Г а у с утверждает, что и при значительно меньшем калорийном коэффициенте можно получить хорошие прибавки в весе.

Время первого прикладывания к груди определяется тоже разными авторами различно.

Некоторые, во главе с Ч е р н и, считают, что новорожденного в первый раз следует кормить только через сутки после рождения и мотивируют свое мнение, во-первых, необходимостью предоставить матери полный отдых после родов и, во-вторых, тем соображением, что ребенок не нуждается в тех ничтожных количествах молозива, которые выделяются грудной железой в первый день, что он еще слаб, сонлив и не проявляет беспокойства из-за голода.

Другие же авторы высказываются за более раннее прикладывание новорожденных к груди, указывая на то, что сосательные движения ребенка являются желательным раздражением грудной железы, что при более раннем прикладывании новорожденный меньше теряет в весе. Эти два момента, конечно, весьма существенны и потому последний способ имеет все преимущества перед первым. В Центральном научно-исследовательском акушерско-гинекологическом институте мы уже давно остановились на более раннем первом прикладывании, т. е. через 12 часов, делая исключение только для случаев тяжелых родов, после щипцов, извлечений, при больших кровопотерях у матери или при других осложнениях во время родов. Абсолютно необходимо при более позднем прикладывании к груди вводить новорожденному жидкость в виде рингеровского раствора с чаем (в количестве от 100 до 200 г в сутки), чтобы удовлетворить большую потребность новорожденного в воде и предупредить явления преходящей лихорадки. Предложенный Ш и к о м 17% раствор сахара не получил широкого распространения. П ф а у н д л е р, испытавший этот способ, отмечает выделение неиспользованного сахара мочой и частую рвоту у детей.

Вслед за первым прикладыванием следует приступить к регулярному кормлению ребенка с соблюдением известных промежутков времени между отдельными кормлениями.

Таким образом, мы уже подходим к установлению числа кормлений в сутки.

В вопросе о частоте кормлений нет еще полного единомыслия. Правда, в настоящее время мы уже не встречаем таких норм, как 20—30 раз в сутки (Н а т а л и с, Г и й о), но все же имеем большую разницу. Так, французская школа рекомендует 10-разовое суточное кормление, а немецкая, по авторитетному предложению Ч е р н и, Устанавливает 5-разовое прикладывание ребенка за сутки.

Основываясь на продолжительности пребывания молока в желудке, на слабой сосательной способности новорожденного и, наконец, на практических наблюдениях, мы предлагаем 7-кратное прикладывание новорожденного к груди с непрерывным более длительным промежутком в ночное время. Ночной промежуток, как отдых, абсолютно необходим и матери и ребенку. Вместе с тем воздержание от приема пищи в ночное время имеет и воспитательное значение.

Таким образом, приблизительная схема кормлений свелась бы к следующим часам: в 6 и 9 часов утра, в 12, 3 и 6 часов дня, в 9 часов вечера и в 12 часов ночи. От этой схемы, конечно, возможны отступления в сторону более частого кормления слабых детей и недоносков и, может быть, более редкого кормления крепких, хорошо сосущих детей. Какие бы промежутки ни были установлены, обязательным правилом является будить ребенка ко времени назначенного ему кормления.

Продолжительность отдельных кормлений должна быть поставлена в зависимость от энергии сосания ребенка и от легкости опорожнения грудной железы.

Принимая во внимание, что в первые 5 минут хорошо сосущий ребенок высасывает около 50% своей разовой порции, во вторые 5 минут меньше 50%, в третьи 5 минут сравнительно очень мало, продолжительность сосания для крепких детей при хорошем отделении молока у матери следует определить в 10—15 минут, а для слабых детей, в особенности при несколько тугой груди, в 15—25 минут. Необходимо следить за тем, чтобы приложенный к груди ребенок не засыпал и не забавлялся соском матери, как соской-пустышкой, и потому слабых и ленивых детей, медленно сосущих и засыпающих у груди, следует тормошить и понуждать к сосанию.

Чтобы по возможности полностью опорожнить грудную железу, следует в одно кормление давать только одну грудь, а в следующее кормление — другую. При недостаточной лактации в первые дни после родов можно новорожденного прикладывать за одно кормление к обеим грудям; более частые отсасывания, раздражая грудную железу, будут содействовать повышению лактации. При остатке молока в груди после кормления показано сцеживание оставшегося молока рукой или молокоотсосом.

В первое время после родов мать кормит новорожденного лежа. Новорожденного подкладывают параллельно матери, которая дает ему грудь той же стороны, поддерживая ее противоположной рукой. В последующем времени кормление производится в сидячем положении на низком кресле с подставленной под ноги кормящей маленькой скамеечкой. При сидячем положении мать поддерживает грудь одноименной рукой. Глотание затрудняется при откиннутой назад головке и, наоборот, несколько облегчается при согнутой головке, а потому во время кормления следует под головку ребенка подкладывать маленькую подушечку.

Необходимо обратить внимание матери на то, чтобы ребенок при сосании захватывал не только сосок, но и частично область околососкового кружка, где расположены цистерны грудной железы. Надавливая челюстями на эту область ребенок как бы выдавливает из них молоко, что способствует новому приливу молока из железы в цистерну. При захвате только одного

соска ребенок получает значительно меньше молока, вследствие чего продолжительность сосания удлиняется.

Во время кормления мать первым пальцем разноименной руки отдавливает немного верхнюю часть груди, чтобы грудь не закрывала нос ребенка и не затрудняла дыхания во время сосания. Если грудь сильно переполнена молоком и сосок с трудом удается захватить, то следует немного сцедить молоко, тогда захват соска ребенку удастся легче.

Уход за грудью заключается в содержании груди в безупречной чистоте, для чего ее следует ежедневно обмывать водой; необходима и частая смена белья. Энергичное обмывание сосков дезинфицирующими жидкостями после каждого сосания приносит только вред, мацерируя нежную кожу, вследствие чего легко образуются трещины. Правильный уход за сосками состоит в том, что после каждого кормления соски осторожно обтирают сухой стерильной марлей и покрывают кусочками такой же марли, сложенной в четыре раза.

Все здесь перечисленные правила грудного кормления следует проводить по возможности с первых дней жизни ребенка, строго контролируя количество высасываемого ребенком молока, энергию сосания, проверяя правильность развития новорожденного по его поведению и общему состоянию (сон, температура, стул, состояние кожи, слизистых оболочек и мышечного тонуса).

Замеченные отклонения от нормы дадут нам всегда указания на те или другие дефекты в технике грудного вскармливания.

### III. Затруднения при грудном вскармливании

В громадном большинстве случаев при соблюдении правильной техники грудное вскармливание новорожденного налаживается, и развитие ребенка проходит нормально.

Но иногда мы встречаемся, как со стороны матери так и со стороны ребенка, с некоторыми неблагоприятными моментами, которые могут затруднить или даже сделать совершенно невозможным грудное кормление и заставить нас прибегнуть к смешанному или к искусственному вскармливанию. Таковыми осложнениями являются заболевания кормящей, общие и местные, деформация сосков и функциональные особенности грудной железы.

#### 1) Общие заболевания кормящей

Только тяжелые заболевания матери могут служить противопоказанием для кормления грудью.

Сюда относятся тяжелые послеродовые септические заболевания, тяжелые формы анемии и лейкемии, некомпенсированные пороки сердца, тяжелые формы воспаления легких, плеврита и активный прогрессирующий туберкулез.

Кормящая, выделяющая туберкулезные палочки, естественно представляет известную опасность для ребенка. Но если процесс кормления обставлен надлежащим образом (мытьё рук перед кормлением, дезинфекция выделяемой матерью мокроты, марлевая маска на лице матери во время кормления, возможное отстранение матери от ухода за ребенком, частое проветривание комнаты и прочие предохранительные мероприятия), то кормление грудью вполне возможно. В дальнейшем следует следить за состоянием здоровья матери и при падении веса кормящей постепенно перевести ребенка сперва на смешанное, а потом на искусственное вскармливание. Неактивный туберкулез при общем удовлетворительном состоянии здоровья матери не может служить противопоказанием к кормлению грудью.

Противопоказанием для грудного вскармливания служат и такие болезни, как



холера, сыпной и возвратный тифы, тяжелые формы заболеваний почек, печени, диабета, базедовой болезни, септицемии и пиемии. При всех этих заболеваниях противопоказанием является не столько само заболевание, сколько общее тяжелое состояние матери и опасность за исход болезни. В случае легкого течения этих заболеваний кормление грудью бывает возможным, а иногда приходится только временно отнимать ребенка от груди, с тем, чтобы после минования критического периода у матери опять приложить ребенка к груди. При этом следует иметь в виду, что в случаях даже полного исчезновения молока у матери при настойчивом прикладывании ребенка к груди возможно вновь появление молока (релактация), иногда даже через несколько недель.

При брюшном тифе, паратифе и дизентерии мать кормить может, следует только принять все меры предосторожности для предотвращения перехода заразы на ребенка. Меры предосторожности заключаются в соблюдении педантичной чистоты рук, тела и белья матери и в прикрывании больной чистыми простынями во время кормления, а также в изоляции ребенка от больной на все время между кормлениями.

Малокровие и нервные заболевания, как неврастения и истерия, никогда не должны служить противопоказанием для грудного кормления, тем более, что часто здоровье матери при соответствующем питании и лечении во время кормления даже улучшается.

При идиотии, эпилепсии и душевных расстройствах кормление грудью возможно, но, во избежание несчастных случаев, необходимо, чтобы производилось оно в присутствии ухаживающего за больным лица.

При послеродовой эклампсии следует руководствоваться общим состоянием матери; в случаях частых и тяжелых припадков новорожденный не прикладывается к груди и первый раз приносится к матери только после полного прекращения припадков; в промежутках между припадками принимаются меры к опорожнению груди.

При насморке, гриппе, ангинах, бронхитах матерям рекомендуется во время кормления надевать марлевую маску на нос и рот.

В отношении инфекционных заболеваний, как корь и скарлатина, новорожденный обладает высокой степенью иммунитета и потому при этих заболеваниях кормление может продолжаться.

Восприимчивость детей к роже, дифтерии и коклюшу велика и потому, не запрещая кормления грудью, необходимо принять самую тщательную изоляцию матери от ребенка вне кормления и соблюдать необходимые меры предосторожности во время кормления.

При заболевании матери натуральной оспой новорожденному делается предохранительная прививка, и от груди он не отнимается.

Сифилис матери не является противопоказанием для кормления грудью как в случаях наличия сифилитических признаков у новорожденного, так и в случаях, когда последний кажется на вид здоровым. Если заражение матери произошло после седьмого месяца беременности, то новорожденный не прикладывается к материнской груди, а вскармливается сцеженным грудным молоком либо переводится на искусственное вскармливание, так как в таких случаях возможно, что новорожденный не инфицирован.

Итак, мы видим, что заболевания матери абсолютных противопоказаний не создают; имеются только *относительные* противопоказания, целиком зависящие от тяжести состояния больной.

## 2) Трещины сосков

Трещины сосков наблюдаются главным образом у первородящих и у женщин с тонкой нежной кожей при слабой пигментации околососковых кружков. Легко возникают трещины и при больших скоплениях молока, когда новорожденный крепко обхватывает сосок напряженной груди. В таких случаях рекомендуется перед кормлением сцеживать молоко с целью ослабить репереполнение груди.

В происхождении трещин играет роль также и неправильная техника грудного кормления (продолжительное сосание, кормление лежа, захватывание ребенком при сосании только соска без околососкового кружка) и частые обмывания соска, в особенности дезинфицирующими жидкостями.

Трещины обычно располагаются на верхушке соска или у его основания, на границе с околососковым кружком. Они мало заметны, имея вид или легких эрозий или надрывов кожи. Иногда наблюдаются довольно глубокие кровоточащие раны. Степень болевых ощущений иногда совершенно не соответствует степени развития трещины; продолжительность боли также

различна, — то она держится весь период кормления, то появляется только вначале.

Трещины представляют собой ворота для внедрения инфекционных начал в ткани грудной железы и потому при уходе и лечении больной груди необходимо соблюдать самую педантичную чистоту.

Прекращение кормления грудью при трещинах показано только в случаях крайне сильных болей. Такое временное отнятие ребенка от груди дает матери возможность несколько отдохнуть от болей, в то же время ускоряется процесс заживления трещин; при этом не следует забывать периодически ручным способом или при помощи молокоотсоса опораживать грудную железу, чтобы предупредить застой молока. Некоторое облегчение болей во время сосания дает матери кормление через накладку, но при этом ребенок всасывает несравненно меньше молока, чем непосредственно из груди.

Из лекарственных веществ, применяемых для лечения трещин, примочки из дезинфицирующих средств следует совершенно отбросить, так как они, мацерируя нежную кожу, только замедляют процесс заживления. Применяют смазывание 5—10% раствором Arg. nitr., 3% раствором метиленовой синьки, иодной настойки. По нашим наблюдениям наилучшие результаты получаются при лечении мазями, например

Arg nitr. . . . .	0,1		Pellidoli . . . . .	0,4
Balsami Peruvian. . . . .	1,0	или	Vaselini . . . . .	20,0
Vaselini . . . . .	10,0		Mf. ung. . . . .	
Mf. ung. . . . .				

Перед кормлением мазь удаляется каким-нибудь слегка подогретым растительным маслом, а сосок обмывается борным раствором. Легкие случаи трещин в особом лечении не нуждаются, требуется только чистое и сухое содержание сосков под прикрытием марли, сложенной в несколько слоев.

### 3) Воспаление грудной железы

Весьма частым осложнением трещин бывает воспаление грудной железы — мастит.

Легкие формы мастита в виде прощупываемого затвердения с покраснением кожных покровов при нормальной или слегка повышенной температуре не служат препятствием для кормления ребенка грудью, наоборот, сосание ребенка предупреждает застойные явления в железе и способствует рассасыванию воспалительного процесса. Между кормлениями грудь подбинтовывают сверху с согревающим компрессом из буровской жидкости. При переходе воспалительного процесса в гнойник кормление все же следует проводить после произведенного разреза и наложения повязки. В случаях обширных гнойников и при обильной примеси к молоку гноя приходится вскармливать ребенка только здоровой грудью. После окончания гнойного процесса необходимо всегда сделать попытку добиться молокоотделения из больной груди.

### 4) Гиперестезия сосков

При гиперестезии сосков кормящая испытывает нестерпимую боль, иррадирующую в спину. При этом наружный вид соска никаких отклонений от нормы не представляет. Происхождение болей не выяснено. Боли могут быть иногда настолько сильными, что нормальное кормление у груди делается совершенно невозможным. Обезболивающие мази (10% анестезин) и теплые компрессы помогают мало. Единственным выходом из положения является кормление через накладку. Иногда это заболевание проходит без всякого лечения и кормление ребенка хорошо налаживается.

## 5) Деформация сосков

Неправильности в развитии сосков доставляют новорожденному, в особенности слабому, большие затруднения при сосании, которые усиливаются при сильно наполненной и тугой груди.

Слишком малые и плоские соски новорожденный не в состоянии захватить, только крепкий ребенок, захватывая и область околососкового кружка, иногда справляется с этим затруднением.

Инфантильный конусообразный сосок легко выскальзывает из ротика ребенка, вследствие чего процесс кормления затягивается.

Еще хуже обстоит дело при вдавленных сосках, представляющих и для крепкого сосуна непреодолимое препятствие.

Все эти деформации сосков требуют предварительной подготовки их еще во время беременности. Систематическое оттягивание сосков несомненно дает в некоторых случаях хорошие результаты. Такое же вытягивание соска пальцами или молокоотсосом можно рекомендовать перед самым кормлением при наступившей уже лактации. Если все это не помогает, приходится прибегнуть к кормлению через накладку.

## 6) Гипогалактия

Среди затруднений при грудном вскармливании со стороны матери наиболее встречается недостаток молока у матери, так называемая гипогалактия.

Различают первичную или конституциональную гипогалактию, появляющуюся в начале лактационного процесса (сюда же относится и запоздалое появление молока), и вторичную, или кондициональную, наступающую в дальнейшем, во время лактационного периода. Эта последняя форма, как мало относящаяся к периоду новорожденности, нами рассматриваться не будет. Отметим только, что причиной ее является главным образом неправильная техника грудного вскармливания и болезни матери.

Первичная, конституциональная гипогалактия имеет своим источником инфантильную или астеническую конституцию матери, слабое развитие паренхимы грудной железы; некоторыми авторами признаются и наследственные моменты, однако наблюдения других позволяют усомниться в справедливости этого мнения.

Кроме конституциональных причин, первичную гипогалактию могут вызвать неправильная техника грудного кормления, недостаточное опорожнение грудной железы слабососущим ребенком, заболевания матери, психические травмы и прочие трудно определяемые причины.

Диагноз гипогалактии следует ставить с большой осмотрительностью, руководствуясь главным образом взвешиванием высосанного новорожденным молока и весовой кривой.

Терапия гипогалактии заключается прежде всего в советах матери проявить выдержку и спокойствие. Меры успокоения и убеждения в том, что молоко обязательно прибудет, помогают в значительном числе случаев. Кроме того, принимают меры к более энергичному и частому раздражению грудной железы с целью повышения лактационной деятельности. С этой целью рекомендуется более частое прикладывание новорожденного к груди, примерно через 2 часа. При недостаточно энергичном ребенке грудная железа опорожняется сцеживанием. В некоторых случаях хорошие результаты дает застойная гиперемия по Б и р у (М о л л ь, Я ш к е) или легкий массаж, главным образом периферической части грудной железы (П ф а у н д л е р).

Действие так называемых специфических молокогонных средств, в общем, сомнительно, но в некоторых случаях они все же оказывают определенно хорошее действие. Такое действие основано, повидимому, на психическом воздействии и на общеукрепляющем влиянии препарата на организм матери. К молокогонным препаратам относятся лактагол, санатоген, мальцетрон, нутроза, плазмон и много других. Была предложена и протеинотерапия в виде инъекций женского молока, но, по моим собственным наблюдениям, этот способ дает чрезвычайно неопределенные результаты. Лечение гипогалактии тиреоидином, питуитрином, плацентарным экстрактом и другими органопрепаратами находится еще в стадии исследования.

В крайних случаях, когда меры к повышению лактации не дают желательного эффекта, остается только перейти к смешанному вскармливанию.

### 7) Тугость груди

Тугость груди зависит, повидимому, от повышенного тонуса сфинктера соска. Тугость груди наблюдается чаще у первородящих и у женщин с неуравновешенной нервной системой.

Иногда тугость груди отмечается в самом начале кормления, младенец с трудом и с большими усилиями начинает сосать, но, преодолев затруднение, в дальнейшем ребенок сосет спокойно, так как молокоотделение происходит уже легко; в некоторых же случаях тугость наступает во время кормления, и тогда ребенок, после некоторого времени спокойного сосания, внезапно начинает беспокоиться и только с большим трудом заканчивает свое кормление. В этих случаях следует либо удлинить время сосания, либо увеличить число кормлений.

### 8) Затруднения со стороны ребенка

Со стороны ребенка затруднения при грудном вскармливании мы встречаем главным образом у недоносков и у дебиλικов; такие дети, приложенные к груди, сосут крайне слабо, быстро утомляются, выпускают изо рта сосок и впадают в глубокий сон. Количество выпитого молока оказывается ничтожным. Со слабым сосанием мы встречаемся и у доношенных детей, в особенности если им приходится сосать тугую грудь, или у детей, рожденных в лицевом предлежании, при родовых травмах в области жевательных мышц или полости рта.

Причины слабого сосания у той и другой группы ясны: у детей дебиλικов слабое сосание есть одно из проявлений общей слабости ребенка, у детей, травмированных во время родов, сосанию мешают родовая опухоль и кровоизлияния.

Слабых сосунов мы прикладываем к груди чаще, — 8—10 раз в сутки, назначаем сердечные средства, а если это не помогает, то кормим их с ложечки, опорожняя при этом грудь сцеживанием молока, чтобы предупредить застой.

Часть детей сосет только тогда, когда молоко в начале кормления вытекает из груди легко, а затем они, не выпуская соска, перестают сосать и впадают в полудремотное состояние. Такие дети встречаются главным образом среди травмированных родовым актом. Весь процесс кормления этих лениво сосущих детей протекает для матери крайне тревожно и мучительно. Таких детей необходимо во время кормления постоянно тормошить и удлинить им время пребывания у груди. Прикладывание лениво сосущих детей при каждом кормлении к обеим грудям не рекомендуется, так как неполное опорожнение груди может привести к недостаточной выработке молока — к гипогалактии.

Иногда приходится иметь дело с так называемыми неумелыми сосунами. Ребенок

захватывает сосок, делает несколько энергичных сосательных движений, затем теряет сосок, с криком отбрасывается от груди, потом как бы опять ищет сосок. От матери требуется спокойствие, терпение и умелая помощь ребенку. В таких случаях допускается более частое прикладывание. Обычно через некоторое время ребенок научается сосать и в дальнейшем кормление протекает спокойно и нормально.

Встречаются в виде исключения и такие дети, о которых можно сказать, что они испытывают во время кормления какое-то отвращение к груди. Приложенные к груди с хорошо развитым соском, они или сразу отворачиваются от груди, или, сделав одно-два сосательных движения, выпускают с криком сосок и совершенно отказываются от акта сосания. Иногда ночное или первое дневное кормление протекает нормально, но зато остальные кормления проходят для матери и ребенка чрезвычайно мучительно и совершенно безрезультатно. Ребенок, не получая пищи в достаточном для него количестве, катастрофически падает в весе. Детальное обследование таких детей выявляет обычно их происхождение от невропатических родителей. Причина такого состояния усматривается некоторыми авторами в недостаточно развитых проводящих путях сосательного рефлекса. Из рожка или через накладку, приложенную к груди, эти дети принимают пищу удовлетворительно и потому прогноз, в общем, благоприятен. Обычно через некоторое время — один-два, иногда три месяца — дети приучаются к груди и хорошо ее высасывают. Лечение назначается общеукрепляющее (длительные прогулки), недостающее количество пищи подается ребенку через накладку или с ложечки, а от матери требуется выдержка, настойчивость и спокойствие.

Изредка, при глубоких поражениях центральной нервной системы (аплазия ядер, идиотия), встречаются случаи отсутствия сосательного рефлекса.

Затруднениями при грудном вскармливании со стороны ребенка могут быть пороки развития, заболевания полости рта и насморк.

При односторонней заячьей губе сосание груди вполне возможно, только резко выраженные двусторонние формы вызывают при сосании затруднения, с которыми, однако, новорожденный скоро справляется.

В противоположность общепринятому мнению могу сказать, что волчья пасть далеко не всегда является препятствием для сосания у груди; и к этому дефекту, если только не имеется полного широкого расщепления твердого неба, осложненного и заячьей губой, новорожденные как-то приспособляются и высасывают грудь, в особенности при обилии молока у матери и при легком истечении его из груди.

В случаях прогнатизма, когда нижняя челюсть настолько отодвинута назад, что новорожденный не может при захвате соска смыкать челюстей, сосание является крайне затрудненным.

Заболевания полости рта, как молочница или афты Беднара, представляют временные затруднения при сосании; при излечении этих заболеваний дети опять начинают сосать хорошо.

Насморк может тоже препятствовать кормлению, так как во время сосания при насморке дыхание через нос значительно затруднено. В таких случаях помогает прочистка носа перед кормлением ватным фитильком, смоченным каким-нибудь подогретым растительным маслом, или впускание в нос 1% раствора протаргола. Во всех случаях недостаточного кормления новорожденного у груди необходимо вводить ему молоко через рожок или с ложечки.

#### IV. Гигиена кормящей

Кормящая женщина должна соблюдать педантичную чистоту своего тела, главным образом грудей и рук, белья и одежды. Это первое требование гигиены.

Затем необходим определенный режим в смысле приема пищи и достаточного пребывания на свежем воздухе. Легкий физический труд, как фактор, повышающий обмен веществ, необходим, но также необходим и отдых; переутомление матери, недостаток сна безусловно понижают молокоотделение. Умеренные развлечения показаны, моменты, могущие нарушить душевное равновесие кормящей, должны быть устранены. От окружающих требуется поддержание в кормящей состояния эйфории, жизнерадостного и спокойного настроения.

Что касается пищевого режима, то кормящая должна придерживаться той пищи, к которой она привыкла и которая ей по вкусу. Пища должна быть смешанной, содержащей достаточное количество белков, жиров, углеводов

и главным образом витаминов, переход которых в молоко несомненен. Переход отдельных составных частей пищи, как то: лука, чеснока и пр. в молоко не доказан и потому запрещение того или иного блюда является необоснованным, только стесняет мать, вызывает опасения, недоумения и раздражает ее нервную систему. Поэтому правильнее не рекомендовать и не запрещать ей ту или иную пищу, обращая ее внимание только на то, чтобы усиленной едой и несколько усиленным питьем была восполнена та потеря энергии (около 700 кал. и около 1 л жидкостей), которая теряется матерью при кормлении грудью.

Переход медикаментов в молоко кормящей был неоднократно доказан, но, в общем, можно сказать, что большинство лекарств переходит в молоко в таких ничтожных количествах, что они остаются для младенца без значения.

Препараты морфия, опия и хлоралгидрата в средних терапевтических дозах не отзываются на ребенка и только при больших дозах и при длительном употреблении некоторыми авторами отмечается сонливость ребенка. Большие дозы бромистых препаратов, принимаемых матерью, иногда могут вызвать у ребенка бромдерматозы. Все так называемые снотворные средства (Veronal, Sulfonal, Medinal, Bromural и пр.) совершенно не влияют на ребенка.

Относительно жаропонижающих средств (Chinin, Antipyrgin, Aspirin и др.) некоторыми авторами доказан их частичный переход в молоко, но для младенца они остаются без влияния.

Ртуть, иод, железо, мышьяк, употребляемые матерью, не вредят ребенку. Данные о влиянии на ребенка слабительных и мочегонных средств противоречивы.

Употребление спирта матерью безусловно отражается на состоянии здоровья и на развитии ребенка. При острых отравлениях матери алкоголем ребенок проходит как бы начальную форму опьянения, делаясь либо возбужденным, либо впадая в глубокий сон. Хронические формы отравления алкоголем резко понижают общее развитие ребенка.

В заключение можно сказать, что терапевтические дозы лекарственных веществ, необходимых матери для восстановления ее здоровья, вполне могут быть ей назначены без всякого вреда для ребенка. При назначении доз выше средних следует соблюдать осторожность и всегда следить за состоянием ребенка.

## 5. Смешанное и искусственное вскармливание

Ввиду того, что смешанное или искусственное вскармливание является редкостью в период новорожденности, вопрос этот не будет освещен полностью.

Как уже известно из предыдущего, абсолютных противопоказаний для вскармливания грудью почти нет, встречаемся мы только с разными затруднениями, которые могут временно вызвать необходимость в назначении новорожденному той или иной молочной смеси в дополнение к материнскому молоку. Только в случае смерти матери или тяжелого ее заболевания приходится иногда назначать искусственное вскармливание.

В родильных домах имеется всегда возможность докармливать новорожденного сцеженным молоком от других матерей, да, кроме того, из каждой детской консультации можно в настоящее время получить сцеженное женское молоко.

Выгоды молозива не столь существенны и вскармливание новорожденного сцеженным женским молоком от матерей более старших детей несомненно лучше, чем вскармливание новорожденного молоком животных.

Только в случае абсолютной невозможности добыть женское молоко мы назначаем новорожденному молочные смеси, помня что назначение смешанного или искусственного питания является для новорожденного всегда рискованным шагом.

Из целого ряда предложенных для периода новорожденности смесей наилучшие результаты дают обычные простые молочные разведения с прибавлением сахара.

Прежде применялись значительные разведения молока: 1 часть молока на 3 и даже на 4 части воды с сахаром. Такие сильные разведения требуют со стороны новорожденного, для покрытия пищевой потребности, приема огромного количества смеси, которое он фактически не в состоянии выпить. В настоящее время эти смеси не применяются, тем более, что удалось убедиться в том, что новорожденные удовлетворительно переносят разведения 1 : 1. Некоторые авторы рекомендуют даже смеси 2 : 1. По моим наблюдениям такой высокий процент молока в смесях вызывает у новорожденных рвоту, мыльный стул и мучительные для ребенка запоры.

Можно рекомендовать в течение первых 2—3 дней давать новорожденному, соблюдая известную осторожность, молочную смесь в разведении 1 : 2, а затем перейти на смесь 1 : 1; к смесям прибавляют сахар в размере 5% на всю смесь. Обычно применяется тростниковый сахар; молочный сахар может вызвать поносное состояние; солодовый сахар показан при диспептических явлениях.

Был предложен и целый ряд сложных концентрированных смесей, вроде смеси Бидерта, смеси Черни-Клейншмидта, пахтанья, белкового молока и др. Практический опыт, однако, показал, что с обычными смесями новорожденный справляется лучше, чем со сложными; последние могут найти себе применение лишь в дальнейшем и то только в таких случаях, когда на обычных смесях новорожденный не дает нам желательных прибавок в весе.

При смешанном вскармливании младенец при каждом кормлении сначала прикладывается к груди, а затем недостающее количество пищи получает уже в виде молочной смеси из рожка. Такой способ имеет несомненное преимущество перед чередованием груди с рожком, когда ребенок в одно кормление получает только грудь, а в другое только рожок. При первом способе нагрузка пищеварительного аппарата приблизительно одинакова, ибо в каждое кормление ребенок получает смешанную пищу — и легко усваиваемое молоко матери и трудно усваиваемое чужеродное молоко, лишенное вследствие стерилизации ферментов и живых свойств. Кроме того, при первом способе кормления, когда ребенок получает грудь и непосредственно после груди молочную смесь, можно строго дозировать количество смеси, давая ровно столько, сколько недостает у матери. Так как количества молока у матери могут сильно колебаться в течение дня, то и порции докорма бывают крайне различны.

При искусственном вскармливании необходимо учесть, что молочные смеси остаются в желудке более продолжительное время, чем грудное молоко, и потому следует удлинить промежутки между отдельными кормлениями и кормить ребенка не 7 раз в сутки, а 6 или 5 раз.

Что касается объема разовых порций, то он приблизительно тот же, какой был указан для грудного вскармливания.

В заключение отмечу, что забота о новорожденном, лишенном материнской груди, требует расширения организации сливных пунктов женского молока, с тем, чтобы каждому новорожденному было обеспечено женское молоко по крайней мере в течение первого месяца жизни.

---

## ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

#### Патологические процессы, совершающиеся в организме беременной

Из многочисленных заболеваний, которые могут наблюдаться у беременной женщины, следует выделить болезни, тесно связанные с самой беременностью, причина которых лежит в процессах, совершающихся в организме женщины вследствие существования в нем беременности. Этим заболеваниям, известным под названием токсикозов беременности или гестозов, будет посвящена особая глава. С другой стороны, беременная женщина может заболеть разнообразными формами свойственных человеку вообще заболеваний, которые могут так или иначе отразиться на течении беременности, или течение которых изменяется под влиянием существующей беременности. Наконец, общее или местное заболевание может у женщины возникнуть до наступления беременности, которая является моментом, в той или иной мере осложняющим течение болезни.

В нижеследующем будут указаны наиболее важные в практическом отношении заболевания, встречающиеся у беременных.

*Острыми инфекционными болезнями* беременная женщина может заболеть так же, как и не беременная: иммунитета к какой-либо острой инфекции беременность не дает. В общем можно сказать, что заразная болезнь вследствие беременности и особенно родов протекает тяжелее. Так, тифы, азиатская холера, оспа, особенно же грипп и пневмония принимают более тяжелое течение, чем у не беременных. Ухудшение наблюдается особенно после столь нередко наступающего прерывания беременности. Это ухудшение объясняется внезапными изменениями в обмене веществ, потерей крови, истощением от мышечной работы в родах, при гриппозном бронхите и пневмонии повидимому и более низким стоянием диафрагмы и усиленными экскурсиями легких после родов. Из этих соображений искусственное прерывание беременности во время инфекционных заболеваний не рационально, а потому противопоказано. Кормление грудью часто невозможно вследствие тяжелого состояния матери; противопоказано оно при холере, тифе и др., с другой стороны, оно может быть разрешено при кори и скарлатине ввиду малой восприимчивости новорожденных к этим болезням.

Более серьезно влияние инфекционных болезней на течение беременности. Очень часто наступают выкидыш или преждевременные роды. Причиной прерывания беременности является или внутриутробная смерть плода, или наступление сократительной деятельности матки. Повидимому чрезмерно высокая температура сама по себе может вызвать преждевременную родовую



деятельность. Далее известно, что некоторые инфекции вызывают острый токсический геморрагический эндометрит, впервые описанный при холере К. Ф. С л а в я н с к и м.

Смерть внутриутробного плода в течение острозаразной болезни может наступить под влиянием перегревания. Температура плода, уже физиологически несколько более высокая, чем температура матери, еще более повышается при лихорадке матери. Не подлежит также сомнению, что токсины, вырабатываемые в организме матери, могут проникнуть через плаценту в организм плода и привести его к гибели. Наконец, установлена возможность заболевания плода той же инфекционной болезнью, которой страдает мать (оспа, скарлатина). Переход болезнетворных бактерий к плоду через неповрежденную плаценту доказан для некоторых инфекций. В крови плода были находимы микробы тифа, холеры, сибирской язвы, возвратного тифа.

Внутриутробная смерть плода чаще всего влечет за собой наступление выкидыша или преждевременных родов в ближайшее же время. Впрочем, нередко после смерти плода родовая деятельность не наступает, и продукт беременности остается лежать в матке в течение нескольких и даже многих месяцев (несостоявшийся выкидыш — missed abortion; несостоявшиеся роды — missed labour). Мертвый плод может при этом подвергнуться мацерации («мертвогнилой» мацерированный плод) или же наступает его мумификация (высохший, бумажный, мумифицированный плод).

Послеродовой период при инфекционных болезнях протекает обычно без особенностей. Инволюция матки не нарушается, кровотечения наблюдаются как исключение. При заболеваниях, способствующих поражениям гнойногнойными кокками (грипп, оспа, скарлатина, дифтерия), наблюдается высокая склонность женщин к септическим осложнениям.

*При кори* очень часто (в  $\frac{3}{4}$  случаев) беременность прерывается [К л о т ц (Klotz), П о п о в и др.], причем обычно в стадии высыпания. Роды протекают как обычно. В послеродовом периоде часто наблюдаются осложнения со стороны дыхательных путей (пневмония), а также послеродовые заболевания. По Н у в а т (Nouvat) смертность достигает 20%. Ввиду серьезности прогноза следует при эпидемии кори оберегать беременных от инфекции.

*Скарлатина* у беременных наблюдалась редко. Беременность большей частью прерывается, обычно в стадии высыпания, реже в стадии шелушения. Роды и послеродовой период могут протекать без осложнений. Однако именно при скарлатине наблюдаются тяжелые послеродовые заболевания, так как скарлатинозный вирус способствует проникновению стрептококков и повышает их вирулентность. О л ь с г а у з з е н (Olshausen) отмечает 48% смертности матерей, новые статистики Г о х т а (Gocht) лишь 8,7%. Описаны единичные случаи внутриутробной инфекции плода скарлатиной (абортивные формы). Новорожденные дети, в общем, иммунны к скарлатине и могут быть вскармливаться материнской грудью. Беременную и роженицу следует вести строго консервативно, воздерживаясь по возможности от вагинальных исследований и активных вмешательств.

*Оспа* протекает у беременных очень тяжело и нередко принимает злокачественный характер. Беременность большей частью прерывается [27 раз из 46 случаев по В е л ь х у (Welch), 23 раза из 80 по В и л л и г е н у (Willigen), в 44% по К е р е л ю (Queirel)]. Прерывание беременности наступает тем чаще, чем старше беременность. Причиной его служат или кровоизлияния в отпадающую, или же первичная смерть плода. В послеродовом периоде нередко наблюдались кровотечения, а также тяжелые септические заболевания. Передача болезни внутриутробному плоду доказана, смертность детей по В и л л и г е н у 45%.

Прививка оспы беременным во время эпидемии обязательна. Родившиеся плоды подлежат вакцинации; в известном проценте случаев у них вакцинация дает отрицательный результат, если матери во время беременности подвергались прививке.

*Ветрянка* — заболевание легкое. Передача болезни внутриутробному плоду доказана.

*Дифтерия зева* у беременных — заболевание редкое, еще реже наблюдалась дифтерия половых органов. В  $\frac{1}{3}$  случаев наступал выкидыш. Беременность прерыв-

ваются под влиянием токсинов, иногда же вследствие затруднения дыхания (при дифтерийном ларинготрахеите). Во время эпидемий желателен беременным профилактически вводить антидифтерийную сыворотку, лечение уже заболевших сывороткой обязательно.

*Брюшной тиф* встречается у беременных относительно не часто. В 60—80% случаев беременность прерывается (из 98 случаев К а м и н с к о г о — в 63); чем меньше срок беременности, тем чаще она прерывается. Выкидыш может наступить в каждой стадии тифа, чаще всего на 2-й и 3-й неделе болезни (по Я к у б у на 2-й неделе). В более поздние месяцы плод может родиться живым. Обычно же наступает смерть плода. Причина смерти лежит не столько в изменениях эндометрия и в высокой температуре, сколько в отравлении плода токсинами, отчасти же в прямом проникновении в него тифозных палочек. Последних находили в крови плодов (бактериемия), но никогда не обнаруживали в кишечнике. Переход палочек совершается или при наличии повреждения ворсинок, или же путем внедрения их через неповрежденную оболочку в кровяное русло плода. Агглютинины переходят непосредственно в плод; реакция Грубер-Видалья у плода положительна. Роды и послеродовой период протекают как обычно. Впрочем наблюдались сильные кровотечения в послеродовом периоде. Смертность матерей несколько выше средней. В послеродовом периоде тиф может остаться нераспознанным: выясняет диагноз клиническое наблюдение (*febris continua*, розеола, брадикардия), а также серологическое исследование и бактериологическое исследование испражнений. Предохранительные прививки во время беременности вполне допустимы. Кормление грудью ребенка лучше запретить несмотря на то, что молоко матери бацилл тифа не содержит.

В меньшей мере на течение беременности оказывает влияние *сыпной тиф*. Часто она не прерывается несмотря на высокую температуру. По Л ь в о в у в первой половине беременности прерывается в 66%, во второй половине лишь в 17½%. Течение родов и послеродового периода не нарушается. Новорожденные сыпным тифом не заболевают, грудные — исключительно редко.

*Возвратный тиф* чаще, чем все остальные инфекционные болезни, ведет к прерыванию беременности. Возбудитель — *Spirochaete Obermeyer* — подобно бледной спирохете (сифилис), легко проникает сквозь неповрежденную оболочку в плаценту. Спирохета найдена в плоде в нескольких случаях [М а м у р о в с к и й, А л ь б р е х т (Albrecht) и др.].

Хорошо изучено влияние *азиатской холеры* на беременность. Еще в 1870 г. К. Ф. С л а в я н с к и м описано острое воспаление эндометрия при холере, как у небеременных, так и у беременных (*endometritis decidualis acuta haemorrhagica*). Кровоизлияния в миометрии, в плаценте, в оболочках описаны несколькими авторами [В р х о в, Р е й н г а р д т, Р у з и, Т и п я к о в, К л а у ч (Klautsch)]. Восприимчивость к холере такая же, как и у небеременных (З а н ч е н к о). В большинстве случаев беременность прерывается [С у х о в е ц к и й, по Ш и ц у (Schütz) в 54% случаев]. Диаплацентарная инфекция плода возможна (Т и ц ц о н и [Tizzoni], К а т т а н и (Cattani)). Смертность матерей высока (57—80%). В родах наблюдалась вторичная слабость болей (К л а у ч). Атонические кровотечения — редкость. Кормление грудью теоретически допустимо (холерные бациллы в молоко не передаются), но не рекомендуется ввиду возможности инфекции. Противохолерные прививки переносятся женщинами без вреда для беременности (З в е р е в).

По моим наблюдениям при холере плоды быстро подвергаются мацерации, при извлечении легко отрываются конечности, головка, во время выкидыша или преждевременных родов сильного кровотечения не бывает.

Пандемии *гриппа* (1847—1848, 1889—1890, 1918—1920) вели к снижению рождаемости. Беременность очень часто прерывалась (в 35—40%), причем тем легче, чем больше срок ее. Схватки очень болезненны, мало эффективны. В родах наблюдались депрессивные состояния, бред, тяжелые мозговые явления. В пуэрперии нередки длительные кровотечения, эндометриты; наблюдаются осложнения пневмонией и эмпиемой. При «испанке» смертность матерей доходит до 50%. После родов легочные явления усиливаются. Новорожденные часто заболевают бронхопневмонией, плевритом, перитонитом. Смертность их высока (20—40%). Искусственное прерывание беременности абсолютно противопоказано.

*Крупозная пневмония* является нередко причиной преждевременного прерывания беременности. Возможны переходы пневмококков от матери к плоду. В моем случае удушье в периоде изгнания служило показанием к наложению щипцов (в полусидячем положении роженицы).

*Чума* ведет, как правило, к прерыванию беременности. Плоды погибают от отравления токсинами, чумные бациллы в них не найдены.

Заболевания *сибирской язвы* почти без исключения смертельны для беременных. Они погибают или не разрезавшись, или вскоре после родов. Плоды рождаются мертвыми или вскоре погибают. В них были находимы сибиреязвенные палочки [М а р ш а н

(Marchand), Шморль (Schmorl), Ростовцев]. Шамбрелан (Chambrelet) и Муссу (Moussous) нашли их также в молоке (у морских свинок и кроликов).

*Рожжа* для беременных — очень опасное заболевание, тем более что рожистый стрептококк повидимому идентичен с наиболее грозным возбудителем послеродового сепсиса. Часто беременность прерывается, новорожденные легко инфицируются через пупок или ссадины кожи. Лебедев видел случай внутриутробной передачи рожистого воспаления плоду.

*Малярией* беременные заболевают столь же часто, как и не беременные. По Готу (Goth) беременность прерывается в 41,5% случаев. Преждевременные роды наступают легче, чем выкидыш. Что не перегревание ведет к прерыванию беременности доказывается тем, что выкидыш наступает не во время приступа, а в безлихорадочном промежутке. Во время родов приступы прекращаются с тем, чтобы возобновиться в пuerперии. Не подлежит сомнению, что родовой акт активизирует латентную малярию. Назначение хинина не только не противопоказано, наоборот, хинная терапия во время беременности способствует сохранению ее. Передача болезни утробному плоду возможна (Львов). Новорожденные нередко отстают в развитии, смертность их высока. Наблюдались случаи заболевания малярией новорожденных 10—12 дней после рождения.

Среди болезней, наблюдаемых у беременных женщин, особенное значение имеет *сифилис*.

На плодovitость женщины сифилис влияния не оказывает, не нарушая ни овуляции, ни оплодотворения, ни nidации яйца. С другой стороны, уже с давних пор известно губительное влияние сифилиса родителей на внутриутробный плод. Случаи повторных поздних выкидышей или преждевременных родов в большинстве своем стоят в связи с сифилисом родителей. Но до недавнего времени пути и способы передачи сифилиса плоду были неизвестны. Господствовавший прежде взгляд сводился к тому, что в большинстве случаев отец, перенесший сифилис, передавал заразное начало при посредстве спермы зачатому от него плоду (*lues ex patre*). При таком воззрении носителем сифилитической инфекции является сперматозоид, плацента для сифилитического яда непроницаема, здоровые матери рожают сифилитических детей и, кормя их грудью, остаются здоровыми. Последняя мысль была формулирована в так называемом «законе Colles'a» (1837): вынашивая больного ребенка, мать приобретает иммунитет против сифилиса. Только в виде исключения допускалась возможность заражения матери своим больным внутриутробным плодом (*choc en retour*). Вторым путем передачи сифилиса признавалась инфекция внутриутробного плода больной матерью: больная яйцевая клетка дает начало больному плоду, больная мать рождает больного ребенка (*lues ex matre*). Однако часто ребенок рождался видимо здоровым и, питаясь грудью больной матери, оставался здоровым. Эти наблюдения нашли выражение в так называемом «законе Profet'a»: здоровый ребенок сифилитической матери приобретает иммунитет к сифилису. И при таком воззрении плацента считалась для сифилитического яда непроницаемой.

Третий способ передачи сифилиса мыслился в случае, если женщина заражалась сифилисом во время беременности и передавала болезнь утробному плоду. Этот способ предполагает проницаемость плаценты для сифилитического яда.

Открытие бледной спирохеты открыло новую эру в сифилидологии и внесло ясность в указанные взаимоотношения между утробным плодом и матерью. Изучены как пути распространения, так и способы передачи сифилиса. Серологические методы (реакция Вассермана, Кана, Закс-Гюорш, Мейнике) дают возможность установить наличие сифилиса там, где нет внешних его проявлений.

Выяснилось, что каждый внутриутробный сифилитический плод получает сифилис путем передачи от матери через плаценту (*постконцепциональная плацентарная инфекция*). Правильнее говорить о внутриутробной передаче

болезни (*lues congenita*), чем о наследственном сифилисе (*lues hereditaria*). Утробный плод болен сифилисом не потому, что в момент оплодотворения вместе с головкой сперматозоида в яйцеклетку проникла спирохета, а потому, что в дальнейшем в его организм проникают спирохеты, наводняющие ткани и органы матери. Сифилис утробного плода всегда есть *lues ex matre*. Каждая мать, рождающая сифилитического ребенка, больна сифилисом, хотя и не имеет видимых проявлений болезни. Она не заболевает сифилисом, кормя грудью своего больного ребенка не потому, что она иммунна к сифилису («закон Colles'a»), а потому, что она уже больна латентным сифилисом. Ребенок, родившийся от сифилитической матери, не заболевает сифилисом не потому, что он иммунен к сифилису («закон Profet'a»), а потому, что он уже сифилитик, хотя и без внешних проявлений болезни.

Семенной передачи сифилиса не существует, утробный плод сифилитичен не *ex matre* в прямом смысле, сифилис он получает от матери, которая обычно заранее инфицирована отцом своего будущего ребенка. Действительно, у видимо здоровой матери сифилитического ребенка реакция Вассермана обыкновенно положительна. Чем свежее сифилис матери, тем более страдает утробный плод. Приходится наблюдать характерную картину в жизни женщины сифилитички: первая беременность кончается выкидышем мацерированным плодом; вторая — преждевременными родами мацератом; третья беременность донашивается до конца, рождается мертвый плод; следующая беременность дает уже живой плод с выраженными признаками сифилиса, и, наконец, одна из последующих беременностей кончается рождением здорового ребенка.

В случае заражения беременной сифилисом в конце беременности плод может родиться здоровым: обычно заражения не наступает, если мать инфицирована 8—10 недель до родов. В таких случаях очевидно спирохеты не успевают перейти преграду — плаценту. В редких случаях плод инфицируется уже в родах, в периоде изгнания, вследствие прикосновения к несущим на себе сифилитические проявления половым частям матери. В большинстве случаев организм утробного плода постепенно наводняется спирохетами, погибает на 5—8 месяце от общего сифилитического заражения (*Spirochaetensepsis*), но остается в утробе матери еще 2—3—4 недели, после чего рождается мацерированным (мацерация — безгнилостное влажное омертвление). Статистика учит, что около 80% всех мацерированных плодов обязано своей гибелью сифилитической инфекции.

При сифилисе беременность часто прерывается во второй ее половине; ранние выкидыши обычно не зависят от люэса; тут играют роль другие этиологические моменты (недоразвитие матки, эндометриты и пр.).

При более слабой или более давней инфекции матери плод может родиться в срок или почти в срок. Часто младенцы рождаются слабыми, мало жизнеспособными, с морщинистой кожей («сифилитические старички»). Нередко на них видны проявления сифилиса: кондиломы на коже и слизистых оболочках и другие сифилиды, характерные высыпания пемфигуса на ладонях и подошвах, водянка живота, увеличение печени, врожденный насморк, желтуха, позднее кровотечение из пупка. На вскрытии погибшего от врожденного сифилиса ребенка, а также мацерированного плода, находят характерные изменения: печень резко увеличена вследствие гуммозного или интерстициального гепатита, селезенка, поджелудочная железа также увеличены (мелкоклеточная инфильтрация), легкие представляют картину белой пневмонии, часто встречается асцит. Наиболее важно для диагностики сифилиса наличие сифилитического остеохондрита: на границе эпифиза и диафиза длинных трубчатых костей, особенно на нижнем эпифизе бедренных

костей, находят вместо тонкой и ровной оссификационной линии более или менее толстый слой желтоватого цвета, зубчатый или волнистый (рис. 198). Еще более важно нахождение в органах новорожденного сифилитиче-



Рис. 198. Osteochondritis syphilitica. Разрез через нижний эпифиз бедра.

I — от здорового; II и III — от сифилитического новорожденного. 1 — хрящ эпифиза; 2 — слой болезненного разращения хряща; 3 — диафиз.

ских спирохет. Их находили в пузырьках пемфигуса, во всех внутренних органах, в печени и особенно много в надпочечниках. Характерны изменения плаценты. Сифилитическая плацента отличается от нормальной вели-

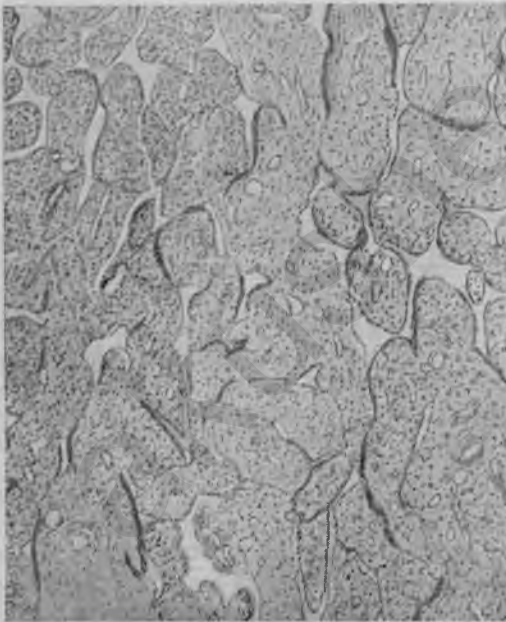


Рис. 199. Сифилитическая плацента: ворсинки широкие, набухшие, лежат тесно одна к другой, местами пролиферация эпителия ворсинок.

чиной и весом. При сифилисе вес ее доходит до 1000 г и более (в случае Е. А. Майзель из моей клиники плацента весила 3000 г, отношение веса последа к весу плода было 1:1 вместо обыкновенного 1:5,5), цвет ее бледнокрасный. Изменения в ней сводятся к колбовидному увеличению ворсинок (развитие грануляционной ткани в строме их — рис. 199), к воспалительным изменениям в intima и media сосудов ворсин (endoarteriitis obliterans — рис. 200), к разрастанию синцития. Вследствие увеличения объема ворсинок промежутки между ними суживаются иногда до полного исчезновения. В decidua serotina находили воспалительную инфильтрацию, фокусные некрозы (Федоров). Очень редко в плаценте встречаются настоящие гуммы.

Если новорожденный и родится видимо здоровым, то у него в дальнейшем могут появиться сифилитические проявления (lues hereditaria tarda). При очень слабой или давней инфекции матери ребенок, хотя и свободный от каких-либо сифилитических явлений, остается слабым, малокровным, отсталым в физическом и умственном развитии.

При гуммозном сифилисе родителей дети рождаются обыкновенно доношенными и вполне здоровыми.

Огромное социальное значение сифилиса понятно. Наряду с широкой борьбой с венеризмом (санитарное просвещение, борьба с проституцией, диспансеризация, госпитализация и т. д.) чрезвычайно важное значение имеет поголовное обследование беременных женщин на сифилис. В нашем Союзе в женских консультациях уже проводится обязательный осмотр беременных венерологом, в большей части консультаций производится серологическое обследование (реакция Вассермана) и этим путем выявляется явный и латентный сифилис беременных.

Беременная подлежит энергичному противосифилитическому лечению. Чем раньше начать лечение, тем успешнее результат в смысле донашивания беременности и в смысле рождения здорового младенца. Показано лечение ртутью и салварсаном. Применение последнего требует осторожности при заболеваниях почек. Новорожденный также подлежит лечению. Ограничиться лечением матери с расчетом на переход салварсана в молоко не следует (К о л т ы г и н а). Мать сифилитического младенца может и должна кормить его грудью, в силу того, что она уже заражена сифилисом. Но никогда не следует допускать кормления сифилитического ребенка здоровой женщиной, так как известны многочисленные случаи заражения кормилиц сифилисом, причем первичный склероз обнаруживался на соске. Лично мне известен случай, где заведомо сифилитический ребенок (кондиломы) заразил свою 60-летнюю бабушку. В отсутствии матери старушка, чтобы успокоить ребенка, дала ему свою старческую грудь: спустя три недели на грудном соске старухи появился твердый шанкр. Сложнее вопрос, может ли мать сифилитичка кормить своего здорового ребенка? По настоящее время неизвестно ни одного случая твердого шанкра на губах грудного младенца. Никогда еще спирохеты не были найдены в молоке. И все-таки удалось привить сифилис кроликам молоком матерей. Следует полагать, что если сифилис не передан матерью во время беременности через плаценту, то он не передается и после родов через молоко. В тех редких случаях, где беременная женщина, заразившаяся в конце беременности сифилисом, рождает здорового ребенка, следует, конечно, кормление грудью запретить.

Огромное практическое значение имеет комбинация туберкулеза и беременности. Для беременной женщины наиболее грозно заболевание туберкулезом гортани. Обычно наступает быстрое нарастание инфильтраций, изъязвлений и отеков. Болезнь прогрессирует на глазах и в огромном большинстве случаев ведет к роковому исходу. К у т т н е р (Kuttner) собрал 100 случаев туберкулеза гортани у беременных; лишь 7 больных удалось спасти от гибели. В начале беременности туберкулез гортани всеми авторами признается абсолютным показанием к аборту. По Н о в а к у прерывание беременности во второй половине бесполезно, так как оно не может



Рис. 200. Ворсинка, пораженная *endarteritis obliterans*.

1 — сосудистая стенка утолщена, просвет почти закрыт; слева внизу пролиферация эпителия ворсинки.

предотвратить летального исхода. Больная должна остаться под наблюдением, тем более что появление удушья может потребовать трахеотомии. В трех случаях туберкулеза гортани, бывших в нашей клинике, процесс прогрессировал и после прерывания беременности.

На течении туберкулезных поражений костей, суставов, почек, а также кожи (волчанка) беременность отражается неблагоприятно. Если туберкулез почки показывает нефректомию, то наличие беременности не должно служить противопоказанием к операции. Если только вторая почка здорова, беременность и роды дают благоприятное предсказание.

Практически наиболее важной формой туберкулеза является несомненно *туберкулез легких*. Если на течение сифилиса беременность не оказывает влияния, то, наоборот, на течение туберкулеза ее влияние очень резко выражено. В настоящее время неблагоприятное влияние беременности на течение туберкулеза легких общепризнано; ухудшение процесса резко сказывается во вторую половину беременности и особенно в послеродовом периоде.

Прежде полагали, что туберкулезные палочки не могут переходить через плаценту к плоду. Новейшими исследованиями с непреклонностью доказано, что не только в случаях тягчайшей чахотки, но и в сравнительно легких случаях в плаценте могут быть находимы бугорчатковые изменения (Леман, Шморль, Гейпель). Поражения найдены в запоздалой отпадающей оболочке [*endometritis decidualis tuberculosa* (Леман, Рунге)], в межворсистых пространствах [Зитценфрей (Sitzenfrey)], отсюда туберкулезные палочки, по разрушении эпителия ворсинок, могут проникнуть в струму ворсинок и в сосудистую сеть плода. Палочки Коха были найдены в органах плода, например в забрюшинных железах. Все же подобная внутриутробная инфекция встречается не часто и значительно реже инфекции грудного ребенка от своей матери вследствие близкого с ней контакта.

В тяжелых случаях туберкулеза легких беременность может прерваться преждевременно. Не только недоноски, но и рожденные в срок дети плохо противостоят вредностям окружающей среды. К концу года жизни из детей, рожденных от туберкулезных матерей, в живых остается всего 30—40%, совершеннолетия достигает лишь 15%.

В конкретном случае вопрос о прерывании или сохранении беременности должен решаться индивидуально. Если женщина перенесла активный процесс несколько лет назад и последний может считаться излеченным, показаний к аборту нет. При скрытых формах туберкулеза в большинстве случаев процесс под влиянием беременности не ухудшается. Лишь в случае наступления обострения требуется прерывание беременности. При прогрессирующих деструктивных формах беременность должна быть прервана, и чем раньше, тем лучше. Лишь когда больная попадает под наблюдение врача в последние месяцы беременности, последняя может быть оставлена, потому что прерывание ее не сможет улучшить течения болезни. При активных формах без деструктивных изменений решение вопроса об оставлении беременности нелегко. Если в начале беременности невозможно с определенностью высказаться относительно прогноза, то показано тщательное наблюдение за больной, лучше всего в санаторной обстановке: вечерние повышения температуры, ознобы или познабливания, ночные поты, усиление кашля, появление хрипов там, где их не было, появление палочек в мокроте, кровохарканье и, что очень важно, падение веса или постоянство его — все это указывает на прогрессирующий процесс и заставляет спешить с прерыванием беременности. В таких случаях может возникнуть вопрос о стерилизации

женщины. В этих случаях лучше всего произвести малое кесарское сечение с одновременной резекцией (или перевязкой) труб. Б у м м и М а р т и н предлагали в таких случаях производить полную экстирпацию матки с придатками, рассчитывая на полезное влияние кастрации и последующего ожирения на туберкулезный процесс. Предложение их не встретило сочувствия, тем более что кастрация не оказывает благоприятного влияния на течение туберкулеза легких (Л е й б и к). Само собой разумеется, в конкретном случае вопрос о прерывании беременности и тем более о стерилизации должен быть решен по согласованности с тубдиспансером. Роль женской консультации в этом вопросе огромна, потому что именно здесь выявляются туберкулезные беременные, производится наблюдение за течением процесса и, совместно с тубдиспансером, решается вопрос о наличии или отсутствии показаний к прерыванию беременности и к стерилизации. Не подлежит сомнению, что часто показания к аборту при туберкулезе легких ставятся слишком широко. Многие видные акушеры (С к у т ч, М е н г е и др.) смотрят значительно более оптимистично. Желательно устройство при санаториях специальных отделений для беременных и рожениц, в которых может быть наложен (в подходящих случаях) пневмоторакс непосредственно до родов или в период раскрытия.

Кормление грудью должно быть, как правило, туберкулезной матери запрещено; лишь в исключительных случаях, при давно излеченном процессе, можно разрешить кормление, конечно, при условии постоянного наблюдения за состоянием здоровья матери.

Из болезней крови тут подлежат упоминанию злокачественное бирмеровское малокровие, анемия беременных, лейкопения, гемофилия. Хлороз, как болезнь инкреторной системы, будет упомянут ниже.

Злокачественное малокровие может стоять в этиологической связи с беременностью (Н е г е л е), начинаясь уже в ранние сроки беременности и быстро прогрессируя. Прогноз плохой, хотя родовой акт может протекать без особенностей и не сопровождаться сильным кровотечением. Летальный исход может наступить в первые дни послеродового периода (Б а р о н). Хотя и описаны случаи выздоровления после родов, все же злокачественное малокровие следует считать показанием к искусственному аборту. Ближе к бирмеровской анемии стоят *пернициозоподобные анемии беременных*, которые по картине крови отличаются от истинной злокачественной анемии (*anemia perniciosa*), а в настоящее время некоторыми авторами относятся к токсикомам беременности. Эти формы болезни крови, недостаточно еще изученные в смысле этиологии, подчас ведут к ожирению сердца и его недостаточности. Важно при появлении у беременной прогрессирующей бледности, утомляемости и сонливости повторно исследовать кровь и в случае нарастающего падения числа эритроцитов и появления дегенеративных форм (мегалобласты) во-время прервать беременность. В послеродовом периоде показано лечение мышьяком, свежей печенью, повторное переливание крови. Возвратов болезни, в противоположность бирмеровской анемии, не бывает.

В деле распознавания отдельных видов анемии у беременных, помимо морфологии крови, имеет значение изучение морфологического состава костного мозга.

На *белокровие* (*leucaemia*) беременность оказывает неблагоприятное влияние, лейкоцитоз еще более возрастает. При тяжелых формах показано производство аборта. Однако наблюдались случаи благоприятного течения беременности и исхода родов как при лейкопении, так и при лимфогранулематозе. Рентгенотерапию следует применять с осторожностью ввиду возможного вредного влияния на плод.

Существует ли настоящая *гемофилия* (наследственная) у женщин еще окончательно не выяснено. Нередко встречается псевдогемофилия (эссенциальная тромбопения). Она проявляется кровоточивостью, профузными маточными кровотечениями. В крови находят уменьшение числа тромбоцитов, изменение их величины (гигантские тромбоциты). Во время беременности наблюдались кровоизлияния в *decidua*, опасные кровотечения во время родов. Показана рентгенизация селезенки или даже экстирпация ее.

Среди *болезней сердца* у беременных следует различать пороки клапанов и заболевания миокарда. Последние или являются последствием разного рода инфекций (послеродовой сепсис, ангина, суставной ревматизм, сыпной тиф), или же представляют собой перерождения сердечной мышцы



не инфекционного характера (*cardiopathia chronica degenerativa*). Ягич (Jagic) обращает внимание на особый вид кардиопатий, являющийся последствием гонорройной инфекции, причем поражение сердечной мышцы наступает не только после общего гонококкового сепсиса, но и после местной инфекции половой сферы. Большая часть хронических дегенеративных кардиопатий относится к поражениям артериосклеротическим. Нередко расстройства в сердечно-сосудистой системе зависят от жирового перерождения сердечной мышцы; так, у женщин анемичных вследствие кровопотерь наблюдается расширение сердца, систолические шумы, возможно наступление явлений недостаточности. Высшая степень подобного жирового перерождения наблюдается при злокачественной анемии у беременных. При общем ожирении мы видим не жировое перерождение сердечной мышцы, а так называемое «жирное сердце». Нередко наступают явления недостаточности, как одышка, цианоз, понижение кровяного давления, тахикардия, расширение сердца, систолические шумы, расстройства печени, отеки.

Поражения миокарда с дилатацией и гипертрофией сердца, склероз венечных артерий служат показанием к аборту. Описаны случаи внезапной смерти в родах (Фрейнд). Я видел внезапную смерть непосредственно после родоразрешения у пожилой повторнорожавшей, страдавшей миокардитом.

*Клапанные пороки* у беременных встречаются нередко. По Феллеру (Fellner) каждая 40-я беременная (2,4%), по Фрею (Freu) каждая 20-я (4,9%) страдает пороком сердца. Требуется тщательная диагностика, потому что выслушивание шумов вовсе еще не доказательно для органического порока (акцидентальные сердечные шумы у беременных). В основе клапанных пороков лежит чаще всего эндокардит после тонзиллогенных и ревматических инфекций. Среди пороков сердца на первом месте стоит недостаточность двустворки (*insufficiencia mitralis*). Эта форма поражения клапанного аппарата при условии полной компенсации аборт не требует. Лишь недостаточность, не уступающая рациональному режиму (покой) и кардиотонической терапии (дигиталис), служит показанием к аборту. Пороки клапанов аорты у беременных следует признать значительно более серьезной формой. Особенно дурной славой пользуется стеноз левого венозного отверстия; рекомендуется прервать беременность, не дожидаясь наступления явлений сердечной недостаточности. Смертность беременных и рожениц с митральным стенозом очень высока (по Гальбану — 28%, у других авторов до 100%); особенно опасно здесь образование тромбов в сердце с последующей эмболией. Серьезное предсказание дают случаи сифилитического мезаортита, слипчивого перикардита.

В общем, предсказание в случаях комбинации беременности с пороком сердца не столь неблагоприятно, как полагали раньше. Смертность матерей — от 2 до 5%. Для прогноза важно состояние сердечной мышцы, которая имеет возможность тренироваться во время беременности; огромное значение в деле предсказания имеют также возможные осложнения, как обострение эндокардита, гипертония почечного происхождения, эмфизема, бронхиальная астма, туберкулезные поражения легких, кифотические искривления позвоночника, ожирение. Если наступившая беременность уже на первых порах повела к расстройству компенсации, показано прерывание беременности (абсолютное показание к аборт). Труднее решить вопрос об образе действий, когда нельзя предвидеть, как отразится беременность на деятельности сердца. Если состояние больной допускает выжидательный образ действий, то следует учесть возможность осложнений и в этом направлении действовать профилактически. Всякого рода инфекция может стать роковой (ангина).

Профилактика инфекций, забота о деятельности кишечника, забота о покое и умеренном движении — все это существенные моменты в деле ведения беременной с пороком сердца. Случаи, в которых до наступления беременности в течение долгого времени компенсация была достаточной, дают лучшее предсказание. Ввиду существенного значения состояния сердечной мышцы следует особенно внимательно отнестись к больным старше 30 лет, так как у последних нередко встречаются дегенеративные изменения в сосудистой системе, которые уже сами по себе омрачают прогноз. Каждая перенесенная беременность, каждые перенесенные роды могут вести к ухудшению состояния сердца и повысить предрасположение к расстройству компенсации. Обычно декомпенсация наступает во второй половине беременности; чем старше больная и чем больше у нее уже было беременностей, тем раньше наступает декомпенсация (Г и б б о н - Ф и ц г и б б о н). Декомпенсация у повторнобеременных устраняема труднее, чем у первобеременных. Нередко роды наступают раньше, чем устранена декомпенсация. В 50% декомпенсированных пороков наступает выкидыш или преждевременные роды. В начале родов полезно дать дигален под кожу; в родах могут потребоваться впрыскивания кофеина или камфоры. Период изгнания следует ускорить (щипцы). Ингаляционный наркоз требует осторожности. Родоразрешающие операции З а к с советует делать под люмбальной анестезией. Полезно профилактически впрыснуть питуитрин, во избежание последующей атонии. Сильное выжимание по Креде противопоказано [может наступить шок (Г а л ь б а н)]. Немедленно после родоразрешения следует живот туго забинтовать полотенцем или положить на несколько часов тяжелый мешок с песком (профилактика переполнения кровью крупных сосудов брюшной полости). В тяжелых случаях стеноза рекомендуют в родах делать кесарское сечение со стерилизацией в хлороформном наркозе [Л е н н и (Lennie), 1928] или под местной анестезией [Ф р е й, Л а р д и (Lardi), Т и м о ф е е в].

Послеродовой период может дать тяжкие осложнения (острый эндокардит при старом клапанном пороке) [М у н р о К е р р (Munro Kerr)].

Со стороны сосудов часто наблюдаются вследствие застоя крови варикозные расширения вен голеней, бедер, наружных половых частей. Нередко уже при первой беременности появляются эти расширения; с каждой последующей беременностью склонность к образованию их увеличивается. Расширения эти могут достигать огромных размеров. Нередко даже легкие травмы могут повести к разрыву венозных узлов, что может вести к сильному кровотечению, даже смертельному (Ш к л я р с к и й). Иногда на почве расширений вен образуются трудно заживающие варикозные язвы. Полезно бинтовать ноги с утра эластическими бинтами, днем соблюдать постельный покой в течение нескольких часов (с возвышенным положением ног). В расширенных венах могут наблюдаться явления воспаления, тромбоза.

Часто во время беременности появляются *варикозные расширения геморроидальных вен* (геморройные шишки). Показаны прохладные обмывания области заднего прохода, клизмы, при болях — свечи с белладонной. При ущемлении шишек назначают свечи, примочки из боровской жидкости и т. п. Оперативное лечение геморроя противопоказано как во время беременности, так и в послеродовом периоде.

При артериосклерозе наблюдались случаи *разрыва аорты* в родах. В моей клинике был случай кругового отрыва аорты (Г у т н е р).

Образование аневризмы аорты после родов несомненно крайне редкое явление (два случая Т о л м а ч е в а).

Болезни желудка (например гастриты) отягчают течение беременности тем, что усиливают недомогание беременной. На течение язвенной болезни (ulcus ventriculi)

беременность влияния не оказывает. Во время родов может наступить прободение язвы [Жон (Kohn), Жиль де ла Турет (Gille de la Tourette)]. Кровавая рвота у беременных вовсе еще не указывает на наличие язвы желудка, она может случиться при сильной рвоте беременных. Нужно также учесть возможность рвоты проглоченной при носовых кровотечениях кровью. Кровавая рвота может наступить и после приема женщиной сильно действующих средств в целях плодизгнания.

*Рак желудка* также наблюдался при беременности, хотя редко; в некоторых случаях отмечено неблагоприятное влияние беременности на рак желудка.

В родах чрезмерное наполнение желудка может вести к слабости родовых болей. В послеродовом периоде переполнение желудка грубой пищей может дать картину *острого расширения желудка*.

Влияние беременности на функцию кишечника нередко выражается в появлении *запоров*. Причина запоров у беременных кроется не столько в механических смещениях кишек, сколько в изменениях гормональных влияний на инервацию кишек и в расстройствах кровообращения в брюшной полости в смысле абдоминальной плеторы. Запоры вызывают у беременных нередко недомогание, отсутствие аппетита, тошноту, позывы на рвоту. В родах копростаз может вести к ослаблению родовой деятельности; чрезмерное переполнение прямой кишки может оказать препятствие к изгнанию плода.

В последовом периоде наблюдаются при копростазе атонические кровотечения. Вот почему настоятельно требуется в начале родов тщательное очищение кишечника помощью клизмы. Особенно резко выражена склонность к запору в послеродовом периоде. Ему способствует покойное положение в постели, расслабленное состояние брюшных стенок, нередко болезненный разрыв промежности, геморрой, трещины заднего прохода. Высоких температур после родов задержка стула дать не может, незначительные повышения температуры могут быть следствием всасывания из переполненного кишечника.

Значительно реже беременные страдают *поносами*. Большой частью поносы представляют собой катаральные или диспептические расстройства, существовавшие еще до наступления беременности. Очень редко наблюдаются у беременных нервные диареи. Поносы опасны тем, что могут вызвать сокращения матки. По этой же причине следует избегать сильнодействующих слабительных. Сильное растяжение брюшных стенок во время беременности несомненно способствует образованию *грыж*.

Общеизвестно, что грыжи паховые и бедренные встречаются чаще у женщин рожавших и многорожавших, чем у нерожавших. Особенно предрасполагает беременность к образованию пупочных грыж, потому что пупок даже при вполне физиологических условиях растягивается, а к концу беременности даже выпячивается. С другой стороны, отеснение кишек беременной маткой кверху и кзади, тесное прилегание матки к передней брюшной стенке ведут к тому, что кишечные петли не могут попадать в грыжевые ворота; действительно, ущемление грыжи у беременных — положение чрезвычайно редкое. Исключение составляет диафрагмальная грыжа, которая может возникнуть именно вследствие отеснения кишечника кверху и повышения внутрибрюшного давления.

Операция грыжи вполне допустима в начале беременности, лучше в общем наркозе. В поздние месяцы беременности вряд ли может возникнуть вопрос об операции. Ущемленные грыжи подлежат немедленной операции, как и у не беременных.

*Пелус* встречается при беременности нередко. Чаще всего беременная матка ведет к *Пелусу* тем, что выводит из равновесия спаявшиеся между собой кишечные петли или же смещает или натягивает спайки, которыми и strangулируется кишечная петля.

Описаны случаи *volvulus'a* S-образной кривизны или других отделов толстого кишечника; способствующими моментами являются копростаз, узкая и длинная брыжейка. Предрасположены к развитию непроходимости женщины, у которых беременность осложнена опухолью придатков (Кузьмин, Холодковский, Атабеков).

Особенно интересны случаи *ileus'a*, где при операции не обнаруживается другой причины непроходимости, кроме прижатия беременной маткой места перехода сигмовидной кишки в прямую. Может быть, натяжение врожденно короткого влагалища в этих случаях ведет к прижатию беременной матки к стенкам таза.

*Peus* наблюдался чаще всего на четвертом месяце беременности, т. е. когда беременная матка покидает малый таз и выходит в большой, далее во время родов, когда головка плода вступает в тазовый вход, и, наконец, в начале пуэрперия, когда свежеродившая матка, опускаясь, занимает вход в таз.

Диагноз непроходимости при беременности труден, особенно в конце ее. Можно ошибочно диагностировать аппендицит, перитонит, пиелит, внематочную беременность, перекрученную кисту, разрыв матки или же принять боли в животе за родовые схватки, тем более что последние скоро присоединяются под влиянием токсинов, исходящих из пораженного кишечника. Все же клиническое наблюдение помогает выявить диагноз, если не формы *ileus'a*, то «острого живота», и тем самым поставить вопрос об экстренной операции. Задержка стула и газов, нарастающий метеоризм, рвота, особенно каловая, прогрессивно учащающийся пульс, усиленная перистальтика, кишечные шумы, локализованная болезненность — симптомы, указывающие на непроходимость. Пальпация живота может быть значительно затруднена большой маткой. При глубоком расположении места непроходимости не следует забывать исследования через прямую кишку (или ректоскопию). Если высокая клизма не дает сразу же облегчения, показано спешное剖腹сечение.

В редких случаях наступающее родоразрешение ведет к ликвидации непроходимости (в  $\frac{3}{4}$  случаев беременность прерывается — Эссен-Меллер). В общем же остается в силе правило после установки диагноза непроходимости немедленно производить剖腹сечение, дающее возможность осмотреть брюшные органы. Желательно при этом матку не опорожнять: только в случаях, где большая матка не дает возможности произвести осмотра кишечника и найти место непроходимости, показано кесарское сечение, на которое в конце беременности решиться не трудно. При наличии перитонита может зайти речь об опорожнении матки через естественные родовые пути. При еще жизнеспособном плоде следует стремиться к сохранению беременности.

По статистике Лейтнера (Leitner) смертность от *ileus'a* при беременности упала с 55% до 39,4%.

Огромное клиническое значение имеет комбинация беременности с аппендицитом.

Острый аппендицит встречается у беременной женщины не чаще, чем у не беременной [Порт и Сеньи (Portes et Segny)]. В прежнее время существовало мнение, что аппендицит при беременности — явление редкое, считали даже, что беременность как бы предохраняет женщин от заболевания аппендицитом. Из 1500 беременных одна заболевает острым аппендицитом. С другой стороны, нельзя говорить и об особом предрасположении беременных к аппендициту. Все же установлено, что при уже существующем хроническом аппендиците беременность может повести к вспышке болезни, к обострению воспаления вследствие смещения, напряжения, перегибания воспаленного и фиксированного отростка. Подобное механическое влияние беременная матка может оказать на отросток, если не в первые месяцы, то уже на третьем-четвертом-пятом месяце; в поздние месяцы беременности присоединяется высокое смещение слепой кишки.

Опасность аппендицита у беременных несравненно больше, чем у не беременных: смертность колеблется от 30 до 70%. Важно, что аппендицит в ранние месяцы беременности дает лучшее предсказание, чем к концу ее, потому что всякое брюшинное воспаление тем опаснее, чем выше в брюшной полости оно локализовано, и легче ведет к разлитому перитониту. Легкие случаи аппендицита могут и во время беременности закончиться выздоровлением; более тяжелые аппендициты, гнойные формы особенно опасны именно в силу возможности наступления общего перитонита. В половине

случаев, вследствие ли раздражения матки или вследствие тяжести интоксикации или высокой температуры, беременность прерывается. Содержимое матки остается стерильным, в исключительных случаях наступает инфекция плацентарного места гематогенным путем. Большая часть детей погибает (50—60%). Чем ближе абсцесс к матке, тем хуже предсказание; наиболее тяжкие случаи, где матка принимает участие в образовании стенок гнойника. Тут предсказание для матерей грозно: смертность достигает 25,3%.

Чем раньше произвести операцию острого аппендицита, тем лучше прогноз. Ранняя операция дает исходы не худшие, чем без беременности. Если уже имеется общий перитонит, то смертность громадна [по Ш м и д у (Schmid) 80%, по Ф а в о и Ш а п ю (Favau et Charut) даже 100%]. Ограниченные гнойники дают лучшее предсказание, но нужно помнить, что после благополучно протекшей операции может наступить родовая деятельность, которая в силу разрушения ограничивающих сращений может повести к общему перитониту.

Из этого следует, что ранняя диагностика аппендицита чрезвычайно важна. В первые месяцы беременности приходится дифференцировать между аппендицитом и трубной беременностью, перекрученной кистой правого яичника, пиосальпинксом. В поздние месяцы пальпация затруднена большой маткой и напряжением брюшных стенок. Надо исключить пиелит и холелитиаз. Растянность, напряжение брюшных стенок маскируют метеоризм и столь важное для диагностики аппендицита *défense musculaire*. Определение перитифлитных экссудатов затруднено. Пальпация на боку [Ф р е н к е л ь (E. Fränkel)], пальпация в наркозе хотя и облегчают исследование, далеко не безопасны в смысле возможности разрыва ограниченного гнойника.

При наличии аппендицита у девушки следует произвести операцию до вступления ее в брак (П о р т и С е н ь и). При подозрении на аппендицит у беременной не следует терять время на консервативную терапию. Во всех случаях, когда налицо явления раздражения брюшины и имеется подозрение на аппендицит, показана операция. При остром аппендиците операция показана в первые 48 часов (Ш т е к к е л ь), лучше — в первые 24—16 часов (П о р т и С е н ь и). По затихании острого процесса операция показана еще до наступления родов. Опасность прерывания беременности — при этом невелика. На много случаев операции аппендицита при беременности я видел всего один раз наступление преждевременных родов (семь месяцев). Впрочем, некоторые авторы считают, что в большом числе случаев после операции острого аппендицита наступает прерывание беременности [Е р л о в (Jerlow) — 50%, Г и т е н (Heaton) — 78%].

Искусственный аборт при аппендиците нерационален и бессмыслен, так же, как и удаление плодного яйца при аппендектомии. Разрез брюшной стенки надо вести выше, учитывая смещения слепой кишки при беременности. Техника операции должна быть особенно тщательна, следует избегать всякого прикосновения к матке. Особенно в случаях гнойного процесса надо стремиться к сохранению беременности (безукоризненная техника, избежание дренажей, опий в послеоперационном периоде). Наиболее тяжело положение врача, когда уже имеется общий гнойный перитонит. Некоторые авторы советуют в случаях общего перитонита обязательно удалять матку [Р о с т г о р н (Rosthorn), Р о м е р (Römer)]. Р о з е н т а л ь (Rosenthal, 1928) и К о н р а д (Conrad, 1928) такой образ действий отвергают, так как считают недоказанным, что такой радикализм дает лучшие результаты. Начиная с восьмого месяца К о н р а д советует или сперва родо-

разрешить путем влагалитического кесарского сечения и потом уже сразу перейти на чревосечение, или же, наоборот; по П а н к о в у (Pankow) и В о л ь ф р и н г у (Wolfring), лучше прежде всего удалить аппендикс, затем при открытой брюшной полости родоразрешить вагинально и под конец закончить операцию сверху. Если родоразрешить снизу нельзя, то остается выбор между обычным кесарским сечением и полной экстирпацией или ампутацией матки.

В одном случае тяжелого общего перитонита при восьмимесячной беременности в начале операции не удавалось найти источника перитонита. Я произвел кесарское сечение, экстирпировал матку, после чего удалось обнаружить гангренозный аппендикс, расположенный позади слепой кишки, направленный прямо вверх и фиксированный концом своим под печенью. Удаление аппендикса, широкий дренаж брюшной полости через влагалитице и брюшную рану. Выздоровление.

Из *болезней печени*, не являющихся токсикозом беременности, следует остановиться на *желчнокаменной болезни* (cholelithiasis). Печеночными камнями женщины страдают значительно чаще мужчин, притом в большинстве своем женщины рожавшие. Нередко первый приступ желчных камней случается в родах или в начале послеродового периода. Предполагают, что беременность способствует развитию болезни вследствие затрудненного оттока желчи в последние месяцы. С другой стороны, следует учесть, что при беременности наблюдается усиленная продукция холестерина корковым слоем надпочечных желез и повышенное содержание холестерина, который является главной составной частью желчных камней. Во время родов сокращения брюшной стенки могут способствовать появлению печеночных коликов (Ш т р а й х е р), после родов повышенная подвижность брюшных внутренностей может вести к перегибу желчных путей.

Желчнокаменная болезнь не должна служить показанием к прерыванию беременности, в тяжелых случаях холелитиаза операция печеночных камней допустима во время беременности. Предупредить наступление печеночных коликов можно ношением бандажа во время беременности и в послеродовом периоде.

Большое клиническое значение имеют *заболевания мочевых путей* при беременности. Часто встречается *воспаление мочевого пузыря* (цистит). Легкая заболеваемость им у беременных объясняется целым рядом моментов: в начале беременности пузырь испытывает давление со стороны антефлексированной матки, в конце беременности — со стороны предлежащей головки, стенки его вследствие гиперемии, отечности и разрыхленности становятся легко восприимчивыми к инфекции, внутренний сфинктер мочеиспускательного канала нередко недостаточно замыкает пузырь. Все это не только может вызывать учащение позыва к мочеиспусканию, плохое держание мочи, но и облегчает проникновение в пузырь инфекции. Каждый цистит у беременных — восходящий цистит. Возбудителем цистита чаще всего является кишечная палочка, стафилококк, в исключительных случаях — гонококк. Преддверие влагалитица, нижний конец уретры всегда богаты микрофлорой, микробы которой легко проникают вверх. Восхождению инфекции обычно способствует катетеризация пузыря, которая в этиологии цистита играет ту же роль, какую в восходящей инфекции родовых путей играет вагинальное исследование (Ш т е к к е л ь). По этой причине катетеризация пузыря должна быть произведена у беременных (так же, как и у рожениц и родильниц) только при строгих показаниях и с соблюдением всех асептических предосторожностей. Ш т е к к е л ь рекомендует после каждой катетеризации промыть пузырь слабым раствором ляписа (1 : 2000).

Лечение острого цистита состоит в постельном режиме, нераздражаю-

щей диете, компрессах на низ живота, обильном питье теплого чая (особенно хорош липовый цвет), минеральных вод, в приеме уротропина, салола. Промывание пузыря в остром стадии противопоказано.

Еще чаще наблюдается у беременных *воспаление почечной лоханки (пиелит)*. Пиелит беременных протекает параллельно с циститом или же последним сопровождается. На связь пиелита с процессами деторождения еще в XVIII столетии указал С м е л л и (Smellie); как своеобразную клиническую форму пиелит беременных впервые описал К а л ь т е н б а х (Kaltenbach, 1871). Большая часть заболеваний падает на вторую половину беременности, гораздо реже пиелит встречается в первой, ее половине (17,78% по И е в л е о й). У повторнобеременных pyelitis gravidarum встречается почти вдвое чаще (64%), чем у первобеременных (35,9%). Этиология его различна: он может быть последствием давнего, латентно протекающего процесса, иногда даже являясь обострением хронического пиелита, начавшегося в детстве и ничем не проявлявшегося в течение многих лет. В основе его лежат два момента: задержка мочи и инфекция. На часто встречающееся при беременности расширение мочеточников указано выше (гл. IV). Особенно часто сдавлению подвергается правый мочеточник вследствие обычно наблюдаемого при беременности наклона матки вправо. Инфекция или восходит из пузыря (pyelitis ascendens), или же (гораздо чаще) проникает в лоханку лимфатическим путем из кишечника, а именно из печеночной кривизны ободочной кишки, а может быть и гематогенным путем. «Путь, по которому идет инфекция при пиелите беременных, обычно не восходящий, а нисходящий» [Б е н д а (Robert Benda)]. Почти 1% всех беременных заболевает пиелитом, и притом обычно правосторонним. Бактерии, чаще всего кишечная палочка (по И е в л е о й в 90,32% случаев), найдя в лоханке застой мочи, быстро размножаются и, вследствие недостаточного оттока мочи, ведут к воспалению слизистой оболочки лоханки.

Клиническая картина разнообразна. Болезнь начинается то внезапно, остро, то более или менее медленно и постепенно: боли в боку, чаще правом, повышения температуры с большими ремиссиями, часто сопровождающиеся знобами, иногда рвота, учащенный, но полный пульс; болезненность при пальпации почки, положительный симптом Пастернацкого (болезненность при поколачивании поясничной области с той или другой стороны позвоночника), иногда болезненность при глубоком вдохе, в редких случаях желтуха. Дифференциальное распознавание не всегда легко. Каждая женщина, лихорадящая при беременности, подозрительна по пиелиту (in dubiis respice pyelitidem — В. Я. М и л л е р). В конкретном случае надо исключить аппендицит, желчные камни, цистит, пневмонию, межреберную невралгию. Болезненность точки Мак-Бернея может отсутствовать при аппендиците беременных (вследствие смещения аппендикса) и наблюдается иногда при пиелите. Распознаванию холелитиаза помогает анамнез, анализ мочи (желчные пигменты); желтуха в начале болезни говорит за холелитиаз, при пиелите желтуха бывает редко и то при длительном течении болезни. Иногда нелегко исключить пневмонию, тем более что при пиелите вследствие поверхностных (из-за болезненности почки) экскурсий диафрагмы могут развиваться в нижних долях соответствующего легкого явления ателектаза. Межреберная невралгия характеризуется болевыми точками по ходу nn. intercostales при отсутствии больших повышений температуры.

Решающим является исследование мочи — химическое, микроскопическое и особенно бактериологическое, а также цистоскопия. Мочу следует брать катетером, чтобы не быть введенным в заблуждение посторонней примесью (выделения влагалища). В моче обнаруживается альбуминурия, лей-

коциты, хвостатые клетки. Нет надобности, чтобы моча была резко мутна и содержала обилие лейкоцитов. Характерно обилие бактерий; бактериологически обнаруживается кишечная палочка, то в чистой культуре, то с примесью других форм. Можно также произвести катетеризацию мочеточников и исследовать мочу, отдельно добытую из той и другой лоханки. Катетеризация мочеточников позволяет определить проходимость или непроходимость уретеров и установить односторонность или двусторонность процесса.

Каждый случай пиелита требует заблаговременного и тщательного лечения. Показаны: постельный покой, грелки на область почки, лежание на здоровом боку (в целях устранения давления на мочеточник большой стороны), обильное питье (молоко, боржом, липовый чай), уротропин, салол, отвар медвежьих ушек (fol. Uvae ursi), легкая, нераздражающая диета. Полезны внутривенные вливания уротропина (5 см<sup>3</sup> 40% раствора). В более тяжелых случаях прибегают к местному лечению промыванием лоханки с помощью катетеризации уретеров. Хорошие результаты дает вакцинотерапия (Гейман). Гросс (Grosse, 1924) рекомендует аутовакцину. Лишь в исключительных случаях, особенно при пиелите стрептококковом или стафилококковом, может возникнуть речь о нефректомии. Если пиелит оставить без лечения, то развивается нарастающая интоксикация, ведущая к прерыванию беременности. По Науексу (Naujoks, 1925) на 81 случай беременности 3 раза наступил выкидыш, в 34 случаях роды были преждевременные, 43 раза роды срочные. Многие дети рождаются или преждевременно, или же мертвыми. Одна треть плодов так или иначе погибает. Науекс доказал переход кишечной палочки в плод (палочки найдены в крови сердца, в крови пуповины, в окружности сосудов хориона). По Иевлевоу (1928) в 11,5% случаев наступают преждевременные роды.

В прежние времена методом выбора в тяжелых случаях пиелита было искусственное прерывание беременности. Действительно, после аборта явления пиелита быстро проходят. В настоящее время аборт при пиелите следует отвергнуть. «Искусственный аборт в терапии пиелита является ultimum refugium и даже на большом материале может встретиться раз в десятилетие» (Науекс).

Из болезней почек упомянем здесь *нефриты* (нефропатия беременных будет рассмотрена в главе о токсикозах). *Острый нефрит* у беременных встречается редко, обычно в связи с той или другой инфекционной болезнью (например ангина), или же нефрит является следствием отравления каким-либо средством, принятым в целях плодоизгнания (шпанские мушки, донской мохожевательник, фосфор и т. д.). В тяжелых случаях может наступить выкидыш: как правило, острый нефрит является показанием к аборту.

*Хронический нефрит* с наступлением беременности ухудшается в своем течении. Огромное значение имеет дифференциальное распознавание между хроническим нефритом и нефропатией. Имеют значение анамнез, указывающий на предшествующее заболевание почек, расширение левого сердца, акцент на втором тоне аорты, напряженный пульс, значительное повышение кровяного давления. Уже в начале беременности при хроническом нефрите усиливается альбуминурия, увеличиваются отеки. В дальнейшем присоединяются головные боли, расстройства зрения, тяжелые осложнения со стороны глаз (воспаление сетчатки — retinitis albuminurica, отслойка сетчатки). Возможны мозговые кровоизлияния, уремическая кома. Серьезно и влияние нефрита на беременность: часто наступает внутриутробная смерть плода вследствие интоксикации или же вследствие образования многочисленных «белых инфарктов» в плаценте. Эклампсия наблюдается при хроническом



нефрите редко, зато нередко еще в конце беременности происходит преждевременное отделение детского места. При хроническом нефрите женщине, живущей половой жизнью, следует рекомендовать применять противозачаточные средства. В случае наступления беременности показано клиническое наблюдение, при ухудшении общего состояния и нарастания явлений нефрита — искусственное прерывание беременности (в ранние месяцы — выскабливание, в поздние — разрыв плодных оболочек). При вмешательстве следует особенно тщательно соблюдать асептические меры ввиду повышенной восприимчивости больных нефритом к септической инфекции.

Болезни *нервной системы* встречаются у беременных часто. В конкретном случае бывает нелегко решить, является ли нервное заболевание каузально связано с беременностью (токсикоз) или же оно возникло независимо от последней.

Повидимому связаны с беременностью *невралгические боли*, например в области тройничного нерва, зубные боли, парестезии рук и ног, выражающиеся в онемении пальцев, зуде, чувстве ползания мурашек и т. п. Серьезнее воспаления нервных стволов, *невриты конечностей*. Токсическое происхождение имеет, повидимому, тяжелый *полиневрит*, протекающий остро, иногда связанный с неукротимой рвотой (С о л о в е в) и ведущий даже к смерти (Л. А. К р и в с к и й, С е л и ц к и й). Чрезвычайно грозное значение имеет *воспаление зрительного нерва* (Neuritis optica), ведущий к тяжкому расстройству зрения, к амблиопии и полной слепоте. Понятно, что тяжелые формы невритов и невралгии требуют консервативного лечения (применение тепла или холода, назначение болеутоляющих, жаропонижающих, как хинин, аспирин, антипирин). При парезах назначают гальванизацию, массаж.

*Апоплексия* может встретиться у пожилых беременных на почве склероза мозговых сосудов и артериальной гипертонии. Наличие гемиплегии у беременной не является показанием для прерывания беременности. Мозговые кровоизлияния во время родов всегда очень обширны и часто ведут к смерти.

Апоплексии при эклампсии сюда не относятся, о них будет упомянуто в главе об эклампсии.

*Тромбозы мозговых сосудов* характеризуются нарастающими параличами. Перенесенный тромбоз не является показанием к прерыванию наступившей беременности (Ш т е к е л ь). *Эмболии мозга* стоят в связи с эндокардитом. Последний при беременности нередко обостряется (например под влиянием инфекций), особенно опасен язвенный эндокардит.

Беременность при *прогрессивном параличе* наблюдается не часто и протекает правильно, так же как и роды и послеродовой период. Я видел случай родов при прогрессивном параличе, сопровождавшемся тяжелыми эпилептиформными припадками. Больная умерла. Чаще роды протекают без особенностей, быстро и безболезненно. Дети рождаются здоровыми (вследствие давности сифилитической инфекции).

*На множественный склероз* беременность оказывает неблагоприятное влияние. Наблюдались случаи возникновения болезни во время беременности. В начале беременности показан аборт.

*Миелит* является тяжелой болезнью для беременности. Описаны случаи рецидивирующего миелита при наступлении беременности. Наступают параплегии, недержание мочи и кала. При восходящем миелите прогноз абсолютно плох. Впрочем, наблюдались случаи излечения миелита еще во время беременности или после родов. При миелите лучше прервать беременность; это особенно относится к миелиту, вызванному туберкулезным поражением позвонков.

При *спинной сухотке* (tabes dorsalis) беременность протекает нормально. Характерно, что беременная не ощущает движений плода. Родовой акт не сопровождается никакими болевыми ощущениями, схватки интенсивны, но совершенно безболезненны, почему рождение младенца является для больной полной неожиданностью. Спинная сухотка не является показанием к прерыванию беременности.

*На истерию* беременность нередко оказывает неблагоприятное влияние, наблюдаются истерические судороги, параличи. Я видел у 18-летней первобеременной истерическую гемиплегию (полупаралич), быстро прошедшую при лечении только бромидами. Некоторые случаи неукротимой рвоты несомненно обязаны своим происхождением истерии. В общем, истерия не служит показанием к аборту; состояние больной может быть улучшено внушением наяву, гипнозом, бромидами, гидротерапией.

*Эпилепсия* в некоторых случаях улучшается под влиянием беременности, в других

припадки учащаются, вследствие чего состояние больной становится угрожающим. Описаны случаи появления припадков падучей впервые во время беременности (Альбек). В случае учащения припадков и ухудшения психического состояния больной показано прерывание беременности. В легких случаях давней эпилепсии аборт не показан.

*Хорея (пляска св. Витта)* дает в некоторых случаях благоприятное предсказание. Другое дело — возникающая во время беременности *chorea gravidarum*, относящаяся к токсокозам.

Что касается *психического состояния* беременных — даже у здоровых женщин, особенно у первобеременных, наблюдаются нередко колебания или неустойчивости психики в виде повышенной раздражительности, быстрой смены настроений, преходящей депрессии. При истерическом или психопатическом расположении наблюдаются более яркие проявления психической неуравновешенности (маниакальное состояние, резкие проявления антипатий, совершение необоснованных действий, kleptomania, навязчивые идеи о самоубийстве, попытки самоубийства). Подобные больные подлежат лечению в специальных учреждениях. Психозы беременных могут служить показанием к прерыванию беременности, если специальное лечение остается безуспешным. Для решения вопроса об аборте требуется заключение психиатра.

Из заболеваний, основанных на расстройстве внутрисекреторного аппарата, следует остановиться на *хлорозе*.

*Хлороз (бледная немочь)*, встречающийся почти исключительно у девушек в период полового созревания, основан, по видимому, на расстройствах внутренней секреции полового аппарата и проявляется нарушением кроветворения и образования гемоглобина. На связь половой системы с гемопоэзом указал в свое время Н о р д е н (Noorden); в настоящее время установлена этиологическая связь между функцией яичников и хлоротическим симптомокомплексом (так, при хлорозе наблюдаются аномалии менструации в виде чрезмерно скудных или же чрезмерно обильных и болезненных регул, недоразвитие полового аппарата). Средний возраст хлоротичных — от 12 до 24 лет. Еще Г и п п о к р а т высказал мнение, что хлороз может быть излечен беременностью. Это воззрение, по видимому, находит себе подтверждение в том факте, что во время беременности крайне редко наблюдаются типические для хлороза изменения и жалобы. Беременность, вне сомнения, оказывает на кроветворные органы стимулирующее влияние. Правда, А д л е р (Albert Adler) на нескольких случаях не мог проследить увеличения содержания гемоглобина у хлоротических беременных. Лечение железом во время беременности дает мало эффекта, который, однако, вполне проявляется после родов.

*Диабет (сахарное мочеизнурение)* встречается у беременных сравнительно редко. Следует строго различать диабет от простой гликозурии, возникающей очень часто у беременных и основанной на недостаточности почечного эпителия. Гликозурия (или лактозурия) беременных не дает каких-либо симптомов и не требует ни ограничения потребления сахара и углеводов. Сахарное мочеизнурение, наоборот, представляет собой грозное заболевание беременной женщины. Случаи беременности, осложненные диабетом, встречаются редко [по У о л к е р у (Walker) 1 раз на 10 тысяч родов]. Из 589 диабетичек чадородного возраста только 30, т. е. 5%, были беременны [Ш ю т ц е б е р г (Schutzeberg)]. Часто при диабете наблюдается бесплодие, аменоррея, олиго- и дисменоррея, понижение libido, раннее наступление климакса [В е з е н е р (Wesener)], атрофия матки, [Г р е ф е (Graefe)]. Диабет есть заболевание, вредно отражающееся на беременность; с другой стороны, беременность ухудшает предсказание диабета (Н. Я. Ч и с т о в и ч, Л. Л. О к и н ч и ц). Нередко наступает выкидыш [по В и л ь я м с у в 12%, по Б р е н д о (Brindeau) в 40%], часто плод рождается мертвым (29%). Смертность матерей, по В и л ь я м с у 27%. Значительно улучшился прогноз с введением в терапию инсулина. Все же в настоящее время нет необходимости прерывать беременность при диабете; при условии строгой диеты и лечения инсулином можно при диабете предоставить беременность своему течению и приступить к прерыванию лишь тогда, когда лечение не дает видимых результатов. Очень важно начинать лечение инсулином и диетой возможно раньше.

Диабет ухудшается обычно к четырем-пяти месяцам; улучшение наступает обычно к восьми-девяти месяцам, когда начинает работать поджелудочная железа плода, что доказано микроскопически. С наступлением смерти плода, а также после родов, состояние больной значительно ухудшается. При диабете часто наблюдается многоводие, у плодов иногда водянка головы, нередко дети рождаются с пониженной жизнеспособностью и страдают в дальнейшем ожирением, подагрой, диабетом, психозами. Интересно, что в 3% диабетички рожают гигантских детей. Большие и толстые плоды характерны для диабета (*gros et gras* по Б р е н д о). В случае, описанном Л. А. К р и в с к и м, вес плода был 5500 г, с трудом извлечена щипцами головка; извлечение туловища оказалось возможным только после рассечения обеих ключиц.

Большое значение для беременных имеют функциональные *заболевания щитовидной железы*. Известно, что при беременности наблюдается повышенная функция *gl. thyreoidea* вследствие повышенных требований, предъявляемых в этот период к ее деятельности. По Ф е й л ю и Ш т у р м у (Veil u. Sturm, 1925) в крови беременных содержание иода повышено (от 18 до 70%); у не беременной иода содержится в крови 13—15%, при гипотиреозах 3—7—9%, при гипертиреозах 35—70%. Беременность оказывает на больных с пониженной функцией щитовидной железы (*микседема, cachexia strumipriva*) неблагоприятное влияние. При базедовой болезни, по З е й т ц у, в половине случаев беременность никак не отражается на состоянии больных, в некоторых случаях наступает даже улучшение здоровья. В остальной половине случаев состояние больных под влиянием беременности ухудшается: наступают явления расстройства сердечной деятельности, токсического нефрита. В этой категории случаев смертность достигает, по З е й т ц у, 5%. Причина подобного противоречия в вопросе о взаимоотношении между базедовой болезнью и беременностью неизвестна. Может быть значение имеет сопутствующая персистенция вилочковой железы (*gl. thymus*) (З е й т ц) или же измененная функция околощитовидных желез (В. С. Г р у з д е в). Лично я, также как и Л. В. У л ь я н о в с к и й, неоднократно видел улучшение признаков базедовизма с наступлением беременности. Роды при гипертиреозе, по наблюдениям нашей клиники, протекают обычно быстро и легко. В послеродовом периоде наблюдается повышенная склонность к кровотечениям (З е й т ц).

Практически важно, что при базедовой болезни не следует спешить с абортom, требуется наблюдение, рациональный режим, умеренные движения на воздухе, в случае надобности назначение антитиреоидина Мебиуса. При ухудшении состояния больной — операция базедова зоба допустима во время беременности. Струмэктомия показана и *при простом зобе*, если во время беременности зоб увеличивается и ведет к стенозу дыхательного горла. В исключительных случаях при ухудшении явлений в конце беременности показаны искусственные преждевременные роды за 3—4 недели до срока родов.

*Врожденное ожирение*, которое у молодых женщин обычно сочетается с расстройствами внутрисекреторного аппарата, чаще всего сопровождается бесплодием. Наступившая все же беременность легко прерывается на ранних месяцах. Если же она донашивается, то в конце ее надо считаться с расстройствами сердечной деятельности и дыхательной функции.

*Status thymico-lymphaticus*, характеризующийся персистенцией *gl. thymus*, малым объемом сердца (микрокардия) и узостью аорты и сосудов, представляется для беременности моментом неблагоприятным. Эти астенические женщины жалуются на легкую утомляемость, сердцебиения. Во время беременности сердечно-сосудистая система может приспособиться к изменившимся условиям. Все же больные чрезвычайно угрожаемы в родах. Особенно опасны послеродовые кровотечения. Неоднократно наблюдались случаи внезапной смерти в начале хлороформного наркоза. Я видел случай моментальной смерти молодой женщины при первых вдыханиях хлороформа перед операцией искусственного аборта. По вскрытии обнаружена значительной величины *thymus* и поразительная узость аорты.

*Изменения со стороны глаз* являются нередко последствием токсикоза беременности. Сюда относятся амауроз, наблюдаемый при преэклампсии и эклампсии, а также retinitis albuginosa. Последний является показанием к прерыванию беременности.

Особенно опасно воспаление сетчатки при хроническом нефрите, а также отслойка сетчатки (ablatio retinae). На грозное значение *воспаления зрительного нерва* (neuritis optica) уже указано выше, оно ведет к атрофии зрительного нерва и полной слепоте. Указанные заболевания глаз являются показанием к спешному прерыванию беременности.

Из хронических заболеваний ушей следует указать на *отосклероз*, при котором беременность ведет к прогрессирующему ухудшению слуха.

---

акusher-lib.ru

## Глава шестнадцатая

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННОСТИ

Кроме заболеваний, которыми беременная женщина может страдать или которыми она может заболеть независимо от состояния беременности, существует ряд заболеваний, этиологически тесно связанных с самой беременностью, которые возникают во время беременности и вследствие ее и проходят с окончанием беременности, если не ведут к смерти во время беременности, родов или в послеродовом периоде.

Эти заболевания группируются в особый отдел болезней, названных *токсикозами беременности* или *гестозами*.

Уже самое название *токсикозы* указывает на то, что на эти заболевания смотрят как на *отравления*. Предполагают, что сущность их состоит в интоксикации организма беременной женщины каким-то ядом или ядами, которые или возникают в организме беременной вследствие тех или иных нарушений в ее обмене, или поступают в него из продукта беременности, плода или его оболочек. Нет числа исследованиям, направленным на выяснение природы этих гипотетических ядов. Однако следует признаться, что, несмотря на огромные достижения последних десятилетий в области биологической химии, и по настоящее время вопрос о сущности гестозов, о наличии и характере «ядов» остается открытым. Повинно ли в происхождении заболевания одно какое-либо органическое вещество или несколько, являются ли «яды» продуктами белкового обмена, продуктами неполного расщепления белковых тел, есть ли токсикоз следствие нарушения минерального обмена или следствие нарушения ионного равновесия тканей и соков организма беременной, является ли, наконец, токсикоз результатом расстройства стройного до того концерта эндокринных желез, нарушения равновесия в сложной и содружественной деятельности органов внутрисекреторного аппарата — мы этого не знаем. Интоксикация, дискразия, дисколлоидоз, дисгормоноз — вот термины, которыми разные авторы стремятся охарактеризовать сущность гестозов.

Но если этиология токсикозов еще не вполне ясна и дальнейшим исследованиям предоставлено пролить свет на этот исключительный по трудности вопрос, то клиническая картина наиболее типичных гестозов выяснена в достаточной степени.

Следует отметить, что проявления гестозов чрезвычайно многообразны. Этому не приходится удивляться, потому что изменения в организме беременной женщины сами, по себе в высокой степени разнообразны. Клетки и

органы беременной женщины не только гипертрофируются, не только повышается продуктивность их деятельности, — изменения их носят своеобразный отпечаток, характерный для беременности. Уже при физиологической беременности отмечаются огромные морфологические изменения в железах внутренней секреции, особенно в гипофизе, легкая проходимость почек для белков и сахара, ослабление функции печени, повышенная проходимость эндотелия капилляров, изменения в белковом обмене, сдвиг белковых фракций сыворотки в сторону грубо дисперсных, снижение щелочности крови, повышенная нейромускулярная раздражимость, чрезвычайно высокая лабильность и чувствительность вазомоторной и вегетативной нервной системы, сдвиг нейтрофильной формулы влево, ускорение реакции оседания эритроцитов и т. д.

Уже нормальная беременность вызывает в организме изменения, которые при других условиях нельзя не признать патологическими (Зейтц). Эти многообразные изменения и составляют фундамент, на котором возникают те многообразные патологические состояния, которые клинически проявляются токсикозами. Начало их, корни их произрастания следует искать не в каких-либо случайных моментах, — они заложены в сложнейших, свойственных беременности и типичных для нее изменениях и процессах, совершающихся в органах, тканях, клетках и соках организма беременной женщины.

Болезнетворный агент при токсикозах беременности есть сама беременность. Так же, как палочки Коха вызывают туберкулез, так беременность вызывает токсикоз (Зейтц).

Фрейд (R. Freund) говорит об едином токсикозе беременности, об едином гестозе. Многообразные клинические картины гестозов он рассматривает как различные симптомы одного единого гестоза. Клинические картины гестоза различны в зависимости от того, в недостаточности какого органа он проявляется, в какой группировке сочетаются проявления заболевания. Классифицировать гестозы по их патолого-анатомическим картинам не удастся потому, что последние, кроме эклампсии, мало изучены и при многих клинических формах отсутствуют. По роду «яда» группировать также нельзя, потому что неизвестен еще характер этого «яда». Остается руководствоваться клинической картиной, всем симптомокомплексом заболевания в связи с локализацией патологического процесса и патолого-анатомическими изменениями, им вызванными.

Людвиг Зейтц дал следующую классификацию клинических форм токсикозов.

#### I. Заболевания «жизненных нервов» во время беременности

1. Нарушения вазомоторной системы
2. Нарушения остальной вегетативной нервной системы

#### II. Заболевания с преимущественным поражением одного органа

1. Dermatopathia gravidarum
2. Haematopathia gravidarum
3. Hepato- и cholepathia gravidarum
4. Osteo- и arthropathia gravidarum
5. Neuro- и psychopathia gravidarum

#### III. Водяночно-нефротический и экламптический симптомокомплекс

1. Водянка беременных (hydrops gravidarum)
2. Нефроз беременных (нефропатия)
3. Эклампсия

В нижеследующем ограничимся кратким указанием практически менее существенных заболеваний, останавливаясь более подробно на практически важных формах.

Со стороны *вазомоторной системы* уже физиологически отмечается ее *повышенная возбудимость и лабильность*. Очень часто (в 50%) у беременных отмечается *дермографизм*. По К'е р е р у-М е л л е р у (Kehrer-Möller) более тяжелые формы дермографизма (белый дермографизм) появляются у 75% всех беременных. *Спазмы мельчайших сосудов*, устанавливаемые капилляроскопом, наблюдаются у многих беременных [Г и н з е л ь м а н (Hinselmann)]. На чрезмерной возбудимости и лабильности вазомоторов основаны такие клинические явления, как внезапное побледнение беременных, сопровождаемое чувством *головокружения и тошноты* до обморочного состояния. Реже наблюдаются *похолодания рук и ног*, общее познабливание. Иногда наблюдается, наоборот, чувство жара, приливы к голове, имеющие некоторое сходство с приливами в климактерии. Кровяное давление беременных отличается также повышенной лабильностью: вследствие ничтожных внешних явлений кровяное давление легко повышается (вследствие спазма кожных капилляров). Достоинством быть отмеченным увеличение амплитуды колебаний давления, далеко превышающей нормальную амплитуду в 40—50 мм. Наблюдаемое у беременных повышение кровяного давления до 140—175 мм без каких-либо других токсических явлений заставляет признать существование у них *эссенциальной гипертонии* как следствия воздействия токсинов на вазомоторы.

Так как беременность является по преимуществу вегетативным процессом, то не удивительно, что при ней вегетативная нервная система в целом может испытывать более или менее существенные изменения.

Чаще всего *расстройства вегетативной нервной системы* проявляются со стороны пищеварительного аппарата, в частности *желудка*. Потребность в питательных материалах при беременности особенно велика, потому что материнский организм должен удовлетворить потребность не только своих органов и клеток, но и клеток быстро растущего, строящегося, а потому нуждающегося в огромных пополнениях организма внутриутробного плода.

Усиление аппетита особенно выражено во вторую половину беременности, в первые же месяцы нередко наблюдаются расстройства аппетита, тошнота, отвращение к еде, особенно к определенным блюдам, например к мясу. Сюда же относятся так называемые «прихоти», о которых сказано выше.

Особенно тягостны наблюдаемые нередко *расстройства слюноотделения* в виде чрезмерного *слюноотечения (птиализм)*, основанного на чрезмерной возбудимости *vagus'a*. Иногда с самого начала беременности, чаще на втором-третьем месяце, начинает отделяться повышенное количество слюны, большая часть которой проглатывается, остальная слюна истекает изо рта. Беременная постоянно должна сплевывать слюну, принуждена иметь при себе полотенце или простыню для вытирания рта. Количество истекающей изо рта слюны может достигать 1 л за сутки. Состав слюны обычный: содержит птиалин; реакция ее щелочная. Роданистый калий в ней отсутствует. Это тягостное состояние прекращается нередко к середине беременности, иногда же продолжается до родов. Иногда птиализм встречается в комбинации с чрезмерной рвотой. Из 20 больных неукротимой рвотой Б а й ш а (Baisch) двое страдали птиализмом. Б о н н е р (Bonpaire) видел среди 30 больных рвотой 12 раз птиализм. В одном случае птиализма я определил суточное количество истекающей изо рта слюны в 400 см<sup>3</sup>, в другом случае тяжелого птиализма слюноотечение продолжалось, не ослабевая, в течение всей беременности и прошло только после родов.

Больные пtiализмом нередко слабеют, бледнеют и истощаются, что объясняется не столько потерей белков (слюна содержит только 0,3% твердого остатка), сколько рвотой. Опасность для жизни представляет лишь комбинация пtiализма с неукротимой рвотой или с желтухой. Лечение пtiализма редко дает успех: показаны перемена обстановки, лучше в виде перевода в больницу, ограничение приема пищи, искусственное питание через прямую кишку, подкожные вливания, психотерапия. Полезны полоскания вяжущими, питье глотками ледяной воды. Назначение атропина, по моим наблюдениям, бесполезно. В одном случае пtiализма я видел успех от кальциевой терапии. Прерывания беременности пtiализм обычно не требует.

Со стороны желудка наблюдается *понижение кислотности*, уменьшенное содержание пепсина, двигательная гипертония, *икота* (в 15% случаях беременности по Кереру).

Тягостным симптомом является изжога, которая обычно, раз начавшись, продолжается в течение всей беременности. *Изжога беременных* вряд ли может быть объяснена чрезмерной кислотностью желудочного сока, она скорее является выражением повышенной возбудимости двигательных нервов желудка. Тем не менее приемом щелочей изжога облегчается (лучше всего давать двууглекислую соду и жженую магнезию в равных частях).

*Рвота у беременных* далеко не всегда является признаком токсикоза. Для того чтобы признать рвоту гестозом, следует исключить другие причины ее, как заболевания желудка, отравления, уремию, болезни головного (энцефалит, менингит) и спинного (tabes) мозга, туберкулезный перитонит и пр. Не следует также забывать, что рвота в конце беременности может зависеть от пиелита (М и р а б о). Рвота также может быть лишь симптомом другого токсикоза, как заболевание печени беременных, токсическая желтуха; в конце беременности она иногда является важным симптомом преэклампсии (предшественник эклампсии). Обнаружение других явлений, свойственных эклампсии, решает диагноз: повышенное кровяное давление, альбуминурия, цилиндрурия и пр.

Особо стоит практически важнейший токсикоз первой половины беременности — *рвота беременных*.

*Рвота беременных* характеризуется тем, что она является единственным симптомом болезни и имеет следующие особенности. Она появляется в ранней стадии беременности и наблюдается большей частью утром, натощак, и почти не сопровождается рвотными движениями. От 40 до 50% беременных жалуются на утреннюю рвоту, особенно первобеременные. Часто рвота наблюдается всего лишь несколько раз, в других случаях она повторяется ежедневно, особенно от второго до четвертого месяца беременности, реже до шестого. От этой рвоты женщины мало или вовсе не страдают, питание ничуть не нарушается.

От *тошноты беременных* (*vomitus matutinus gravidarum*), от невинной *рвоты* (*emesis matutinus gravidarum*) существуют постепенные переходы к настоящей чрезмерной *неукротимой рвоте беременных* (*hyperemesis gravidarum*); это служит доказательством того, что между этими двумя формами принципиального различия нет, что разница между ними не качественная, а количественная.

Из физиологии известно, что акт рвоты возможен только при неповрежденном блуждающем нерве; можно предположить, что чрезмерная возбудимость п. vagi создает расположение к рвоте. «Рвота беременных есть выражение перераздражения vagus'a» [К а ц (H. Katz)]. Из моментов, под влиянием которых vagus желудка приходит в состояние раздражения, можно указать на рефлекторный, психогенный и токсический (З е й т ц). *Теория рефлекторного раздражения* гласит, что растущее яйцо раздражает стенки матки при эндометрите, при инфантилизме матки, при ретрофлексии ее, и это раздражение передается рвотному центру или желудку. Рвота возникает аналогично рвоте при раздражении глотки. Эта теория критики не выдерживает. Важнее механического *фактор психогенный*. Висцеральные ветви блуждающего и симпатического нервов находятся под могучим влиянием психических процессов, совершающихся в головном мозгу. ими объясняются так называемые психорефлексы (покраснение, побледнение, учащение сердечной деятельности под влиянием аффекта). Деятельность желудка стоит в тесной



зависимости от психических представлений. Общеизвестна рвота при сильных душевных переживаниях, при виде чего-либо отвратительного. Из этих соображений можно и рвоту беременных объяснить психическими или нервными влияниями (К а л ь т е н б а х, А л ь ф е л ь д). Не подлежит сомнению, что для многих женщин беременность представляется явлением отрицательным: страх перед родами, боязнь позора, материальная нужда, те или иные бытовые неудобства и тому подобные мотивы. Отрицательное отношение к беременности может внешне и не проявляться, оставаясь в сфере подсознания. К а ц указывает на то, что это отрицательное, часто основанное на материальных соображениях отношение к беременности чаще встречается у замужних женщин, чем у незамужних, и у повторнорожавших чаще, чем у первобеременных. Действительно, по материалам клиники П е х а м а (Peham) в Вене (1927), на 70 замужних женщин приходится 32 незамужних, на 68 повторнобеременных лишь 36 первобеременных. Однако психический фактор недостаточен для объяснения рвоты беременных. Рвота беременных — явление слишком частое и обыденное, чтобы для всех без исключения случаев признать невропатическую почву. К тому же она наблюдается и у некоторых животных (собаки, кошки).

Поэтому естественно искать первопричину повышенной раздражительности в *изменениях крови и соков организма, свойственных именно беременности*. Может быть, первичный этиологический момент кроется в измененных свойствах крови, «в нарушении химического и физико-химического равновесия крови» (З е й т ц). Дискразия сенсibiliзирует рвотный центр и vagus, к этому присоединяется психический момент, в силу чего и проявляется психорефлекс — рвота. О характере химических и физико-химических изменений крови известно очень мало.

*Теория интоксикации* видит в неукротимой рвоте прямое следствие отравления организма токсинами, образующимися в печени или кишечнике больной, или же ядами, образующимися в плодном яйце.

Ряд авторов предполагает *гормональную недостаточность желтого тела*. Инкрету желтого тела надлежит нейтрализовать ядовитые вещества, исходящие из ворсинок плодного яйца (синцитиотоксины). Инкреторная недостаточность желтого тела ведет к наводнению кровяного русла матери продуктами ворсин. Подтверждением такого воззрения служит наблюдение П и н а р а (Pinard), видевшего 19 раз неукротимую рвоту на 27 случаев пузырного заноса. Косвенное доказательство этой гипотезы видели и в частых наблюдениях рвоты при многоплодной беременности, в рвоте после изгнания плода, прекратившейся лишь после удаления плаценты [П и к (Pick), М а н ж и а г а л л и]. По К а ц у, нахождение у умерших от неукротимой рвоты атрофических желтых тел, лютеиновых кист указывает на роль желтого тела при обезвреживании химических тел, вырабатываемых ворсинками хориона. Обвиняли также дисфункцию или гиподифункцию щитовидной железы [З и г м у н д (Siegmond), А л ь б е к].

Мой сотрудник, Г. М. Ш п о л я н с к и й, высказал мысль, что неукротимая рвота есть признак недостаточности околотитовидных желез. Он описал ряд случаев тетании беременных и считает, что в тяжелых случаях тетании имеется расстройство или частичное выпадение функции эпителиальных телец, в легких может быть конституциональная аномалия, сопряженная с относительной недостаточностью паратиреоидных желез. У ряда больных неукротимой рвотой Ш п о л я н с к и й нашел симптомо спазмофилии: повышенную гальваническую возбудимость периферической нервной системы, повышенную возбудимость вегетативной нервной системы, механическую перевозбудимость мышц и пониженный кальциевый обмен. Рвоту он объясняет спазмом привратника, каковой М е р л е т т и (Merletti, 1925) доказал рентгенографически. Судорожные сокращения начинаются там, где тонус повышен. Если привратниковая ветвь vagi гипертонична, то понятно, что спазматические явления выявятся именно на пилоре. Гипертония же этого отдела блуждающего нерва есть следствие спазмофилии, которая в свою очередь представляется явлением выпадения при пониженной функции эпителиальных телец.

Во время беременности происходят значительные изменения в обмене веществ, которые не могут остаться без влияния на вегетативную нервную систему. Так, установлено повышенное содержание в крови беременных билирубина. Э й ф и н г е р и Б а д е р доказали гипербилирубинемия при неукротимой рвоте. При этом можно допускать токсическое повреждение печеночных клеток. По Л е н ц у (Erwin Lenz), соединение тяжелой неукротимой рвоты с желтухой указывает на одновременное заболевание печени или поджелудочной железы. У о т е р с (Waters, 1927) видит в неукротимой рвоте токсемию, З и г е р т — потяжение всего обмена веществ без того, чтобы обязательно образовались токсины. Н е в е р о в (1928) рассматривает неукротимую рвоту как результат недостаточной приспособленности кровеносной системы женщины к вертикальному положению, что ведет к анемии мозга.

Таким образом патогенез неукротимой рвоты окончательно еще не выяснен. Повидимому этиология заболевания не однородна.

Патолого-анатомическая картина неукротимой рвоты изучена мало; почти во всех случаях находили изменения в печени: жировую инфильтрацию, жировое перерождение клеток, лежащих в центре долек. Изменения в печени могут быть сходны с таковыми при острой желтой атрофии ее. В почках были обнаружены все переходы от почки беременных до тяжелого паренхиматозного нефрита.

*Клиническая картина неукротимой рвоты* развивается постепенно на основе обычной рвоты беременных. Последняя, наблюдаемая большей частью только по утрам, постепенно учащается, больную рвет не только натощак, но и после еды, не только утром, но и днем, вечером, даже ночью. В начале болезни пища частично еще удерживается, в дальнейшем прием какой бы то ни было пищи становится невозможным.

Зейтц различает два стадия болезни: более легкой — *vagus-гипертеннический*, и более тяжелый — *тяжко-токсический*. Если в начале болезни общее состояние и самочувствие больной мало страдают, то в дальнейшем развиваются общая слабость и истощение. Больная жалуется на крайнюю слабость, постоянную жажду, вес тела неуклонно падает, подкожный жир исчезает, истощение достигает высоких степеней. Пульс учащен (100—120 в минуту), язык сух, обложен, появляется запах изо рта (похожий на запах яблок), мышцы атрофируются. Кожа становится бледной, часто с желтушным оттенком. Больные производят чрезвычайно жалкое впечатление. Со стороны мочи наблюдаются следующие изменения: суточное количество ее прогрессивно падает, удельный вес ее высок, появляются белок, часто цилиндры, ацетон,  $\beta$ -оксимасляная кислота, уробилин, аммиак, в тяжчайших случаях — лейцин и тирозин.

Бокельман и Бок (Vockelmann и Bock, 1927) считают, что содержание ацетоновых тел в крови ниже 80 мг% исключает выходящую за границы физиологии рвоту беременных; при содержании ацетоновых тел выше 100 мг% рвота сильнее физиологической; концентрация выше 150 мг% говорит за неукротимую рвоту, выше 200 мг% — за злокачественную форму болезни.

В некоторых случаях наблюдаются: анестезия или гиперестезия кожи, невралгии, экзема, разные высыпы, угри, фурункулы, нередко присоединяется слюнотечение, желтуха. Дурным прогностическим признаком является повышенная температура. Незадолго до смерти наступают мозговые явления, коматозное состояние, бред. Описаны случаи, где за несколько дней до смерти рвота прекратилась.

В тяжелых случаях врачебная помощь может оказаться запоздалой. Я видел два случая, где немедленно по прибытии больных в больницу был произведен искусственный аборт, но и это не спасло их от гибели. Хотя рвота и прекратилась, все же состояние больных продолжало ухудшаться, и в состоянии глубокой комы обе больные погибли.

В течение всей болезни больные голодают. Это голодание имеет огромное клиническое значение. Оно ведет к глубоким потрясениям в организме, накопленные запасы (гликоген, жиры) расходуются, происходит распад белков с образованием веществ, влияющих на организм токсически.

*Лечение рвоты беременных* должно быть начато вовремя. Беременной рекомендуют утром принимать пищу еще лежа в постели; следует избегать блюд, к которым больная относится отрицательно, пищу дают чаще, но в малых дозах. Полезны движения на свежем воздухе, развлечения. Если рвота достигла уже серьезных степеней, то больная должна быть изъята из домашней обстановки, помещена в больницу или клинику и должна соблюдать полный постельный покой. Иногда уже одного этого достаточно для

получения заметного эффекта. В некоторых случаях умелая психотерапия или гипноз ведут к излечению. Б у м м говорит: «Все сводится к психическому лечению. Отделите пациенток от семьи, назначьте им абсолютно покойное и плоское положение на спине с пузырьком со льдом на желудке и только охлажденную жидкую пищу маленькими порциями, прибавьте к тому ежедневно 2—3 клистира с прибавлением 1—2 г бромистого калия, обещайте от этого верное излечение, и вы постепенно сумеете увеличить введение пищи и после нескольких возвратов дождетесь прекращения рвоты. Иногда все кончается сразу, и больные, которые вчера еще все извергали рвотой, могут сегодня переносить всякую пищу. Кто умеет пользоваться гипнозом, достигает часто этих превосходных результатов». В ряде случаев психическое лечение действительно ведет к излечению, но к сожалению далеко не всегда. Для лечения рвоты предложено огромное количество средств. Приведу некоторые:

Ментол (1% раствор по кофейной ложке), *Orexinum basicum* (0,3), *Cerium oxalicum* (0,3), соляная кислота (*Ac. muriat dil.*) 3,0, *Extr. fl. Condurango* 30,0 по 20 капель 2—3 раза в день. *Extr. Hyosciami*, кокаин по 20 капель 3% раствора, анестезин (0,5), афенил.

Рекомендуют клизмы с бромом, клизмы с адреналином, экстракт желтого тела, мамин, впрыскивание молока (протеинотерапия), аутогемотерапию (М а л и н и н, 1926). Применяли с успехом внутривенные вливания рингеровской жидкости, внутривенные вливания 5 см<sup>3</sup> 15% раствора поваренной соли, виноградного сахара (500 см<sup>3</sup> 10% раствора), раствора хлористого кальция, вливание глюкозы с инсулином, физиологические клизмы с прибавлением столовой ложки алкоголя и двух столовых ложек сахара. Предлагали малейшие дозы иода (З е й т ц), подкожные вливания солевого или рингеровского раствора (Г е й н е м а н), серотерапию (П о л о н с к и й), внутривенные вливания концентрированного раствора (35%) хлористого кальция (К р и ж а к, 1928), промывание желудка (О ш е р о в с к и й), вдыхания кислорода (Ч уд н о в с к и й), мясной сок (А ф а н а с ь е в с к и й), мороженое с прибавлением мясного и лимонного сока. У о т е р с (Waters, 1927) для выведения токсических веществ дает 1—2 раза в день высокие клизмы. Для борьбы с ацидозом он вливает раствор двууглекислой соды и глюкозы при одновременном впрыскивании инсулина (одну единицу на 3—5 г глюкозы). Инсулин рекомендуют и Л е н ц (по 30 единиц утром и вечером), З а к с (от 5 единиц в день до 120 единиц).

Предложены и некоторые манипуляции, как редрессия ретрофлексированной матки, расширение шейки матки, прижигание слизистой оболочки матки ляписом, гальванизация. Возможно, что успех, достигнутый перечисленными приемами, следует отнести к психическому воздействию.

В тяжелых случаях неукротимой рвоты упорствовать на консервативном лечении не следует. Важно определить момент, когда положение больной становится угрожающим для того, чтобы не опоздать с прерыванием беременности. В и н т е р (Winter) считает угрожающими следующие симптомы: аритмию пульса, повышение температуры, альбуминурию с цилиндрурией, мозговые явления раздражения, желтуху, расстройство общего состояния, протрацию, сухой язык, безучастное выражение лица, склонность к обморокам, к коллапсам, понижение умственной деятельности. Появление одного из этих симптомов, по В и н т е р у, оправдывает прерывание беременности. З е й т ц пользуется билирубиновой пробой, которая, будучи положительной в течение нескольких дней, является показанием к аборту.

Полагаю, что тяжелое общее состояние больной, быстрое падение веса, альбуминурия, субфебрильная температура, учащение пульса выше 100

служат достаточным основанием для прерывания беременности. Случаи с мозговыми явлениями, ко́мой, бредом уже безнадежны.

Нередко наблюдаются рецидивы рвоты при последующих беременностях. А посему следует у женщин, перенесших неукротимую рвоту, при следующей беременности принимать профилактические меры: движения на воздухе, диету, предьявляющую наименьшие требования к почкам и печени (сокращение потребления белков и жиров, питание углеводами),<sup>1</sup> назначение кальция и железа (по Р и с с м а н у: *Calcii carbonici praecipit.* 10,0, *Calcii phosphorici* 5,0, *Ferri lactici* 2,0—3 раза в день на кончике ножа), небольших доз бромистого калия, препаратов желтого тела.

К расстройствам вегетативной нервной системы относится также повышенная возбудимость желчных путей (*vagus*). Уже у видимо здоровых беременных наблюдается повышенная кожная чувствительность Нead'овских зон, соответствующих печеночно-желчной системе (Эйф ингер и Бадер). Интересно, что опытами Шендубе (*Schöndube*) установлено, что повышение сократимости желчных путей может быть вызвано экстрактом из задней доли гипофиза. Эти опыты указывают, что повышение возбудимости вегетативной нервной системы является на столько «неврозом», сколько результатом гормонального воздействия на нее гипофиза.

Спастические сокращения желчных путей у беременных могут дать клиническую картину *желчной колики*, причем не следует забывать, что у беременных существует повышенное расположение к образованию желчных камней.

К расстройствам вегетативной нервной системы повидимому относятся наблюдаемые в редких случаях у беременных *расстройства голоса*. Я видел двух беременных, у которых приблизительно около середины беременности пропал голос, они могли говорить только шопотом. После родов голос вернулся. Это оригинальное явление следует скорее поставить в связь с расстройством инервации гортани, чем с явлениями гиперемии и набухания слизистой ее оболочки.

Особенного интереса заслуживает *бронхиальная астма беременных* (*asthma bronchiale gravidarum*). Возникающая во время беременности астма настолько типична, что Шнейдер (*Schneider*) называет ее «*Asrthmaphthia gravidarum*». Г. М. Шполянскый видит в астме беременных проявление спазмофилии, в основе которой лежит гипофункция околощитовидных желез. Эта гипофункция влечет за собою нарушение кальциевого обмена и ведет к местной гипертонии вегетативной и периферической нервной системы. Беременность снижает еще более функцию околощитовидных желез и располагает к гипертонии вегетативной нервной системы. Следствием этой гипертонии является, в зависимости от ее локализации, в одних случаях тетания, в других — неукротимая рвота. Если же в состоянии гипертонии находятся бронхиальные ветви блуждающего нерва, то могут развиться бронхоспазмы, выражающиеся в клинической картине бронхиальной астмы.

Если женщина еще до наступления беременности страдала бронхиальной астмой, то состояние ее при беременности обычно ухудшается (хотя бывают и исключения). Появление бронхиальной астмы впервые во время беременности дает характерную картину астмапатии беременных.

Рациональная терапия астмы состоит в назначении кальция в виде внутривенных вливаний хлористого кальция (Г. М. Шполянскый). Во время самого приступа удушья можно впрыснуть атропин или адреналин.

Со стороны кожи во время беременности наблюдаются некоторые типичные явления. *Потоотделение прогрессивно уменьшается*, в противоположность послеродовому периоду, в котором наблюдается резкое повышение отделения пота. Скальоне (*Scaglione*) нашел, что при нефропатии и эклампсии выделение воды кожей особенно сильно уменьшено. Надо полагать, что потовые железы выделяют не только воду, но и токсические вещества, которые при снижении потоотделения задерживаются в организме.

На пигментацию кожи у беременных уже указывалось в главе IV. Известны потемнение средней линии живота (*linea nigra*), пигментация пупка, сосков, околососковых кружков, наружных половых частей и окружности anus'a, а также пигментные пятна лица (*chloasma uterinum*). С. А. Селцк и й высказывает предположение, что усиленная пигментация кожи при токсикозах и дерматозах является защитной реакцией со стороны кожи. Усиление волосистости (*гипертрихоз*), иногда наблюдаемое у беременных, следует поставить в связь с усиленной деятельностью надпочечников.

Во время беременности встречаются *заболевания кожи*, которые с полным правом можно поставить в связь с гормональными или гуморальными сдвигами, совершающимися в организме беременных (дерматозы беременных). Эти заболевания возникают во время беременности и заканчиваются с ее прекращением. Сюда относятся экземы, особенно в области половых частей, в нижнем отделе живота и на бедрах (рис. 201). Г е б р а приводит случай экземы рук, повторившейся у больной при каждой из ее семи беременностей.



Рис. 201. Экзема живота и бедер.

Некоторые болезни кожи стоят в причинной связи с повышенной возбудимостью вегетативной нервной системы, в частности вазомоторного аппарата. Сюда относятся *крапивница (urticaria)*, появляющаяся в виде мелких пятен или обширных зудящих высыпаний, *экзантемы* — в виде яркокрасных скарлатиноподобных высыпаний, *эритемы* на разных частях тела, *дерматиты (dermatitis gestationis)*. Совместно с этими высыпаниями или без них нередко наблюдается кожный зуд (*pruritus*). Симптоматический зуд наблюдается или исключительно в области наружных половых частей, или же захватывает более или менее обширные поверхности тела. Pruritus начинается или в начале беременности, или же проявляется лишь в конце ее. После родов зуд проходит. Наблюдалось прерывание беременности при pruritus'e. Зудом сопровождаются нередко токсикозы, сопряженные с желтухой. *Почесуха (prurigo gestationis)* наблюдается на разгибательных поверхностях конечностей в виде сильно зудящих узелков. Особое положение занимают заболевания кожи, относящиеся к группе *herpes*. Наблюдалась *herpes simplex*, *herpes zoster* (опоясывающий лишай). Тяжелое течение может принять *herpes gestationis (dermatitis herpetiformis)*, описаны случаи, в которых пришлось прервать беременность (рис. 202). Наиболее тяжкая кожная болезнь беременных несомненно — *impetigo herpetiformis*. Всего описано 40 случаев, почти во всех случаях наступил смертельный исход.

В некоторых случаях *impetigo herpetiformis* сочеталась с тетанией, с остеомаляцией. Буд (Georg Bud, 1934) высказал мысль, что дерматозы могут быть вызываемы различными очаговыми поражениями, как, например, гнойными очагами в ротовой полости (зубы), в глотке, в легких (tbc) и т. п., оказывающими влияние на обмен веществ беременной и ведущими к сенсибилизации организма (токсикодермия). По Шардорну (Schardorn) заболевание стоит в связи с недостаточностью эпителиальных телец, описаны случаи полного отсутствия при этой болезни паразитовидных желез (Вагнер, Новак). Лечение дерматозов беременности состоит в введении большого сыворотки беременных (15—20 см<sup>3</sup>) [Майер и Линзер (A. Mayer, Linsler)]. Предложено вводить лошадиную сыворотку [20 см<sup>3</sup> подкожно — Фрейд (R. Freund)], плацентарную кровь (Франц), предлагали аутогемотерапию (Lévy—Solal), протеинотерапию [Биттман (Bittmann)]. При введении сыворотки беременных следует удостовериться в отсутствии сифилиса у донора (реакция Вассермана). Повторное введение сыворотки

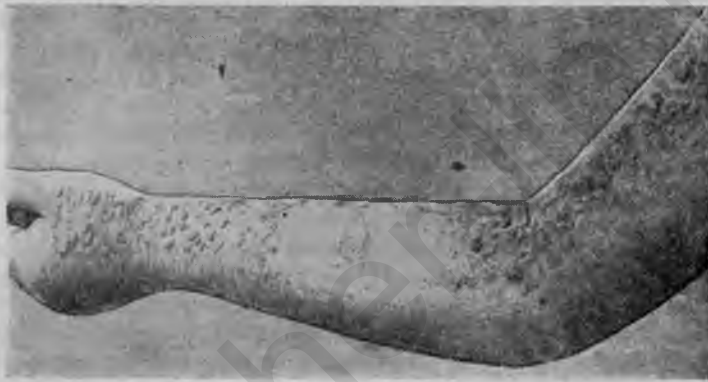


Рис. 202. Герпес на руке первобеременной.

может дать явления анафилаксии. Вряд ли эффект лечения сыворотками можно объяснить антитоксическим действием белков ее, потому что то же терапевтическое влияние на дерматозы оказывает введение минеральных растворов, например предложенного Риссманом рингеровского раствора (200 см<sup>3</sup> под кожу). Повидимому эффект объясняется изменением концентрации водородных ионов и влиянием на вегетативную нервную систему. Зейтц при *urticaria* с успехом вводил препараты надпочечников, Гофбауер — питуитрин. В легких случаях полезно назначение железа в комбинации с кальцием или мышьяка. Тяжкие формы дерматозов служат показанием к прерыванию беременности.

Под общим названием *haematopathia gravidarum* группируются заболевания крови, наблюдаемые у беременных. Описана *физиологическая анемия беременных* [Грамм (Gram)], выражающаяся в уменьшении числа эритроцитов и снижении содержания гемоглобина. От этой «физиологической» анемии существуют переходы к тяжелым формам малокровия, к *пернициозоподобным анемиям* (гл. XVII). В основе этих заболеваний лежит нарушение кроветворения в костном мозгу. Даниах и (1933) считает, что анемии, вызываемые беременностью, — это токсикозы беременности, многообразные по своему течению. К гематопатиям беременных принадлежат заболевания крови, сопряженные с разрушением эритроцитов (гемолизом): *гемоглобинемия беременных*, *гемоглобинурия*; сюда же причислены патологические состояния, известные под названием *геморрагического диатеза*: верлгофова болезнь (*morbus maculosus Werlhofii*), пурпуры и

цынга (скорбут). Последняя представляет собой авитаминоз (недостаток витамина С). При цынге возможны кровотечения еще до родов и в последовом периоде (П я т к и н).

*Расстройства функции печени*, встречающиеся в связи с повышенным требованием, предъявляемым к печени при беременности, дали повод установить, по аналогии с почкой беременных, понятие о «печени беременных» (*hepatopathia gravidarum*).

Во время беременности печень часто не может совершать свою нормальную функцию, как в не беременном состоянии. Деятельность ее, стоящая под влиянием эндокринных гормонов и вегетативной нервной системы, испытывающих во время беременности крайние изменения, также видоизменяется. Последнее относится как к углеводному обмену (гликемия беременных, гликозурия, левулезурия), так и к жировому и белковому обмену (выделение ацетона, креатина, аминокислот, аммиака, мочевой кислоты, индикана). Повышенное содержание в моче билирубина указывает на неспособность печени переводить билирубин в уробилин. Гипербилирубинемия указывает на несостоятельность печеночных клеток и ретикуло-эндотелиального аппарата. Холестерина отделяется меньше, содержание его в крови повышено. Анатомопатологически в печени беременных часто определяется жировая инфильтрация, жировое перерождение долек.

Повреждения печени встречаются как симптом при общих токсикозах, при эклампсии (см. ниже), при неукротимой рвоте.

К заболеваниям печени беременных, поражающим преимущественно печень, относятся *токсическое перерождение печени и острая желтая атрофия печени*.

*Токсическое перерождение печени* анатомически выражается в жировом перерождении печеночных клеток, клинически — главным образом желтухой (*icterus toxicus gravidarum*). Для установки подобного диагноза следует исключить другие заболевания печени, как желчные камни, холецистит, катаральную желтуху, рак печени. При идиопатической желтухе содержание билирубина в крови повышено, желчных кислот в моче нет, функция почек не нарушена. Желтуха может держаться в течение недель и месяцев, общее состояние беременных нарушается мало, иногда беспокоит зуд. После родов заболевание проходит, при следующей беременности оно обычно рецидивирует. Тяжелые формы желтухи беременных сочетаются обычно с неукротимой рвотой.

*Icterus toxicus gravis*, повидимому, близок к тягчайшему токсикозу беременности — *острой желтой атрофии печени*.

*Atrophia hepatis flava* наблюдается во всех стадиях беременности, обычно после третьего месяца. Это ужасное заболевание встречается к счастью редко (по Брауну 1 раз на 28 тысяч беременных, Г р у з д е в видел за 18 лет один случай). Этиология его не выяснена. Знаменательно, что заболевания острой желтой атрофией печени наблюдаются иногда и у не беременных женщин и у мужчин. Болезнь эта несомненно в некоторых случаях является выражением острой инфекции (спирохеты), в других же она проявляется в связи с отравлением фосфором, хлороформом, мышьяком и другими ядами. У беременных острая желтая атрофия печени, по мнению О к и н ч и ц а и др., может иметь в основе своей острую септическую инфекцию, иногда же является токсикозом беременности. В последнем случае болезнь начинается с желтухи, которая вначале ничего грозного не предвещает. Но уже скоро общее состояние больной резко ухудшается, больная отказывается от приема пищи, появляется рвота, иногда кровавая, быстро усиливается *icterus*, кожа, слизистые оболочки, склеры становятся интенсивно-желтыми, иногда появляются кровоизлияния под кожу.

Вскоре наступают мозговые явления, сильная головная боль, бредовое состояние, маниакальное возбуждение, судорожные подергивания мышц, эпилептиформные судороги, за которыми следует коматозное состояние и смерть.

Продолжительность болезни исчисляется несколькими днями. Решающими для диагноза является быстрое уменьшение и даже исчезновение печеночной тупости. Я видел несколько случаев, где перкуторно нельзя было вовсе определить печень.

Со стороны мочи отмечается уменьшение ее количества, альбуминурия, появление в ней ненормальных продуктов белкового обмена и, что особенно характерно, лейцина и тирозина. Температура тела бывает повышена редко.

Вскрытие обнаруживает значительное уменьшение размеров печени. Печень бывает иногда величиной с женский кулак, капсула ее сморщена, на разрезе паренхима ее насыщенно-желтого цвета или же пестрая в силу присутствия участков красного цвета. Клетки печеночной ткани — в состоянии жирового перерождения или полного некроза. Последний особенно резко выражен в центре долек. Остальные органы интенсивно-желтые, нередко с многочисленными кровоизлияниями. Селезенка такая же, как при септических инфекциях. Жировое перерождение отмечается и в почечной паренхиме и в сердечной мышце.

Появление у беременной желтухи всегда заслуживает серьезного внимания. Нарастающий icterus — симптом всегда грозный. Появление желтухи при неукротимой рвоте должно служить абсолютным показанием к аборту. Хотя и описаны случаи острой желтой атрофии печени у беременных с благоприятным исходом, все же можно усомниться в правильности диагностики. Б у м а называет ее заболеванием «всегда протекающим смертельно». «Прерывание беременности, которое, впрочем, обыкновенно очень скоро наступает самопроизвольно, при острой желтой атрофии печени бесцельно, по крайней мере до сих пор еще не удалось этим спасти ни одной больной». В противоположность этому мнению Б у м а, другие авторы (Л и с я н с к и й, Г р у з д е в) рекомендуют аборт в начальных стадиях болезни, как могущий предотвратить роковой исход. Хотя в четырех случаях острой желтой атрофии, бывших в моей клинике, немедленно произведенное прерывание беременности и не спасло больных, все же считаю, что грозное состояние больных властно диктует активное вмешательство.

Со стороны костной системы и суставов уже физиологически во время беременности наблюдаются характерные изменения: лонное и крестцово-подвздошное сочленения разрыхляются, подвижность в них несколько увеличивается, в межсимфизарном хряще появляется щелевидная полость. Разрыхление связочного аппарата наблюдается и в суставах ног; иногда развивается во время беременности *плоскостопие*. Что изменение костей при беременности стоит в связи с гормональными влияниями со стороны гипофиза — более чем вероятно; это положение доказывается и развитием у беременных симптомов *акромегалии*: увеличение кистей рук и стоп, увеличение носа и подбородка, после родов акромегалические симптомы проходят.

Наблюдающиеся у беременных боли в суставах, например в локтевых и коленных, следует поставить в связь с пониженной функцией яичников. Эти страдания суставов аналогичны болям в суставах в климактерии и относятся к так называемым *arthropathia ovaripriva*.

Наиболее тяжелым заболеванием костной системы беременных является *размягчение костей — остеомаляция*.

Остеомаляцию беременных следует отнести к токсикозам, потому что она, как выяснили исследования последних лет, патогенетически связана с происходящими в организме беременной гормонально-гуморальными изменениями. Сущность заболевания заключается в прогрессирующем обеднении костей известью, что ведет к их размягчению. Открытие Ф е л и н-



гом (Fehling, 1889) исцеляющего влияния кастрации на остеомалацию установило тесную связь между гормональной деятельностью яичников и этим заболеванием. Не подлежит сомнению, что на образование и рост костей оказывает влияние целый ряд эндокринных желез — яичники, щитовидная железа, паращитовидные железы, гипофиз. При остеомалации мы находим изменения разных желез внутренней секреции, а также расстройств нервно-мышечного аппарата в смысле повышения его раздражимости. После удаления яичников при остеомалации эндокринные железы, способствующие росту костной ткани, получают перевес, и отложение извести усиливается. На увеличение щитовидной железы (зоб, гипертиреоз) и паращитовидных тел при остеомалации следует смотреть как на явление компенсаторное. С этой точки зрения остеомалация не есть болезнь одного какого-либо органа, а результат нарушения равновесия в функциях нескольких эндокринных желез, т. е. плуригландулярное заболевание [Л а т ц к о (Latzk)]. Очень вероятно, что в патогенезе остеомалации играет роль и включающийся в цепь эндокринных желез новый орган — плацента (З е й т ц), влияние которого на организм идет через яичник, в котором, как правило, наблюдается резкая гипертрофия лютеиновых клеток атретических фолликулов (интерстициальная железа). Гипотезы инфекционного происхождения остеомалации подтверждения не получили [бактерии нитрификации почвы (В и н о г р а д с к и й), диплококки, найденные в костях].

Некоторые авторы смотрят на остеомалацию как на авитаминоз [по П е р е ц В е л а с к о (Perez Velasco, 1929) — недостаток витамина D].

В костях происходит исчезновение извести, начиная с костно-мозговых полостей и гаверсовых канальцев. Кость размягчается изнутри кнаружи, в тягчайших случаях декальцинация достигает надкостницы. Кости становятся податливыми, гибкими, в тяжелых случаях легко сгибаемыми, как воск (*osteomalacia cerea*). Размягчение происходит главным образом в костях таза и позвоночника, распространяясь в дальнейшем на грудную клетку и конечности. Кости черепа никогда не размягчаются. Химические исследования обнаружили обеднение костей минеральными веществами, вообще и фосфорнокислым кальцием в частности. Декальцинацию объясняли действием то кислот (в частности молочной), то ферментов. Нарушается кальциевое равновесие, расход солей кальция значительно превышает приход его. Количество кальция, выводимого с калом, резко повышается (К л ю ч е в с к и й), вводимый с пищей кальций не задерживается в организме, а выводится. Может быть, тут имеет значение наблюдаемый при остеомалации ацидоз крови.

Остеомалация — болезнь редкая. В Казанской клинике В. С. Груздева за 11 лет было 16 случаев. В Ленинграде остеомалация крайне редка (я видел всего два случая у рожениц). Не подлежит сомнению, что остеомалация — болезнь эндемическая. Существуют области, где она встречается относительно часто: Нижний Рейн, окрестности Базеля, восточная Фландрия, Ломбардия, долина реки По, остров Шютт на Дунае; у нас в Союзе: среднее Поволжье и Закавказье (Азербайджан). Эндемию часто объясняли недостаточным содержанием в почве и воде извести, сыростью местности и пр. Большое значение имеет национальность. У нас в Союзе наибольшее предрасположение к остеомалации проявляют татарки. Из 16 больных Груздева 15 были татарки, 1 русская (К л ю ч е в с к и й). Из 6 больных М о к и н а 3 были татарки. В материале С к р о б а н с к о г о остеомалацией страдали 14 русских, 13 татарок, 9 армянок, 3 грузинки. В. С. Груздев обращает внимание на социальное положение больных остеомалацией: «Почти все они принадлежат к беднейшим слоям городского

населения. Среди них нет ни состоятельных горожанок, ни живущих в деревне крестьянок». Повидимому, условия быта играют большую роль в возникновении остеомалации. Лабораторные исследования акад. П а в л о в а на собаках говорят также за важную роль жизненных условий в происхождении остеомалации.

У женщин первые симптомы заболевания проявляются обычно во время беременности (почти никогда при первой, обычно при позднейших). Клинически остеомалация развивается у беременной женщины медленно и постепенно. Начальные симптомы сводятся к «ревматическим» тянущим болям в крестце, спине, в тазу и ногах, больная жалуется на чувство тяжести в нижних конечностях, в тазу. Нарушается походка, она становится затрудненной, неуверенной, развалистой, утиной (поражение сгибающих и приводящих мышц бедер). Иногда больная волюнит одну ногу. В тяжелых случаях больная вовсе теряет способность ходить. Постепенно больная начинает замечать, что она становится меньше ростом, платье становится длиннее. Родовая травма, длительная лактация ухудшают состояние больной. По прекращении лактации явления остеомалации стихают, наступает временное улучшение. При следующей беременности симптомы болезни опять нарастают. С годами больная превращается в беспомощного инвалида.

В начальных стадиях болезни диагностика не легка. Она базируется, помимо анамнеза, на данных исследования мышечной системы и костяка. Находят атрофические изменения мышц нижних конечностей. В одном из наших случаев была резко выражена атрофия ягодичных мышц. Ненормальная походка заставляет обратить внимание на атрофические явления в п. ilio-psoas, бедренных мышцах. Сухожильные рефлексы повышены, повышена также механическая и гальваническая возбудимость мышц (субтетаническое и тетаническое состояние). Ш т е к к е л ь обращает внимание на спастическое состояние приводящих мышц бедер: характерно пружинящее сопротивление бедер при вагинальном исследовании (рис. 203). В стоячем положении туловище наклонено кпереди (парез поясничных мышц). Поясничная часть позвоночника лордотически искривлена. Особенно характерно уменьшение размеров вертелов (*distr. trochanterica*). По Г р у з д е в у этот признак позволяет сразу распознать болезнь, «если только анамнез (сведения о ходе первых родов) делает несомненным, что до начала болезни таз был нормальный». Особенно характерны изменения таза (см. главу об узком тазе). Особенности остеомалатического таза являются: клювовидное выстояние симфиза, сужение лонной дуги, резкое опущение мыса в тазовую полость, сближение боковых стенок таза.

Размягчение костей может быть настолько велико, что вследствие продолжительного лежания или сидения крестец с копчиком внедряются в тазовую полость, седалищные бугры сближаются: таз спадается. В тяжчайших случаях таз бесформенный, вход его представляет неправильную



Рис. 203. Контрактура приводящих мышц (по Штеккелю).

щель, кости мягкие, тонкие, легкие, растяжимые как каучук. В подобных случаях и кости туловища обезображиваются (рис. 204). Во что может



Рис. 204. Женщина с тяжелой остеомалацией (по Кауфману-Базель).

превратиться скелет туловища — видно на рисунке, заимствованном у Штеке-келя (рис. 205).

В выраженных случаях больные влачат жалкое существование: всякое движение вызывает боли, надавливание на кости (особенно лонные и грудину) резко болезненно.



Рис. 205. Спавшийся скелет при остеомалации (тягчайшая степень).

В деле лечения остеомалации давно хорошей славой пользуется фосфор (Латцко). Назначают большие дозы и продолжают лечение в течение многих месяцев. Фосфор назначается обычно вместе с рыбьим жиром (Phosphori puri 0,05 — 0,1, ol. Jecoris Aselli 100,0, по чайной ложке в день). По Грудзе в лечение фосфором можно продолжать годами. Фосфор ведет к задержке извести в организме (Ключевский). Назначение извести бесполезно. Благоприятное действие оказывает железо наряду с изменением бытовых условий и усиленным питанием.

За последнее время было предложено лечение остеомалации препаратами желез внутренней секреции. Благоприятные результаты достигнуты от введения адrenalина и питуитрина [Кристофолетти (Christofoletti)]. Впрыскивают адrenalин (супраенин) по 0,5 см<sup>3</sup> раствора 1 : 1000, 1—2 раза в день под кожу. Была предложена и пересадка вилочковой железы (thymus).

Терапия остеомалации стала на новые рельсы с тех пор, как Фелинг ввел в нее кастрацию. Кастрация производилась многими авторами при

операции кесарского сечения в родах, всегда с благоприятным влиянием на ход болезни. В ранней стадии беременности кастрация впервые была произведена Фельзенрейхом (Felsenreich, 1894). Кристофолетти (1912) сообщает о тяжелом случае остеомалации, в котором он на четвертом месяце беременности удалил оба яичника. Беременность продолжалась, в конце седьмого месяца наступили преждевременные роды живым плодом. Явления остеомалации стали убывать вслед за кастрацией, полное выздоровление наступило лишь после родов. На небеременных было предложено производить бескровную кастрацию лучами Рентгена. В одном случае тяжелой остеомалации у гречанки (уроженки Карсской области) 32 лет, после родоразрешения путем кесарского сечения нами достигнуты хорошие результаты комбинированным лечением рентгеновыми лучами и антиоварином Певзнера.



Рис. 206. «Рука акушера» при тетании беременных (собств. наблюдение).



Рис. 207. «Нога балерины» при тетании беременных (собств. наблюдение).

Ниже указан ряд заболеваний периферической и центральной нервной системы, наблюдаемых у беременных. Может быть некоторые из них, как невралгии, невриты, полиневриты, с полным правом могли бы быть отнесены к болезням, стоящим в причинной связи с беременностью, т.е. к токсикозам.

Выше указано, что при беременности наблюдается повышенная нейромускулярная раздражимость. Несомненно в патогенезе последней лежит дисфункция или гиподисфункция паращитовидных желез и связанное с нею нарушение кальциевого обмена. Г. М. Шполянским указано на значение спазмофилии в патогенезе некоторых токсикозов. При локализации процесса в области бронхиальных ветвей *vagus'a* развивается картина бронхиальной астмы — *asthma pathia gravidarum*; при повышенной раздражимости привратниковой ветви *vagus'a* — картина неукротимой рвоты; при поражении же нервно-мышечного аппарата — *симптомокомплекс тетании*.

*Tetania gravidarum* встречается редко: на 30 тысяч родов Шauta (Schauta) видел всего 9 случаев тетании. Иногда болезнь протекает очень тяжело. На 118 случаев, собранных в литературе, отмечено 9 смертей; недавно еще Пуц (Putz, 1929) видел смертельный исход. Симптомокомплекс тетании складывается из тетанических судорог верхних и нижних конечностей, сопровождающихся болезвыми ощущениями. Судороги поражают обычно отдельные мышечные группы, лишь в редких случаях распространяясь на все тело. Сознание остается ясным, в исключительных случаях оно помрачено.

Характерной является судорога кистей рук, принимающих форму «руки акушера» (рис. 206). При судорогах ноги, последняя вытянута; стопа и пальцы в состоянии флексии: «нога балерины» (рис. 207). Движения конечностей болезненны, замедлены и затруднены. В тяжелых случаях наблюдается *opisthotonus*, ларингоспазм; дыхание становится затрудненным, свистящим. Описаны случаи смерти от остановки дыхания. Судороги мышц пузыря и прямой кишки ведут к расстройству мочеиспускания и дефекации. Со стороны глаз наблюдается иногда развитие катаракты. Сильно повышена возбудимость скелетных мышц, а также периферических нервов (симптомы Хвостека и Труссо), симптомы ваготонии — красный дермографизм, симптомы Ашнера, Мебиуса и Грефе. Тяжкие расстройства кальциевого обмена имеют следствием выпадение волос, ломкость зубов, ногтей. Куршман видел случай комбинации тетании с остеомаляцией. По Шполянскому, в основе тяжелых случаев тетании беременных лежит частичное выпадение функции эпителиальных телец, в легких случаях — конституциональная аномалия, обусловленная относительной недостаточностью их (*hypoparathyreosis*). Обычно своевременно начатая и систематическая кальциевая терапия ведет к излечению; в тягчайших случаях может потребоваться прерывание беременности.

Из болезней нервной системы следует еще остановиться на *хорее*. Принято считать, что эта болезнь, сопряженная с центральным поражением нервной системы, основана на инфекции. За это говорит и частота ревматических явлений при ней и частая комбинация с эндокардитом. Женщины, перенесшие в детстве хореею, заболевают во время беременности легкой хореей, выражающейся в хорейатических движениях пальцев рук и ног, мимических мышц, наблюдается неловкость в движениях, больные жалуются на головные боли, беспокойный сон. Температура остается нормальной, отсутствуют и расстройства психики. Постепенно развиваясь, болезнь медленно проходит еще во время беременности. От этой легкой формы хорееи резко отличается тяжелая, остро протекающая *chorea gravidarum*. Болезнь начинается бурно, судорожные подергивания быстро захватывают все скелетные мышцы, не прекращаются ни днем ни ночью. Одновременно повышается температура, пульс ускрбрен, появляются расстройства психики, бред. Иногда беременность прерывается, после родов болезнь прогрессирует дальше. До 40% больных погибает при явлениях судорог от эндокардита или общего сепсиса.

Терапия легких форм состоит в постельном покое, изоляции больных, назначении ванн и медикаментозной терапии (бром, хлоралгидрат, морфий). Искусственное прерывание беременности показано лишь при прогрессирующем ухудшении состояния больной, оно необходимо в острых случаях. Вмешаться следует в начале заболевания, до появления признаков эндокардита или психических явлений. Описаны случаи смертельного исхода, наступившего несмотря на прерывание беременности. В качестве терапевтического средства рекомендуют и при хорее введение кровяной сыворотки.

Практически наиболее важны токсикозы беременности, которые можно объединить в группу гестозов, характеризующихся *водянно-нефротическим симптомокомплексом*. Начальной, наиболее легкой формой гестоза этого ряда является простая *водянка беременных (hydrops gravidarum)*, которая непосредственно переходит в более глубокую форму гестоза — *нефропатию (nephropathia gravidarum)*; дальнейшим звеном непрерывной цепи гестоза представляется предэкламптическое состояние (*praeclampsia*), которое служит предвестником наиболее грозного симптомокомплекса гестозов этого ряда — *эклампсии*.

## ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ ВОДЯНКА БЕРЕМЕННЫХ, НЕФРОПАТИЯ, ПРЕЭКЛАМПСИЯ, ЭКЛАМПСИЯ

Среди многочисленных токсикозов беременности выделяются гестозы, не имеющие какой-либо локализации в одном или нескольких органах, а являющиеся выражением общих изменений в организме, основанных до-видимому на нарушении эйколлоидного состояния соков и тканей его, на *дисколлоидозе*. При этих токсикозах наблюдаются глубокие изменения в солевом и водном обмене, повышенная проходимость сосудистых стенок, в частности капилляров, с последующей задержкой воды повсеместно в соединительнотканых депо. При токсикозах этого рода в центре картины стоит *отечность органов и тканей*, нарушения функций почек и печени, ретикуло-эндотелиального аппарата. Характерно, что токсикозы этого рода, начинаясь в ранние месяцы беременности, с течением беременности могут прогрессировать, переходя из одного стадия в другой, более тяжелый, разражаясь в наиболее выраженных случаях в конце беременности или в родах симптомокомплексом эклампсии.

Первую ступень *токсикозов отечного ряда* представляет:  
*Водянка беременных (hydrops gravidarum)*.

Нередко беременная женщина заболевает отеками, не стоящими в связи ни с расстройством деятельности сердца, ни с расстройством функции почек. Известно, что уже при физиологической беременности наблюдается понижение порога проходимости сосудистых стенок для жидкости и наклонность к сочности и разрыхлению тканей. Исследованиями Цангемайстера доказано, что при беременности существует готовность к отекам, что нередко отеки появляются как следствие задержки воды и хлоридов именно вследствие изменений свойств крови, в результате глубоких потрясений в обмене веществ [«тенденция к гидропсу» *praeeoedema* (Видаля), «латентный тканевой гидропс» (Штраус)].

Водяночные скопления на ногах беременных — давно и всем известное явление. Если прежде причиной их считали чисто механическое давление беременной матки на вены нижних конечностей, то в настоящее время взгляд на них в корне изменился. Отеки, не основанные ни на поражении почек ни на застоях сердечного происхождения, часто появляются в незначительной степени как у перво-, так и у повторнобеременных, в более же тяжелой форме именно у первобеременных, особенно пожилых. Процессы, лежащие в основе симптомокомплекса гидропса, — повышенная проходимость сосуди-

стых стенок, отдача кровью содержащей белок жидкости тканям, огромное скопление тканевой жидкости (до 3, 4, 5 л) в тканях, особенно в подкожных слоях. В последние четыре месяца беременности женщина начинает замечать припухлость сперва в области лодыжек; она обращает внимание на то, что обувь стала мала для ног; отечная припухлость эта вначале появляется только к вечеру, с тем, чтобы за ночь исчезнуть. В дальнейшем отеки появляются на голенях, на бедрах, а именно — на внутренней их поверхности. В сильных степенях гидропса отек распространяется на покровы нижней части живота, где образуется тестоватая подушка, нависающая над лоном. Нередко отекают половые губы, становятся наливными, полупрозрачными (рис. 208). Отеки могут появиться даже на кистях рук и лице. Беременная



Рис. 208. Отек половых губ при нефропатии (8 месяцев беременности).

замечает, что пальцы опухают, кольцо с трудом снимается с руки. Лицо становится пастозным, одутловатым, черты лица грубеют, особенно заметны отеки на веках глаз. У сильно отечных больных, особенно после лежания, отекает спина, преимущественно в поясничной и крестцовой области. Утром отеки менее заметны, потому что во время ночного отдыха отечная жидкость равномерно распределяется по всему телу; за день, в силу вертикального положения, отеки спускаются на нижние конечности, половые части, низ живота. Самочувствие больных страдает мало, отеки беспокоят их главным образом механически. Вес тела, в связи с задержкой жидкости, повышается. Если в последние месяцы беременности в норме вес тела повышается в среднем на 300 г в неделю, то при гидропсе это повышение гораздо больше: нередко вес за день прибывает на  $1\frac{1}{2}$  кг, даже до 1 кг.

Со стороны состава мочи отклонений от нормы нет, функция почек не нарушена. Нет ни альбуминурии ни патологических форменных элементов в моче. Впрочем, даже при вполне нормальной беременности, в некотором проценте случаев наблюдается в моче белок, обычно менее 0,1%. Диурез колеблется: в начале заболевания наблюдается то олигурия (задержка мочеотделения), то полиурия (повышенное мочеотделение). В дальнейшем течении гидропса преобладает пониженное отделение мочи. Кровяное давление не повышено; в противоположность дальнейшим стадиям гестозов отечного ряда (нефропатия и др.), при гидропсе нет артериальной гипертонии. В крови содержание форменных элементов нормальное. Химический состав крови характеризуется пониженным содержанием белковых веществ (гипальбуминоз, гидроплазмия).

На гидропс нельзя смотреть как на явление безразличное именно потому, что он представляет собой начальную форму цепи гестозов, потому что он легко может перейти в нефропатию, которая несомненно есть

замечает, что пальцы опухают, кольцо с трудом снимается с руки. Лицо становится пастозным, одутловатым, черты лица грубеют, особенно заметны отеки на веках глаз. У сильно отечных больных, особенно после лежания, отекает спина, преимущественно в поясничной и крестцовой области. Утром отеки менее заметны, потому что во время ночного отдыха отечная жидкость равномерно распределяется по всему телу; за день, в силу вертикального положения, отеки спускаются на нижние конечности, половые части, низ живота. Самочувствие больных страдает мало, отеки беспокоят их главным образом механически. Вес тела, в связи с задержкой жидкости, повышается. Если в последние месяцы беременности в норме вес тела повышается в среднем на 300 г в



предшественник тяжелых симптомокомплексов (преэклампсии и эклампсии).

Течение гидропса длительное и затяжное. Отечность то усиливается, то уменьшается. Быстрое уменьшение отеков неизменно сопровождается отделением большого количества мочи и падением веса. Но гидропс, идущий на убыль, может и возрасти с новой силой. Не так редки случаи, где за 2—3 дня до родов отеки исчезают при усиленном диурезе. Рассчитывать на это нельзя. Чаще гидропс осложняется или вернее переходит в нефропатию (в 24% случаев). Те же глубокие причины, которые повели к гидропсу, ведут к функциональной недостаточности почек.

При благоприятном течении, после родоразрешения отеки быстро проходят при усиленном диурезе и падении веса. Та же ликвидация гидропса наблюдается и в случае внутриутробной смерти плода.

Лечение гидропса должно быть начато с самого начала появления отеков. Лечение гидропса есть профилактика дальнейших степеней гестоза. Профилактика эклампсии должна быть начата с начальных проявлений гидропса. Еще недавно Баумгарт говорил:

«Поразительно, что то профилактическое направление, которое видно в науке в отношении всех болезней, по отношению к эклампсии почти не проявляется». В этом отношении у нас в Союзе за последнее время сделано очень много. Одной из основных задач женских консультаций является выявление токсикозов и борьба с ними. Врач консультации, борясь с гидропсом, побеждая начальный гестоз, творит профилактику гестоза конечного — эклампсии.

Рекомендовали покой, молочную диету, устранение из диеты мяса, минеральные воды, теплые ванны. В а р н е к р о з предписывает ограничение жиров и белков, обильную вегетарианскую диету. Молочную диету проводят и французы. Известны слова Т а р н ь е (Tarnier), что он не видел признаков эклампсии у женщин, которые не менее 8 дней до родов питались исключительно молоком.

Л. Л. О к и н ч и ц настаивает на соблюдении безбелковой диеты с ранних месяцев беременности. П а р о л и (Paroli, 1929) дает ежедневно адреналин (30—50 капель раствора 1 : 1000), лучше с прибавлением нескольких капель строфанта. При наличии альбуминурии он считает адреналин противопоказанным. Б а р е ч и (Barezi, 1929) видел быстрое исчезновение отеков от приема препаратов щитовидной железы, Ц а н г е м е й с т е р (1921) после впрыскивания желатины (5 см<sup>3</sup>), а также после вливания 5—10—15% раствора Gиппi в рингеровской жидкости.

В настоящее время наибольшим признанием пользуется лечение гидропса «голодом и жаждой» [Ф о л ь г а р д (Volhard)]. Беременным с незначительными отеками разрешается двигаться и заниматься легкой работой; им надо избегать обильного питья и соленой пищи. При более значительной отечности следует проводить более строгий режим: постельный покой, кратковременное лечение голодом и жаждой, после чего назначать скудную бессолевую диету, без жиров и без мяса, при крайнем ограничении питья. Рациональное лечение обычно ведет к исчезновению отеков и является действительной профилактикой эклампсии. Э ш у (Esch) удалось лечение рано распознанного гидропса в продолжение 8 дней снизить частоту эклампсии с 5 до 1%. В клинике Ц а н г е м е й с т е р а за 1911—1915 гг. на 1142 беременных было 8 случаев эклампсии, за 1916—1920 гг., когда уже было введено лечение гидропса, из 950 беременных лишь одна заболела эклампсией [В и л о х (Wieloch)].

Выше было указано, что нередко водянка беременных непосредственно переходит в следующий стадий гестозов отечного ряда. Этой более тяжелой формой гестоза является

*Нефропатия беременных (Nephropathia gravidarum).*



Уже давно было известно, что у женщин в последние месяцы беременности нередко заболевают почки. Незначительная альбуминурия беременных переходит в заболевание почек, называвшееся прежде нефритом беременных. Терапевт Лейден (Ernst v. Leyden) нашел, что эта болезнь представляет собой заболевание sui generis, что оно не может быть названо воспалением почек — нефритом, и предложил название «почки беременных». Многочисленные исследователи, действительно, не находили в почках воспалительных изменений, все обнаруженные изменения были явлениями дегенеративными. Почки увеличены, набухшие, корковый слой анемичный, бледножелтый, мозговое вещество темнокрасное. Микроскопически находят мутное набухание, или жировую инфильтрацию, или перерождение эпителия прямых и извитых канальцев, а также клубочков. В последних отмечается утолщение сосудов. Мочевые канальцы нередко наполнены зернистыми или гиалиновыми массами.

Это «страдание почек», специфическое для беременных, получило название nephropathia gravidarum [Лейден (Löhlein)]. Кермаунер (Kermauner) ввел это название в клинику. Фольгардт и Фар (Fahr) назвали заболевание нефрозом беременных (гломерулонефроз). Нефропатия беременных (некоторыми авторами называемая nephritis tubularis gravidarum) встречается часто: 2—3% всех беременных (по Цангемайстеру), 2,7% всех первородящих, 1,7% всех повторнородящих беременных нефропатией, обычно в последней (седьмой-десятый) месяцы беременности, особенно же на девятом месяце.

И. Н. Яковлев среди больных нефропатией отмечает 32% женщин интеллигентного труда, 23% — физического труда, 45% — «домохозяйки». Пожилые первородящие многоплодной беременностью особенно предрасположены и, что чрезвычайно важно, заболевают именно беременные, больные уже гидропсом. По данным Акушерско-гинекологического института, многоплодная беременность встречается в 12,3% всех случаев нефропатии, тогда как средняя частота двоен всего 1,4% (Яковлев), — 24% всех гидротических беременных заболевает нефропатией. В некотором проценте случаев больные нефропатией заболевают в конце беременности или в родах эклампсией. Из этого следует, что нефропатия представляет собой вторую ступень гестозов отечного ряда и является предшественницей эклампсии.

Вначале больная дает клиническую картину гидропса. Переход гидропса в нефропатию знаменуется нарастающей альбуминурией: количество белка постепенно нарастает, достигая нередко 8—10% и больше. Иногда моча при кипячении сворачивается в столб. Одновременно с этим в моче обнаруживаются в большем или меньшем количестве цилиндры, преимущественно гиалиновые, но также и зернистые. Диурез падает, суточное количество мочи равно 500 см<sup>3</sup> и менее. Если функция понижена в смысле задержки воды, то азотсодержащие вещества и ахлориды выделяются бесприветственно. Поваренная соль задерживается. По мере нарастания изменений мочи увеличиваются отеки на тех местах, где они уже были (голена, бедра), появляются там, где их еще не было (вульва, живот, лицо). Характерно, что в полостях скопления трансудата почти никогда не наблюдается.

Кровяное давление повышено (в противоположность гидропсу) Причиной этого явления некоторые считают изменения почек, другие видят ее в отеке мозга. Кровяное давление, превышающее 135 мм ртутного столба, считается повышенным.

Главные симптомы нефропатии беременных, таким образом, — альбуминурия, отеки (oedema) и гипертония (триада Цангемайстера), метко собранные Баумгартом в слово alboetonia.

Субъективно больные жалуются главным образом на отеки, иногда на головные боли, поташнивание, боли в подложечной области.

Подобная клиническая картина может на протяжении последних месяцев беременности ослабевать, все явления могут даже пройти; быстрое выздоровление от нефропатии наступает, как правило, в случае внутриутробной смерти плода. Также после родов отеки быстро опадают, альбуминурия в течение первых дней послеродового периода сходит на-нет и исчезает к двум неделям после родов (в 80% случаев) в противоположность нефриту, который, как заболевание стойкое, после родов не проходит.

В некотором проценте случаев явления нефропатии продолжают более или менее быстро нарастать, альбуминурия достигает высоких цифр, появляются сильные головные боли, тошнота, рвота, расстройства зрения — картина, известная под названием преэклампсии (эклампсизм), — или же непосредственно раздражается симптомокомплекс эклампсии, высшего проявления гестозов отечного ряда.

Нередко нефропатию приходится дифференцировать от нефрита. Острый нефрит чаще всего имеет в основе отравления, например abortивными средствами (кантариды и др.), или острую инфекцию. Труднее исключить хронический нефрит, тем более, что «обе болезни проявляются одинаковыми главнейшими симптомами» (В. С. Г р у з д е в).

Хронический нефрит у беременных встречается значительно реже нефропатии. Следует учесть анамнез (скарлатина, ангина, отеки до беременности), увеличение сердечной тупости, акцент на втором тоне аорты, признаки недостаточности почек. Мочи много, удельный вес низкий. Присутствие в моче эритроцитов не показатель для нефрита, так как они бывают и при нефропатии. Ретинит также не решает вопроса, так как он нередко бывает при токсикозах. Заболевания глазного дна при нефропатии отмечено в 6,5%, альбуминурический неврит в 3,4% случаев (Гуревич). По Яковлеву заболевания глаз отмечаются при нефропатии в 1,7%. Для диагностики важно время наступления отеков: при нефрите явления со стороны почек начинаются уже в первые месяцы беременности, при нефропатии (за исключением случаев пузырьного заноса) — в последние месяцы.

При нефропатии беременная должна соблюдать постельный покой. Горизонтальное положение способствует диурезу (nykturia), в то время как вертикальное уменьшает диурез и выделение поваренной соли. Поэтому постельный режим должен быть рекомендован возможно раньше. Введение жидкостей должно быть сведено до минимума, может быть временно все прекращено. Правда, жажда больными переносится тяжело. И все же следует настаивать на сухой диете, потому что при ней тканевые жидкости устремляются обратно в кровяное русло, вследствие чего уменьшаются отеки. Молоко надо ограничить или даже вовсе запретить. Литр молока содержит 3 г хлористого натрия, в двух литрах молока, выпиваемых больной, в организм вводится 6 г соли. Это не может быть полезно, потому что при нефрозе беременных происходит задержка хлоридов; накапливающаяся поваренная соль удерживает большое количество воды. Пища жирная, белковая должна быть исключена из диеты больной. Но этого мало: надо ограничить количество принимаемой пищи до минимума.

Наиболее эффективно лечение нефропатии «голодом и жаждой» [Ф о л ь г а р д, Н о н н е б р у х (Nonnenbruch), Л и х т в и ц (Lichtwitz), Б а у м г а р т]. Покой, лечение «голодом и жаждой», в дальнейшем сухая, бессолевая диета, наряду с этим тщательное наблюдение за состоянием больной, ежедневное взвешивание тела, систематическое измерение кровяного давления; если возможно — ежедневный анализ мочи, определение суточного количества ее, наблюдение за глазным дном, за деятельностью кишечника, — вот программа действий при нефропатии.

Б а у м г а р т привел терапию нефропатии в строгую систему. С самого начала беременности каждые 4 недели измеряется кровяное давление и делается анализ мочи.

При физиологическом течении беременности этот контроль с седьмого месяца производится каждые 2 недели, с восьмого месяца еженедельно, на последнем месяце беременности 2 раза в неделю. Пока нет альбуминурии, беременные остаются в домашней обстановке. Как только появляются в моче белок и цилиндры, беременные направляются в стационар. Тут предписывается абсолютный постельный покой. В течение 3 дней больные не получают ничего, в крайнем случае 1—2 апельсина в день. Голодание переносится большими тяжело, тяжелее переносится жажда. Надо следить за посетителями (тайный пронос пищи). На 4-й день дают  $\frac{1}{4}$  л бессолевого овсяного отвара, на 5-й день  $\frac{1}{2}$  л его. Ежедневно производится измерение кровяного давления, веса тела, суточного количества мочи, удельного веса, белка, микроскопическое исследование осадка. Уже в начале голодания кровяное давление понижается. Только после того как давление достигнет нормы, вес тела снизится и количество белка в моче уменьшится, постепенно переходят на обычную диету при длительном ограничении питья. При этом важно, чтобы пища готовилась без соли.

У отечной больной *удерживается почти весь хлористый натрий и большая часть выпитой воды*. Т а р л о и О л е р с к а я (1930) доказали, что уже при нормальной беременности, в особенности же у отечных беременных, количество хлоридов прогрессивно падает, как в моче, так и в поте. При бессолевой диете хлористый натрий расходуется из запасов его в организме. Вместе с солью выделяется и вода (1 л воды на 5—6 г соли). Таким образом бессолевая диета есть идеальное мочегонное. При нефропатии больная, образно выражаясь, должна пить за свой счет (Яковлев). Обычно человек поглощает в сутки 20—25 г поваренной соли, при бессолевой диете происходит своеобразный процесс вымывания отеков из организма.

У нас в Союзе большая часть работы по выявлению случаев гидрoпса, нефропатий возложена на женскую консультацию. Тут проводится профилактическая и лечебная работа по линии токсикозов отечного ряда; конечная цель этой работы — профилактика эклампсии.

В деле наблюдения за больными нефропатией особенное значение имеет *кровяное давление*. Эклампсия всегда предшествует повышению кровяного давления. Гипертония, по Ш л о с с м а н у, — всегда серьезный продромальный симптом. Понижения кровяного давления, правда преходящего, можно достигнуть люмбальной пункцией, если нужно повторной (через несколько дней). Ш л о с с м а н сообщает о хороших результатах от применения субокципитальной пункции. Интересно предложение Г о х е н б и х л е р а (Nochenbichler) понижать кровяное давление путем освещения всего тела горным солнцем. Из 80 беременных, освещенных кварцевой лампой по случаю предшественников эклампсии, ни одна не заболела эклампсией. Предложение Г о х е н б и х л е р а было с хорошим успехом проверено венской клиникой К е р м а у н е р а; последний автор также горячо рекомендует препараты щитовидной железы. Все же наилучшей профилактикой следует признать вышеизложенную. Снижение числа тяжелых случаев эклампсии, наблюдаемое в крупных городах Союза, следует приписать профилактической работе консультаций.

Нефропатия обычно уступает рациональному лечению. В небольшом проценте случаев нефропатия, или вовсе не леченная, или слишком поздно подвергшаяся лечению, переходит в следующий стадий гестоза, в преэклампсию.

#### *Преэклампсия (Praeclampsia)*

Симптомы преэклампсии настолько характерны, что могут быть собраны в определенную группу и составляют особую клиническую картину, названную французским акушером В а г'ом *эклампсизмом*.

Если некоторые авторы [Р у в'е (Rouvier), Э й з е н р е й х (Eisenreich) и др.] смотрят на это состояние лишь как на первый период эклампсии, ее латентный стадий, то другие (В а г и др.) выделяют это болезненное состояние в особую нозологическую единицу (эклампсизм, praeclampsia, status praeclampcticus). Эта точка зрения более пра-

вильна, тем более что далеко не все больные эклампсизмом заболевают судорожными припадками, характеризующими эклампсию. Э с с е н - М е л л е р основной болезнью считает именно эклампсизм, в припадках же эклампсии видит лишь один из симптомов, который может и отсутствовать.

Мы смотрим на преэклампсию как на гестоз, составляющий отдельное звено в цепи токсикозов возрастающей тяжести: гидропс — нефропатия — преэклампсия — эклампсия.

Клиническая картина преэклампсии складывается из симптомов тяжелой нефропатии, к которым присоединяются другие, более грозные симптомы.

Преэклампсию характеризуют: отеки, повышенное кровяное давление, альбуминурия (*триада Цангемейстера*), головные боли, расстройства зрения, моторное беспокойство и своеобразный вид больной. Наиболее часто встречаются мучительные *головные боли* с локализацией в лобных долях, в темени или же в затылочной части. Эти головные боли никогда не отсутствуют. Они появляются за 2—3 дня до припадков (если таковые вообще наступают), но могут наблюдаться и в течение 2—3 недель и даже 2 месяцев до заболевания эклампсией (А л ь б е к). Боли могут быть настолько сильны, что «больные места себе не находят» (М и х н о в). Нередко больные жалуются на боли *в подложечной области*. Происхождение болей не выяснено: некоторые объясняют их мелкими кровоизлияниями в стенках желудка, другие рассматривают их как нервные боли, своего рода гастралгию [Д ю р а н (Durand)] или же относят их к рефлекторным (О л ь с г а у з е н); наконец, на эти боли смотрят как на сосудистые «кризы», аналогичные «желудочным кризам» табетиков [Г е р м а н (Herrmann)]. Боли в области желудка — один из важнейших симптомов преэклампсии. Сочетание их с головными болями нередко предрасполагает наступление в ближайшем будущем экламптических припадков (С е л и ц к и й). Наблюдаются нередко тошнота, рвота, головокружение, сердцебиение, ослабление зрения (также мерцающие точки перед глазами, круги, мушки и т. д.), расстройство памяти, бессонница или, наоборот, сонливость, повышенная чувствительность и раздражительность, безразличие к окружающему, вялость. В тягчайших случаях наблюдается моторное беспокойство, буйное состояние, бредовые явления, галлюцинации, бессвязные слова.

Объективные данные сводятся к отекам, цианозу, альбуминурии, повышению кровяного давления, расстройствам сердечной деятельности, в единичных случаях к желтухе, болям в области желчного пузыря (С е л и ц к и й); иногда наблюдаются расстройства слуха (Д ю р а н), кожный зуд, расширение зрачков, слюнотечение и повышенная секреция слезных желез (Г е р м а н), парестезии в ногах, боли в животе и ногах (К а м м а р т), мускульные подергивания [М е р и л ь (Merill)]. М и х н о в наблюдал случай сильнейших болей в спине и в боках, опоясывающих туловище. К л а ф т е н (Klaften) описал интересный симптом «глубокого дыхания», а также одышку до 60 дыханий в минуту [tachypное et dyspное], Ц а н г е м е й с т е р — зрачковый феномен: зрачки то расширяются, то суживаются (повидимому в зависимости от колебаний внутричерепного давления).

Особенно интересны расстройства зрения: больные жалуются то на ослабление зрения: «пелена застилает», «вижу как сквозь сетку, туман», то на «падение звезд, мелькание искр, летание мух» (*motches volantes*); наблюдаются также амблиопия, амауроз, гемианопсия. Офтальмоскопия обычно не открывает ничего: в глазном дне нет никаких изменений (в частности ретины). Одна больная преэклампсией жаловалась мне, что видит все время, как «падают четыре звезды».

Расстройства зрения в большинстве случаев центрального происхождения (по Ц а н г е м е й с т е р у — зависят от компрессорной анемии мозговой коры), без изменений в сетчатке. Все же иногда находят и поражения сетчатой оболочки. Л и н д г р е н

(1921) обратил внимание на тяжелые изменения глазного дна (retinitis eclamptica) из 134 экламптичек — у 14. Ш и ё ц (Schütz) наблюдал на 132 случая эклампсии и на 26 случаев преэклампсии 11 раз поражения сетчатки в виде ретинита, папиллоретинита, кровоизлияний в сетчатку, отслойки сетчатки. По К р ю к м а н у (Krückmann, 1928) орган зрения не выдерживает экламптического амауроза дольше 11—12 часов. На этом основании он при амаурозе требует активного вмешательства. Если амауроз без изменений глазного дна, по мнению других авторов, еще не служит показанием для прерывания беременности, то появление отслойки сетчатки или ретинита [Л о з е (Loose), Ш р е д е р—(Carl Schröder)] безусловно требуют немедленного родоразрешения.

Иногда удается наблюдать так называемый «Rumpelsymptom», который состоит в том, что перетяжка жгутом руки в области предплечья вызывает на ней образование петехий (по Я к о в л е в у — поражение ретикуло-эндотелиального аппарата).

В конкретном случае имеются, конечно, далеко не все перечисленные симптомы. Обычно находят цангемейстеровскую триаду: отеки, альбуминурию, гипертонию; часто присоединяются сильные головные боли, расстройство зрения, боли в подложечной области. Остальных симптомов может и не быть. С е л и ц к и й в 30 случаях преэклампсии видел в 90% расстройство зрения, в 60% — боли в желудке при постоянном наличии триады: отеков, альбуминурии и гипертонии.

Далеко не в каждом случае преэклампсия переходит в эклампсию. По Э с с е н-М е л л е р у, за редкими исключениями, нет эклампсии без эклампсизма, но есть эклампсизм (преэклампсия) без эклампсии. При преэклампсии ежеминутно можно ждать наступления припадков. Может пройти несколько дней или меньше — несколько часов, даже минут и под влиянием, чаще всего, такого раздражения, как схватки, раздражаются припадки эклампсии. С другой стороны, преэклампсия может быть ликвидирована разумной терапией.

О профилактике преэклампсии говорить не будем: она состоит в лечении гидрoпса и нефропатии. Преэклампсия, так же как и эклампсия, не есть самостоятельное или случайное заболевание. Эти два патологических состояния являются ступенями на лестнице гестозов, причем эклампсия есть кульминационный пункт, «заключительный аккорд», наивысшая степень токсикоза, в то время как преэклампсия является последним предшественником эклампсии.

Лечение должно быть проводимо соответственно тяжести заболевания. Если нет грозных явлений, больная укладывается в постель, ей предписывается строгая диета (крайнее ограничение питья, бессолевое питание, кисель, компот, фруктовый сок). Лучше круто перейти на фольгардтовское лечение «голодом и жаждой». Важно устранить всякого рода внешние раздражения (шум, яркий свет), запретить впуск посетителей.

Рекомендуют лечение кальцием [Р о д е к у р (Rodecurt)], камфору внутрь по 0,05 — 3 раза в день и мочегонное (Б е к к е р, 1925). Г о х е н б и х л е р и М а й е р предлагают облучение горьким солнцем (поочередно переднюю и заднюю поверхность тела 2—3 раза в неделю по 3—10 минут на расстоянии 75 см). Можно применить наркотики по С т р о г а н о в у (см. ниже), кровопускание, люмбальную пункцию. Из медикаментов, применяемых при преэклампсии, наилучшим бесспорно является сернокислая магнезия (Magnesium sulfuricum). Вводят ее внутривенно (американские и бельгийские авторы). Так, Л а з а р (Lazard), Irwin и. Vignin (Лос Анжелос) впрыскивают повторно 10% раствор по 20 см<sup>3</sup> до падения кровяного давления. Лучше вводить Magnesium sulfuricum подкожно по 6 grо dosi (в виде 3% раствора по 200 см<sup>3</sup> или в виде 20% раствора по 30 см<sup>3</sup>). Впрыскивания можно, в случае надобности, повторять до 3—4 раз в сутки.

В некоторых случаях консервативное лечение дает улучшение общего состояния, падение кровяного давления, в других клиническая картина быстро ухудшается, явления преэклампсии быстро нарастают и требуют более решительных мер. В таких случаях многие авторы требуют безотлагательного прерывания беременности в виде брюшно-стеночного кесарского сечения [З е й т ц, К и р ш т е й н, Ц а н г е м е й с т е р, Ф ю т (Füth) и др.], другие возражают против этой операции [С т р о г а н о в, А л ь б р е х т, Р у п п (Hans Rupp), К е р м а у н е р, П е ж а м и др.]. Л. Л. О к и н ч и ц в тяжелых случаях, не поддающихся консервативному лечению, считает показанным преждевременное прерывание беременности. Скандинавские авторы (Э с с е н-М е л л е р и

Линдквист) при безуспешности диетического лечения прерывают беременность путем простого разрыва (прокола) пузыря, не считаясь со сроком беременности. Из 101 случая в 28 Эссен-Меллер получил самопроизвольное родоразрешение, смертность матерей 0—0,8%. В последнее время Строганов также склоняется к раннему разрыву пузыря.

Полагаю, что при преэклампсии следует вначале придерживаться консервативного метода: абсолютный покой, устранение всякого рода раздражений, лечение голодом и жаждой, вливание сернокислой магнезии. При высоком кровяном давлении считаю показанным кровопускание, при усилении мозговых явлений — люмбальную пункцию (по 30 см<sup>3</sup>, даже повторно). В тяжчайших случаях, при быстром нарастании симптомов, главным образом мозговых явлений (бессознательное состояние, бред), или же при остром отекании и крутом повышении кровяного давления показано абдоминальное кесарское сечение. Есть группа больных, наиболее угрожаемых, — это пожилые первородящие и старые многорожавшие; у них скорее можно решиться на кесарское сечение.

Не подлежит сомнению, что с все расширяющейся профилактической работой консультаций, с рационализацией терапии гидроста и нефропатии тяжелые случаи преэклампсии будут встречаться все реже и реже, и что с введением в терапию преэклампсии лечения «голодом и жаждой» и вливанием сернокислой магнезии кесарское сечение при эклампсизме станет редкостью.

Последней, высшей ступенью гестозов отечного ряда является

### Эклампсия (eclampsia)

Уже давно известна болезнь беременных и рожениц, сопровождающаяся судорожными припадками. Название болезни — эклампсия — древнее слово, происходящее от греческого глагола *ἐκλαμπεῖν* — вспыхивать, воспламеняться, возгораться, — известно в науке уже сотни лет. Под «пуэрпальной эклампсией» понимают болезнь беременных, рожениц или родильниц, выражающуюся сложным симптомокомплексом, самым выдающимся проявлением которого есть появляющиеся приступами клонические судороги поперечнополосатой мускулатуры всего тела.

Эклампсия может поразить женщину во время беременности, на протяжении всего родового акта и после родов. Соответственно этому различают:

- 1) эклампсию беременных — *ecl. gravidarum sive sub graviditate*,
- 2) эклампсию рожениц — *ecl. parturientium sive sub partu*,
- 3) эклампсию послеродовую — *ecl. puerperarum sive post partum*.

Понятно, что эклампсия, начавшаяся до родов, может продолжаться и во время родового акта, так же как эклампсия рожениц может продолжаться и в послеродовом периоде.

Кроме того различают:

- 1) Раннюю эклампсию (*ecl. praecox*), когда припадки раздражаются в ранние (треть-седьмой) месяцы беременности;
- 2) позднюю эклампсию (*ecl. tarda*), когда припадки впервые начинаются по истечении большого срока по окончании родов;
- 3) повторную эклампсию (*ecl. repetata*), когда болезнь возвращается у женщины при следующей беременности;
- 4) интеркуррентную эклампсию (*ecl. intercurrents*), когда заболевание обрывается, беременность продолжается и завершается нормальными родами; С е л и ц к и й называет эту форму эклампсии «абортивной»;
- 5) рецидивирующую или возвратную эклампсию (*ecl. recurrens*), когда заболевание возвращается при одной и той же беременности независимо от продолжительности срока между рецидивами, но при условии прекращения всех патологических явлений в длительных интервалах (С е л и ц к и й).

*Частота эклампсии* колеблется в известных пределах. Имеющиеся в литературе бесчисленные статистики указывают на частоту эклампсии от 0,12 до 2,01%. На огромном материале Родильного дома им. Снегирева Столыпинский установил частоту эклампсии в 1,1—1,2% общего числа родов. В нашей клинике на 15 414 родов (8 лет) было 146 случаев эклампсии — 0,95% (Аловский). В деревнях эклампсия встречается реже, чем в городах (по Гаммершлагу для деревни 1 : 1800, для города 1 : 286).

*О влиянии социальной среды и профессии* литература не дает никаких указаний. На нашем материале было:

работниц	—	53
жен рабочих	—	115
служащих и жен служащих	—	31

Цифры недостаточны, чтобы делать выводы; все же ясно, что заболеваемость эклампсией женщин, работающих на производстве, не выше общей заболеваемости.

*Небезразлично время года.* Наибольшее число эклампсий падает, по Шредеру, на август и июль, наименьшее — на ноябрь и февраль, по Герману наибольшее число эклампсий наблюдается в июле, августе и сентябре, на втором месте стоит март и май. Наш материал не дает никаких указаний на влияние времени года на частоту эклампсий. Цангемайстер объясняет влияние погоды действием ее на кожу (кожное дыхание, потение), по Лейдену и уссу (Финляндия), в периоды учащения простудных заболеваний учащается и эклампсия.

Эклампсия поражает чаще всего *молодых женщин* и притом преимущественно первобеременных. Селицкий определяет средний возраст для первородящих в 21,7, Харрар (Harrar) — в 24 года; по Лиховецеру в 53,8% заболевание встречается в возрасте от 20 до 25 лет, по Герману — в 53,9% на третьем десятке жизни. Материал нашей клиники, обработанный А. Д. Аловским, обнимающий 146 случаев эклампсии, указывает, что наибольшее число заболеваний падает на возраст от 20 до 25 лет.

В возрасте	14—15 лет	заболело	—	2
•	17—19	•	—	21
•	20—25	•	—	74
•	26—30	•	—	33
•	31—35	•	—	11
•	36—39	•	—	2
•	40	•	—	2
•	48	•	—	1

Все статистики указывают на преимущественное заболевание эклампсией первобеременных. На 1529 эклампсий у Германа имеется 1202 (79,1%) первобеременных и 317 (20,9%) повторнобеременных. По Гинзельману (Hinselmann) отношение таково: 74 : 26, по Столыпинскому — 72 : 28, 80 : 20, 82 : 18. У Селицкого 66,3% первородящих и 33,7% многородящих. Наш материал (Аловский) таков:

I	родящих	—	115	(78,8%)
II	•	—	12	(8,2%)
III	•	—	3	(2,0%)
IV	•	—	3	(2,0%)
V	•	—	1	
VI	•	—	1	
VII	•	—	2	
VIII	•	—	1	
XII	•	—	1	

Интересно, что процент двоен при эклампсии значительно выше, чем средний процент многоплодной беременности.

Достоинно быть отмеченным, что эклампсией чаще всего заболевают женщины «цветущие», хорошо упитанные, прекрасного телосложения. Главный контингент экламптичек — женщины пикнического типа, по Герману у 78,1% отмечается значительное ожирение. Ашнер видел эклампсию часто у женщин, страдавших гипоменорреей, а эти последние склонны к тучности и полнокровию. Пискачек обратил внимание на то, что эклампсия чаще бывает у блондинок. Действительно, в подавляющем большинстве экламптичка — блондинка, то светлая, то темная, с голубыми или серыми глазами. Как исключение можно наблюдать эклампсию у темных брюнеток. По Булличенко, экламптички обычно невысокого роста, более высокого веса тела, чем здоровые, с большими размерами таза. Последнее впрочем оспаривается другими авторами; так, Хаскин, Брайтенберг, Штауде отмечают частоту узкого таза у экламптичек. Интересен факт слабой пигментации кожи у экламптичек: обычное при беременности потемнение средней линии живота, грудных сосков и пр. выражено слабо.

Эклампсия является конечным звеном цепи токсикозов отечного ряда. В большинстве случаев задолго до начала болезни наблюдаются явления гидропса, нефропатии; непосредственно до начала припадков наблюдаются указанные выше предвестники или же более или менее бурно протекающий status praeeclampticus. Впрочем встречаются случаи, в которых это состояние настолько кратковременно, что не поддается наблюдению и эклампсия представляется появившейся без всяких предвестников (Сахаров).

*Начало заболевания знаменуется наступлением первого судорожного припадка.* Типичный припадок представляется в следующем виде: женщина падает, как пораженная молнией, тело ее вытягивается, напрягается, лицо бледнеет. Взгляд становится неподвижным, глаза фиксируются в одном направлении, отклоняясь кверху или в сторону. Через секунду глаза при частом подергивании век закрываются, так что зрачки уходят под верхнее веко, и становится виден белок. Углы рта оттягиваются книзу, появляются быстрые фибриллярные подергивания мимических мышц лица, в том числе и век; эти подергивания быстро распространяются сверху вниз, с лица на туловище, на конечности. Шея напрягается, яремные вены наливаются кровью. Дыхание прекращается. Лицо синее до темнобагрово-синего цвета. Зрачки расширяются, из слезных мешков скатываются слезы. Кисти рук сжимаются в кулаки, причем большие пальцы судорожно уходят в ладонь.

Эта как бы мертвая судорога продолжается около 10—20 секунд, после чего она разрешается бурей быстро следующих друг за другом клонических, бросающих, дергающих движений всех мышц тела — лица, туловища и конечностей. Еще несколько десятков секунд — и подергивания становятся реже, наступают как бы нехотя, после чего следует стонущий, прерывистый, храпящий вздох и вместе с шумным стертормозным выдохом между губами появляется белая пена, окрашенная кровью. Больная ничего не слышит, не видит и не чувствует. Подергивания становятся все реже и слабее. Больная лежит без сознания, еще синюшная, с медленным, глубоким, шумным дыханием (биотовское дыхание), с кровавой пеной у рта, с резко учащенным пульсом. Она лежит неподвижно, лишь изредка наблюдается то тут то там порывистое подергивание.

Весь припадок можно разделить на три момента:

1-й момент — вводный период. Мелкие фибриллярные подергивания,



особенно мышц век и лица, распространяющиеся на верхние конечности. Продолжительность — до полминуты.

2-й момент — период тонический. Тонические сокращения всей скелетной мускулатуры — самый короткий и вместе с тем самый опасный период, характеризующийся полной остановкой дыхания и быстро нарастающим цианозом. Продолжительность 10—20 секунд.

3-й момент — период клонический. Буря клонических судорог, дергающих движений, следующих друг за другом, распространяющихся сверху вниз по телу; продолжительность до минуты. Этот период заканчивается постепенно, судороги становятся все реже и реже, пока глубокий, шумный вдох не сигнализирует конца припадка. Таким образом продолжительность всего припадка, считая с наступления первых фибриллярных подергиваний до первого вдоха, равняется  $1\frac{1}{2}$ —2 минутам, редко больше.

После припадка следует коматозное состояние — *coma eclampticum*. Больная лежит без сознания, громко, стерторозно дыша. Это состояние может скоро пройти. Больная приходит в сознание, ничего не помня о случившемся, жалуясь на головную боль и общую разбитость. Или же коматозное состояние не прерывается пробуждением и переходит, спустя некоторое неопределенное время, в следующий припадок.

Число припадков бывает разное. Нередко дело ограничивается 1—2 припадками. Это бывает большей частью в легких случаях эклампсии, хотя известны случаи смерти во время или после первого же припадка. В общем, можно сказать, что чем больше припадков, тем тяжелее случай, хотя бывают многочисленные исключения из этого правила.

Наибольшее число припадков, какое я видел, было 68 (тяжелый случай двоен, осложнившийся бронхопневмонией). В отчетах Столыпинского упомянут случай с 81 припадком у первородящей с осложнением послеродового периода. В послеродовом периоде отмечено у одной больной 83 припадка со смертельным исходом. Жардин (Jardine) видел случай, окончившийся выздоровлением, с 207 припадками. Наш материал по количеству припадков распределяется так:

1—5 припадков	— 51	случай из них смертельных	1— 2%
6—10	— 35	„ „ „ „	1— 2,9%
11—15	— 22	„ „ „ „	2— 9%
16—20	— 11	„ „ „ „	2—18%
21—25	— 10	„ „ „ „	4—40%
26—30	— 6	„ „ „ „	2—33,5%
31—35	— —	„ „ „ „	—
36—40	— 3	„ „ „ „	1—33,3%
40	— 2	„ „ „ „	—

Во время припадков нередко начинаются родовые схватки, если их еще не было, или же они усиливаются, если больная в родах.

Нелегко в каждом отдельном случае ставить *предсказание*, особенно в начале заболевания. Видя первый припадок эклампсии, невозможно предсказать характер следующих припадков, количество их, частоту их. Случай, казавшийся вначале легким, может стать тяжким. Для смертельного исхода вовсе не нужно большого количества припадков. Известны случаи смерти во время первого припадка, причем причиной смерти могут быть кровоизлияние в мозг, паралич сердца, асфиксия. Прогноз зависит от многих моментов.

Далеко не безразлично, когда разразилась болезнь. По Цангемайстеру, средняя смертность при эклампсии беременных — 25%, причем для интеркуррентных смертность всего 4%, для случаев же, в которых наступают роды, около 35%. Особенно

опасны случаи ранней эклампсии (есl. гpаeсox). Эклампсия в родах дает в среднем смертность в 14%, причем эта смертность, если припадки начинаются

в начале родов	28%
в конце периода раскрытия	5%
в периоде изгнания	0%

Если припадки после родов сразу прекращаются, предсказание улучшается. Чем раньше они начались в родах, тем больше вероятия, что они продолжатся и после родов. Послеродовая эклампсия дает в среднем 12% смертности, причем если припадки начинаются не позднее 5 часов после родов — 19%, после 14 часов после родов — 0%. Цангемайстер резюмирует: «Предсказание тем хуже, чем раньше во время беременности, или во время родов, или в послеродовом периоде раздражаются припадки». Помимо этих соображений, в деле предсказания следует учесть и особенности случая. Имеет значение возраст больной: особенно опасна эклампсия у пожилых первобеременных, когда припадки начинаются до начала родов. У пожилых чаще встречается кровоизлияние в мозг (по Герману — в 17,2%). Следует учесть и число припадков. В общем и целом можно сказать, что с числом припадков растет и опасность для больной. Важно, прекращаются ли припадки после родов или нет. Частые многочисленные припадки после родоразрешения дают плохой прогноз. По Герману, из женщин, давших после родов более 25 припадков, погибло 53%, давшие более 50 припадков — умерли все. Чем чаще припадки, тем хуже прогноз.

Огромное значение имеет также состояние больной между припадками. Полное сознание в паузах имеет благоприятное значение, глубокая кома, особенно кома, наступившая после первого же или первых припадков, знаменует тяжелое течение болезни. Если глубокая кома продолжается часами, сутками, предсказание плохое, даже если припадки прекратились.

Прекращение припадков — признак хороший, если оно сопровождается улучшением общего состояния, в противном случае оно признак зловеший, указывающий на центральный паралич. Если больные в промежутках беспокоятся, то это указывает на прогрессирующий процесс. Сюда относятся всякого рода моторные беспокойства, за исключением своеобразного движения руками по лицу («симптом чесания носа»), которое, по моим наблюдениям, вовсе не имеет дурного значения.

Высокая температура омрачает прогноз, особенно быстрое повышение ее до 39,5 и выше и стойкость ее.

Пuls медленный и полный характерен для эклампсии, переход его в частый и малый — зловеший симптом; особенно плохое предсказание дает учащение пульса при нормальной температуре.

Повышение кровяного давления указывает на усиление процесса (по Цангемайстеру — нарастание мозгового давления), быстрое понижение его указывает на бульбарный паралич. Сухость кожи — признак неблагоприятный, появление пота — симптом благоприятный. Желтуха при эклампсии всегда указывает на тяжесть интоксикации. Следует обратить внимание и на дыхание: ровное, спокойное дыхание обычно для эклампсии, kloчoчyщee дыхание указывает на опасное осложнение — отек легких. Абсолютно плохое предсказание дает дыхание типа Cheyne-Stokes'a.

Некоординированные движения глазных яблок, быстрая смена ширины зрачков указывают на раздражение мозговой коры. Расширение зрачков предсказывает припадок.

Огромное прогностическое значение имеет диурез. Чем меньше выделяется мочи, тем хуже прогноз. Продолжительная полная анурия абсолютно зловеща. Прогрессирующее увеличение выделяемой мочи — явление благоприятное. Особенно хороший признак — обильный диурез после родов. Я видел выздоравливающую экламптичку, давшую на 2-й день после родов 4500 см<sup>3</sup> мочи. Параллельно с повышением диуреза идет снижение содержания белка. Нарастание альбуминурии, наоборот, указывает на прогресси-

рующий процесс. Абсолютное количество белка имеет меньше значения. Конечно, содержание белка в 20—30% — плохой симптом. Содержание в моче метгемоглобина дает плохое предсказание.

В огромном большинстве случаев *распознавание* эклампсии трудностей не представляет. Картина чрезвычайно характерна, и все же существуют заболевания, которые могут ввести врача в заблуждение. Среди этих заболеваний на первом месте стоит падучая болезнь — эпилепсия. За эпилепсию говорит анамнез (хотя известны случаи падучей, где припадки впервые появились во время беременности), отсутствие белка, эпилептическая аура и эпилептический крик перед припадком, отсутствие повышенного кровяного давления (De S no o).

Труднее дифференцировать между эклампсией и уремией, тем более, что генез судорог в том и другом случае тот же (отек мозга) и течение болезни может быть одинаковым. Выяснению диагноза способствует анамнез (хронический нефрит), исследование глазного дна (*retinitis albuminurica*). Некоторые мозговые заболевания могут дать повод к ошибочному диагнозу:



Рис. 209. Кровяные очаги под капсулой печени (фотоснимок Я. И. Калининкова).

менингит, опухоли мозга, тромбозы синусов, апоплексия. Практически важна последняя, тем более, что и при эклампсии может случиться апоплексия. В заблуждение могут ввести и острые отравления, например свинцом, алкоголем, а также истерия. Внимательному врачу будет нетрудно поставить правильный диагноз.

Большой интерес представляют *патолого-анатомические изменения органов при эклампсии*. Наиболее ярко выражены изменения в печени. В 1888 г. Юргенс (Jürgens) описал *hepatitis haemorrhagica*. Изменения сводятся к дегенеративным явлениям, геморрагическим и анемическим некрозам, тромбозам и жировым эмболиям. Печень имеет весьма характерный пестрый вид, на поверхности ее видны подчас обширные геморрагические инфаркты (рис. 209). Изменения локализируются в периферических отделах долек и состоят в появлении тромбов в капиллярах воротной вены и в образованиях более крупных кровяных пространств и кровоизлияний с последующей гибелью клеток в пораженных участках. Капсула печени напряжена, изменена консистенция ткани, видны кровоизлияния, особенно на задней поверхности печени. На разрезе ткань расплывчата, рисунок долек стерт.

Н. П. Улезко-Строганова отмечает характерные капиллярные кровоизлияния, тромбозы капилляров, фибриновые отложения большей частью на периферии долек и, соответственно им, более или менее распространенные некротические очаги

печеночной паренхимы. Постоянно наблюдается набухание и очень часто гиперплазия купферовских клеток до образования гнездных клеточных, по виду лимфоидных, скоплений; подобные клеточные скопления в большей степени располагаются вдоль сосудистых стенок (Улезко-Строганова). Изменения могут быть настолько сильными, что ведут к разрушению всей печеночной ткани путем анемического и геморрагического некроза ее [Константинович, Шморль (Schmorl)]. Известны случаи смертельных кровоизлияний из разрывов печени [Колиско (Kolisco), Герц, М. А. Колосов].

Изменения почек стали предметом изучения особенно с тех пор, как Рейер (Raeyer) обратил внимание на альбуминурию при эклампсии. Гистологически всегда находят изменения дегенеративного характера. Фар характеризует эти изменения как tubulo- или glomerulonephrosis. Они состоят в жировом перерождении эпителия клубочков и канальцев, белковым перерождением главных частей, в тромбозе капилляров и более крупных сосудов (Вирхов, Шморль, Лубарш и др.). Наряду с этим обнаружены были и разные виды настоящего нефрита (интерстициального и паренхиматозного). По Улезко-Строгановой, во всех случаях можно отметить поражение почек. «Гиперемия с чрезмерно наполненными кровью сосудами до кровоизлияний, набухание эпителия клубочков, гиперплазия их и отек, большее или меньшее перерождение почечного эпителия и некрозы, особенно в области извитых канальцев, реже — прямых». По Деспо (1934), изменения почек не первичны, они — частное проявление общего заболевания сосудов.

В мозгу находят часто кровоизлияния [по Леванту и Порту (Levant и Portes) в 2,7% случаев]. Мелкие кровоизлияния встречаются в каждом случае. Шморль находил кровоизлияния, начиная от точечных до величины голубиного яйца, изредка — кровоизлияния, разрушавшие целые мозговые доли. Эти кровоизлияния могут прорываться в мозговые желудочки (Жац). Всегда находят отек мозга, часто набухание эндотелия в мозгу и его оболочках, тромбозы сосудов. Явления энцефаломалации отмечают Улезко-Строганова и Герман (в 1,6% его материала). Рисунок редкого кровоизлияния в варолиев мост предоставлен мне Я. И. Калининским (рис. 210).

В легких наблюдаются как первичные, так и вторичные изменения. К первичным относятся гнездные кровоизлияния и тромбозы. Часто находят плацентарные эмболии, впервые описанные Шморлем и Лубаршем. К вторичным следует отнести пневмонии (аспирационные, гипостатические), агональный отек легких.

В селезенке наблюдаются, по Улезко-Строгановой, резко выраженная гиперемия в виде расширения и переполнения кровью сосудов, нередко кровоизлияния в пульпе и корковом слое, набухание эндотелия селезеночных вен, сглаживание мальпигиевых тел, диффузные инфильтрации пульпы лимфоидными элементами. Наблюдаются и некрозы, иногда целыми участками.

В сердце находили частью точечные, частью разлитые кровоизлияния, как в эпикарде, так и в эндокарде.

В щитовидной железе Улезко-Строганова находила резко выраженную гиперемию; в некоторых случаях обращает на себя внимание новообразование молодых альвеол, как при струме. В поджелудочной железе в некоторых случаях островки Лангерханса почти не обнаруживаются, некрозы иногда сплошные. В надпочечниках изменения сосредоточиваются главным образом на границе между корковым и мозговым слоями и выражаются в узловых лимфоидных скоплениях, резкой гиперемии и кровоизлияниях. В гипофизе часто наблюдается гиперемия до кровоизлияния. Нередко наблюдаются коллоидные массы как в просвете долек, так и между ними в виде шаров; на границе с задней долей можно иногда отметить расширенные полости с коллоидным содержимым, похожие на альвеолы щитовидной железы (Улезко-Строганова).



Рис. 210. Кровоизлияние в варолиев мост.

В яичниках Ш о р отмечает уменьшение величины желтых тел. Иногда их вовсе не удается найти; изменения их выражаются в усиленной их дегенерации (по Ф е л л н е р у коллоидное перерождение). У л е з к о - С т р о г а н о в а отмечает чрезвычайное развитие ткани интерстициальной железы в виде многочисленных атретических и атретизирующих фолликулов, частое и обильное развитие децидуальной ткани в корковом слое, некрозы в области коркового слоя с периферии. Специфичность яда эклампсии сказывается в изменениях яичников: бурный рост и разрушение фолликулов, развитие толстых пластов thecae internaе.

Таким образом анатомические изменения при эклампсии выражаются не в патогномичном поражении одного какого-либо органа, а в комплексном поражении многих органов в разных степенях.

Несмотря на точные знания анатомических изменений органов и клиники эклампсии, *генез* ее и по настоящее время в точности не выяснен. Недаром эклампсию принято называть «болезнью теорий». «Нет, кажется, другого такого вопроса, не только в акушерстве, но и в других областях медицины, над разрешением которого столько и так упорно трудились, как вопрос об эклампсии» (С е л и ц к и й). «Эклампсия — сложнейшая из всех проблем» (Ф о л ь г а р д т).

На заре научного акушерства М о р и с о (Maigieau) смотрел на экламптические судороги как на следствие повышенной раздражимости нервов, в частности нервов матки. Эта раздражимость передается нервным центрам в мозгу, почему известная Lachapelle называла болезнь *épilepsie cérébrale*, а М е р и м е н (Merriman) — *dystocia epileptica*. Нервная теория скоро пала, но отголоски ее мы видим и в настоящее время, например, в учении Д ю р с е н а об особой форме эклампсии — *écl. reflectica*.

Г а л ь б е р с т м а (Halberstma) придавал большое значение давлению матки на мочеточник (неоднократные находки на вскрытии расширенных мочеточников). Другие авторы видели причину болезни в малокровии мозга (Р е д е р е р, Б о д е л о к) или, наоборот, в чрезмерном приливе крови к мозгу, вызванном давлением матки на аорту [П ю з о (Puzos)]. На смену подобным теориям явились теории, трактующие о вредных качествах крови как причине болезни. Первый В и л ь с о н (Wilson, 1833) указал на мочевины, действующую наподобие яда, и эклампсия трактовалась как уремия. Первый, кто увидел связь между поражением почек и эклампсией, был известный Ф р е р и к с (Fregichs): поступающая в кровь мочевины, распадаясь на углекислый аммоний, вызывает судороги. Знаменитый К л о д Б е р н а р (Claude Bernard), однако, доказал, что судороги вызываются экстрактивными веществами, как креатин, креатинин и др. Появилась известная теория Т р а у б е: судороги при уремии — следствие отека и острой анемии мозга. Р о з е н ш т е й н перенес эту гипотезу в учение об эклампсии. Отек мозга вызывается гиперемией, большое значение при этом принадлежит повышенному кровяному давлению. К этому старому учению примыкают теории последнего времени Ф о л ь г а р д т а и Ц а н г е м е й с т е р а (см. ниже). Было время, когда на эклампсию смотрели как на болезнь инфекционную. Это было в период расцвета бактериологии, в период Пастера. Микробы находили то в моче, то во внутренних органах, искали возбудителя в крови, в белых инфарктах плаценты. Вскоре инфекционная теория уступила место теории интоксикационной. Первоначальная уремическая гипотеза содержала в себе уже понятие о яде, отравляющем организм. Б у ш а р (Bouchard) учил, что яды образуются самим организмом в процессе обмена веществ. Продукты распада обычно обезвреживаются печенью и выделяются почками. Если эти органы не справляются со своей задачей, то «яды» остаются в организме и вызывают тяжелое заболевание — эклампсию. Источником образования ядов некоторые считали кишечник, откуда они и поражают печень. П и н а р (Pinard) ввел термин «*hepatotoxémie gravidique*». Одни находили ядовитой кровяную сыворотку экламптичек, другие объясняли губительное действие крови экламптичек не наличием в ней яда, а повышенной свертываемостью ее. Повышенное содержание в крови фибрин-фермента доказано Д и н с т о м (Dienst). Датские ученые (А л ь б е к к и Л о д е) нашли, что околоплодные воды экламптичек, введенные в организм животного, вызывают в печени изменения, характерные для эклампсии.

Другие искали источник токсинов в плодном яйце. Эта теория казалась правдоподобной. «Без беременности нет эклампсии» (Ш т е к к е л ь).

Родоначальником фетальной теории является Ф е л и н г. Случаи эклампсии при пузырьном заносе поколебали фетальную теорию, но не опровергли теории плацентарной. Ряд авторов указывал на плаценту как источник токсинов (О б а т а, С к р о б а н с к и й, Ф р е й н д и др.).

Поискам ядов, вызывающих эклампсию, посвящены многочисленные исследования авторов: называли фибрин-фермент, мясомолочную кислоту, масляную кислоту, аминокислоты, креатин, липоиды.

Новый путь для исследований дало открытие Фейтом (Veit) депортации ворсинок. Возникла гипотеза, что кровью вырабатывается антитело — синцитиолизин, которое обезвреживает внедрившийся в материнский организм синцитий. Организм отравляется или белками ворсинок и их дериватами, или же избытком синцитиолизина (Аскולי).

Интересен взгляд на эклампсию как на анафилактический феномен; в основе анафилаксии лежит попадание в организм матери белковых веществ плода. В нашей клинике М. Д. Гутнер подошел к выяснению генеза эклампсии с точки зрения особенностей крови матери и ребенка. Полагая, что агглютинация является одним из факторов, определяющих конституцию, Гутнер изучал групповые свойства крови матери и ее ребенка и выдвинул проблему конституции в генезе эклампсии.

В настоящее время наибольшей известностью пользуются теории Фольгарда и Цангмейстера. Фольгард отрицает интоксикацию как причину эклампсии и воскрешает старое учение Траубе-Розенштейна об отеке и расстройстве кровообращения мозга. Все явления эклампсии объясняются внутричерепным давлением. При нефрозах существуют условия, вызывающие «готовность к отекам». Отеки происходят вследствие особого свойства сосудистых стенок, особой их проницаемости. Отек мозга есть проявление общего гидростаза и зависит от повреждения сосудистых стенок. «Вода — вот яд, вызывающий эклампсию» (Цангмейстер). Мозговая кора раздражается частью ишемией, частью интрадуральным давлением на центры вегетативной нервной системы.

Не подлежит сомнению, что при эклампсии происходят крупные изменения в обмене веществ, как азотистом, так и жировом, углеводном и минеральном. Находились появления продуктов неполного распада белков, свидетельствующих о поражении печени, увеличение индикана, мочевой кислоты, аминокислот, увеличение в три раза полипептидов, пептонов, билирубина. Белковые фракции альбумин, глобулин и фибриноген — смещаются в сторону грубо-дисперсных. Увеличение содержания фибриногена способствует развитию тромбоза в мелких сосудах. Со стороны углеводного обмена отмечали увеличение количества липоидов в крови, правда, незначительное по сравнению с нормальной беременностью, при которой оно вообще повышено (исследование моей клиники: Шполлянский, Беркович, Огоньян). Появляются продукты неполного сгорания в виде ацетона,  $\beta$ -оксимасляной, мясомолочной кислоты. Эти кислоты создают склонность к ацидозу. Из накапливающихся продуктов неполного сгорания наибольшее значение, очевидно, имеют продукты белкового метаболизма: 1) высокомолекулярные, не диализирующиеся с характером антигена и 2) менее высокомолекулярные диализирующиеся, не имеющие характера антигена (сложные продукты из моноаминокислот и диаминокислот). Последние являются сосудистыми ядами и могут вызывать сосудосуживающий и сосудорасширяющий эффект в зависимости от характера смеси продуктов распада.

Изучение солевого обмена дало различные результаты. Так, Рисман считает эклампсию следствием расстройства минерального обмена, обусловленного поглощением кальция плодом. «Эклампсия — тяжелое отрицательное нарушение кальциевого обмена». Г. М. Шполлянский на основании изучения минерального обмена при беременности и исследования концентрации водородных ионов спинномозговой жидкости полагает, что при эклампсии в спинномозговой жидкости и, вероятно, также в мозгу имеется расстройство равновесия водородных и гидроксильных ионов, а также изменение коэффициента

$\frac{K}{Ca}$  в сторону его увеличения в два-три раза (исследования Петрова-Маслакова и Соловцово в материале моей клиники), что не может не отразиться на состоянии клеточной оболочки, так как и те и другие ионы прежде всего оказывают влияние на клеточную мембрану. Такое нарушение равновесия влияет на ее проницаемость (проницаемость) и возбудимость. В свете этой теории изменения физических свойств клеток и их коллоидов, электрических свойств этих коллоидов, клеточных мембран и объясняют симптомокомплекс эклампсии. По Г. М. Шполлянскому причину судорог следует искать в раздражении центров головного мозга сильным раздражителем. «Этим раздражителем является ионная реакция на поверхности клеток мозга».

Последняя серия теорий эклампсии переносит решение проблемы на функцию эндокринных желез. Американец Таулог высказал мысль, что источником яда является надпочечник матери. Другие видели связь между эклампсией и щитовидной железой [Никольсон (Nicholson), Кривский] или обвиняли гипофункцию околотитовидных желез. Гофбауер (Hofbauer) установил гиперфункцию задней доли гипофиза (теория гиперпитуитаризма): спазм сосудов и повышение кровяного давления вызываются гормоном гипофиза. Еще в 1921 г. Гофбауер указал, что экламптический симптомокомплекс зависит от повышения деятельности надпочечников и гипофиза; спазм сосудов он считает непосредственной причиной эклампсии.

К генезу эклампсии привлекали и желтое тело и даже грудную железу. Лечение

эклампсию даже ампутацией грудей. В настоящее время ряд авторов смотрит на эклампсию как на дисгормоноз. Вследствие включения двух новых органов внутренней секреции — желтого тела и плаценты — во время беременности происходит нарушение равновесия эндокринной системы. Нет ни одного органа, который бы в той или иной степени ни нарушался в своей функции во время беременности (кожа, нервная система, печень, почки и т. д.). Нарушается несколько основных обменов, в том числе и водный.

Ансельмино и Гофман (Anselmino и Hoffmann) доказали, что водянка беременных вызывается антидиуретической субстанцией задней доли гипофиза.

С другой стороны, во время беременности наблюдается большое повышение функции фолликулярного аппарата (Селицкий, Кушнер) — hyperovaria. Выделяется огромное количество фолликулина, а также пролана А и Б.

Опытами Чайковского установлено, что фолликулин является синергистом питуитрина, усиливает действие миотонической субстанции (орастин) задней доли, sensibilizует матку к действию орастина. Гормон желтого тела (лютин) является антагонистом миотонической субстанции и антагонистом же фолликулина, кроме того он повышает диурез. Пролан понижает кровяное давление, повышает диурез и парализует действие питуитрина. Последний имеет резко антидиуретическое действие.

Из результатов этих опытов А. Э. Мандельштам выводит заключение, что эклампсия есть плуригландулярное заболевание. При беременности действие фолликулина ослабляется проланом, желтое тело задерживает действие питуитрина. При нарушении равновесия в смысле преобладания действия фолликулина и питуитрина получается эклампсия. Из краткого обзора видно, что потрачено много сил и энергии для раскрытия генеза эклампсии. Все же нужно признать, что ни одна из теорий не может считаться неопровержимо доказанной и, повидимому, только в будущем удастся окончательно пролить свет на этиологию эклампсии.

Течение эклампсии разнообразное, как в смысле продолжительности заболевания, так и в смысле числа припадков, тяжести комы, моторного возбуждения, температуры; каждый случай имеет свои индивидуальные особенности. Часто в коматозном состоянии наблюдается *симптом чесания носа*, не имеющий впрочем плохого прогностического значения. В редких случаях приходится видеть сильный *кожный зуд*. Одна больная нашей клиники во время сильного моторного возбуждения пыталась приподниматься и обеими руками расчесывала себе кожу груди и плеч, буквально рвала на себе кожу. Под влиянием наркотиков она успокоилась. По окончании родов и припадков больная не помнит, что с ней было: мне больные неоднократно говорили, что они помнят, что были дома и что болела голова, больше они ничего не помнят. Этот *симптом амнезии* был известен и старым авторам, особенно его подчеркивает Ольсгаузен. Эта амнезия может захватывать не только период заболевания эклампсией, но и весь предшествовавший период беременности. Описан случай, когда больная после болезни забыла не только свою беременность, но и факт своего замужества.

Иногда эклампсия осложняется *преждевременным отделением детского места*. Это неудивительно, потому что это заболевание нередко является следствием нефроза беременных. Некоторые авторы смотрят на преждевременное отделение плаценты как на своего рода эклампсизм; к тому же Бар и Кервиль в органах женщин, умерших от преждевременного отделения последа, находили изменения, свойственные эклампсии.

Во время родов наблюдаются *повреждения языка* в виде прикусов его по краям, в исключительных случаях может быть откушен кончик языка. Наблюдались и вывихи *нижней челюсти*. Я видел случай вывиха плеча от падения больной во время припадка и случай перелома плечевой кости.

В послеродовом периоде нередко наблюдаются осложнения в виде бронхопневмонии, отека легких, нефрита. Не следует давать больной пить до возвращения способности глотать. Вливание в рот молока или какого-либо лекарства может повести к затеканию жидкостей в дыхательное горло, что влечет за собою аспирационную пневмонию.

Интересно, что инволюция матки, по моим наблюдениям, совершается очень быстро. Назначение спорыньи излишне. Особое место среди осложне-

ний эклампсии занимают *психозы*, состояния острой психической спутанности, сопровождающиеся подчас бурным двигательным возбуждением.

Сборная статистика 23 авторов, обнимающая 2986 случаев эклампсии, дает 151 случай психического расстройства, т. е. 5% (по С е л и ц к о м у 7,1%). С е л и ц к и й делит постэкламптические психозы на следующие виды: мания, маниакальное состояние, меланхолия, галлюцинаторное состояние. Психозы эти проявляются в первые же дни послеродового периода, раньше чем другие пуэрперальные психозы. Возраст больных 20—27 лет. Невропсихическая наследственность почти у всех чистая (Н. А. Н а у м о в, 1928). Чаще всего психозы наблюдаются после послеродовой эклампсии, реже всего после эклампсии во время беременности. Течение психоза обычно быстрое и безлихорадочное. В среднем острая галлюцинаторная спутанность продолжается от 3 до 14 дней (Н а у м о в). Прогноз обычно благоприятен. Женщины, раз перенесшие эклампсию, в небольшом проценте случаев заболевают эклампсией при следующих родах (на 62,5 случая I возврат — по Г е р м а н у). Сборная статистика Г и н з е л ь м а н а усматривает повторение эклампсии в 1,68% случаев. Повторная эклампсия не обязательно разражается при следующих родах, она может проявиться при третьих, пятых и т. д. родах. В общем, смертность от повторной эклампсии ниже смертности от эклампсии первичной.

В большинстве случаев здоровье женщины, перенесшей эклампсию, восстанавливается полностью, альбуминурия, цилиндродурия быстро проходят, кровяное давление возвращается к норме. Лишь изредка нефроз беременных переходит в хронический нефрит (сморщенную почку). Многие женщины долго страдают головными болями, ослаблением памяти, повышенной раздражительностью. Некоторые авторы отмечают страдание эпилепсией у бывших экламптичек. Плод нередко погибает внутриутробно вследствие основного заболевания матери. По Ц а н г е м е й с т е р у смертность детей при эклампсии выше материнской и достигает 35—40%. На 146 случаев нашего материала (А л о в с к и й) было 150 детей, из них погиб 41 плод, т. е. 27,3%. Поразительно высока вторичная смертность детей. По тому же Ц а н г е м е й с т е р у, из детей, родившихся живыми, 13% погибает в первые недели, 27% в первый год жизни.

Дети, родившиеся от экламптичек, каким-либо специфическим заболеваниям не подвергаются (И л ь и н с к а я, 1929). Какого-либо расположения к нервным и психическим болезням у них не отмечается (П л о т к и н, 1927). С другой стороны, есть наблюдения над детьми экламптичек, страдавшими судорогами, эпилепсией и слабоумием.

Встречаются редкие случаи эклампсии, в которых главный симптом — судороги — отсутствует. Это атипическая эклампсия, известная под названием *эклампсии без судорог* (eclampsia cryptica, eclampsia sine eclampsia, abortивная эклампсия). Патолого-анатомические изменения при ней вполне сходны с таковыми при типической эклампсии. Картина болезни сводится к ряду симптомов, наблюдаемых при типической эклампсии: головные боли, расстройства зрения, напряженный пульс, высокое кровяное давление, олигурия, альбуминурия и цилиндрурия, тяжелое и длительное бессознательное состояние. Прогноз тяжелый. Смертность — 66,6—77,7%. В отличие от преэклампсии главную роль в картине болезни играют церебральные симптомы — тяжелая кома, ступор или общее возбуждение, моторное беспокойство.

Следует также отметить, что иногда эклампсия протекает без альбуминурии — *эклампсия без белка* (от 1,68 до 3,3% всех эклампсий). Это тем более поразительно, что обычно при эклампсии моча содержит много белка. Может быть, безбелковая эклампсия объясняется тем, что гидротический процесс захватывает почки.

Безбелковая эклампсия дает лучшее предсказание, чем эклампсия типическая, даже при большом числе припадков.

*Профилактика эклампсии* заключается не в профилактике припадков: судорожный припадок — только симптом тяжкого гестоза. Так как эклампсия есть конечный этап целой цепи токсикозов возрастающей силы, то профилактика ее должна заключаться в борьбе с начальными стадиями токсикоза. Лечение гидроекта, лечение нефропатии и преэклампсии — рациональная профилактика эклампсии. Не в родильном доме творится эта профилактика, а в консультации по изложенным выше принципам. И не подлежит сомнению, что при полном охвате всех беременных консультациями



охраны материнства, при проведении рациональной терапии начальных форм токсикоза — случаи эклампсии будут встречаться все реже и реже.

**Терапия эклампсии.** Нет никакой возможности изложить все методы лечения эклампсии, которые были предложены и применяются на протяжении веков. В этом и нет никакой надобности. В общем можно сказать, что в деле лечения эклампсии существуют три линии поведения: 1) активный метод, заключающийся в родоразрешении во что бы то ни стало в самом начале заболевания (путем той или иной родоразрешающей операции, чаще всего путем абдоминального кесарского сечения); 2) консервативный метод, сводящийся к лечению наркотическими и отвергающими активное родоразрешение в комбинации с консервативными методами. Широкой известностью пользуется *метод Строганова*, основанный на предупреждении припадков путем дачи наркотических. Морфий введен в терапию эклампсии Г. Фейтом (Gustav Veit); заслуга Строганова в том, что он разработал наркотический метод и создал своеобразную схему лечения.

Метод Строганова построен следующим образом.

1) Возможное устранение всяких раздражений, следовательно — покойная затемненная комната, устранение всякого шума; наружное и внутреннее исследование ограничиваются абсолютно необходимым и делаются, равно как и катетеризация и впрыскивание морфия, под легким хлороформным наркозом. 2) Купирование припадков наркотическими: морфием, хлоралгидратом и хлороформом. Для случаев средней тяжести рекомендуется следующая схема.

Начало лечения: 0,015 (0,01—0,02) morphii muriatici под кожу, через час 2,0 хлоралгидрата в клизме, через 2 часа от начала лечения 0,015 морфия под кожу, через 7 часов 2,0 хлоралгидрата, через 13 часов 1,5 хлоралгидрата, через 21 час опять 1,5 хлоралгидрата.

Таким образом, в течение суток вводится 0,03 морфия и 7,0 хлоралгидрата. Хлороформный наркоз применяется широко в начале лечения, реже позднее, — для купирования припадков при наличии предвестников их, а также при исследованиях и операциях. 3) Ускоренное, но не форсированное родоразрешение: щипцы, поворот, извлечение, разрыв оболочек.

В дальнейшем Стрoганов дополнил свой метод кровопусканием (400 см<sup>3</sup>) в случаях повторяющихся припадков. В последнее время Стрoганов широко пользуется ранним разрывом пузыря.

Большое значение Стрoганов придает заботе о согревании больной (потение), о диурезе (грелки на область почек), о дыхательной функции (кислород), об устранении спазма сосудов (наркоз), об удалении «ферментов и экстрактивных веществ» (разрыв плодного пузыря). Кровопускание он делает, если несмотря на медикаментозное лечение наступает еще 2—3 припадка. Он вполне допускает бережное родоразрешение, но относится абсолютно отрицательно к кесарскому сечению. Серия в 1030 эклампсий дала 3,7% смертности матерей, 7% — детей.

Кровопускание, введенное еще Морисом, впоследствии вновь предложено Цвейфелем (Zweifel) — метод, принятый большинством современных авторов. Цель его не столько снизить кровяное давление, сколько вывести из кровяного русла токсину. Ранний разрыв плодного пузыря, предложенный Эссен-Меллером, благотворно действует как в силу ускорения родов, так и вследствие понижения внутриматочного давления.

Большое значение в терапии эклампсии имеет *люмбальная пункция*. При ярко выраженных мозговых явлениях, при коме наступает улучшение состояния больной. Пункцию делают в наркозе; в положении на боку мед-

ленно выпускают 30—40—60  $см^3$  спинномозговой жидкости. Ц в е й ф е л ь рекомендует субокципитальную пункцию. Есть предложение делать люмбальную анестезию в целях прекращения припадков (P a g a n o g e). Ш т е к к е л ь рекомендует после кровопускания (500—1000  $см^3$ ) вливать в вену то же количество физиологического раствора или, лучше, рингеровской жидкости. Хорошие результаты он видел также от подкожных вливаний физиологического раствора, к которому прибавлена двууглекислая сода (5 г на 1 л). При полной анурии Э д е б о л ь с предложил делать декапсуляцию почек.

Недавно (1932) С а в и ч и С п е р а н с к а я доказали опытами на собаках, что морфий задерживает диурез до полной анурии, причем задерживается главным образом водная часть мочи. Они предлагают при эклампсии заменить морфий сернокислой магнезией, раньше введенной американскими авторами. Б р о в к и н вводит при эклампсии 3% раствор *magnesii sulfurici* в количестве 200  $см^3$  подкожно и повторяет вливание 4 раза в сутки, или, лучше, 30  $см^3$  20% раствора. Одновременно он рекомендует внутривенное вливание 1 л видоизмененного или рингеровского раствора.

Natrii bromati	1,5,
Kalii chlorati	0,2,
Calcii chlorati	1,0,
Natrii bicarbonici	0,2,
Glycosae	45,0,
Aq. destillatae	1000,0.

На основании личного опыта рекомендую ускоренное, но бережное родоразрешение, кровопускание, люмбальную пункцию и широкое применение сернокислой магнезии (при полном отказе от морфия и хлоралгидрата).

Лечение должно начаться в момент поступления больной — «раннее лечение». В основу лечения кладется строгая индивидуализация. При эклампсии беременности и удовлетворительном состоянии больной — консервативное лечение (изоляция, кратковременный наркоз, лучше эфирный, во время которого производится бритье, катетеризация пузыря, наружное и ректальное исследование, кровопускание и, главное, вливание раствора сернокислой магнезии). При частых припадках и глубокой коме — люмбальная пункция. Абдоминальное кесарское сечение (независимо от жизнеспособности плода) показано лишь в тяжчайших случаях при неуспехе указанного лечения.

В родах во главу угла следует поставить лечение сернокислой магнезией (ни морфия, ни хлоралгидрата!). После введения ее обычно наступает спокойный сон (магнезиальный наркоз); впрыскивание можно повторить в случае надобности через 4 часа (до 3—4 раз в день, 20% раствор в количестве 30  $см^3$  pro dosi). При высоком кровяном давлении — кровопускание, при тяжелом коматозном состоянии — люмбальная пункция. Параллельно с этим показано бережное родоразрешение в зависимости от наличия условий (щипцы, поворот, извлечение, перфорация). Кесарское сечение лишь в исключительно тяжелых случаях.

Абсолютно противопоказанным считаю метрейриз, а также введение препаратов гипофиза (питуитрин).

Во время припадка следует, во избежание прикусывания языка, ввести в рот сбоку между зубов (коренных, не резцов) специальный резиновый клин или же металлическую ложку, завернутую в полотенце. Силой держать больную во время приступа судорог не следует (во избежание вывиха), нужно только следить, чтобы она не упала с родильной кровати.

Последовый период ведется по общим правилам с тенденцией к уско-

рению его. Ручного отделения последа следует избегать ввиду пониженной сопротивляемости против инфекции. При послеродовой эклампсии показано лечение сернокислой магнезией, при высоком кровяном давлении — в комбинации с кровопусканием; при мозговых явлениях — люмбальная пункция, при отеке легких — банки; при ослаблении сердечной деятельности — камфора, дигален под кожу; при полной анурии — декапсуляция почек.

В пуэрперии необходимо всестороннее клиническое наблюдение (суточное количество мочи, частые анализы, температура, кровяное давление, деятельность сердца, легких, кишечника, зрение, отеки, уход за полостью рта и прикушенным языком). Per os не следует давать ничего до восстановления способности глотать, после чего назначается молочная и бессолевая диета. Спорынья противопоказана.

С выпиской родильницы далеко не закончено задание врача. Каждая женщина, перенесшая эклампсию или преэклампсию, должна остаться под длительным наблюдением, потому что еще долгое время у нее могут быть явления со стороны почек и нервной системы.

В заключение несколько слов о смертности при эклампсии. В старое время она была очень высокой, за последнее время она снизилась. С одной стороны, это объясняется усовершенствованием терапии, с другой — введением рациональной профилактики. Все же и по настоящее время существует известный процент смертности. По мнению Ш т е к к е л я, 5% всех поступающих с эклампсией больных имеют такие изменения паренхиматозных органов, при которых жизнь в дальнейшем невозможна. Это обстоятельство еще более обязывает всемерно изучать и проводить в жизнь раннюю профилактику эклампсии. Существуют бесчисленные статистики смертности от эклампсии. Приведу лишь некоторые. Из 146 больных (А л о в с к и й) у м е р л о 14,—9,6%. Причиной смерти в 10 случаях была сама эклампсия, в 3 случаях — септическая инфекция, в 1—уремия.

С введением в терапию эклампсии сернокислой магнезии результаты стали лучше. Привожу несколько цифр. В Больнице в память 25 Октября (клиника Г. Г е н т е р а и отделение А. Е. Ц а ц к и н а) по данным А. Д. А л о в с к о г о и М. А. П е т р о в а - М а с л а к о в а за 4 года (1930—1933) было 205 случаев эклампсии (на 19 165 родов)—1,07%. Общая смертность — 8,7%. Метод Строганова (23 случая) дал 17,4% смертности, кесарское сечение (33 случая) — 18,2%, наркотический метод (87 случаев) — 9,2%, магнезиальная терапия (62 случая) — 0%. Общая детская смертность — 6,7%. При магнезиальной терапии — 11,2%, редуцированная 5,8%.

В клинике А. Е. Ц а ц к и н а на 33 случая (1934) было 2 смерти (одна из больных умерла после кесарского сечения на умирающей). Таким образом из 97 больных, проведенных на терапии сернокислой магнезией, умерло всего 2—2,1%. Важно, что интервалы между припадками при терапии сернокислой магнезией удлиняются. В 15 случаях припадки прекратились после первого введения Magnes. sulfur., в 8 случаях — после второго впрыскивания, в 4 — после третьего, в 3 — после четвертого (Д. П. Б р о в к и н).

В моей клинике (Обуховская больница им. Нечаева) смертность от эклампсии до введения терапии сернокислой магнезией в чистом ее виде была 5,4%. После введения терапии серия в 42 случая прошла без летального исхода. Из 42 рожениц спонтанно разрешились 31,—73%. Средняя продолжительность родов—17,5 часа. Средний койко-день—9,5 суток. В среднем приходится по  $2\frac{1}{2}$  припадков на больную. В 28 случаях из 42 припадки прекратились после однократного введения сернокислой магнезии, в 12 случаях—после двукратного, в 2 случаях — после троекратного (Е. А. М а й з е л ь).

## ГЛАВА ВОСЕМНАДЦАТАЯ

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

#### АНОМАЛИИ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И В РОДАХ

Далеко не всегда зачатие наступает в половом аппарате, полноценном по своему строению и безукоризненном в смысле здорового состояния его отделов.

Велико разнообразие аномалий и заболеваний половых органов беременной женщины, встречаемых врачом в его практической работе.

При врожденном недоразвитии полового аппарата, в частности матки, беременность в большом проценте случаев не наступает вовсе. Если же и наступает беременность, то она часто заканчивается самопроизвольным выкидышем или преждевременными родами. Если беременность доходит до конца, то в родах неполноценность матки находит свое проявление в слабости родовой деятельности; нередко в периоде раскрытия имеет место первичная слабость родовых болей.

Наблюдались также разрывы матки вследствие врожденной ригидности шейки.

При раздвоениях матки, происходящих вследствие неслияния мюллеровых нитей (известно, что у человека в ранней стадии зародышевой жизни нижние трети мюллеровых нитей сливаются, образуя влагалище, из слияния средних третей образуется матка и лишь верхние трети остаются неслившимися — фаллопиевы трубы), беременность наблюдается часто. При полном разделении матки (двойная матка — *uterus didelphys sive duplex separatus*), при частичном слиянии двух половин (двурогая матка — *uterus bicornis*), при одиночной матке, полость которой разделена перегородкой сплошной или частичной (*uterus septus, subseptus*) беременность и роды могут протекать вполне физиологически. Обыкновенно одна половина матки служит плодоместилищем, а другая половина лишь гипертрофируется, причем слизистая превращается в отпадающую оболочку (рис. 211).

Все же осложнения возможны: в родах возможна слабость родовых болей, наблюдались неправильные положения плода, особенно при косом расположении беременной половины матки; в последовом периоде могут наступить тяжчайшие кровотечения в случае прикрепления плаценты к перегородке при *uterus septus*. При самой слабой степени раздвоения матки с седло-

образным дном (*uterus arcuatus* — рис. 212) нередко плод принимает поперечное положение. Известны случаи одновременной беременности в обеих матках при полном ее раздвоении. Недавно я видел случай ранней беременности в обоих рогах двурогой матки. Обе матки могут рожать независимо друг от друга, причем наибольший промежуток между рождением плодов 74 дня.

Существующая при двойных уродствах матки влагалищная перегородка обычно препятствий рождению плода не оказывает, в родах она нередко разрушается, иногда ее приходится рассекать, часто она остается невредимой.



Рис. 211. Двойная матка, двойное влагалище, левая матка рождает.



Рис. 212. *Uterus arcuatus gravidus* (Бумм).

При однорогой матке беременность и роды обычно протекают физиологически.

Однако если при однорогой развитой матке существует *зачаточный рудиментарный рог* и яйцо оседает в нем, то женщина подвергается жизненной опасности вследствие неминуемого разрыва плодместилища. Рудиментарный рог соединен с развитым рогом ножкой, сплошной или имеющей узкий канал; попадание в него оплодотворенного яйца следует себе объяснить «наружным переселением яйца» (*migratio via externa*) или «наружным переселением семени» (*migratio seminis externa*).

В обоих случаях сперматозоид странствует через развитой рог и развитую трубу; в первом случае оплодотворяется яйцевая клетка из яичника здоровой стороны, оплодотворенное яйцо случайно перебрасывается в другую половину тазовой полости и попадает в рудиментарный рог через его трубу.

Во втором случае — сперматозоид попадает в свободную брюшную полость, оплодотворяет яйцевую клетку из яичника на стороне рудимен-

тарного рога. Лишь в виде исключения беременность донашивается до конца, обычно наступает разрыв плодместилища на третьем-шестом месяце, сопровождающийся смертельным кровотечением в брюшную полость (смертность 56%). Клинически эти случаи протекают как внематочная беременность (рис. 213). Распознавание трудно. Обычно эти случаи диагностируются как трубная беременность. Мной указан симптом, заключающийся в том, что при перемещении прощупываемой через боковой свод опухоли шейки матки, связанная с рудиментарным рогом массивной ножкой, следует за движением опухоли и легко принимает в тазу поперечное расположение.

По установлении диагноза беременности в зачаточном роге следует немедленно произвести оперативное удаление беременного рога с оставлением развитого, не дожидаясь разрыва, каковой сопровождается внутренним кровотечением, более опасным, чем при разрыве беременной трубы.

В случаях, когда те или другие моменты оказывают *механическое препятствие* росту беременной матки, могут наступить расстройства в правильном течении беременности.

Сюда относятся *последствия операций, фиксирующих матку* к брюшной стенке или к передней стенке влагалища. Широкая фиксация дна матки к передней брюшной стенке исключает возможность правильного роста беременной матки. Передняя стенка ее не используется вовсе, задняя непомерно растягивается (рис. 214). Если не наступает выкидыша, то в дальнейшем перерастянутая задняя стенка грозит разрывом. В еще большей степени препятствует росту матки широкая фиксация к передней стенке влагалища (при операции вагинофиксации и интерпозиции). Роды невозможны; неминуема остановка родов с последующей септической инфекцией или разрыв матки в родах. Из этих соображений операции, крепко фиксирующие матку и мешающие ее подвижности, следует признать в детородном возрасте противопоказанными.

Аналогичное влияние на течение

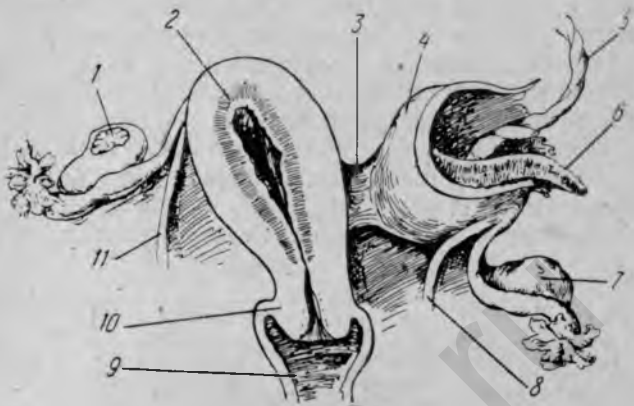


Рис. 213. Беременность в зачаточном роге. Смерть от кровотечения после разрыва беременного рога на четвертом месяце (Сканцони).

1 — желтое тело в яичнике развитого рога; 2 — uterus unicornis; 3 — соединительнотканый мостик; 4 — лопнувший зачаточный рог; 5 — пуповина; 6 — плацента; 7 — левый яичник; 8 — левая круглая связка; 9 — влагалище; 10 — шейка; 11 — правая круглая связка.



Рис. 214. Расстройство родов вследствие слишком плотной вентрофиксации матки.

1 — наружный зев оттянут вверх до IV поясничного позвонка; 2 — место фиксации дна матки; 3 и 4 — передняя стенка матки.

беременности имеют *хронические воспалительные процессы периметрия и тазовой клетчатки*. Рубцовые изменения в параметриях, тяжи и спайки брюшины механически оказывают препятствие физиологическому росту матки, наступают схватки, и беременность прерывается. Такое же влияние могут оказать и опухоли внутренних половых органов. Впрочем, гораздо чаще воспалительные сращения и рубцовые тяжи вследствие свойственного беременности разрыхления становятся более податливыми и растягиваются растущей маткой. Поэтому беременность при воспалительных процессах в тазу обычно оказывает лечебный эффект.

Особого внимания заслуживает *загиб беременной матки кзади (retroflexio uteri gravidi)*. Ретроверсия и ретрофлексия матки не исключают наступления беременности, если только нет в самой матке или придатках из-



Рис. 215. Загиб беременной матки кзади.

с — верхняя часть шейки, которая при исследовании может быть принята за тело матки.



Рис. 216. Наклонение беременной матки кзади. Пунктир обозначает контуры матки при самопроизвольном вправлении.

менений, препятствующих зачатию. В огромном большинстве случаев, по мере роста матки, дно ее приподнимается из малого таза, тело покидает крестцовую впадину, и постепенно матка выходит из малого таза в свободную брюшную полость, принимая свое физиологическое положение антеверсии — антефлексии. Этот своеобразный процесс происходит обычно на третьем месяце беременности и протекает без всяких субъективных явлений (рис. 215 и 216). В редких случаях этот процесс выхождения матки из дугласова пространства не наступает. Случается это при наличии в дугласовом пространстве плоскостных сращений или тяжей, фиксирующих матку в малом тазу, а также при плоском тазе в силу значительного нависания крестцового мыса. Может быть и тяжелый физический труд, вследствие сопряженного с ним длительного повышения внутрибрюшного давления, препятствует выхождению матки из малого таза.

Матка остается загнутой кзади. По мере ее роста шейка все более и более прижимается к задней поверхности симфиза, уретра сдавливается и вытягивается в длину, мочевого пузыря смещается кверху, сдавливается прямая



кишка. Вместе с тем влагалитная часть шейки поднимается все выше и выше, располагаясь выше верхнего края симфиза (рис. 217). К концу третьего, к началу четвертого месяца беременности начинают развиваться симптомы ущемления. Появляются боли в тазу, в крестце, затруднение мочеиспускания. Задержка мочеиспускания начинает все более и более тяготить больную, полное опорожнение пузыря становится невозможным. Мочевой пузырь остается растянутым, все более и более наполняясь мочой. В запущенных случаях больная совсем не может мочиться самостоятельно, из переполненного мочевого пузыря через неимоверно вытянутую в длину и сдавленную уретру каплями стекает моча наружу. Появляется парадоксальное явление: с одной стороны — невозможность мочиться, с другой — недержание мочи (*ischuria paradoxa*). Сдавление прямой кишки проявляется упорными запорами. Клизмы не дают желаемого эффекта, промывная вода встречает препятствие. Задержка газов ведет к вздутию живота, повышающему уже и без того существующее чувство напряжения и распираания. В это время иногда наступает выкидыш, и по опорожнении матки исчезают все тягостные явления. Если же выкидыша не наступает и большой своевременно не оказывают помощи, то развиваются серьезные изменения со стороны мочевого пузыря, ведущие в лучшем случае к длительному септическому заболеванию, а иногда и к ги-

бели большой; тяжкие явления начинаются с восходящего цистита, моча загнивает и превращается в грязную ихорозную вонючую жидкость. В воспаленных стенках мочевого пузыря начинается процесс омертвения; омертвелая слизистая хлопьями или целыми пластами отторгается от подлежащих тканей. Некротические куски слизистой или даже мышечной оболочек рождаются при схваткообразных болях через растянутую и сдавленную уретру; в редких случаях омертвевает вся толща стенки пузыря, развивается картина тяжелого общего септического заражения; может даже наступить разрыв пузыря с излитием мочи и отхождением омертвевших участков слизистой в свободную брюшную полость. Быстро развивающийся перитонит сводит больную в могилу. Смерть наступает или от общего сепсиса, от септического пиелонефрита, или же от гнилостного перитонита.

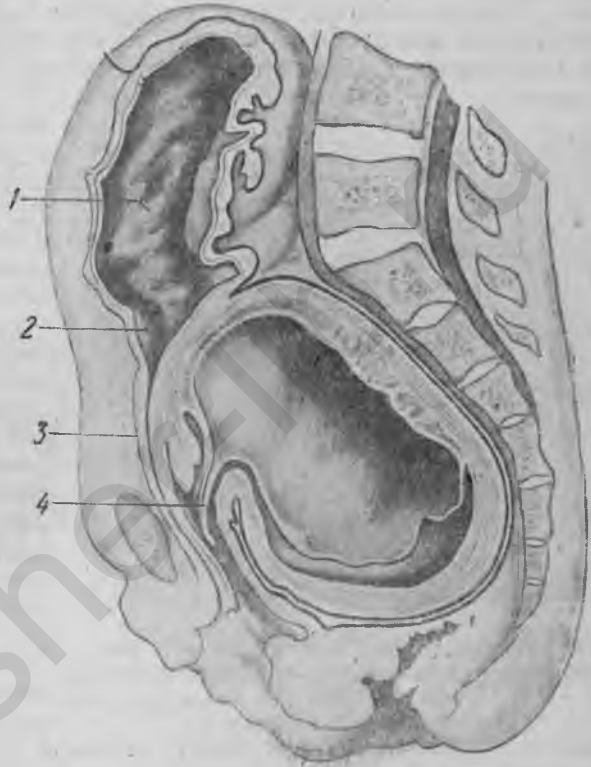


Рис. 217. Ущемление ретрофлексированной беременной матки (по Видер — Швицер).

1 — мочевой пузырь; 2 — шейка пузыря; 3 — уретра; 4 — шейка матки.



Диагностика загиба беременной матки кзади нетрудна, если только подумать во-время об этом осложнении беременности. Все же роковая диагностическая ошибка возможна. Перерастянутый мочевой пузырь принимают за беременную матку, а ущемленную в малом тазу матку — за какую-либо опухоль или скопление экссудата в дугласовом пространстве или за заматочную кровяную опухоль. Исследование в наркозе и особенно катетеризация пузыря всегда выясняют правильный диагноз.

Каждая беременная женщина, страдающая ретрофлексией матки, нуждается в систематическом врачебном наблюдении. Можно способствовать самопроизвольной редрессации матки, рекомендуя беременной принимать ежедневно в течение 10 минут коленно-локтевое положение (*à la vache*) или положение на боку с приподнятым тазом. Если редрессация все же не совершается, то подвижную матку можно легко вправить ручным способом.



Рис. 218. Вправление ущемленной ретрофлексированной матки в коленно-локтевом положении.

Часто после вправления матка сохраняет свое положение антеверсии — антефлексии; в случае же тенденции к возврату ретрофлексии рекомендуется на время ввести пессарий Годже или Тома. Сложнее дело, когда уже имеются явления ущемления. В таком случае первой и неотложной задачей является опорожнение пузыря, после чего следует матку вправить. Катетеризация пузыря при обсуждаемом осложнении не всегда легка. Вследствие удлинения уретры и прижатия ее к симфизу обычный женский катетер тут непригоден; следует брать длинный мужской катетер и вводить его без всякого насилия, иначе можно легко нанести травму уретре и пойти по ложному пути. В случае затруднения полезно ввести зеркала, захватить шейку пулевыми щипцами и низвести ее кзади и книзу, после чего катетеризация не встретит препятствий. Если нет тяжкого поражения пузыря, после опорожнения его приступают к вправлению матки. В легких случаях вправление больной: двумя пальцами, введенными во влагалище, путем давления на задний свод тело матки осторожно и постепенно приподымается кверху, оно выходит из малого таза и, минуя крестцовый мыс, проскальзывает в брюшную полость. У чувствительных больных вправление может потребовать наркоза. Лучше вправление производить в коленно-локтевом положении, причем для облегчения можно захватить заднюю губу шейки матки пулевыми щипцами и свободной рукой производить за них влечение (рис. 218). После вправления больную следует уложить в постель, с тем, чтобы она лежала на животе или на боку. Во избежание рецидива ретрофлексии советуют даже затампонировать влагалище или, что несомненно лучше, ввести на время пессарий. Изложенная терапия допустима в случаях легких с неизменным или мало пораженным пузырем. Наступившая уже гангрена пузыря является абсолютным противопоказанием к вправлению матки. Попытки вправле-

ния могут повести к травме или разрыву воспаленных и инфильтрированных стенок пузыря. В таких случаях советуют ввести катетер à demeure и обождать с вправлением. В тяжелых случаях может потребоваться чревосечение, которое одно дает возможность устранить сращения, фиксирующие матку, или же можно сделать аборт, производство которого может встретить крайние затруднения ввиду смещения шейки. В исключительных случаях рекомендуют даже пунктировать матку через задний влагалищный свод, и, отсосав шприцем околоплодную жидкость, устранить ущемление. Само собой разумеется, что после ликвидации тем или иным способом ущемления показано длительное лечение как местных изменений пузыря, так и общих септических явлений.

Интересны случаи так называемой *частичной ретрофлексии беременной матки* (*retroflexio uteri gravidi partialis*). При этом редком осложнении беременности задняя стенка матки, сращенная со стенками дугласова пространства, остается фиксированной в тазу, рост и увеличение матки происходят за счет передней ее стенки, которая при этом чрезвычайно растягивается и истончается (рис. 219). Ущемление возможно и тут, все же обычно грозные явления не наступают и беременность донашивается до конца. В родах обращает на себя внимание смещение шейки кпереди и кверху, в то время как малый таз выполнен головкой, стоящей в фиксированном в дугласовом пространстве дивертикуле задней стенки матки. Родовой акт может осложниться неправильным положением плода или чрезвычайно затяжным течением периода раскрытия, причем стоящая выше симфиза и тотчас позади него шейка с большим трудом смещается книзу и становится в направлении тазовой оси. Наблюдались также разрывы перерастянутой передней стенки матки. При своевременном распознавании *retroflexio uteri gravidi partialis* в родах допустима попытка вправить дивертикул задней стенки матки путем осторожного приподнятия подлежащей части из малого таза в большой. В случае неуспеха или затруднения лучше родоразрешить большую путем брюшностеночного кесарского сечения.



Рис. 219. *Retroflexio uteri gravidi partialis*.

Задняя стенка фиксирована в тазу сращениями; пунктированные линии показывают постепенное растяжение передней стенки.

Женщины чадородного возраста, страдающие *выпадением матки*, могут забеременеть. Половые сношения они совершают после предварительного вправления выпавшей матки. Первые месяцы беременности беременная матка в стоячем положении женщины остается выпавшей, с конца третьего или начала четвертого месяца, когда матка поднимается в большой таз, выпадение обыкновенно проходит. После родов, конечно, пролапс возвращается. В виде редкого исключения выпавшая матка не поднимается кверху, а остается выпавшей и после четвертого месяца беременности; в таком случае по мере роста матки происходит ущемление ее и беременность прерывается. Профилактикой подобного осложнения беременности является рациональная помощь в родах и своевременное оперативное лечение выпадений. Если же уже наступила беременность, то следует позаботиться о своевременном вправлении выпавшей матки и наблюдении беременной полного постельного покоя до пятого месяца. Оперативное лечение пролапса должно быть предпринято после родов, по окончании послеродового периода.

В. С. Груздев в сообщении об исключительном случае выпадения беременной матки. У 37-летней многорожавшей женщины, беременной на четвертом месяце и стра-

давшей выпадением прямой кишки, после поднятия тяжести ретрофлексированная матка пролябировала через задний проход и ущемилась. После вправления матки беременность продолжалась. Через неделю больная заболела крупозным воспалением легких, которое и повело к выкидышу.

Описаны случаи смещения беременной матки в грыжевые мешки паховых, бедренных и пупочных грыж. Эти случаи, конечно, исключительно редки. Зато нередко приходится видеть смещение беременной матки кпереди при обширных эвентрациях, происшедших вследствие расхождения прямых мышц живота или вследствие превращения плохого послеоперационного рубца в вентральную грыжу. В этих случаях следует после вправления матки приспособить надлежащий брюшной бандаж. Радикальная операция производится после родов.

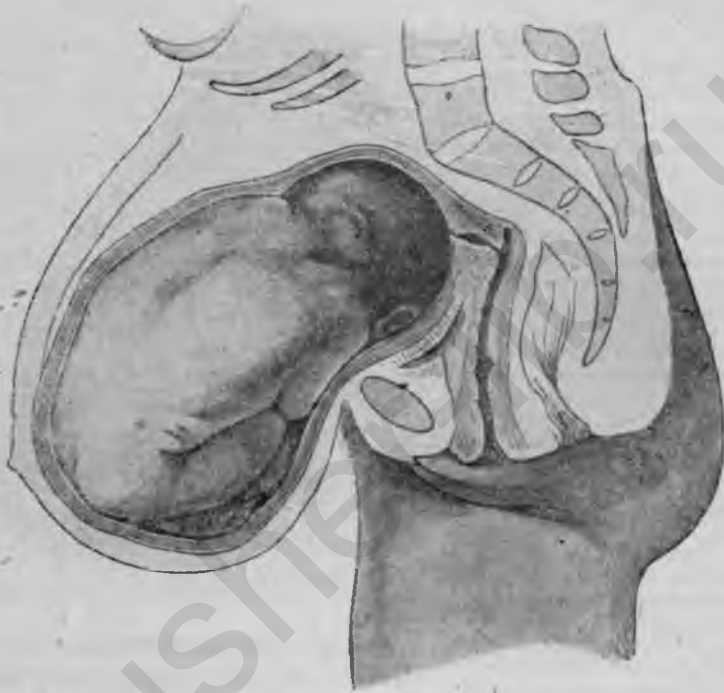


Рис. 220. Отвислый живот у первородящей с поясничным кифозом.

Еще чаще наблюдается так называемый *отвислый живот*. Сущность этого осложнения заключается в том, что нормальная антеверсия — антефлексия матки достигает тут крайней степени. Беременная матка в последние месяцы беременности не находит должной опоры в растянутых брюшных стенках, перегибается через симфиз и дно ее, в норме стоящее под мечевидным отростком, опускается вниз и стоит ниже плоскости входа в таз (рис. 220). Наблюдается отвислый живот при дряблости брюшных стенок многорожавших, при узком тазе, не допускающем головке вступить в тазовую полость, у горбатых, у которых пространство между тазом и грудной клеткой слишком мало, чтобы вместить в себе беременную матку. Распознается отвислый живот легко в стоячем положении беременной; в лежачем положении на отвислый живот указывает глубокая поперечная складка над лоном, нередко определяемая. Отвислый живот очень тягостен для беременных женщин; в родах он часто является причиной таких аномалий вставления, как разогнутые предлежания, асинклитические вставления. Устраняется отвислый живот ношением хорошо приспособленного бандажа.

Среди болезненных изменений беременной матки следует упомянуть о *воспалительных заболеваниях слизистой оболочки*. При остром эндометрите беременности не наступает вовсе, при эндометрите хроническом зачатие возможно, воспаленный эндометрий или диффузно гиперплазирован, утолщен, или же эти изменения слизистой встречаются лишь гнездно; в таких случаях отпадающая оболочка имеет резко бугристый вид и покрыта как бы полипозными разрастаниями (*endometritis decidua tuberosa sive polyposa*). Микроскопическая картина дает обильное развитие стромы отпадающей, обилие расширенных желез, мелкоклеточную инфильтрацию, кровоизлияния, тромбоз сосудов, некротические гнезда. Понятно, что при таких обширных изменениях отпадающей, которые могут наблюдаться как в *decidua vera*, так и в *decidua reflexa*, возможно наступление выкидыша. Опыт учит, что хронический эндометрит — одна из наиболее частых причин выкидыша. В случае сохранения беременности возможно истечение обильных выделений, нередко окрашенных кровью (*endometritis haemorrhagica*), особенно в первые месяцы беременности, пока нет слипания воедино истинной и завороченной отпадающих оболочек. Возможна и задержка отделяемого между этими оболочками, особенно в случаях чрезмерной секреции воспаленных желез отпадающей оболочки и частичного слипания оболочек. В таком случае скопившееся в полости матки рядом с яйцом отделяемое временами прорывается в канал шейки и толчками истекает в виде светлой жидкости из половых путей: говорят об истечении ложных вод (*hyrorrhoea uteri gravidi decidualis*). Это своеобразное состояние следует отличать от истечения истинных вод, т. е. околоплодной жидкости, каковое возможно лишь после разрыва плодных оболочек. Это истечение истинных вод (*hyrorrhoea uteri gravidi amnialis*) наблюдается значительно чаще и далеко не всегда влечет за собой прерывание беременности. Наоборот, в некоторых случаях схваток не наступает; разорванные плодные оболочки сморщиваются, плод обнажается от своих оболочек, лежит в матке экстрамембранозно и некоторое время продолжает развиваться. Все же обычно наступает выкидыш или преждевременные роды (*graviditas extraamnalis*).

Хронические воспалительные изменения маточной слизистой несомненно играют большую роль в патологии плаценты, они могут быть этиологически связаны с предлежанием последа, с преждевременным его отделением, с чрезмерным его приращением, а также с некоторыми аномалиями строения плаценты, как *placenta marginata*, белый инфаркт.

Интересно, что обычно при *endometritis in graviditate* в отпадающей оболочке микроорганизмов не обнаруживается, хотя были находимы и стафилококки (Нейман) и гонококки (Масловский).

Острый эндометрит может быть и приобретенным во время беременности, а именно при острых инфекциях. К. Ф. Славянский описал острый геморрагический эндометрит при азиатской холере.

Хронические воспалительные изменения отпадающей могут не давать симптомов и могут остаться без неблагоприятного влияния на течение беременности. Все же чаще наблюдается истечение выделений, нередко кровянистых, боли в тазу, болезненные сокращения матки, гибель плода, выкидыш или преждевременные роды, расстройства в последовом периоде как при преждевременных, так и при срочных родах. Практически наиболее важным следствием хронического эндометрита бесспорно является самопроизвольный выкидыш.

Из новообразований матки, осложняющих беременность, практически наиболее важна *миома (фибромиома)*. Сочетание беременности с фибромиомой матки не представляет собой редкости. Частота при беременности — 0,17% (Дмитриев, Бубличенко). Если при подслизистом развитии опухоли беременности не наступает вовсе или же, как правило, оно кончается выкидышем, то при межмышечном (рис. 221) и особенно подбрюшинном развитии миомы беременность в большинстве случаев не нарушается в своем

развитии и донашивается до конца. Влияние фибромиом матки на беременность выражается в том, что они в некоторых случаях (15—20%) (по П р о с к у р я к о в о й) ведут к преждевременному прерыванию беременности вследствие плохих условий питания плодного яйца, или к гибели утробного плода, или, наконец, к преждевременной родовой деятельности в силу ущемления или смещения матки. Крупные узлы, расположенные в нижнем отделе матки, могут вести к расстройству мочеиспускания, неправильным положениям плода (поперечные положения в 2,2—9,7%) или неправильному прикреплению плаценты (*placenta praevia*). В послеродовом периоде наблюдаются сильные атонические кровотечения, расстройства отделения плаценты и задержка её, особенно в случаях прикре-

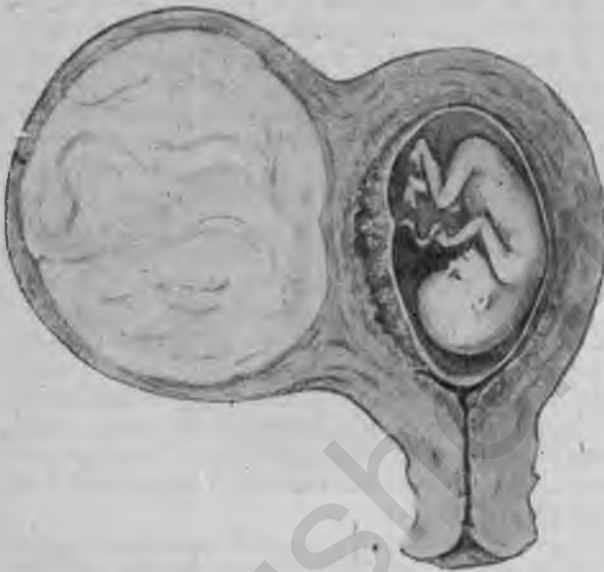


Рис. 221. Интерстициальная фибромиома при трехмесячной беременности.

пления детского места на опухоли. Я видел случай, где вследствие задержки последа пришлось делать ручное его отделение, причем оператор вместе с плацентой случайно извлек из матки крупный узел фибромы. В свою очередь беременность сказывается на фибромиомах тем, что узлы новообразования, вследствие усиленного притока крови и обильного питания, увеличиваются в объеме как за счет роста мышечных элементов, так и за счет отека и разрыхления. Кроме того, наблюдаются в опухолях перерождения, некрозы; сидящие на ножке субсерозные узлы могут перекрутиться. Нечего и говорить, что по мере роста беременной матки узлы смещаются: так, опухоль, сидящая в малом тазу, со временем может подняться высоко в большой таз. Распознавание фибромы при беременности обычно не представляет затруднений; особенно легко определяются субсерозные узлы на поверхности ее в виде бугров, выпячиваний. В конце беременности можно ошибочно принять субсерозный узел за мелкую часть плода и наоборот. Труднее распознать межточные фибромиомы. С другой стороны, распознавание беременности при фибромиоме встречает подчас значительные трудности. Беглого взгляда на прилагаемый рисунок достаточно, чтобы понять всю трудность диагностики (рис. 222). Тут приходит на помощь анамнез, цианоз входа во влагалище, размягчение шейки, реакция Цондека и Ашгейма и пр. К ю с т н е р считает, что в некоторых случаях только выжидание и продолжительное наблюдение решают диагноз. Никогда фибромиома матки не должна служить показанием к прерыванию беременности; она скорее является противопоказанием к производству аборта вследствие опасности заражения и некроза опухоли. В некоторых случаях (быстрый

рост, большая величина опухоли, сильные боли вследствие напряжения капсулы, перерождение, некрозы) показано чревосечение во время беременности, причем следует стремиться к консерватизму, т. е. удалению или вылушению опухоли или опухолей с сохранением беременной матки; лишь в исключительных случаях показана ампутация матки или полная ее экстирпация. Течение родового акта зависит не столько от величины или количества опухолей, сколько от их местоположения. Узлы, даже крупные, расположенные в верхнем отделе матки, могут не оказать никакого влияния на родовый акт, разве что дают в период раскрытия слабость родовых болей. Другое дело — опухоли, сидящие в шейке или развившиеся позадишеечно, а также занимающие дугласово пространство и тут фиксированные. Подобного рода фибромы оказывают в период изгнания механическое препятствие продвижению плода, иногда делая родовый канал совершенно непроходимым (рис. 223). В таких случаях родоразрешение возможно лишь путем кесарского сечения: при не оказании помощи грозит разрыв матки и септическое заражение.

В послеродовом периоде возможны тяжелые осложнения в виде инфекции, омертвения и распада опухоли. Эти осложнения требуют радикального вмешательства. С другой стороны, повседневный опыт учит, что после благоприятно протекшего пуэрперия фибромиомы матки значительно уменьшаются, особенно у женщин кормящих. Излечивающее влияние послеродового периода на фибромиому уже давно отмечено итальянцем *Voss* и др.

*Рак шейки матки* встречается у беременных нечасто: от 0,03 до 0,1% (*Горизонтов*). Средний возраст больных 36,3 года. В анамнезе этих больных в среднем 6,5 беременности (*Кац*). В 30 до 40% случаев наступает выкидыш вследствие распространения инфекции из распадающегося новообразования на содержимое матки. Установлено, что вследствие гиперемии тканей, свойственной беременности, и разрыхления их раковый процесс быстрее распространяется на окружающие ткани. Впрочем некоторые авторы (*Тейлберг*, *Мейер*) полагают, что, наоборот, гиперемия сдерживает рост новообразования. В послеродовом периоде опухоль быстро разрастается. Клиническая картина рака шейки матки у беременных мало чем отличается от таковой у небеременной женщины. Появляющиеся выделения или кровотечения заставляют беременную обратиться к врачу, который и находит рак шейки матки. Нередко женщина, считая себя здоровой, обращается для определения срока беременности в консультацию или амбулаторию, где неожиданно для нее ставится диагноз рака шейки. Обычно диагностика нетрудна: на



Рис. 222. Беременная матка с множественными миомами (по Штеккелю).



влагалищной части находят язву, легко кровоточащую, или бугристое новообразование, или же распадающийся кратер с большей или меньшей инфильтрацией клетчатки сводов. В сомнительных случаях биопсия после пробной эксцизии решает диагноз. Впрочем иссечение кусочка из шейки — далеко не безразличное вмешательство именно у беременных (инфекция, диссеминация). Часто наступает выкидыш; если же беременность донашивается до конца, то течение родов зависит от степени распространенности ракового процесса. Если лишь небольшая часть шейки инфильтрирована карциномой и есть достаточно здоровой шейечной ткани, могущей в силу

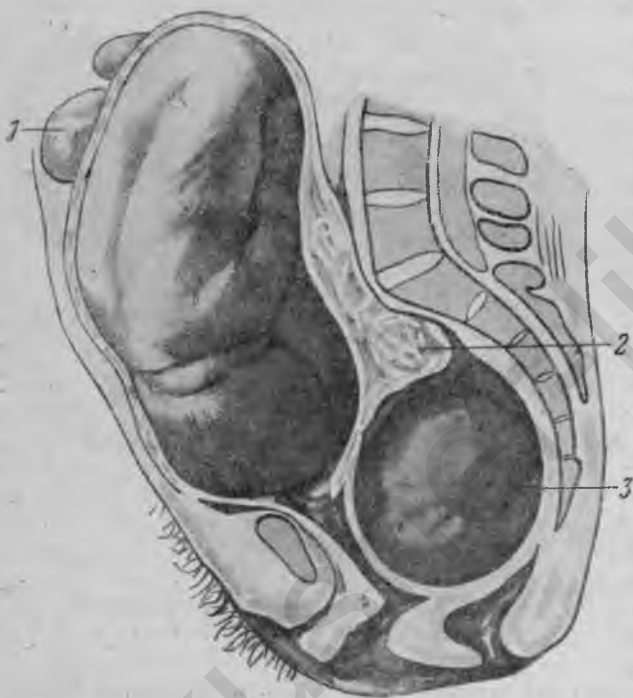


Рис. 223. Беременность и фибромиома.

1 — узлы в дне; 2 — узлы в маточной стенке; 3 — миома, занимающая дугласово пространство.

своей эластичности растянуться и дать открытие зева, роды могут закончиться без осложнений. Твердая инфильтрированная неподатливая шейка оказывает сопротивление силам, ведущим к сглаживанию ее и раскрытию зева. Воды могут отойти преждевременно, наступает восходящая из раковой язвы инфекция, родовая деятельность прекращается, плод умирает. Если роженица не погибает от общего заражения, то наступает картина несостоявшихся родов (*missed labour*). В случаях, где родовые схватки не ослабевают, происходит истончение нижнего сегмента матки, разрыв его или же глубокий разрыв шейки с его последствиями: обширные повреждения, неукротимое кровотечение.

Даже в случаях благополучного окончания родового акта опасность для жизни матери велика. В послеродовом периоде патогенным микробам, в изобилии заселяющим раковое новообразование, открываются широкие ворота и, наводняя организм большой, они ведут к тяжкому септическому заражению. Смертность матерей высока (57%), детей еще выше (70%).

Практически важно распознать рак шейки при беременности возможно раньше. В этом смысле следует настаивать на ранней обращаемости беременных в женскую консультацию. Основным вопросом терапии рака матки является вопрос об операбельности. При операбельном раке шейки матки радикальная операция показана во всякое время беременности и даже во время родов. Если плод жизнеспособный, то, конечно, он извлекается после рассечения матки, а затем уже удаляется по возможности весь внутренний половой аппарат женщины. Если операция производится при заведомо нежизнеспособном плоде (в ранние месяцы беременности), то она по существу

ничем не должна отличаться от радикальной операции на не беременной женщине (расширенная брюшноночная экстирпация матки по Вертгейму). Операция дает лишь 6—7% (Бекман), 8,3% (Кац) смертей. Виды на длительное выздоровление хороши (20—25%, у Каца даже 31,5%). Жизнеспособные плоды почти без исключения могут быть спасены. Если же раковый процесс зашел далеко, если он инфильтрировал уже тазовую клетчатку и радикальная операция невозможна, то оперативное вмешательство следует признать бесцельным. Мать обречена на гибель, остается спастись плод. Правда, в ряде случаев удалось применить с хорошим результатом лечение радием. В интересах плода следует ждать конца беременности, искусственные преждевременные роды нерациональны. В начале родов или незадолго до наступления их производится брюшноночное кесарское сечение, по извлечении плода можно поступить двояко: или защитить матку и оставить ее на месте, или же ампутировать ее после перевязки маточных или подчревных артерий. Цель ампутации матки — удаление огромной раневой поверхности (ворота для инфекции) и возможность перевязать крупные сосуды, каковая перевязка задерживает на время быстрый рост опухоли.

Чаще наблюдается *комбинация беременности с кистой яичника*: 0,03 до 0,46% беременных страдает опухолью яичника. В подавляющем большинстве случаев опухоль односторонняя, но встречаются случаи и двусторонних кист. Обычно опухоль доброкачественная, чаще всего встречаются дермоидные кисты (60%, по А. Майеру 45%), реже псевдомуцинозные (22,4%) и простые серозные кисты (20,4%); солидные опухоли встречаются как исключение (фибромы, саркомы, раки).

При исследовании в начале беременности находят опухоль в малом тазу, *сбоку* матки или в дугласовом пространстве, или же определяют ее через передний свод (чаще при дермоиде). Опухоль или связана с маткой более или менее ясно определяемой ножкой, или же, при короткой ножке или межсвязочном расположении опухоли, наблюдается тесное прилегание опухоли к матке и малая ее подвижность. *Консистенция* разная: при дермоиде — более плотная, при паровариальной кисте — *мягко-эластическая*, *зубящаяся*, при однокамерной серозной — более или менее эластическая (от мягко- до тугоэластической), при многокамерной псевдомуцинозной — более плотная, с бугристой поверхностью. Я видел случай, где двухмесячная беременность была осложнена наличием обывестленной фибромы яичника: справа и сзади от матки лежала опухоль костной плотности величиной с яблоко.

Киста яичника неосложненная обычно безболезненна; при нарушении питания опухоли, при хотя бы ничтожном перекручивании ножки, опухоль может быть болезненной, не говоря уже об острых явлениях перекручивания, сопровождающихся всегда сильными болями. Особенности диагностические трудности дают большие кисты, занимающие большую часть брюшной полости. Тут при комбинации их с беременностью легко впасть в ошибку, поставив диагноз многоводия (Веттервальд).

Часто (в 17% случаев) наступает прерывание беременности (давление на матку, препятствие к росту); быстро растущая киста, особенно к концу беременности, может дать ряд тягостных симптомов, основанных на переполнении брюшной полости (беременная на сносях матка плюс большая киста): одышка, застойные явления, расстройства сердечной деятельности. Очень опасно перекручивание ножки кисты, встречающееся в 12% случаев. В процессе роста матки киста подвергается различным механическим воздействиям, могущим вести к перекручиванию ножки. Возникающие вслед за этим острые явления со стороны брюшины, опасные уже сами по себе,



ведут к сокращениям матки; в результате — выкидыш или преждевременные роды.

В родах могут наступить опасные явления: правда, небольшая киста, расположенная высоко в брюшной полости, может и не повлиять на течение родового акта. Если же киста лежит где-либо во входе в таз, то она может оттеснить предлежащую часть, повести через это к неправильному положению или членорасположению плода, к выпадению пуповины или мелких частей. Еще хуже дело обстоит, если киста занимает малый таз, лежа в заднем дугласовом пространстве. Тут она оказывает непосредственное механическое препятствие родовому акту (рис. 224). В 94% (Пюш) наступают тяжелые расстройства родового акта (восходящая инфекция, сепсис,

разрыв матки, разрыв кисты, в исключительных случаях разрыв стенки влагалища или прямой кишки). Смертность матерей — от 34 до 50%, детей погибает 55% (Мак Керрон, Линдквист). В послеродовом периоде возможны перекручивание ножки, некроз, нагноение, распад опухоли.

Комбинация беременности с кистой яичника служит показанием к оперативному вмешательству; последнее должно быть предпринято возможно раньше (Веттервальд, Вемер) и всегда через живот. Овариотомия во время беременности сама по

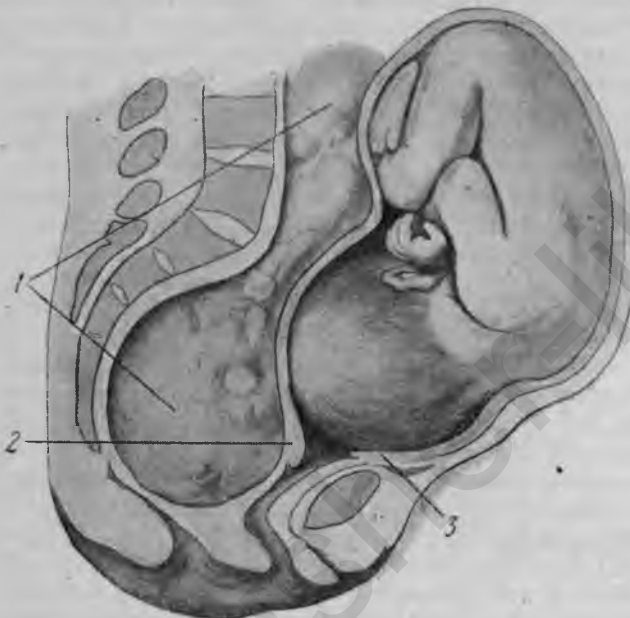


Рис. 224. Осложнение родов овариальной кистой.

1 — киста; 2 — задняя губа зева; 3 — передняя губа зева.

себе безопасна, смертность ничтожна (около 1%). В большинстве случаев беременность сохраняется. Даже после удаления двусторонних кист беременность может сохраниться (Шухер). При операции следует щадить желтое тело, хотя в большинстве случаев беременность сохраняется и при нахождении желтого тела на удаленной кисте.

*Патологические изменения шейки матки* имеют нередко акушерское значение вследствие того, что, создавая неподатливость ее, препятствуя ее раскрытию, нарушают нормальное течение родового акта. Рубцовые изменения после операций на шейке, особенно после ампутации ее, рубцы после лечебных прижиганий (ляпис, хлористый цинк), после выскабливаний, особенно после повторных искусственных абортов, выпариваний, воспалительные изменения ткани шейки сифилитического характера, язвенные процессы пуэрперального происхождения, хронические застарелые катары шейки, врожденная ригидность шейки (у старых первородящих), новообразования шейки (канкроид) — все это может лежать в основе неподатливости шейки. Патологические изменения могут ограничиться областью наружного зева, могут локализоваться в области зева внутреннего или занимать шейку на всем ее протяжении, превращая ее в твердую, неспособную к какому бы то ни было расширению трубку. Общих правил для терапии родов тут быть не может. При обширном рубцовом стенозе всей шейки роды через естественные родовые

пути могут оказаться невозможными. Показано брюшностеночное кесарское сечение, лучше всего в виде полной экстирпации матки. Неоказание своевременной помощи в таких случаях ведет к затяжному течению родов, к восходящей инфекции и общему сепсису, к остановке родов; при сильной родовой деятельности — к судорожным болям, к глубоким разрывам рубцово измененной шейки или разрыву нижнего сегмента матки. В некоторых случаях может наступить вторичная слабость родовых болей: после напрасных усилий вытолкнуть ребенка матка прекращает свою работу (несостоявшиеся роды — missed labour), плод умирает и обычно подвергается мацерации. Менее серьезные сужения шейки требуют расширения ее, бескровного или кровавого. Бескровное расширение производится путем введения в матку метрейринтера (см. главу об оперативном акушерстве).

При достаточно проходимом зеве можно предпринять поворот по Бракстон-Гиксу в расчете на то, что низведенная в шейку ножка плода будет способствовать дальнейшему раскрытию ее. Т о р н е в (1926) советует, прежде чем приступить к активному расширению зева, применить в течение нескольких часов морфий и белладонну, полагая, что большая часть случаев неподатливости шейки основана на спастическом сокращении ее мускулатуры. Кровавое расширение в настоящее время производится в виде операции hysterostomatia (см. главу об оперативном акушерстве); при несглаженной шейке речь может идти о влагалищном кесарском сечении по Бумму. Тут же следует упомянуть о своеобразном состоянии наружного зева в родах — *склеивании его* — (conglutnatio orific. externi). Под этим названием понимаем встречающуюся у пожилых и старых первородящих (1 раз на 5—6 тысяч родов) неподатливость наружного зева и неспособность его к расширению. В старину полагали, что в этих случаях происходит склеивание зева в буквальном смысле, теперь мы знаем, что в основе этого своеобразного процесса лежит исчезновение эластических волокон в окружности зева, патологическая его ригидность или частичное образование рубцов. В родах, несмотря на удовлетворительную родовую деятельность, наружный зев остается закрытым. Шейка сглаживается, головка опускается в полость таза, стенки шейки истончаются до толшины бумаги, сквозь них можно определить швы и роднички, а наружный зев остается в виде еле ощутимого отверстия или ямочки. Описаны случаи, в которых наощупь нельзя было его найти, и лишь при осмотре с помощью зеркал он был обнаружен по свисающей из него слизи. Интересно, что иногда простое надавливание пальцем на зев ведет к быстрому его раскрытию, введение палочки маточного зонда действует столь же успешно. Зев обыкновенно мгновенно раскрывается и быстро уходит за головку. При слишком медленном раскрытии наружного зева можно его постепенно растягивать двумя пальцами, введенными в зев.

Заслуживают внимания *сужения влагалища*, которые могут быть врожденными и приобретенными. Из них более серьезны приобретенные стенозы, потому что они всегда имеют рубцовый характер. Они являются последствием язвенных некротических процессов, развивающихся в течение острых инфекционных болезней в детском возрасте (корь, скарлатина). Я видел тяжелые омертвения стенок влагалища у женщин, больных сыпным тифом: по отторжению некротических тканей образовались сильнейшие рубцовые стенозы влагалища. Тяжелые оперативные роды, сопряженные с травматизацией влагалища, с образованием мочевых или каловых свищей или без таковых, септические процессы в послеродовом периоде, могут также быть причиной рубцовых сужений, так же, как химические ожоги, случайные, лечебные (хлористый цинк, карболовая кислота и т. п.), или криминальные (серная кислота, сулема), наконец, пластические операции на влагалище и промежности могут повести к сужению, оказывающему препятствие при родоразрешении. В родах требуется индивидуальный подход в каждом отдельном случае. Обширные рубцовые изменения стенок влагалища, стенозы его на значительном протяжении, в частности случаи зашитых свищей, как правило, показывают производство брюшностеночного кесарского сечения. Легко податливые, тонкие врожденные стенозы, а также слишком высоко зашитые промежности — могут быть легко устранены насечками и простыми разрезами.

Из воспалительных заболеваний влагалища следует упомянуть *зернистый катар слизистой оболочки* (colpitis granulosa). При этом заболевании наблюдается обильная гиперсекреция стенок влагалища, истечение молочно-белых или желтоватых выделений, припухание и гипертрофия сосочков влагалищной стенки, придающих поверхности их шероховатый, зернистый характер. В этиологии этого катара нередко играет роль гонорройная инфекция.

Большую редкость представляет *пузырчатый катар слизистой оболочки* (colpitis emphysematosa). В слизистой оболочке, преимущественно в верхних отделах влагалища, появляются кистовидные полости, наполненные газом, величиной с горошину, вследствие чего стенки влагалища становятся резко бугристыми. Болезнь вызывается палочками, образующими газ (триметиламин): палочка Эйзенлора и бацилл отека Линденталя. Катары эти энергичного лечения во время беременности не требуют, разрешается назначать легко дезинфицирующие или вяжущие спринцевания (под низким давлением). После родов наступает излечение.

Большое клиническое значение имеет гоноррея полового аппарата. Гоноррея приобретает женщиной в большинстве случаев в молодом возрасте. Она поражает половой аппарат или частично, мало нарушая общее состояние и трудоспособность женщины, или, распространяясь на всю половую систему, превращает ее в инвалида. При «гоноррее нижних путей» (поражение уретры, бартолиниевых желез, шеечного канала) по затихании острого периода может наступить беременность. Труднее она наступает, когда процессом поражен эндометрий: часто наблюдается бесплодие. Все же беременность может наступить, так как при гонорройном поражении эндометрия оставшиеся пощаженными участки его могут, как доказал Бумм, служить местом плацентации оплодотворенного яйца. Нередко наступает выкидыш, наблюдаются и повторные выкидыши. В других случаях беременность не нарушается, эндометрий в течение беременности освобождается от заселивших его гонококков. В первые месяцы беременность часто сопровождается болями в животе, а также в крестце.

При восходящей гоноррее очень часто наблюдается длительное бесплодие, при двустороннем гнойном поражении труб женщины остаются бесплодными навсегда. При менее тяжелых поражениях труб после длительного лечения способность к зачатию может восстановиться, правда — появляется предрасположение к внематочной беременности.

При уже существующей беременности свежая гонорройная инфекция представляет собой серьезнейшее заболевание. Правда, обычно процесс ее не распространяется выше внутреннего зева, встречая препятствие со стороны плодных оболочек. В сочном, разрыхленном под влиянием беременности эпителии преддверья, уретры, влагалища и шейки гонококки находят хорошую для себя почву. Клинические явления гонорреи нижних путей во время беременности выражены значительно резче, чем у небеременной женщины. Обильное истечение гноя, чувство жжения, саднения во входе во влагалище, краснота и отечность слизистых, явления бугоркового воспаления влагалища (*colpitis granularis*) весьма характерны. Часто разрастаются острые кондиломы на половых губах, в преддверии влагалища, на промежности и вокруг заднего прохода. Быстро разрастаясь, сливаясь друг с другом, эти разращения образуют подчас большие опухоли, имеющие некоторые сходства с цветной капустой, достигающие величины больше кулака, механически закладывающие вход во влагалище и даже мешающие ходьбе.

Установлено, что гоноррея может принять характер общей инфекции. Существует связь между миокардитом и перенесенной гонорреей (Ягич, Шиффлер). Давно известно, что при гоноррее нередко [в 2,2% всех случаев гонорреи (Ю. Майер и Бреммер)] наблюдаются специфические воспаления суставов (коленного, голеностопного, лучезапястного и других). Характерным считается заболевание одного сустава (*monarthritus gonorrhoeica*), часто заболевает одновременно несколько суставов; в моем «Семинарии» изложен случай множественного поражения суставов во время беременности. Специфический характер заболевания установлен бактериоскопически.

При гоноррее, приобретенной во время беременности, последняя, как правило, доходит до своего нормального конца. Родовой акт протекает как обычно. При свежих процессах родовые схватки необыкновенно болезненны. В период изгнания в момент прохождения головкой плода шейки и влагалища существует опасность переноса инфекционного начала на конъюнктиву младенца. Известна профилактика бленнорреи глаз новорожденного (см. главу X).

Во время беременности гоноррея нижних путей требует лечения, причем последнее мало чем отличается от такового у небеременной женщины.

В остром периоде назначается полный постельный покой, легкая диета, обмывание наружных частей. По затихании острых явлений назначаются дезинфицирующие спринцевания, причем особенно следует обращать внимание на технику их. Вода должна быть свежее-прокипяченная, наконечник стеклянный, стерильный, кружка Эсмарха должна висеть низко, во избежание сильной струи, наконечник должен вводиться осторожно и неглубоко, спринцевание должно быть произведено в лежащем положении больной. Для спринцевания пригодны слабые растворы сулемы (недолго — от трех дней до недели), раствор хлористого цинка (sol. Zinci chlorati 25—50%, 1—2 чайных ложки на 1 л воды). Рекомендуют вливания во влагалище с помощью зеркала 1—2% раствора ляписа. Всякие манипуляции на шейке противопоказаны во избежание нарушения целостности плодных оболочек. Гнойные бартолииты вскрываются под наркозом. Большие опухоли острых кондилом удаляются под общим наркозом или при местном обезболивании (замораживание хлор-этилом) с помощью ножа, ножниц, пакелена или острой кюретки. При гонорройных артритах рекомендуются: внутривенные вливания уротропина (5 см<sup>3</sup> 40% раствора), инъекции гонококковой вакцины; местно — тепло, диатермия, компрессы. Полезно наложение застойного бинта (Ш л е з и н г е р).

Чем ближе беременность к сроку родов, тем менее активна должна быть терапия, так как возбудимость маточной мускулатуры прогрессивно повышается, и матка легко может реагировать сокращениями на всякого рода раздражения.

В родах следует придерживаться крайнего консерватизма. Огромное профилактическое значение имеет рациональное ведение послеродового периода, родильница должна лежать не менее 6 недель. Лед на живот, спорынья должны способствовать инволюции матки. Антисептические спринцевания допустимы не ранее 3 недель после родов (под возможно низким давлением).

В послеродовом периоде гоноррея может дать ряд осложнений — эндометрит, сальпингит, воспаление тазовой брюшины, общий перитонит, а также общий гоносепис. Результатом послеродового гонорройного поражения придатков является стойкое бесплодие («бесплодие одним ребенком»).

Акушерское значение имеют иногда и изменения наружных частей, поскольку они могут затруднить родовой акт. Сюда относится слоновость вульвы, острые кондиломы, образующие нередко во время беременности огромные опухоли величиной до головки годовалого ребенка, острый отек наружных частей и т. д. Интересно, что подчас заболевания наружных частей могут явиться показанием к брюшностеночному кесарскому сечению; так, в ряде случаев кесарское сечение было произведено при чрезмерном отеке вульвы (Г у с а к о в и др.), описаны случаи кесарского сечения при гематоме вульвы и влагалища (З а л е р), при гематоме промежности (Ф л е т ч е р — Ш а у), при фурункуле правой губы и узкотазии (К у б и ч), при экземе вульвы (Л и п м а н), при гнойной фистуле промежности (М а р ь я н ч и к), при гангренозно распадающихся острых кондиломах (П р о х о р о в). В моей клинике был случай огромной гемангиомы вульвы, потребовавший производства кесарского сечения.

В заключение остановимся на *влиянии возраста женщины на беременность и роды*.

Беременность и роды у «юных первородящих» (13—18) лет обычно протекают физиологически. На большом материале установлено, что у них осложнения беременности встречаются как исключение, продолжительность родового акта в среднем короче, чем у женщины более зрелого возраста, разрывы промежности встречаются реже, очевидно вследствие большей эластичности тканей, заболеваемость и смертность после родов несколько ниже. Зато у юных встречается больше тазовых предлежаний, чаще наблюдается слабость изгоняющих сил. В общем и целом роды у женщины моложе 20 лет

протекают скорее более благоприятно, чем в позднем возрасте. Повидимому прав и М о р и с о, который высказал мысль, что женщины моложе 15 лет рожают легко: В связи с этим наблюдением стоит вопрос о наиболее благоприятном возрасте для первых родов. Считали, что оптимальный возраст перворожениц — от 22 до 25 лет. Вернее будет считать таковым возраст от 18 до 22 лет. После 23 лет мягкие ткани постепенно начинают утрачивать свою эластичность и растяжимость. Конечно, не следует делать обобщающих выводов; рост и регрессивные изменения тканей индивидуально различны. Не подлежит сомнению, что в данном отношении огромную роль играют раса, народность, конституция женщины, ее воспитание, образ жизни, профессия, условия быта и труда. Установлено, что у женщин физического труда, женщин, занимавшихся смолоду физкультурой, ткани дольше сохраняют свою эластичность, мускулатура более мощная, вследствие чего и условия для физиологического течения родового акта более благоприятны. В общем же и целом границей между оптимальным возрастом для первых родов и пожилым возрастом следует считать середину третьего десятка жизни.

Случаи беременности и родов у девочек моложе 13 лет относятся к редкостям, обусловленным ранним половым созреванием. Для них уместно определение «сверхъюная первородящая» (Х а ж и н с к и й и Е р ш о в). Pubertas praesox у девочек является одним из основных условий появления graviditas praesox. Самым ранним возрастом для graviditas praesox, по данным литературы, являются 6—7 лет. В случае Х а ж и н с к о г о и Е р ш о в а к концу 4-го года появились вторичные половые признаки, к этому же времени относится появление первой менструации. К моменту родов девочке было  $6\frac{3}{4}$  лет от роду. Родовой акт протекал вначале физиологически, в дальнейшем плод погиб от асфиксии вследствие предлежания пуповины. Роды закончены краниотомией. Вес плода 3000 г.

«Старой первородящей» считали женщину в возрасте 30 лет (Г е к к е р), 32 лет (А л ь ф е л ь д) или 35 лет (Ц в е й ф е л ь). Б а й ш различает «пожилую первородящую» в возрасте от 25 до 35 лет и «старую» первороженицу — старше 35 лет. В общем, с возрастом беременность и родовой акт протекают менее благоприятно, чаще встречаются токсикозы беременных (рвота, слюнотечение, гипертония, отеки, альбуминурия). Параллельно возрасту идет учащение осложнений со стороны почек. Роды более длительны, что обуславливается ригидностью тканей, плохой растяжимостью мелких частей. Так, средняя продолжительность родов в возрасте от 28 до 30 лет — 23 часа, от 31 до 35 лет — 30 часов, от 36 до 44 лет — 33 часа (К а ж д а н). Часто наблюдается первичная слабость родовых сил, что многих авторами отрицается. Характернее вторичная слабость более вследствие утомления мускулатуры. Некоторые авторы отмечают повышенную болезненность схваток, относительную частоту тазовых положений и частоту родоразрешающих операций, особенно щипцов. Важно, что у старых перворожениц процент разрывов промежности высок, еще большее значение имеют разрывы мышц тазового дна. Ф е т ц е р доказал, что выпадение матки является обычным последствием поздних родов первородящих.

## ГЛАВА ДЕВЯТНАДЦАТАЯ

### ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Если оплодотворенное яйцо оседает не в месте своей физиологической имплантации, не в пределах полости матки, а вынуждено осесть за пределами ее, то возникает неправильная, эктопическая, *внематочная беременность* (*graviditas ectopica sive extrauterina*), причем местом оседания (нидации) яйца может оказаться яичник, тазовая брюшина, фаллопиева труба на всем своем протяжении от бахромок до интерстициального отдела включительно. Известно, что в процессе развития оплодотворенного яйца наступает момент, когда внешний его покров (трофобласт) в силу возникающих в нем протеолитических, ферментативных свойств получает возможность растворить прикасающуюся к нему материнскую ткань; яйцо вынужденно останавливается, обволакивается тканью матери и входит в контакт с почвенными ее соками. Нидация эта возможна, повидимому, по всему пути передвигаемого яйца, независимо от того, произошло ли децидуальное превращение материнской ткани в месте оседания или нет.

Если нидация произошла в граафовом фолликуле, в котором оно созрело и получило способность к оплодотворению, или на поверхности яичника, с которой оно гонит свои эпителиальные корни в вещество половой железы (Гене), получается яичниковая беременность (*graviditas ovarica*). Если яйцевая клетка, по выходе своем из фолликула, оплодотворяется, но не попадает в воронку трубы, будучи случайно сбита с своего пути, то она обычно погибает, однако в виде исключения заносится кишечной перистальтикой в более или менее отдаленную от трубной воронки область брюшной полости, где и оседает; в результате этого и получается первичная брюшная беременность (*graviditas abdominalis sive peritonealis*). Если же яйцо увлекается ресничками добавочной трубы, столь часто сидящей на протяжении фаллопиевой трубы, то попадает как бы в ловушку (*graviditas paratubaria*).

Но даже если передвижение яйца идет правильно, то на всем протяжении яйцепровода яйцо может встретить препятствие; задержавшись в том или ином участке трубы, яйцо развивается до стадия способности к нидации и внедряется в подлежащую ткань [трубная беременность (*graviditas tubaria*)]. В случае оседания на бахромках воронки получается бахромковая беременность (*graviditas fimbriata*); при оседании в самой воронке трубы — *graviditas infundibularis*, результатом нидации в латеральной, расширенной части трубы является *graviditas ampullaris*. Чаще яйцо оседает в среднем суженном отделе трубы, в ее *isthmus'e*, — *graviditas tubaria isthmica*; наконец, если яйцо уже прошло большую часть своего пути по трубе и оста-

навливается в межучточной ее части, в толще маточной стенки — получается межучточная интерстициальная беременность — *graviditas interstitialis* (рис. 225). Различают еще трубно-яичниковую беременность (*graviditas tuboovarialis*), если яйцо оседает на яичнике, вследствие патологического процесса первично слившемся с трубой воедино; *graviditas tubo-abdominalis* — если область нидации захватила отчасти брюшинный покров, отчасти трубу. Наконец, известны случаи, где при яйце, первично развивающемся в трубе, с течением времени в состав плодместилища вовлекается и брюшина пристеночная или висцеральная (яйцо после выхождения из трубы продолжает развиваться на том или ином участке брюшины); эта редкая форма внематочной беременности называется

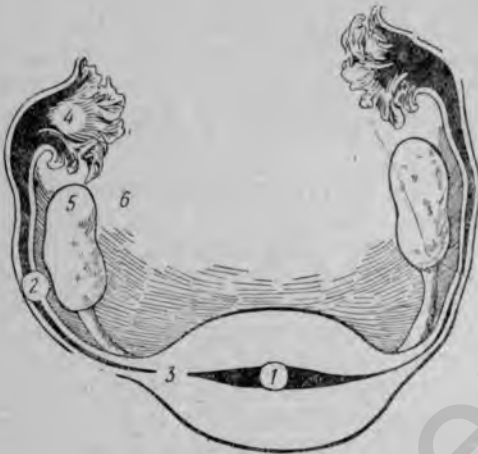


Рис. 225. Горизонтальный разрез внутренних половых органов; различные возможности прикрепления яйца.

1 — нормальное прикрепление в полости матки; 2 — *graviditas tubaria isthmica*; 3 — *graviditas interstitialis*; 4 — *graviditas ampullaris*; 5 — *graviditas ovarica*; 6 — *graviditas abdominalis*.

вторичной брюшной беременностью (*graviditas abdominalis secundaria*).

В редких случаях при истмической беременности плодный мешок развивается книзу в широкую связку. Растущая труба раздвигает листки широкой связки и внедряется в околоматочную клетчатку (*graviditas intraligamentosa*).

Как ни велико разнообразие форм эктопической беременности, наиболее обыденной и наиболее часто встречающейся формой ее является трубная беременность, так что говоря на практике о внематочной беременности, обычно разумеют беременность трубную.

Вопрос об *этиологии внематочной беременности* по настоящее время вполне еще не решен.

Хотя случаи внематочной беременности и наблюдались у животных, в том числе у лабораторных (кролики, собаки), однако попытки вызвать ее экспериментальным путем не увенчались успехом. Таким образом изучение этиологии внематочной беременности по настоящее время происходит на материале клиники.

Не подлежит сомнению, что в происхождении внематочной беременности главную роль играют *воспалительные заболевания фаллопиевых труб*. Если еще недавно наиболее важное значение в этиологии приписывали гонорройной инфекции, то теперь многие авторы склонны видеть причину ее в воспалениях, связанных с пуэрперальными процессами. Так, В. С. Груздев на своем материале установил наличие предшествовавших воспалительных процессов в 82,5% всех случаев, из них лишь в одной трети воспаление было гонорройного характера, в двух третях случаев оно было пуэрперального происхождения. При наличии хронического эндосальпингита передвигающееся яйцо легко застревает среди склеенных между собою складок слизистой, образующих непроходимый лабиринт препятствий; замедлению движения и остановке яйца способствует и частичная гибель ресничек или эпителия трубы; установлено также, что имеющиеся в стенках воспаленных труб глубокие, проникающие до мускулатуры слепые ходы и дивертикулы могут служить местом, в котором застревает яйцо. Механическое препятствие оказывают также брюшинные спайки, перисальпингит-

ных (кролики, собаки), однако попытки вызвать ее экспериментальным путем не увенчались успехом. Таким образом изучение этиологии внематочной беременности по настоящее время происходит на материале клиники.

Не подлежит сомнению, что в происхождении внематочной беременности главную роль играют *воспалительные заболевания фаллопиевых труб*. Если еще недавно наиболее важное значение в этиологии приписывали гонорройной инфекции, то теперь многие авторы склонны видеть причину ее в воспалениях, связанных с пуэрперальными процессами. Так, В. С. Груздев на своем материале установил наличие предшествовавших воспалительных процессов в 82,5% всех случаев, из них лишь в одной трети воспаление было гонорройного характера, в двух третях случаев оно было пуэрперального происхождения. При наличии хронического эндосальпингита передвигающееся яйцо легко застревает среди склеенных между собою складок слизистой, образующих непроходимый лабиринт препятствий; замедлению движения и остановке яйца способствует и частичная гибель ресничек или эпителия трубы; установлено также, что имеющиеся в стенках воспаленных труб глубокие, проникающие до мускулатуры слепые ходы и дивертикулы могут служить местом, в котором застревает яйцо. Механическое препятствие оказывают также брюшинные спайки, перисальпингит-

ные сращения, ведущие к перетяжкам трубы, к перегибам ее под углом; в остановке яйца в ближайшем к матке участке трубы повинны бывают те хронические узловые воспаления трубы, которые ведут к утолщению ее в месте отхождения от матки и характеризуются обилием железистых ходов в стенках трубы—*salpingitis isthmica nodosa*. Фиброматозные узлы, развившиеся в миометрии трубного угла, могут также вести к сужению просвета интерстициальной части трубы. Во время замедленного передвижения яйца последнее достигает той степени развития, при которой его эктобласт (трофобласт) приобретает расплавляющие, ферментативные свойства, ведущие к нидации в том месте, на котором оно в это время находится. Тяжелые формы воспаления труб редко дают повод к возникновению трубной беременности, так как вследствие полного закрытия просветов трубы становятся абсолютно непроходимыми. Другое дело — легкие катаральные сальпингиты: набухание, отек, утолщение слизистой трубы неминуемо влекут за собой сужение просвета трубы, и канал, оставаясь проходным для сперматозоидов, может оказаться непроходимым для оплодотворенного яйца.

Подобные изменения слизистой трубы являются нередко последствием *противозачаточных мер*, среди которых особенно следует отметить внутриматочные впрыскивания иодной настойки. В целом ряде случаев я мог с несомненностью выявить, что у до того здоровых женщин внематочной беременности предшествовали иодные впрыскивания. Может быть, применение и других методов контрацепции играет этиологическую роль; в этом отношении следует указать на *coitus interruptus*, так как он ведет к хроническим застоям в половом аппарате, к гиперемии и набуханию слизистых оболочек.

Огромное значение в этиологии внематочной беременности имеет *искусственный аборт*; в этом убеждается каждый клиницист на своем повседневном опыте, этим повидимому и объясняется большая частота трубной беременности в городах по сравнению с деревней. Косвенным подтверждением этиологической связи трубной беременности с предшествовавшими пуэрперальными процессами служит редкость заболевания внематочной беременностью нерожавших женщин, у которых воспалительные процессы верхних отделов полового аппарата наблюдаются как исключение.

Кроме воспалительных заболеваний придатков, в этиологии внематочной беременности имеют значение и некоторые аномалии развития труб, прежде всего *недоразвитие их*. *Инфантильная труба* отличается своей длиной, извилистостью и узостью просвета. Понятно, что во время длительного передвижения по такой трубе оплодотворенное яйцо легко может достичь стадия развития, при котором нидация неизбежна. Последним соображением объясняется и возникновение трубной беременности при кисте яичника, на стороне каковой труба обычно вытянута в длину. Чрезмерно длинный путь совершает яйцо и при так называемой *наружной миграции*, т. е. в случаях, когда яйцо, вышедшее, например, из правого яичника, заносится в левую половину таза и проникает в левую трубу. Что такая возможность имеется, доказывают случаи нахождения при трубной беременности одной стороны желтого тела в яичнике противоположной стороны. Из пороков развития труб следует упомянуть *добавочные трубы*, т. е. сидящие на основной трубе излишние трубные каналы с свободным отверстием в брюшную полость и просветом, не сообщающимся с каналом основной трубы.

Следует упомянуть исследования *О с я к и н о й* и *Ш м а т о к*, установивших, что в 21% случаев трубной беременности в слизистой трубе происходит децидуальная реакция, не наблюдающаяся в ней в случаях физиологической маточной беременности. Наличие децидуальной реакции встречается



при недостаточной дифференциации слизистой, являющейся следствием тяжелой физической работы, недостаточного питания и инфекционных болезней в период, предшествовавший половой зрелости. Авторы полагают, что в 7% случаев *децидуальная реакция слизистой трубы* является причиной наступления трубной беременности.

Наконец более чем вероятно, что в этиологии трубной беременности играют роль *расстройство или недостаточность перистальтической деятельности трубы*. Из физиологии известно, что передвижение оплодотворенного яйца совершается не только силой мерцания ресничек эпителия, но и перистальтикой трубы. Возможно, что недостаточность последней влечет за собой застревание яйца в яйцеводе. Исследования О с я к и н о й и Ш м а т о к на изолированных трубах женщин показали, что сокращения трубы в первую половину менструального периода отсутствуют, во вторую же половину ясно выражены т. е. происходят лишь при наличии свежего желтого тела. Есть основание полагать, что расстройства этого механизма могут повлечь за собой возникновение трубной беременности.

Выше уже упомянуто, что *внематочная беременность* встречается часто, особенно в городах. Не подлежит сомнению, что *частота* заболевания внематочной беременностью нарастает. В больших клинических и больничных учреждениях отношение случаев внематочной беременности к общему числу гинекологических стационарных больных колеблется от 1,2% до 4,5% (у Л. А. К р и в с к о г о 1003 оперированных на 83 340 больных, — 1,2%, у Н. М. К а к у ш к и н а — 2,8% и т. д.). Возраст больных колеблется от 18 до 45 лет (Л. А. К р и в с к и й), средний возраст — 30,6 года (Н. М. К а к у ш к и н), 32 года (Д ю р с е н, М а р т и н, К ю с т н е р). Все авторы отмечают значительное преобладание многорожавших: 60% многорожавших у Ф и д л е р а и К а к у ш к и н а, 86,8% у И в а з е, 89% у К ю с т н е р а и М а р т и н а, 93,1% у Ф. А. Д о б б е р т а.

Интересно, что в большинстве случаев наступлению внематочной беременности *предшествует относительное бесплодие*, промежуток времени между последней беременностью и заболеванием сравнительно большой. Он колеблется у авторов в среднем от 4 до 7 лет. На материале Л. Я. Ц е й т л и н а в 50% после последних родов прошло 5 лет и более. Действительно, обычно внематочная беременность наступает после долгого перерыва; за 30 лет работы я только три раза видел трубную беременность у кормящих матерей.

*Влияние профессии и труда* на возникновение трубной беременности по настоящее время не выяснено.

Частота заболевания внематочной беременностью должна побудить клиницистов тщательно изучать этиологию заболевания и уделять особое внимание профилактике его.

Из вышеизложенного ясно, что *профилактика внематочной беременности* будет заключаться в планомерной борьбе с гонореей и абортom, в повышении качества производства искусственного аборта, в рационализации противозачаточных мер, в частности в запрещении внутриматочных впрыскиваний иода и в развернутой санитарно-просветительной работе.

*Анатомические отношения* при трубной беременности рисуются в следующем виде. В то время как при *нидации* в полости матки яйцо, расплавив поверхностный слой эндометрия, погружается в толщу слизистой и, в процессе развития, дает повод к образованию запоздалой, завороченной и истинной отпадающей, при *нидации* в трубе яйцо, погрузившись в слизистую, прилегает непосредственно к мышечному слою, в который и внедряются быстро произрастающие ворсинки хориона. В противоположность муску-

латуре матки, muscularis трубы лишена способности достаточно гипертрофироваться, она остается тонкой и по мере роста яйца растягивается. Превращение слизистой оболочки трубы в decidua совершается в меньшинстве случаев, причем наблюдается или сплошная децидуальная реакция, или разбросанными островками, или, наконец, лишь в области имплантации яйца (О с я к и н а и Ш м а т о к).

Условия питания в слизистой оболочке для яйца неблагоприятны; тут ворсинки хориона проникают не в запоздалую отпадающую, а непосредственно в глубь muscularis, сосуды которой и дают яйцу питание. Трубный просвет, вследствие эксцентрического интрамурального расположения яйца, смещается к периферии и вскоре вовсе исчезает. В muscularis происходят существенные изменения: мышечные клетки расплавляются, некротизируются, образуя фибриновый слой Нитабуха, стенки сосудов арродируются ворсинками, истончаются. Внедрение ворсинок хориона ведет к быстрому истончению всей стенки трубы, ворсинки все более и более приближаются к серозному ее покрову. Со стороны трубного просвета яйцо покрыто не мощной завороченной оболочкой, а тонким слоем мышечной ткани и остатками слизистой. Этот слой вскоре прорастает ворсинками и исчезает, вследствие чего ворсинки приходят в тесный контакт с противоположной стенкой трубы. Из изложенного ясно, что, как правило, ворсинки по мере внедрения в глубь трубной стенки



Рис. 226. Внутренний разрыв плодместилища.  
а — место разрыва deciduae capsularis.

проедают ее до серозного покрова: по меткому выражению В е р т а (Werth) «яйцо роет себе в стенке трубы не только гнездо, но и могилу».

Матка при трубной беременности не остается безучастной: в ней происходят характерные для беременности изменения. Матка увеличивается в объеме, гипертрофируется, делается сочной, мягкой вследствие гиперемии, слизистая оболочка образует мощную decidua, достигающую нередко толщины до 1 см. Отпадающая оболочка часто, в связи с прерыванием внематочной беременности, отторгается, причем отхождение ее сопровождается обычно кровотечением. Чаще же отпадающая оболочка не отторгается, а остается в матке, подвергаясь медленному обратному развитию (О т т, Д о б б е р т).

Трубная беременность, как процесс глубоко патологический, в подавляющем большинстве случаев не доходит до физиологического конца, а прерывается уже в первые месяцы своего существования, на втором-третьем месяце. Она нарушается обычно не вследствие механического перерастяжения трубы, а именно вследствие разъедающей силы ворсинок хориона. Механизм гибели яйца и прерывания беременности бывает различен. Если арродирующее действие ворсинок ведет к нарушению целостности плодместилища внутри трубы, т. е. нарушается стенка его в сторону трубного просвета (внутренний разрыв плодместилища или капсулы), то происходит кровотечение в полость трубы, яйцо отслаивается (рис. 226), погибает, пропитывается кровью, труба, расширенная кровоизлиянием, реагирует сокращениями, кровь

вытекает через открытое расширяющееся брюшное отверстие трубы (рис. 227), в него же гонится и через него извергается в брюшную полость все содержимое трубы. — *трубный выкидыш (abortus tubarius)* (рис. 228). Такой исход трубной беременности чаще всего имеет место при расположении яйца в латеральных широких отделах трубы, в ампуле ее.

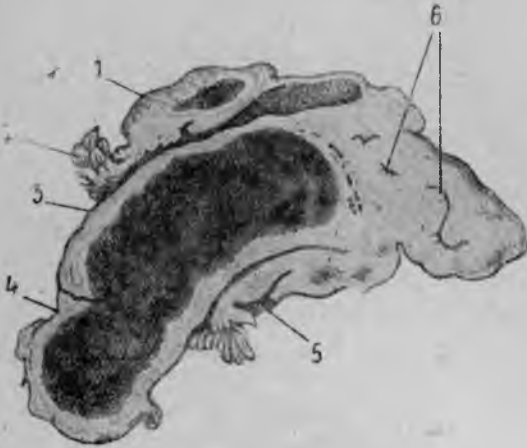


Рис. 227. Трубный выкидыш.

1 — стенка ампулы; 2 — бахромки; 3 — кровяной сгусток; 4 — яйцо; 5 — стенка ампулы; 6 — разрезы трубы.

Иной исход берет трубная беременность при nidации яйца в истмической или интерстициальной частях трубы. Здесь, вследствие узости трубного канала, рост яйца с самого начала направлен более кнаружи, в сторону наружной поверхности трубы. Muscularis быстро прорастается ворсинками хориона, которые вслед за тем арродируют и серозный покров трубы (рис. 229). Без всякой внешней причины или же вслед за какой-либо травмой, подчас ничтожной, как дефекация, coitus, поднятие тяжести, гинекологическое исследование, происходит нарушение целостности и серозного покрова трубы, из разорванных

сосудов трубной стенки происходит сильное кровотечение в свободную брюшную полость, плодное яйцо извергается через разрыв целиком или частично в брюшную полость (рис. 230), — *разрыв беременной трубы (наружный разрыв плодоместимлища или капсулы — ruptura tubae gravidae)*. Разрыв стенки может быть точечным, он может представлять собой также широкую рваную рану (рис. 231). Сила кровотечения зависит не столько от размеров самого разрыва, сколько от величины и калибра нарушенных сосудов.

Встречаются и комбинации трубного аборта с разрывом трубы: наряду с выходом яйца через брюшное отверстие трубы находят и разрыв трубной стенки (Цейтлин, Циммерман). Описаны также множественные разрывы трубы (Циммерман, милиарная перфорация Ашоффа).

Вопрос о том, какой исход встречается чаще — трубный аборт или разрыв трубы — решается авторами различно: Л. А. Кривский нашел разрыв трубы в 56,5% случаев, трубный аборт — в 35%, Аловский на материале нашей клиники нашел разрыв в 67,5%, аборт — в 32,5%; у Ладинского отношение таково: 66 и 33%, у Онисимова — 78,8% и 21,2%. Примаков, наоборот, считает трубный аборт более частым исходом, 48 и 52%.

Не подлежит сомнению, что более грозен в смысле размеров кровотечения разрыв трубы, хотя и при трубном аборте наблюдается нередко кровотечение, быстро приводящее больную к смерти.

Трубная беременность встречается как в левой, так и в правой трубе. Вопрос,



Рис. 228. Трубный выкидыш.

Яйцо проходит через брюшное отверстие трубы.

которая из них чаще заболевает, решается авторами разнно. Л. А. Кр и в с к и й определил правостороннюю беременность в 55,4%, левостороннюю—в 44,6% случаев, А л о в с к и й — правостороннюю в 51%, левостороннюю в 49%.



Рис. 229. Наружный разрыв плодоемстелища — разрыв трубы.

а, — место разрыва стенки трубы.

Интересно, что описаны случаи одновременной трубной беременности в обеих трубах. Большой интерес представляют случаи комбинации трубной беременности с маточной. Такой случай описан мной в I томе моего «Акушерского Семинария», стр. 175.



Рис. 230. Наружный разрыв плодоемстелища — разрыв трубы.

*Исход внутреннего разрыва плодоемстелища* в конкретном случае имеет свои особенности. Смещенное кровоизлияниями и сокращениями трубы, пропитанное кровью яйцо может быть выброшено вместе с жидкой кровью в брюшную полость; жидкая кровь, в силу тяжести, стекает в дугласово пространство и вытесняет из него кишечные петли; кровь, вначале жидкая, вскоре сгущается, образующаяся масса кровяных сгустков оттесняет матку кпереди, к симфизу, прямую кишку — кзади, к крестцу, отдавливает задний влагалищный свод книзу; брюшинный покров реагирует на соприкосновение с кровью обильным фибринозным выпотеванием, кишечные петли и сальник слипаются между собой; над вершиной кровяной опухоли обра-



Рис. 231. Обширный разрыв трубы.

зается пленчатая фибринозная крыша и, если только кровотечение из разорванных сосудов трубы вследствие тромботических процессов в них прекращается, — малый таз и отчасти большой оказываются занятыми большим сгустившимся кровоизлиянием, верхний полюс которого доходит нередко до уровня пупка. Эта гематома, окруженная органами малого таза, кишками, сальником, покрытыми фибринозными швартами, содержит кроме крови и плодное яйцо, нередко совершенно разрушенное и трудно находимое; в нее же смотрит зияющая, расширенная труба.

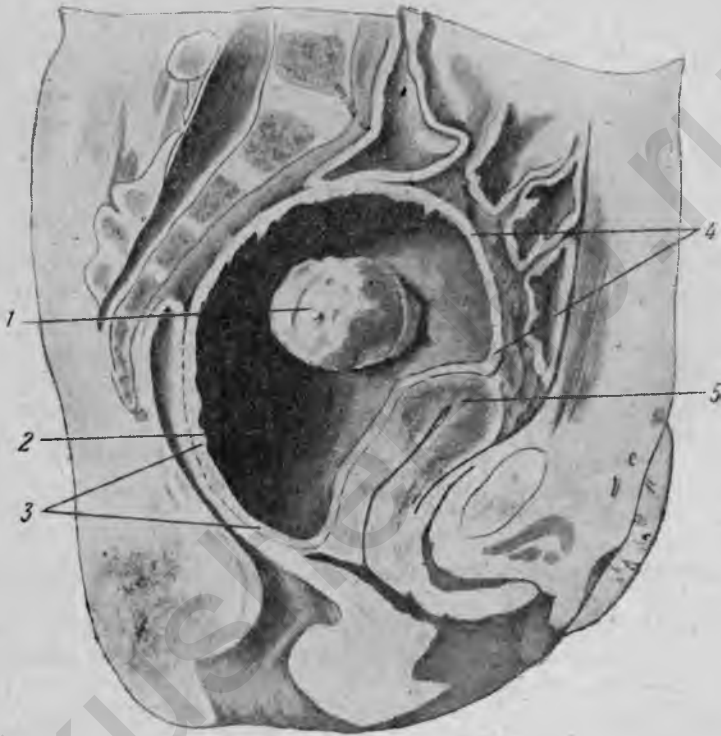


Рис. 232. Замочная кровяная опухоль.

1 — пропитанное кровью яйцо; 2 — полость haematocеле, наполненная свернувшейся кровью; 3—4 — стенка кровяного мешка; 5 — дно матки.

Таков исход в *замочную кровяную опухоль* (haematocеле retrouterina) (рис. 232).

В случаях трубного аборта с кровотечением очень сильным, когда не успевает путем отграничения и свертывания образоваться замочная кровяная опухоль, кровь мощной струей заливает всю свободную брюшную полость и, если не поспеет оперативная помощь, смерть больной от внутреннего кровоизлияния неминуема. Наоборот, при незначительном кровотечении, истекающая из трубной воронки кровь скапливается вокруг трубы, свертывается тут же, не стекая в дугласово пространство, вокруг кровоизлияния путем склеивания брюшных органов между собой образуется фибринозная капсула — в результате чего образуется продолговатая, лежащая сбоку и сзади матки опухоль, в состав которой входят растянутая, пропитанная кровью труба, окруженная темными кровяными сгустками с фибринозным на-

слоением (*haematocoele peritubaria* или правильнее — *haematoma peritubarium*).

Наконец, в ряде случаев дело не доходит до более или менее значительного кровоизлияния в брюшную полость. После внутреннего разрыва плодместилища кровь скапливается в полости трубы, расширяя ее до размеров крупного огурца; зарощенное или забитое сгустками отверстие трубы не дает крови возможности излиться в брюшную полость, свертывание крови ведет к остановке кровотечения из нарушенных сосудов, — образуется *кровяная опухоль трубы (haematosalpinx)*. Не подлежит сомнению, что многих случаев трубной беременности протекают именно так, не вызывая грозных явлений, и, может быть, остаются нераспознанными. В результате кровяные сгустки, выполняющие трубу, теряют вследствие выщелачивания свой цвет и превращаются в плотную мясистую массу, — *трубный занос (mola tubaria)*.

При разрыве беременной трубы дело также может ограничиться образованием заматочной кровяной опухоли; все же в большинстве случаев кровотечение из разорванных сосудов трубной стенки (веточки яичниковой артерии) настолько сильное и внезапное, что кровь не успевает сгуститься в тазу, а наводняет всю брюшную полость, в короткий срок доводя больную до смертельной опасности, так что можно выставить общее положение, что в смысле угрозы жизни *разрыв трубы более опасен, чем трубный выкидыш*.

Обращаясь к *клинической картине внематочной беременности*, следует сказать, что она чрезвычайно разнообразна в зависимости от стадии, в котором находится процесс.

В начале трубной беременности (*прогрессирующая беременность*) симптомы незначительны: женщина нередко считает себя беременной, отмечает задержку менструации, утреннюю тошноту, прихоти, часто исчезновение или понижение полового чувства (Р у л е). При исследовании большой в первые недели беременности врач местных изменений не находит вовсе, или же по анамнезу, наличию молозива в грудях, легкому цианозу входа во влагалище, разрыхлению влагалища и матки ставит предположительный диагноз беременности. В дальнейшем, в одном из боковых сводов определяется припухание придатков в виде мягковатого, безболезненного, продолговатого утолщения, ничего характерного для трубной беременности не представляющего. Неудивительно поэтому, что при ранней прогрессирующей трубной беременности истинный диагноз обычно не ставится. Каждому опытному гинекологу известны случаи, где при нераспознанной трубной беременности приступали к аборту путем выскабливания или других внутриматочных манипуляций. В 1913 г. Ф. Н е й г е б а у е р собрал 36 подобных случаев в своей монографии. Л. Я. Ц е й т л и н (1926 г.) приводит уже 81 наблюдение, из них 17 собственных. Л. Я. Ц е й т л и н отмечает, что частота попыток к плодизгнанию при нераспознанной внематочной беременности обнаруживает тенденцию к увеличению. Обычно трубная беременность после внутриматочного вмешательства некоторое время продолжает развиваться. Нередко попытка к плодизгнанию ведет к прободению матки, к инфекции. Смертность высока — 19%. Вот почему не следует предпринимать искусственного прерывания беременности до истечения 6 недель после зачатия. В случае же отсутствия в соскобе элементов плодного яйца больная должна остаться под клиническим наблюдением.

Уже при первых проявлениях нарушения трубной беременности клиническая картина меняется. После задержки менструации, обычно незначительной, а подчас и без всякой задержки (у Л. Я. Ц е й т л и н а у 12 больных из 163 задержки не было вовсе), появляются *боли внизу живота*,

сперва неопределенные, тупые, ноющие, потом схваткообразные, судорожные, причем обычно односторонние. Боли эти воспринимаются больными часто как родовые схватки и вызываются сокращениями беременной трубы. Часто в это время появляется *кровотечение* из половых путей, обычно скудное, кровь выделяется темная, без сгустков или с небольшими свертками. Кровотечение больными нередко принимается за менструацию, хотя и запоздавшую или же в нем усматривается признак начавшегося выкидыша. Некоторые авторы видят в



Рис. 233. Decidua матки (макроскопически).



Рис. 234. Хорион (макроскопически).

этом кровотечении выражение гибели яйца и начала нарушения трубной беременности. Считаю нужным тут же указать, что в большом проценте случаев при трубном аборте или разрыве трубы маточное кровотечение вовсе отсутствует.

Особенно важное значение в клинической картине имеет *отхождение из матки вместе с кровью отпадающей оболочки* в виде пленки или кожистой перепонки, нередко треугольной формы, т. е. повторяющей форму полости матки. Отходящие тканевые куски подлежат тщательному осмотру. Лучше всего, отмыв их от крови, погрузить их в воду: в случае маточного выкидыша становятся видными ворсинки хориона в виде нежной «лохматки». При трубной бере-

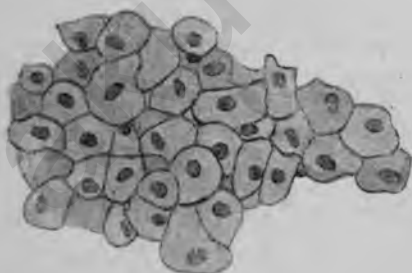


Рис. 235. Децидуальные клетки (микроскопически).



Рис. 236. Ворсинки хориона (микроскопически).

менности видна утолщенная слизистая без ворсинок (рис. 233 и 234). Никогда не следует пренебрегать микроскопическим исследованием отошедших кусков: решает диагноз ненахождение хориальных ворсинок и наличие типических децидуальных клеток (рис. 235 и 236).

Нередко в это время больная отмечает учащенное и болезненное мочеиспускание (Герцфельд), объясняющееся раздражением серозы пу-



зря изливающейся в таз кровью. Иногда больные жалуются также на болезненную дефекацию. При начале кровоизлияния, хотя бы незначительного, в брюшную полость внимательный врач нередко находит желтушное окрашивание склер (гематогенный *icterus*), слизистой оболочки полости рта на месте перехода твердого неба в мягкое (Ш л е з и н г е р) или желтушность ладоней (К у ш е л е в). Еле уловимой желтушностью кожи объясняется вероятно и тот своеобразный *персиковый цвет лица*, который я наблюдал у больных в начале нарушенной трубной беременности.

При пальпации живота определяют некоторое напряжение брюшной стенки в нижних отделах его. При внутреннем исследовании отмечают скудные темнокровянистые, нередко маркие, коричневого цвета выделения. Матка обычно несколько увеличена, сочна, размягчена. Наблюдается пульсация сосудов в сводах. Характерна тестоватость заднего свода (В. А. В а с т е н, С о л о в е й), «муть» (Ф е н о м е н о в), определяемая в дугласовом пространстве. Иногда отмечается болезненность заднего дугласова пространства при смещении матки кпереди [Банки (Banky)]. В одном из боковых сводов определяется расплывчатая, чувствительная опухоль придатков, обычно небольшая, величиной в крупную вишню, сливу, в куриное яйцо, по расположению соответствующая трубе. Трудность диагностики понятна потому, что, с одной стороны, наличие придатковой опухоли недоказательно для внематочной беременности (опухоль может быть воспалительной), с другой стороны — ненахождение опухоли вовсе не исключает трубной беременности, потому что малая величина опухоли, мягкая ее консистенция, напряжение и ожирение брюшных стенок могут затруднить исследование и препятствовать определению придатков.

Этой трудностью диагностики трубной беременности и объясняются бесчисленные диагностические ошибки, направление больных на операцию при отсутствии внематочной беременности, случаи выскабливания матки при отсутствии маточного выкидыша, случаи нераспознавания нарушенной трубной беременности или, наоборот, необнаружения трубной беременности при чревосечении по поводу ее и т. д.

Неудивительно поэтому, что при неясности пальпаторных данных, врачебная мысль стремится найти другие диагностические приемы и средства. Решительно должны быть отвергнуты зондирование или выскабливание матки. Заслуживает внимания *пирамидонозная проба* на присутствие в крови гематина (Е г о р о в, А н т о ш и н а). Нередко способствует выяснению диагноза *проба Вагнера*: больной впрыскивают под кожу ежедневно 1 см питуитрина — при воспалительном процессе маточное кровотечение прекращается, при внематочной беременности оно продолжается. Наиболее верным способом диагностики является *биологическая реакция на беременность Цондека-Ашгейма*, производимая на мышах, и ее модификации (см. главу о диагностике беременности).

Трудность диагноза и серьезность заболевания выдвигают требование помещать каждую больную, подозрительную по внематочной беременности, в клинику или в больницу для наблюдения. В стационаре ежедневное наблюдение способствует выяснению картины: усиление болей, нарастание опухоли при нормальной или несколько повышенной температуре, появление и нарастание в дугласовом пространстве трансудата, появление выпячивания заднего свода и т. д. ведут к цели. Очень хорош способ Опитца (Opitz), заключающийся в ежедневном введении во влагалище глицериновых тампонов: при воспалительной опухоли придатков последняя уменьшается, при трубной беременности опухоль остается без изменений или увеличивается. Наконец при подозрении на заматочную кровяную опухоль,



можно сделать *пробную пункцию дугласова пространства* через задний свод. Получение жидкой темной крови в шприце доказательно для заматочной кровяной опухоли, неполучение крови диагноза не решает (уже законченное свертывание крови, попадание иглой в заднюю стенку матки и т. д.). Получение серозной жидкости или гноя заставляет отказаться от диагноза *haematocoele*.

Если диагностика почти невозможна при прогрессирующей ранней внематочной беременности и трудна в начале ее нарушения, то она значительно легче *при большом кровотечении в свободную брюшную полость*. Тут *клиническая картина характерна*. Женщина, до катастрофы считавшая себя вполне здоровой или уже недомагавшая в течение нескольких дней, заболевает остро. Внезапно появляется острая боль в животе, наступает сильная слабость, головокружение, холодный пот, полуобморочное состояние или даже глубокий обморок. Внешний облик женщины сразу меняется: крайняя бледность лица, обескровленность губ и прочих слизистых оболочек (язык, небо, конъюнктивы), выражение тоски и апатии в лице, частое порывистое дыхание и, что особенно характерно, частый мелкий, все учащающийся и падающий пульс. Перед наблюдателем *картина тяжелаго коллапса*, картина смертельного внутреннего кровотечения. Правда, даже при наличии такой картины подчас приходится дифференцировать от острого перитонита, прободного аппендицита, прободения язвы желудка, перекрученной кисты яичника и чаще всего от отравления. Все же, если врач только подумает о возможности внематочной беременности, он диагноз поставит легко. Внезапное начало болезни, коллапс, острая анемия при отсутствии значительного наружного кровотечения, своеобразное лицо больной (*facies tubaria*), частый, малый пульс при нормальной или субнормальной температуре характерны для острого инсульта. Пальпация живота обнаруживает его умеренное вздутие, *défense musculaire* в нижних отделах, болезненность, но не очень резкую (в отличие от перитонита). Особенно важна *перкуссия живота*: тупость на отлогих местах, постепенно нарастающая и меняющаяся при перемене положения. Флюктуации в большинстве случаев нет, обилие свернувшейся крови мешает появлению симптома зыбления. Верт считает характерным именно для кровоизлияния в брюшную полость появление притупления над лоном без флюктуации. Лишь при огромных кровоизлияниях удается уловить флюктуацию.

Интересно, что некоторыми авторами (Ма к-Ку л л е н (Mc Cullen), Г е л л е н д а л ь (Hellendal)) отмечается при кровоизлияниях в живот *симптом синего пупка*: окружность пупка принимает зеленовато-синюю окраску вследствие просвечивания находящейся в брюшной полости крови. Говорят, что это просвечивание иногда ясно проявляется в затемненной комнате и при искусственном освещении пупка. Ф. А. С о л о в ь е в видел подобное явление на отлогих частях живота. Понятно, что эти симптомы указывают лишь на присутствие крови под покровами, но не доказательны для внематочной беременности.

Очень характерны жалобы больных на *боли в плечевой области (phrenicus-symptom)*. Эта боль в плече, в лопатке объясняется раздражением диафрагмы (окончаний грудобрюшного нерва). Симптом редко отсутствует при лопнувшей внематочной беременности. При переведении больной в положение Тренделенбурга боль усиливается, при обратном переводе в горизонтальное положение боль стихает. Необязательно, чтобы плечевая боль была на стороне беременной трубы, симптом нередко наблюдается на противоположной стороне.

Кто раз видел картину коллапса при внематочной беременности, тот ее никогда не забудет, и при встретившемся случае не будет терять времени на длительные размышления. Нигде как здесь так не оправдывается изречение: «промедление смерти подобно». Каждая минута выжидания приближает роковую развязку, и лишь немедленная операция чревосечения может вырвать угасающую жизнь из рук смерти.

Каждый случай острого кровотечения в брюшную полость требует *немедленного производства операции чревосечения*. Не взирая на состояние коллапса и нитевидный пульс операция производится срочно. Всякие меры, направленные к повышению кровяного давления, до операции противопоказаны: *не следует впрыскивать камфору или делать подкожное вливание*. Противопоказана также очистительная клизма. Напротив, впрыскивание морфия рекомендуется.

Под эфирным наркозом разрез всегда делается срединный; не следует пугаться огромного количества крови (до 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> л), изливающейся из брюшной раны: эта кровь для организма потеряна. Не теряя времени на вычерпывание крови, следует быстро войти рукой в полость таза, найти матку в центре его, вывести в брюшную рану, найти беременную разорванную трубу и немедленно наложить два зажима: один на трубу, в месте отхождения от матки (*art. uterina*), второй — на воронко-тазовую связку (*art. ovarica*). С этого момента больная не теряет больше ни одной капли крови несмотря на море крови в полости живота. Отсечение трубы, тщательное обшивание широкой связки, перитонизация культи одноименной круглой связкой, вычерпывание рукой сгустков, умеренное обсушивание брюшной полости тампонами, осмотр других придатков, послышное зашивание брюшной раны — вот вкратце ход операции. Внутривенные, подкожные вливания физиологического раствора, впрыскивание камфоры, адреналина следует предпринять после операции, в тяжелых случаях еще во время операции, немедленно вслед за наложением зажимов. Рекомендуют жидкую кровь вычерпать из брюшной раны в стерильный сосуд, смешать ее с 4% раствором лимонно-кислого натрия (5 см<sup>3</sup> на 100 см<sup>3</sup> крови) и, профильтровав через 8—10 слоев стерильной марли, перелить ее в вену локтевого сгиба.

Нет числа женщинам, спасенным от верной гибели экстренной операцией иссечения разорванной беременной трубы.

*Случаи ненарушенной внематочной беременности*, протекающие без острого инсульта, требуют операции как только поставлен диагноз. Хотя самоизлечение трубной беременности возможно и происходит чаще, чем предполагают, рассчитывать на подобный исход не следует. *Как только наблюдаем в стационаре диагноз установлен, показана операция чревосечения*. При трубном выкидыше, свежей заматочной кровяной опухоли также не следует медлить с операцией. Остановившееся нарастание кровяной опухоли — плохое утешение. Возобновившееся внутреннее кровотечение из разорванных сосудов трубы может сразу ухудшить положение больной и вынудить к операции, которая вследствие образовавшихся крепких спаек и фибринозных отложений технически труднее. *Вскрытие заматочной кровяной опухоли через влагалище* показано лишь при имеющейся уже инфекции haematocoele (высокая температура, получение при пункции разложившейся крови, получение роста бактерий при посеве крови на средах). Нижний купол выпяченного заднего свода рассекается поперек, корнцангом протыкается снизу вверх гематома, отверстие расширяется разведением корнцанга, истекает густая, со сгустками, темная кровь, нередко с примесью гноя, вводится резиновый дренаж с резиновой пере-

кладной, обкладывается марлей. Удаление сгустков, пальцами или инструментами, промывание полости — абсолютно противопоказаны (во избежание травматизации затромбированных сосудов). Обычно спустя 2—2½ недели дренаж удаляется. Случаи старой, уже отвердевшей замочной кровяной опухоли подлежат консервативному рассасывающему (тепловому) лечению.

*Смертность после операции* внематочной беременности невысока. У Л. А. Кривского умерло 2,38%. Осложнения редки (пневмония, перитонит, тромбофлебит, пиелит и пр.). Кровотерю больные обычно переносят хорошо, трудоспособность восстанавливается быстро. Через мою клинику за 10 лет прошло 425 больных: из них умерло 8, — 1,8% (Аловский).

Особому рассмотрению подлежит *вопрос об удалении или сохранении другой трубы* при операции трубной беременности. Принципиально следует удалять только беременную трубу, если возможно даже с сохранением яичника (технически легче удалить трубу вместе с яичником). Если осмотр другой трубы обнаруживает, что она здорова, ее следует оставить; если же она изменена, резко утолщена, запаяна или превратилась в сактосальпинкс (сочувственный haematosalpinx), то она подлежит удалению (если только состояние больной допускает удлинение операции на несколько минут). Такой консервативный образ действий оправдывается многократным наблюдением физиологических беременностей и родов после операции трубной беременности. Около одной трети оперированных женщин в дальнейшем беременеет [22% у Штеккеля, 28,6% у Дитриха (Ditrich)] и благополучно рождает. Внематочная беременность в другой трубе наблюдается значительно реже.

Многочисленные статистики мировой литературы, сопоставленные Л. Я. Цейтлин и я, указывают, что *повторная внематочная беременность* встречается в 3—5% всех внематочных беременностей (на материале Обуховской больницы им. Нечаева 3,3%). Эти цифры вполне оправдывают консерватизм в смысле сохранения способной к детородной функции другой трубы при операции внематочной беременности.

Нами изложены наиболее частые исходы трубной беременности и клиника трубного аборта и разрыва беременной трубы. В редких случаях трубная беременность не прерывается в ранние месяцы беременности, а *достигает поздних сроков или даже физиологического своего конца*. Подобный исход возможен лишь в случаях развития яйца в латеральных отделах трубы (в ампуле), при развитии детского места не в сторону покрытой брюшиной периферии трубы, а в сторону широкой связки [базилотропная имплантация яйца — Лихтенштейн (Lichtenstein)]. В большей же части случаев *поздней или доношенной трубной беременности* плод покидает трубу или через брюшное ее отверстие, или через разрыв ее стенки, оставаясь в связи с неповрежденным и неотслоившимся детским местом (*вторичная брюшная беременность*). В таких случаях плод развивается в брюшной полости, покрытый целиком или частично своими оболочками, или же органы брюшной полости образуют нечто вроде капсулы, в которой и располагается плод.

*Внематочная беременность поздних месяцев* протекает всегда очень тяжело. Больные испытывают постоянные боли в животе, движения плода всегда очень болезненны (раздражение и хроническое воспаление брюшины). Длительность заболевания, постоянные боли, отсутствие аппетита, рвота, упорные запоры, бессонница ведут к *истощению*. К нормальному сроку родов появляются маточные сокращения, шейка несколько открывается, иногда даже извергается из матки отпадающая оболочка. Роды, конечно, не могут состояться, плод погибает, схватки прекращаются, груди начинают отделять молоко. В дальнейшем вокруг плода образуются обширные сращения, и он остается лежать в своем плодовместилище на неопределенное время. Сама же больная, после подобных несостоявшихся родов, постепенно поправляется, и менструальная функция возобновляется.

Плод подвергается в дальнейшем *мумификации*, т. е. жидкие его части всасываются, ткани высыхают, плод все более и более уменьшается в объеме, внутренние органы рассасываются, скелет и покровы сохраняются. Осумкованный мумифицированный плод может в дальнейшем окаменеть: ткани его пропитываются известковыми солями, плод становится каменной плотности (*литопедион*); известны случаи, где обызвествлению подвергался не только плод, но и стенки плодместилища (*келифолитопедион*). Я видел два случая окаменелого плода; в обоих случаях литопедион лежал, осумкованный капсулой, к которой плотно были припаяны кишечные петли и сальник. Плоды лежали в брюшной полости несколько лет. Самый известный в литературе случай литопедиона касается 94-летней старухи, в животе которой при вскрытии найден окаменелый плод, пролежавший в нем 46 лет. *Исход в мумификацию и окаменение* возможен лишь при условии асептического состояния плодместилища и его содержимого. Инфекционное начало легко может проникнуть в плодный мешок из прилегающих петель кишок. Содержимое мешка нагнаивается или загнивает, ихорозно распадается; наступают знобы, лихорадка. Плодместилище превращается в огромный абсцесс, содержащий ихор, остатки распавшегося плода, кости его и пр. Как правило, больная погибает от сепсиса, даже в случае прорыва абсцесса в прямую

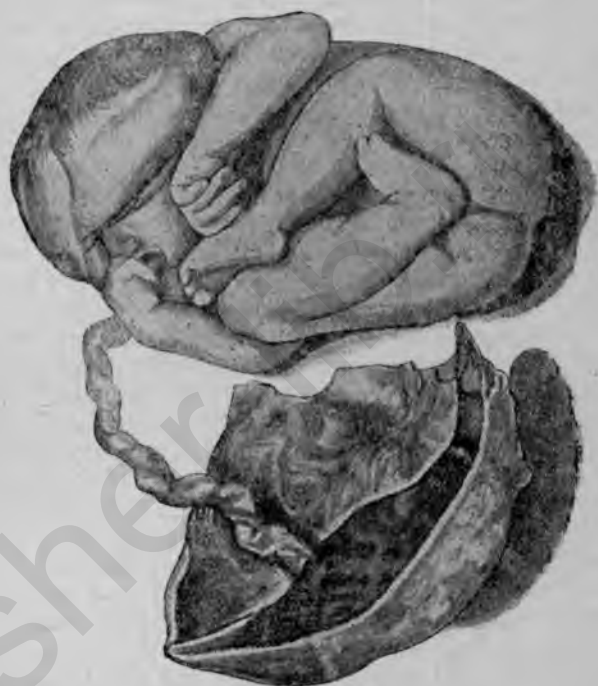


Рис. 237. Доношенная внематочная беременность. Плод изъят из плодместилища, сильно деформирован.

кишку, в мочево́й пузырь, во влагалище или через брюшную стенку. Но возможно и выздоровление: так, в случае М. Н. Карнаевой произошла перфорация в прямую кишку, через которую отчасти сами вышли, отчасти были извлечены части двух плодов и последа.

С повышением уровня медицинской помощи населению подобные запущенные случаи стали исключительной редкостью.

Вопрос о том, какого образа действий придерживаться при поздней внематочной беременности живым плодом, должен быть решен в пользу возможно ранней операции. *Как только диагноз поставлен, следует оперировать, не считаясь с плодом и сроком беременности.* Хотя и были получены путем операции жизнеспособные плоды, все же обычно они неполноценны, недоразвиты и часто уродливы (рис. 237). При чревосечении после извлечения плода удаляют по возможности весь плодный мешок. Если же оказывается, что детское место прикреплено на широком протяжении к внутренностям (кишечнику, печени), то рекомендуют его не отделять, потому что

может наступить смертельное кровотечение. Лучше мешка не трогать, а вшить его в брюшную рану и затампонировать (марсупиализация).

Из редких видов эктопической беременности остановлюсь только на некоторых.

*Первичной брюшной беременностью* эктопическая беременность называется тогда, когда плодное яйцо первично осело на брюшинной оболочке. Эти случаи чрезвычайно редки, потому что серозная оболочка, покрытая эндотелием, мало пригодна для nidации яйца. Возможно, что имплантации яйца на брюшине способствует децидуальная реакция гетеротопий (эндометроидная гетеротопия). Клинически первичная брюшная беременность протекает как трубная. Я видел всего два подобных случая. Обе больные были оперированы при явлениях внутреннего кровотечения, в коллапсе: придатки были не изменены и совершенно здоровы. Плодное яйцо в одном случае прикреплялось к задней поверхности левой широкой связки; плодное яйцо удалено, сильно кровоточащее ложе его обшито. В другом случае с некоторым трудом найдено яйцевое ложе в глубине дугласова пространства между обеими крестцово-маточными связками. Больные поправились.

*Яичниковая беременность* клинически ничем не отличается от трубной. Nidация яйца происходит или в самом фолликуле, или на поверхности яичника. Обычно беременность нарушается в первые недели ее, наружный разрыв плодместилища сопровождается сильным кровотечением. Описаны случаи доношенной яичниковой беременности.

*Интерстициальная беременность* встречается значительно чаще. Nidация происходит в самой узкой части трубного просвета, в толще миометрия. Причиной происхождения являются чаще всего воспалительные изменения, сопряженные с образованием слепых железистых ходов в muscularis и встречающиеся при Salpingitis isthmica nodosa. Рост плодного яйца ведет к выпячиванию трубного угла. На втором-третьем месяце наступает наружный разрыв плодместилища, сопровождающийся чрезвычайно сильным кровотечением в брюшную полость. Р у г е (Ruge) указал на признак, позволяющий распознать интерстициальную беременность: дно матки расположено косо, придатки на стороне прикрепления яйца отходят от дна матки выше, чем на другой стороне. В отличие от беременности в роге матки круглая связка отходит от опухоли медиально и ниже ее. Считавшаяся еще недавно исключительной редкостью интерстициальная беременность в настоящее время известна почти каждому оперирующему гинекологу. Я видел ее около десяти раз. Техника операции отличается от таковой при обычной трубной беременности тем, что вместе с трубой иссекается клиновидно угол матки вместе с возвышающимся на нем разорванным плодместилищем. Сильно кровоточащая рана маточной стенки тщательно обшивается.

---

## ГЛАВА ДВАДЦАТАЯ

### ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Если маточная беременность у женщины, начавшаяся в момент зачатия, продолжается 10 лунных месяцев, то наступают срочные роды (*partus maturus*). Однако в большом проценте случаев течение беременности прерывается до наступления ее физиологического конца, причем прерывание ее может совершиться на любом месяце.

Прерывание ее до 28 недель, т. е. в такое время, когда плод еще не способен жить и развиваться вне организма матери, называется *выкидышем* (*abortus* от глагола *aboriri* — изойти, погибнуть). Если же беременность прерывается в течение трех последних месяцев (от 28-й до 39-й недели), то говорят о *преждевременных родах* (*partus praematurus*).

Такое деление практически удобно, теоретически же оно строгой критики не выдерживает, потому что встречаются случаи, где плоды, родившиеся до 28-й недели, выживали, и нет числа недоношкам, рождающимся после 28 недель и все же оказывающимся практически нежизнеспособными.

#### Номенклатура и частота

Интересна номенклатура Винкеля: он различает *abortus* — прерывание беременности в течение первых 16 недель, *partus immaturus* — от 16 до 28 недель (плод незрелый и нежизнеспособный), *partus praematurus* — от 28 до 38 недель (плод недоношен, но жизнеспособен), *partus maturus* — от 39-й до 41-й недели (плод доношен), *partus serotinus* — после 41-й недели (плод переношен).

Преждевременное прерывание беременности может произойти помимо воли и намерения женщины, без содействия ее самой или другого лица — *самопроизвольный выкидыш* (*abortus spontaneus*), *самопроизвольные преждевременные роды* (*partus praematurus spontaneus*). Но оно может быть произведено и намеренно самой женщиной или посторонним лицом — *искусственный выкидыш* (*abortus artificialis*) — *искусственные преждевременные роды* (*partus praematurus arte provocatus*).

Если у одной и той же женщины выкидыши или преждевременные роды происходят несколько раз подряд, то говорят о *привычном выкидыше* (*abortus habitualis*) — о *привычных преждевременных родах* (*partus praematurus habitualis*).

Преждевременное прерывание беременности встречается часто, причем частота его во всех странах прогрессивно повышается. Частоту выкидышей

в городе, в стране принято исчислять по отношению к числу родов в том же городе, в той же стране. Средние статистики разных стран учат, что один выкидыш приходится на 4—6—8 родов.

В довоенное время статистика Акушерско-гинекологического института в Ленинграде давала сравнительно низкий процент абортот (от 3 до 20%), за 1923—1925 гг. % их превышает 45. В Родильном доме им. Снегирева в Ленинграде в 1925 г. выкидыши составляли 50%, тогда как за 1907—1909 гг. — всего 20%. По статистике М. Я. Карлина, охватывающей материал нескольких учреждений, процент всех выкидышей по отношению ко всем родам был 67,6 (в 1928 г.), а процент искусственных выкидышей по отношению ко всем родам 50,3%. В Париже, во время империалистической войны, выкидыши превышали 50%. Чрезвычайное повышение числа выкидышей наблюдается и в Германии. Так, в Гамбурге (Шоттелиус) в 1919 г. было 8700 абортот, т. е. на двое родов приходился один аборт, в том же Гамбурге в 1925 г. (Неверман) было уже 12 тысяч абортот, т. е. два абортот приходилось на трое родов. На непрерывность и быстроту увеличения числа абортот указывают хотя бы следующие цифры: в Ленинграде абортот по отношению к родам было в 1924 г. 21,2%, а в 1925 г. 45,3%. По окружным городам Украины рост абортот выразился в следующих цифрах: в 1923/24 г. — 14,3%, 1924/25 г. — 32,3%, в 1925/26 г. — 55,2% (Л. В. Ульяновский).

Нет надобности приводить бесконечные статистики. Громадное возрастание дает право говорить о пандемии абортот (Мандельштам). С таким же правом можно сказать, что это *возрастание абортот* во всех странах должно быть отнесено не за счет каких-либо причин, кроющихся в организме женщины, а главным образом за счет искусственного абортот, производство которого приняло во всех странах небывалые в истории человечества размеры.

О социальном значении абортот и о мерах борьбы с этим социальным бедствием, принимаемых в нашем Союзе, будет сказано ниже.

### Этиология самопроизвольного преждевременного прерывания беременности

чрезвычайно многообразна. Причина этого может лежать в самом зародыше и его оболочках (болезнь и смерть зародыша, заболевание оболочек), наступление выкидыша может быть обусловлено патологическим состоянием или заболеванием материнского организма (общие заболевания, болезни и пороки развития полового аппарата, отдельных органов, внутрисекреторные влияния, травмы всех родов, конституциональные моменты).

Остановимся на некоторых из этиологических моментов.

*Первичная смерть плода* может наступить при инфекционных болезнях матери вследствие перехода инфекционного начала в его организм. Это доказано для тифа, паратифа, дифтерии, рожи, холеры, сибирской язвы, туберкулеза, сифилиса, малярии. Внутриутробному плоду передаются такие инфекции, как оспа, корь и грипп. Плод может погибнуть и при отравлении матери, например, окисью углерода, светильным газом, хлороформом, фосфором, ртутью и пр. Гипертермия тела матери также может быть причиной гибели плода. Недостаток доставки кислорода, а также железа губительно отражаются на плоде. В числе причин гибели плода следует отметить тяжкие пороки развития, а также аномалии пуповины, как, например, чрезмерные торсии ее, истинные узлы, многократные обвития, болезни и аномалии плаценты, как белые инфаркты, эндартерииты и эндотромбозы планцентарных сосудов, перерождение ворсинчатого хориона, предлежание плаценты и преждевременная отслойка ее.

Из местных заболеваний полового аппарата следует упомянуть *воспалительные заболевания эндо- и миометрия*: хронические эндометриты, редко гонорройные, чаще не специфические, так, например, *endometritis decidualis*, *endometritis polyposa sive tuberosa*, хронические гиперплазии

эндометрия, инфекционные острые эндометриты (при пневмонии, ангине, гнойных инфекциях и пр.), разнообразные формы хронического метрита, выражающиеся то в утолщении мускулатуры, то в чрезмерном развитии соединительной ткани, то в инфильтрации миометрия круглоклеточными элементами. Загибы матки кзади при наличии сращения (*retroflexio uteri fixata*) оказывают препятствие росту беременной матки, что ведет к застою крови в матке и кровоизлияниям в оболочки. Такое же влияние на развитие беременной матки могут оказать рубцовые параметриты, периметрические сращения, фиброматозные узлы в стенках матки или ущемившиеся в тазу опухоли; к выкидышу могут вести и рубцы шейки матки, оставшиеся от разрывов ее, от операций на ней. Огромное значение в этиологии выкидыша имеют пороки развития матки, особенно недоразвитие ее. Большой процент самопроизвольных выкидышей у первобеременных стоит в прямой связи с *uterus hypoplasticus*, *uterus infantilis*, значительно реже с однорогостью (*uterus unicornis*), двурогостью ее (*uterus bicornis*).

Что касается заболеваний матери, то в качестве этиологических моментов прерывания беременности следует упомянуть как общие острые инфекционные болезни, — скарлатину, холеру, тифы, оспу, сепсис, корь и пр., так и инфекции отдельных органов, как воспаление легких, цистит, пиелит, аппендицит, причем выкидыши происходят или вследствие гипертермии матери, или вследствие кровоизлияний и острых воспалительных процессов в *decidua*, или же плод гибнет под влиянием токсинов или в силу непосредственного перехода инфекции на него.

Из хронических инфекций особенное значение имеет *сифилис матери*. Твердо установлено, что внутриутробный плод заражается от матери непосредственно через плаценту и в большом проценте случаев погибает. Для сифилиса характерно позднее наступление прерывания беременности — на пятом, шестом, седьмом месяце и позднее.

*Туберкулез* является причиной выкидыша редко, и то в тяжчайших случаях. Из прочих терапевтических заболеваний следует упомянуть хронические нефриты, сахарную болезнь, пороки сердца в периоде декомпенсации. В последнем случае расстройства в системе кровообращения ведут к застою в тазу, к кровоизлияниям в плаценте и отпадающей и к асфиксии плода.

*Расстройства эндокринной системы*, ведущие к выкидышу, еще мало изучены. Может быть причиной выкидыша в некоторых случаях является функциональная недостаточность желтого тела или его выпадение из яичника (М. А. Петров-Маслаков).

Что касается значения травмы в этиологии аборта, то оно несомненно переоценивается. Ушибы, падения, поднятие тяжести и пр., которыми больные столь охотно объясняют наступление выкидыша, могут вести к прерыванию беременности только при наличии предрасположения к нему; если подобные травмы могут вызвать выкидыш у женщины с инфантилизмом матки, то у здоровой женщины травмы, даже сильные, прервать беременность не могут. В литературе имеются многочисленные сообщения о перенесении женщиной огромных травм без прерывания беременности (падение из окна, травмы с переломом бедер, плеча и ребер, падение с лестницы, удары ногой в живот, колотые раны живота с выпадением кишок и пр.).

Роль психической травмы в этиологии аборта не вполне выяснена. Несомненно, сильные и особенно внезапные потрясения, испуг, горе могут при предрасположении к прерыванию беременности быть толчком, ведущим к выкидышу. Известен исторический пример: после взрыва порохового



погреб в Париже Боделок видел 62 случая выкидыша. Эбнер отметил значительное учащение выкидыша во время мировой войны.

Наконец, в некоторых случаях выявить причину выкидыша не удастся, несмотря на тщательное исследование. Не подлежит сомнению, что в огромном большинстве случаев прерывание беременности есть дело рук человеческих, наиболее же частыми причинами самопроизвольного выкидыша являются недоразвитие матки, метро- и эндометрит и сифилис.

### Течение преждевременных родов и выкидыша

В течение последних трех месяцев прерывание беременности, т. е. *преждевременные роды* протекают по плану доношенных родов. Начинаются родовые боли, в течение периода раскрытия сглаживается шейка и открывается зев, далее отходят воды, силами родовых схваток и брюшного пресса

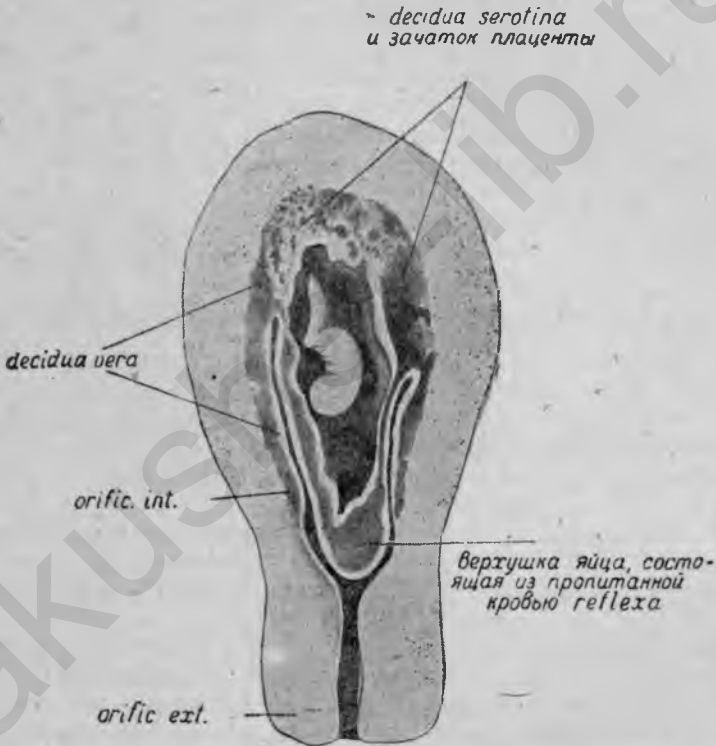


Рис. 238. Выкидыш на втором месяце. Отслоение deciduae serotinae и verae, начинающееся расправление шейки.

изгоняется плод, и роды завершаются рождением последа, причем последовый период вследствие более плотного прикрепления плаценты к матке продолжается обычно дольше.

Прерывание беременности на пятом, шестом и седьмом месяце (*поздний выкидыш*) совершается в общем так же, с той лишь особенностью, что нередко разрыв пузыря не наступает вовсе: плодное яйцо рождается целиком, причем сильного кровотечения может и не быть.

Иначе протекает ранний выкидыш. Весь процесс протекает под знаком маточного кровотечения, то более то менее обильного. Уже при первых сокращениях матки разрываются сосуды отпадающей оболочки, которая именно в ранние месяцы беременности отличается своим мощным развитием и богатством сосудов. Ворсинки в первые три месяца покрывают периферию всего хориона и вырастают в слизистую. Сокращения матки нарушают связь хориона с отпадающей, отслаивают ее, смещают плодное яйцо по внутренней поверхности матки, с каждой схваткой кровотечение возобновляется и прекращается только после окончательного опорожнения матки силой ретракции маточной мускулатуры. Если кровотечение при раннем выкидыше является доминирующим симптомом, то родовые боли, вследствие небольшого объема плодного яйца, выражены слабо и отступают на задний план. В ранние месяцы беременности сокращения матки могут или не сопровождаться вовсе болевыми ощущениями, особенно у рожавших женщин, или же вызывают тупую боль в крестце; на третьем месяце больные часто воспринимают сокращение матки как боль; у первобеременной, особенно у пожилой, схватки могут достигнуть высокой степени болезненности.

Механизм изгнания плодного яйца в ранние месяцы беременности имеет свои особенности. Если в конце беременности и при ранних родах главным

объектом изгнания является плод, то в ранние месяцы, вследствие незначительности его объема, плод как объект изгнания лишен значения. Сократительная работа тела матки идет на отслойку плодных оболочек вместе с пышно разросшейся отпадающей (рис. 238). При типическом течении раннего выкидыша маточные сокращения отслаивают истинную и запоздалую отпадающую оболочку со всей внутренней поверхности маточной полости. Плодное яйцо, окруженное отпадающей оболочкой, лежит в полости матки как инородное тело и гонится в направлении внутреннего зева. Последний открывается, плодное яйцо опускается в шейный канал и у рожавших — через зияющий наружный зев во влагалище. У первобеременных плодное яйцо на пути своем по шейному каналу встречает сопротивление в закрытом и неподатливом наружном зеве; оно некоторое время остается лежать в баллонообразно растянутой шейке. В результате — своеобразная картина шеечного выкидыша (*abortus cervicalis*) (рис. 239).

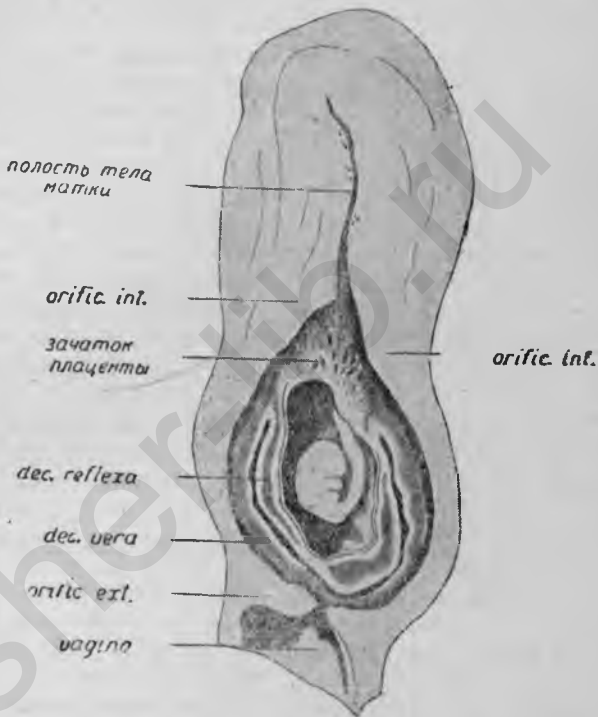


Рис. 239. Выкидыш на втором месяце. Яйцо вполне отделилось и опустилось в расширенную шейку: «шеечный выкидыш».

При чрезмерной ригидности наружного зева, при чрезмерной антефлексии, особенно у инфантильных женщин, наружный зев может так и остаться закрытым, задняя стенка шейки все более и более выпячивается куполообразно и истончается, ткани шейки раздаются и в конце концов плодное яйцо может родиться не через наружный зев, а через разрыв задней стенки шейки (*abortus praeternaturalis*). Подобный разрыв шейки, аналогичный центральному разрыву промежности, встречается нечасто (я видел его шесть раз), может дать повод к подозреванию преступного вмешательства и всегда оставляет после себя свищ в задней стенке влагалищной части [шеечно-влагалищный свищ (*fistula cervico-vaginalis laquaetica*)]. Не подлежит сомнению, что хотя центральный разрыв шейки и может быть результатом преступного вмешательства, все же в большинстве своем возникает самопроизвольно. Впервые эти разрывы описаны Нейгебауером. В свое время мной была собрана вся литература по этому вопросу. Из русских авторов по этому вопросу работали Павлов, Рябинцева, Бубличенко, Богин.

Далеко не всегда течение раннего выкидыша происходит по изложенному типу. Нередко отделение яйца и отпадающей происходит не столь совершенно: *chorion frondosum* отделяется с трудом. В то время как шейка уже раскрыта и в нее опускается нижний полюс яйца, в дне матки, часто в трубном углу, отслойка еще не произошла. Если отслойка все же, хотя и с запозданием, произойдет, то плодное яйцо выходит целиком, увлекая за собою истинную отпадающую. Однако целостность плодного яйца часто нарушается, части оболочек остаются в матке в соединении с маточной стенкой, задерживается отпадающая: в результате — *неполный выкидыш*, о котором будет сказано ниже. Если плодное яйцо изгоняется целиком, то в полости его можно найти зародыш. Нередко при искусственном плодизгнании целостность плодного мешка нарушается и плодик изгоняется отдельно, чаще всего незаметно для больной. По завершении изгнания плодного яйца (*abortus completus*) с отпадающей, в матке совершается процесс обратного развития, — при задержке плодных оболочек или отпадающей ретракции не наступает, и кровотечение продолжается.

### Клиническая картина

*Клиника выкидыша* чрезвычайно разнообразна

**Угрожающий выкидыш.** Далеко не каждое кровотечение из матки при ранней беременности означает начало изгнания плодного яйца. Кровотечение из матки доказывает лишь то, что плодное яйцо, на известном протяжении, может быть ничтожным, отделилось от стенки матки, в таком случае появляется опасность аборта («*угрожающий выкидыш*» — *abortus imminens*). Схваток нет, шейка не укорочена, зев не раскрывается, кровотечение не угрожающее, оно еще может остановиться, поврежденные сосуды могут затромбироваться, плодное яйцо может не пострадать и развиваться дальше. Такие кровотечения активного вмешательства не требуют, наоборот — они требуют бережного отношения к матке. Если желательно сохранить беременность, то должен быть предписан полный постельный покой. Должны быть запрещены все движения, равно как и половые сношения, спринцевания, прием слабительных. Вагинальное исследование должно быть произведено лишь однократно и притом крайне бережно.

Из лекарственных веществ назначают опий или кодеин в свечах или клизмочки с опием (два раза в день по 10 капель опийной настойки на лекарственную клизму). Рекомендуют также давать опий *per os* по 8 капель 3—4 раза в день. По традиции дают внутрь *extr. fluid. viburni prunifolii* по 20 капель 2—3 раза в день, причем не только пока есть кровотечение, но и 1—2 недели по прекращении его. Больная соблюдает постельный покой не только при наличии кровотечения, но и 2—3 недели по прекра-

щении его. В дальнейшем требуется крайняя осторожность, физический труд должен быть запрещен на все время беременности, желателен постельный покой ежемесячно в течение нескольких дней, соответствующих менструальным периодам.

**Выкидыш в ходу.** Другая картина получается в случаях, когда уже процесс изгнания начался. При вагинальном исследовании находят шейку раскрывающейся, цервикальный канал открытым, через зев определяется нижний полюс плодного яйца. Матка увеличена соответственно сроку беременности, под руками сокращается (*выкидыш в ходу*). Кровотечение нередко достигает угрожающей степени, особенно в случаях низкого прикрепления плаценты, при воспалительных заболеваниях матки (эндометрит, метрит), при недостаточной сократительной деятельности матки. Часто находят влагалище переполненным сгустками, которые приходится вычерпывать пальцами, раньше чем дойти до шейки. В таких случаях пульс быстро учащается, становится малым, покровы бледны, наступают повторные обморочные состояния — перед нами картина острой анемии, вынуждающая к срочному активному вмешательству, удалению плодного яйца из матки.

**Неполный выкидыш.** Чрезвычайно часто в процессе выкидыша извергается не все плодное яйцо вместе с отпадающей оболочкой, а отходит плодик с частью оболочек и частью отпадающей, плацента же или части ее задерживаются в матке, обычно в одном из трубных углов; задерживается и истинная отпадающая. Матка не может дать полной ретракции, кровотечение продолжается. При вагинальном исследовании находят шейку мягковатой, не вполне сформированной, шеечный канал пропускающим палец или уже для пальца непроходимым, матку мягковатой, величиной меньшей, чем срок беременности (*неполный выкидыш — abortus incompletus*) (рис. 240).

Случаи неполного выкидыша составляют наибольший контингент среди больных с выкидышем, поступающих в стационары. Если нет противопоказаний (о которых будет сказано ниже), показано удаление остатков оболочек, потому что лишь опорожнение матки избавляет больную от двух угрожающих опасностей: продолжающегося кровотечения и инфекции.

**Пальцевое удаление** имеет преимущество в том отношении, что палец осязает и благодаря этому не может нанести повреждения стенкам матки. Палец, проникнув в полость матки, ясно ощущает ее стенки и прикрепленные к ним более или менее рыхлые куски плодного яйца (рис. 241). Пальцем бережно отслаиваются куски от подлежащей маточной стенки и, уже отделенные, постепенно удаляются. Повторным вхождением указательного пальца оператор убеждается, что полость матки свободна от остатков оболочек; заканчивается операция протираем полость матки иодом, для чего

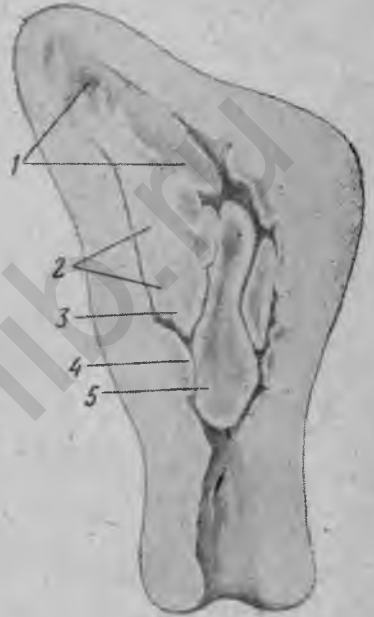


Рис. 240. Неполный выкидыш. Шейка проходима, в матке остатки отпадающей оболочки и плаценты.

1 — остатки плаценты; 2 — кровяные сгустки; 3 — отделившаяся decidua vera; 4 — неотделившаяся decidua vera; 5 — кровяные сгустки.

вводятся зеркала, шейка низводится пулевыми щипцами и полость матки смазывается иодной настойкой при помощи зонда Плейфера.

Пальцевое удаление, столь распространенное прежде, в настоящее время уступило место *инструментальному удалению* остатков. Первое возможно лишь в случаях свободной проходимости шейечного канала для указательного пальца; оно хотя и бережнее в смысле невозможности нанесения серьезных травм, далеко не бережно в смысле причинения боли и часто требует применения наркоза в целях расслабления рефлекторного сокращения брюшных мышц, особенно у чувствительных женщин. Недостатком его является и более высокая заболеваемость по сравнению с инструмен-



Рис. 241. Пальцевое удаление яйца при двухмесячном выкидыше.

тальным удалением (Шоттмиллер). Лично я применяю пальцевое удаление остатков принципиально лишь при поздних выкидышах (старше четырех месяцев), при раннем выкидыше операцией выбора считаю выскабливание матки.

### Операция выскабливания

*Операция выскабливания* при раннем выкидыше показана, когда выкидыш уже в ходу и нет речи о возможности его приостановить при кровотечении вследствие задержки частей плодного яйца (неполный выкидыш), если нет воспалительных явлений в тазу и температура нормальна. Чем сильнее кровотечение, тем больше открыта шейка и тем неотложнее операция.

Операция *выскабливания*, с одной стороны, более бережна, чем пальцевое удаление, более асептична, потому что вводимые в матку инструменты не приходят в соприкосновение со стенками влагалища, с другой стороны — эта операция опаснее в смысле возможности нанесения травмы стенкам

матки до сквозного прободения ее включительно. Отличительной чертой выскабливания является то обстоятельство, что операционное поле невидимо для оператора, манипуляции производятся «наощупь», «втемную». В этом и заключается ее опасность. Это и обязывает врача изучить самую технику операции и производить ее с максимальной тщательностью и осторожностью.

В большинстве случаев наркоза не требуется. Перед операцией следует позаботиться об опорожнении кишечника и мочевого пузыря. Тщательное вагинальное исследование перед операцией необходимо: оператор должен знать степень открытия шейки, величину матки и ее положение, он должен



Рис. 242. Абортцангом захватываются лежащие в шейке куски.

убедиться в отсутствии воспалительных процессов в придатках или тазовой брюшине.

Больная лежит на операционном столе в спинно-ягодичном положении, волосы сбриты с лобка и наружных частей. Кожа лобка, внутренних поверхностей бедер, наружных половых частей, промежности и ануса вытерты спиртом и смазаны йодом. Вводится желобоватое зеркало Симпсона (или Симона), подъемником обнажается шейка матки, влажной салфеткой протирается спиртом и раствором сулемы (1 : 1000), пулевыми щипцами захватывается передняя губа шейки и низводится. Абортцангом захватываются и выводятся лежащие в зеве и в шейке куски плодного яйца (рис. 242). Абортцанг (рис. 243) вводится закрытым, захватывает только куски плодного яйца, лежащие в шейке и ни в коем случае не проникает выше внутреннего зева. Затем оператор берет большую тупоконечную кюретку (рис. 244) и, захватив ее тремя пальцами, осторожным скользким движением, проводит ее до дна матки. Тут рука оператора ощущает некоторое сопротивление, а посему дальнейшее продвижение прекращается.

Оператор замечает глубину, на которую вошла в матку кюретка, и приступает к удалению остатков. Кюретка энергично проводится по передней



Рис. 243. Абортцанг Винтера.

поверхности матки вниз и отделяет на своем пути остатки оболочек, выпадающие тут же из наружного зева. Оператор опять проводит кюретку медленно и без насилия до дна, проводит ею, несколько повернув ее в сторону, энергично книзу до внутреннего зева. Такие осторожные продвижения до дна и энергичные цуги книзу он продолжает, обходя поочередно все стенки матки, сперва переднюю, потом правую, заднюю и наконец



Рис. 244. Кюретка (натуральная величина).

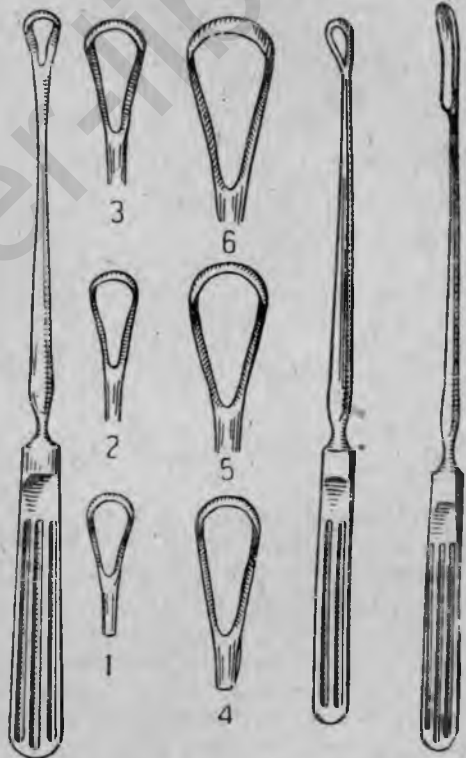


Рис. 245. Кюретки разной формы и величины.

левую. Во время этих манипуляций кровотечение может усилиться, что объясняется отделением прикрепленных кусков оболочек от маточной стенки. Когда крупные куски уже больше не отходят, вводится кюретка меньших размеров (рис. 245), ею проверяются все стенки матки, особенно трубные углы,



причем обычно удаляются мелкие хлопья отпадающей. Повсюду рука оператора ощущает равномерное сопротивление и слышится при цугах харак-



Рис. 246. Зонд Плейфера.

терный скрип — результат движения кюретки по мускулатуре матки. Кюретка уже не входит в матку на первоначальную глубину: матка сократилась, полость ее уменьшилась. Вместе с тем прекратилось и кровотечение. В заключение оператор берет плейферовский зонд (рис. 246), густо обмотанный ватой, и, обмакнув его в сосуд с иодом, вводит его в матку и протирает им стенки полости. Пулевые щипцы снимаются, зеркало извлекается.

Несколько замечаний к технике выскабливания.

1. Обычно захватывается и низводится лишь передняя губа шейки. Иногда целесообразно захватить и заднюю губу пулевыми щипцами, особенно в случаях резкой антефлексии матки: влечение за заднюю губу сглаживает антефлексию матки. Передняя пара пулевых передается ассистенту, задняя же пара удерживается левой рукой оператора (рис. 247).

2. В случае необходимости расширения шейки оно должно идти медленно, без применения силы и с соблюдением очередности номеров расширителей.

Зонд лучше вовсе изъять из набора для акушерского выскабливания: величина и положение матки врачу известны, направление шеечного канала и местоположение внутреннего зева определяются в начале операции расширителем. Зондом гораздо легче перфорировать матку, чем тупоконечной кюреткой. Начинать выскабливание следует с большой кюретки, в дальнейшем, когда стенки матки, сокращаясь, становятся толще и резистентнее, следует браться за кюретки меньших размеров.

3. Применения абортанга следует избегать: наиболее часто прободение делалось именно абортангом; им же наносились наиболее тяжкие

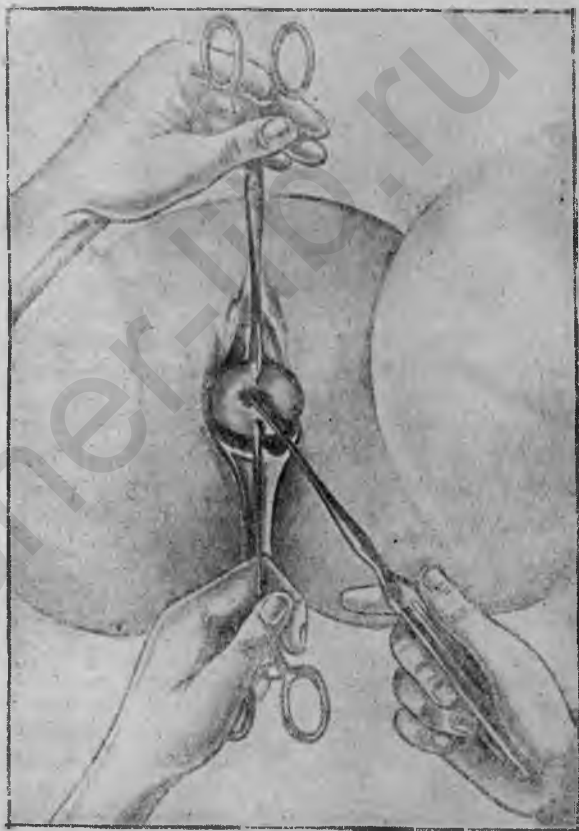


Рис. 247. Выскабливание. Пулевыми щипцами захвачены передняя и задняя губы зева.



повреждения. Начинаящий поступит благоразумно, удаляя абортцангом лишь куски плода, лежащие в шейке матки. При введении абортцанга в полость матки им легко захватить стенку матки и, при дряблости ее, откусить



Рис. 248. Абортцанг захватывает стенку матки.

кусочек мускулатуры (рис. 248). При следующем введении абортцанга инструмент легко может проникнуть в брюшную полость и захватить кишечную петлю (рис. 249). Остроконечный корнцанг не должен быть применяем вовсе.

4. В конце операции промывать полость матки не следует. В чистых (асептических) случаях промывание излишне, в случаях инфицированных оно не может привести полость мат-

ки в асептическое состояние, а прогнать инфекционное начало дальше может.

5. Тампонаду полости матки марлей нельзя считать за правило, так как она полезна лишь при атонии матки, при вялости ее, заставляющей ожидать задержки сгустков. Тампона не следует оставлять дольше 5—6 часов ввиду того, что тампон представляет собой капиллярный путь для проникновения микроорганизмов из влагалища в полость матки.

6. После операции выскабливания больные должны соблюдать постельный покой в течение 2—3 дней. Если случай асептический, то не ранее полусуток больной можно разрешить лечь на бок. Выписка из учреждения производится не раньше трех полных суток после операции.

Из возможных осложнений при операции выскабливания необходимо упомянуть следующие.

1. *Травматизация матки.* Перфорация возможна даже в руках опытного врача. Она может быть произведена расширителем, зондом, кюреткой,



Рис. 249. Абортцанг захватывает кишку.

особенно малой, абортцангом. Самые тяжкие повреждения наносятся хватающим инструментом (абортцанг) — повреждения сальника, кишек, отрывы брыжейки, ранения мочевого пузыря. Самое важное — во-время заметить прободение и, распознав перфорацию, немедленно прекратить все манипуляции. Даже при подозрении на прободение следует прекратить операцию. Сама по себе перфорация еще не есть крупное несчастье; не распознать прободение и продолжать операцию означает катастрофу. После прободения вести больную консервативно можно лишь в случаях, где травма нанесена зондом или малой кюреткой и сразу же распознана. Раз был введен в матку хватающий инструмент — показано чревосечение. Все случаи прободения, доставленные в стационар извне, подлежат чревосечению безоговорочно.

2. *Неполное выскабливание.* Оставление кусков плодного яйца всегда поддерживает длительное кровотечение, нередко ведет к лихорадочному течению послеоперационного периода. Кровотечение нередко вынуждает врача решиться на вторичное выскабливание (*reabrasio*); прогноз вторичного вмешательства значительно хуже первичного. Оставленные части плода могут скелетироваться. Кости остаются лежать в матке даже годами (Л. Я. Цейтлин, В. А. Повжитков).

3. *«Безуспешное выскабливание».* Так можно назвать выскабливание, производимое обычно при искусственном аборте, при заведомо маточной беременности, при котором, однако, плодного яйца в соскобе не получается. Причины такого парадоксального явления могут быть различные: 1) имеется двурогая или двуполостная матка — выскабливанию подвергается небеременная половина; 2) при длинной шейке и резкой антефлексии полость шейки ошибочно принимается за полость тела; яйцо остается невредимым, беременность может сохраниться; 3) то же самое может произойти при недостаточном низведении шейки; 4) спазм внутреннего зева создает сопротивление расширению и выскабливанию подвергается шеечный канал; 5) внутренний зев стенозирован рубцами или воспалительным процессом в тканях; ригидность может быть и врожденной, особенно у пожилых первобеременных.

*Кровяной и мясистой занос.* В ряде случаев выкидыш принимает своеобразное течение. Начавшаяся сократительная деятельность матки не ведет к изгнанию плодного яйца, шейка не раскрывается, кровотечение большой силы не достигает; умеренное наружное кровотечение может продолжаться днями и неделями. Кровотечение внутрь плодного яйца ведет к пропитыванию оболочек его кровоизлияниями; иногда яйцо до такой степени разрушается кровоизлиянием, что не удается найти ни полости его ни зародыша: содержимое матки превращается в кровавый сгусток — *кровавой занос (mola haematosa)*. На разрезе занос представляется темнокрасным. Со временем вид сгустка изменяется; вследствие выщелачивания кровавого пигмента он получает желто-красный, глинистый цвет; подобное образование носит название *мясистой заноса (mola carnosae)* (рис. 250). После долгого пребывания в матке занос все же рождается.

*Несостоявшийся выкидыш.* Чаще наблюдается другое своеобразное течение выкидыша. Плодное яйцо погибает, но не извергается из матки, схватки прекращаются, кровотечение стихает, погибшее яйцо остается лежать в полости матки, не вызывая никаких симптомов — *несостоявшийся выкидыш (missed abortion)* английских авторов). Этиология несостоявшегося выкидыша вполне еще не выяснена. В большинстве случаев он встречается у многорожавших (по Булатову в 89%). Задержка яйца в матке может длиться и год и более. В русской литературе описаны

случаи задержки яйца в течение 13 месяцев (Федоров), 15 месяцев (Теребинская-Попова). В конце концов все же наступает родовая деятельность, часто около срока доношенных родов, появляется кровотечение и задержавшееся плодное яйцо извергается (рис. 251). Диагноз несостоявшегося выкидыша ставится на основании длительного наблюдения: матка по величине своей не соответствует предполагаемому сроку беременности, консистенция ее плотнее обычной, в положенный срок больная не ощущает движений плода, повторные исследования убеждают, что матка не растет. Некоторые авторы придерживаются при несостоявшемся выкидыше активного образа действий (у нас, например, Ануфриев), другие (Л. Г. Личкус и др.) ведут missed abortion

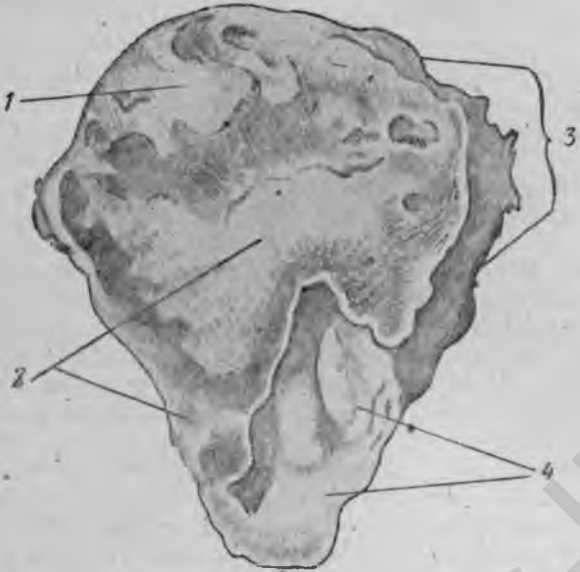


Рис. 250. Переход кровяного заноса в мясистый.

1 — светлое место цвета мяса в кровяном заносе; 2 — пропитанная кровью плацента; 3 — наружная шероховатая поверхность заноса; 4 — полость яйца, выстланная водной оболочкой.

tion выжидательно, допуская вмешательство лишь при наступлении определенных показаний. «Наиболее осторожным и бережным нам представляется выжидательный способ при условии тщательного наблюдения за больной и немедленного перехода к активному вмешательству при малейших тревожных признаках со стороны половой сферы или общего состояния» (Л. Я. Цейтлин).

При продолжительной задержке плодного яйца в матке плод может подвергнуться своеобразным изменениям. Зародыши первых двух месяцев могут рассосаться бесследно. Механизм подобной резорбции точно еще не выяснен. Более крупные плоды, при условии отсутствия в матке бактерий, проделывают оригинальные дегенеративные превращения. В одних случаях наступает *мацерация*, т. е. асептический процесс размягчения: покровы плода имбибируются, наступает аутолиз; внутренние органы распадаются, пуповина буреет, кожа и подкожная клетчатка кровяным пигментом окрашены в грязнобуро-красный цвет (*foetus sanguinolentus*).



Рис. 251. «Несостоявшийся выкидыш» — missed abortion.

При проникновении в матку бактерий плод ихорозно разлагается; процессы гниения ведут к распаду плода, к истечению грязных выделений, иногда чрезвычайно зловонных.

Значительно реже при несостоявшемся выкидыше наблюдается *мумификация плода* (чаще при плодах старше трех месяцев). Околоплодные воды всасываются, плод сморщивается, высыхает, кожа его тесно прилегает к костяку, туловище уплощается — в результате *бумажный плод* (*foetus compressus sive papyraceus*) (рис. 252).

Еще реже происходит обызвествление плода — *петрификация*. Соли извести пропитывают плод, он превращается в окаменелый плод — литопедион.

В некоторых случаях все мягкие части распадаются и всасываются — происходит *скелетизация*: в матке остается один скелет плода. Интересный случай пятилетнего задержания костей плода в полости матки описан Л. Я. Цейтлинным из клиники проф. Л. А. Кривского.

**Лихорадочный выкидыш.** Особняком стоят случаи, в которых в процессе прерывания беременности в матку проникают те или иные микроорганизмы, вследствие чего выкидыш протекает при повышенной температуре — *лихорадочный выкидыш* (*abortus febrilis*).

Принципиально следует различать *путридный выкидыш* (*abortus putridus*), когда лихорадка вызывается заселением полости матки сапрофитными бактериями гниения, и *септический выкидыш* (*abortus septicus*) при проникновении в матку патогенных гноеродных кокков.

В первом случае дело обычно идет о затяжном течении выкидыша; из влагалища, через раскрытую шейку, в полость матки проникают палочки гниения, причем восхождению их способствуют свисающие из зева обрывки оболочек, торчащие в нем кровяные сгустки. В полости матки эти анаэробные сапрофиты находят прекрасные условия для безудержного размножения (обилие мертвых тканей, отсутствие кислорода, температура тела), вырабатываемые ими токсины всасываются, выражением чего и являются знобы и повышение температуры. Содержимое матки гнилостно распадается, выделения становятся грязными, буроватыми и издают гнилостный, подчас зловонный запах. Общее состояние хотя и страдает от интоксикации и лихорадки, но никогда не бывает угрожающим, пульс умеренно учащен. При выжидательном ведении путридного выкидыша температура в течение



Рис. 252. Рентгеновский снимок двух однойцевых бумажных плодов (по Nolte).

нескольких дней постепенно спадает до нормы, выделения очищаются, теряют запах, и матка получает возможность проделать свое обратное развитие. При активном ведении после инструментального удаления разжившихся остатков обычно наступает сильный зноб, сопровождающийся крутым подъемом температуры до высоких цифр, после чего температура столь же круто спадает до нормы или ниже ее, с тем, чтобы больше не повышаться.

В противоположность путридному, *септический выкидыш* протекает гораздо более грозно. Тут обычно уже в начале abortивного процесса при потрясающем знобе температура повышается до высоких цифр. Общее состояние сразу становится тяжелым, пульс частым и малым. Выделения скудны, обычно без запаха, нередко гноевидные. Знобы повторяются то реже, то чаще. В каждом случае подобного инфекционного abortа мы имеем основание предполагать вмешательство преступной руки, внесшей патогенное начало в полость матки. Лихорадочный abort за редкими исключениями — abort криминальный (В и н т е р). В начале септического выкидыша трудно ставить прогноз. Столь же труден выбор терапии.

Прежде *терапия септического abortа* была всегда активной. Высокая смертность создала септическому abortу дурную славу. В 1911 г. В и н т е р внес предложение в каждом случае септического abortа определять возбудителя инфекции и вести заведомо инфицированные abortы, особенно вызванные гемолитическими стрептококками, консервативно.

Статистика, обнимающая 2000 лихорадочных abortов, собранная В и н т е р о м дала следующие цифры:

853 случая со стрептококком, дали 15,5% смертности  
89 случаев с гемолитическим стрептококком — 8 %  
124 случая с кишечной палочкой — 7,3%  
606 случаев с сапрофитами дали 3,1% смертности.

Вполне очевидно, что характер инфекционного начала имеет большое влияние на исход выкидыша. Дифференцируя случаи стрептококковой инфекции, В и н т е р дает следующие цифры:

374 случая с гемолитическим стрептококком дали смертность в 20,8%  
180 случаев с не гемолитическим стрептококком дали смертность в 11,1%.

По сборной статистике, обнимающей 10 000 abortов из 20 клиник Германии, активная терапия дала 4,5% смертности, выжидательная терапия, допускающая опорожнение матки спустя несколько дней по падении температуры, дала 1,4%, т. е. смертность в три раза меньшую.

Еще в 1911 г. В и н т е р писал: «Если посев дает произрастание гемолитического стрептококка, то я решительно отклоняю всякое внутриматочное вмешательство. Всякое исследование, всякое промывание, всякое удаление частей плодного яйца и особенно всякое свежее ранение может повести к тяжелой инфекции. Она не должна обязательно наступить в каждом отдельном случае, чему мы видим доказательство в случаях, которые несмотря на опорожнение матки при гемолитическом стрептококке протекают без осложнений. Но врач, предпринимающий при таких условиях свое вмешательство, не может предвидеть течения случая. Лучше всего ждать самопроизвольного изгнания плодного яйца или удалить его, когда инфекционный процесс побежден».

Не всегда и не везде осуществимо бактериологическое исследование содержимого матки. В конкретном случае врач, видя перед собой «лихорадочный выкидыш», должен установить общую линию поведения.

При лихорадочном abortе обычно уже через несколько дней наступает спадение температуры. Часто стрептококки исчезают спустя 10—12 дней (В и н т е р, Ш о т т м и л л е р, Т р а у г о т). В большом числе случаев плодное яйцо или его остатки изгоняются естественным путем. Активно вмешаться вынуждает сильное кровотечение, наблюдающееся при лихорадочном выкидыше приблизительно в 10% случаев. Изгнанию плодного яйца рекомендую способствовать введением препаратов задней доли гипо-

физа (дробные дозы питуитрина). Одновременно полезно делать ежедневно подкожные впрыскивания бутироля Милутиной. При выжидательном ведении лихорадочного аборта в 64,5% случаев (В и т е р) плодное яйцо изгоняется без каких-либо осложнений. Лишь сильное кровотечение служит показателем к активному вмешательству. Если же плодное яйцо не выделяется вовсе или лишь частично, то следует выждать спадения температуры до нормы и по прошествии нескольких дней инструментально освободить полость матки от его содержимого. Исследования Л. И. Б у б л и ч е н к о также свидетельствуют, что при инфицированных абортах выжидательная терапия дает меньшую смертность.

### Искусственный аборт<sup>1</sup>

*Искусственным абортом (abortus artificialis sive arte provocatus)* называется прерывание беременности при нежизнеспособном плоде, производимое врачом по медицинским показаниям. Медицинским показанием могут служить некоторые серьезные заболевания женщин, угрожающие, в случае сохранения беременности, существенным образом ее здоровью или даже ведущие к опасности для ее жизни. Искусственный аборт по медицинским показаниям может быть произведен в стационаре опытным специалистом, причем последний должен не только учитывать показания, но и противопоказания к производству аборта.

Привожу перечень как противопоказаний, так и показаний к искусственному аборту, составленный несколько лет назад Московским областным научно-исследовательским институтом ОММ. С своей стороны, считаю, что, в общем и целом, с установленными положениями можно согласиться.

**Противопоказания.** 1. *Инфантилизм, гипоплазия* являются относительно противопоказанием к аборту.

2. *Острые и подострые воспалительные заболевания половых, тазовых и брюшных органов.*

Гнойники в области мочевого канала, бартолиниты с гнойными выделениями. Аппендицит в острой и подострой стадии с повышением температуры. Женщинам, перенесшим воспалительные заболевания после родов и абортов, противопоказан искусственный аборт ранее 6 месяцев по выздоровлении, также при ускоренной реакции оседания.

3. *Свежая гоноррея* (периодическое появление гонококков, присутствие диплококков или дегенеративных форм — при наличии большого количества лейкоцитов).

4. *Все повышения температуры выше 37,4° без диагноза* — до трех дней после установления нормальной температуры (кроме туберкулеза, малярии, заболеваний почек, эндокардита).

5. *Все местные воспалительные процессы* (фокальная инфекция): ангина, грипп, флюс, фурункулез, гнойный отит, гноящиеся раны и язвы, панариций. Хронические заболевания (с точки зрения очагодремлющей инфекции), которые в связи с травмой операции искусственного аборта могут дать толчок к развитию септических заболеваний.

6. *Часто производимые аборт* (чаще чем два раза в год), так как они ведут к изнашиванию всего организма и являются гормональной травмой, влияя не только на соматические процессы, но и на нервную-психическую сферу.

7. *Отдельные патологические формы*, как шеечная беременность, подозрение на внематочную беременность.

8. *Беременность, осложненная кистой*, является относительным противопоказанием к аборту.

9. *Наличие фибромиомы и фиброматоз* является относительным противопоказанием к аборту, так как эти комбинации с беременностью при производстве искусственного аборта дают частые осложнения в форме атонических кровотечений, неправильной инволюции и воспалений, а кроме того при таких комбинациях отмечается учащение перфораций матки. Искусственные аборт в этих случаях должны производиться в лечебнице, где возможна и лапаротомия.

**Показания:** 1. Как правило, аборт по медицинским показаниям должен производиться в течение первых 10 недель беременности (не позднее 12). В отдельных случаях

<sup>1</sup> В момент печатания этой книги в Наркомздраве СССР вырабатываются новые «Противопоказания и показания к аборту».

дозволено производство аборта и при более поздних сроках беременности, если имеются налицо строго медицинские показания.

2. По своей важности показания разделяются на безусловные (абсолютные) и относительные. При наличии безусловных показаний медицинский аборт может быть произведен немедленно по установлении точного диагноза при соблюдении условий, изложенных ниже.

3. При наличии относительных показаний беременная должна быть направлена в стационар для наблюдения и лечения, причем прерывание беременности производится лишь в случае безуспешности лечения.

4. При наличии относительных показаний за беременной остается право на сохранение беременности, но она должна быть осведомлена врачом, наблюдающим за ней, о риске, которому она себя подвергает.

При развитии симптомов, приближающих относительное показание к безусловному, беременной должно быть рекомендовано производство аборта.

5. Производство искусственного аборта по медицинским показаниям требует соблюдения известных условий, обеспечивающих правильную установку показаний и предупреждающих возможность расширенного толкования последних. Условия эти следующие:

а) поступающая для производства искусственного аборта или для предварительного наблюдения беременная должна иметь направление от государственного амбулаторного учреждения (консультации, диспансеры, поликлиники и т. п.); прием больных для медицинского аборта с направлениями частного характера, от кого бы они ни исходили, воспрещается;

б) каждая больная, поступившая для медицинского аборта, должна быть подвергнута всестороннему клиническому наблюдению и обследованию, все данные должны быть занесены в историю болезни беременной;

в) вопрос о производстве аборта решается консультативно при участии трех штатных врачей данного стационара (если трех врачей в штате нет, то не меньше двух, из коих один должен быть главврач или его заместитель по медицинской части и терапевт или иной специалист, участвовавший в постановке показаний для производства выкидыша);

г) решение консилиума должно быть запротоколировано в истории болезни беременной, причем показания к аборту должны быть сформулированы кратко и точно, в выражениях, не допускающих неправильного толкования;

д) о всех случаях производства аборта по медицинским показаниям доводится до сведения соответствующего райздрави в отчетном порядке.

6. До 10—12 недель беременности общепринятым методом прерывания ее следует считать одномоментный способ путем выскабливания полости матки.

Позже 12 недель при наличии жизненных показаний рекомендуется малое кесарское сечение или влагалишное кесарское сечение.

Первому отдается предпочтение, особенно в тех случаях, когда попутно должна быть произведена стерилизация.

7. В дальнейшем все показания разделяются на общие и генитальные.

### Общие показания

1. *Заболевания сердечно-сосудистой системы.* В основу суждения о показаниях к прерыванию беременности должны быть положены данные функционального состояния сердца и сосудов. Анатомо-морфологический диагноз не решает вопроса о необходимости прекратить беременность. Общими показаниями для прерывания беременности служат:

1. Явления *декомпенсации* и независимо от характера заболевания сердца, являющегося причиной этой декомпенсации. Симптомы: цианоз, одышка, отеки периферические и висцеральные и пр.

2. Явления *субкомпенсации* сердечной деятельности (особенно при наличии декомпенсации в прошлом).

**Пример:** выраженные субъективные жалобы при незначительной физической нагрузке, профессиональная утомляемость, плохо выпадающие функциональные пробы сердца.

Компенсированные формы заболевания сердца при наличии стойких изменений (отсутствие указаний на прогрессирующее состояние) сами по себе не являются поводом для прерывания беременности.

**Пример:** недостаточность двустворчатого клапана, заболевание мышцы сердца при отсутствии потери трудоспособности, сужение двустворки, которое совершенно не дает чувствовать себя больной.

*Примечание.* В случаях, где имеется выраженный порок сердца, причем образование его произошло относительно недавно (один-полтора года), где, следовательно, нельзя говорить с уверенностью о стойкости процесса, беременность лучше прервать.

3. **Эндокардиты** при наличии очерченности симптомокомплекса служат безусловным показанием для производства аборта.

*Примечание.* Наличие нестойкой субфебрильной температуры и некоторой возбудимости сердца не является показанием к аборту (вопрос о первичном очаге).

4. **Аритмическая деятельность сердца** при условии наличия диагноза мерцания предсердий — безусловное показание к прерыванию беременности.

Экстрасистолия, наоборот, не должна приниматься в расчет при условии отсутствия других признаков болезни сердца.

5. **Склеротические изменения сосудов** при наличии твердо установленного симптомокомплекса — показание к аборту.

#### II. *Туберкулез легких, гортани, костей и суставов.*

1. Компенсированные формы туберкулеза с рентгеноскопическими и физикальными признаками (отсутствие выделений БК перед наступлением беременности, стойкая нормальная температура, отсутствие тахикардии, нормальная РОЭ до беременности, стойкий вес) не дают показаний к прерыванию беременности. В случаях с обширными фиброзно-цирротическими изменениями беременность может быть оставлена только при благоприятных социально-бытовых условиях.

2. Субфебрильная температура туберкулезного происхождения (железисто-плевральная форма и формы с хронической интоксикацией без явлений генерализации: глаза, железы, кожа и пр.) при условии удовлетворительного питания, отсутствия тахикардии, нормальных показателей РОЭ также не дает показаний к прерыванию беременности.

3. Случаи с более обширными инфильтративными изменениями, диссеминированные формы или выраженная кавернозная легочная чахотка, случаи с резко выраженной токсемией подлежат прерыванию беременности.

4. Прерывание беременности необходимо производить в первые 10 недель беременности; прерывание беременности во второй половине в тяжелых случаях бессмысленно, так как к тяжести туберкулезного заболевания прибавляется опасность полостной операции.

5. При субкомпенсированной форме туберкулеза с незначительными явлениями продуктивного характера без значительного распада, с нерезко выраженной интоксикацией беременность может быть сохранена. Устанавливая показания к прерыванию беременности или к ее сохранению, в таких случаях необходимо принимать во внимание социально-бытовые условия, желание женщины иметь ребенка, а также возможность длительного санаторного лечения.

6. При туберкулезе гортани необходимо беременность прервать, и чем скорее, тем лучше.

7. При костносуставном туберкулезе законченные формы не дают показаний к прерыванию беременности.

8. Случаи костносуставного туберкулеза с проявлениями интоксикации и открытыми свищами подлежат прерыванию беременности.

III. *Заболевания почек.* При заболеваниях почек необходимо клиническое обследование больных и консультация с терапевтами.

Острый нефрит служит относительным показанием к прерыванию беременности; только при переходе острого нефрита в хронический может быть поставлен вопрос о прекращении беременности.

Хронический нефрит, особенно при недостаточной функции почек, служит показанием к прерыванию беременности. При нефрозе угрожающим симптомом является значительная альбуминурия с появлением эпителиальных и зернистых цилиндров. При безуспешности постельного содержания и диетического режима беременность должна быть прекращена.

#### IV. *Злокачественное малокровие.*

##### V. *Лейкемия.*

VI. *Заболевания органов внутренней секреции:* 1) базедова болезнь при ухудшении состояния (нарушение работы сердечно-сосудистой системы); 2) сахарное мочеизнурение является показанием к прерыванию беременности, если лечебные мероприятия не улучшают состояния, что указывает на тяжелую форму заболевания; 3) тетания.

VII. *Нервные и психические заболевания* требуют в каждом отдельном случае консультации невропатолога или психиатра, причем показание должно быть сформулировано точно, с указанием диагноза заболевания, основных симптомов и течения.

VIII. *Заболевания органов чувств:* а) neuritis optica, особенно двусторонний, отслойка сетчатки, кровоизлияние в сетчатку и пр. требуют немедленного прерывания беременности; б) отосклероз является безусловным показанием для прерывания беременности, так как он ведет к полной глухоте во время беременности.

IX. *Кожные заболевания.* Из этих заболеваний только impetigo herpetiformis, обыкновенно сопровождающаяся лихорадкой, знобами и тяжелым поражением общего состояния, служит показанием к немедленному прерыванию беременности.



*Примечание.* Простая желтуха, аппендицит, холецистит, острый нефрит требуют терапевтического и хирургического лечения во время беременности, но показанием к прерыванию беременности не служат.

*Генитальные показания.* 1. Узкий таз может служить показанием для аборта лишь при абсолютном сужении (conjugata vera 6 см при плоском, 6,5 см — при обесшуженном тазе). При этом в каждом отдельном случае беременности беременной должно быть рекомендовано сохранение беременности с указанием возможности кесарского сечения и одновременной стерилизации и должно быть указано на вероятность риска, связанного с операцией.

*Примечание.* Относительное сужение таза с conjugata vera 8 см и выше не служит показанием к производству аборта, так как первые роды являются пробными.

2. Острое многоводие (hydramnion ac.) при наличии угрожающих симптомов со стороны сердца и легких.

3. Ущемление ретрофлексированной беременной матки не служит показанием для аборта. В тех случаях, где имеются сзади матки спайки, фиксирующие ее положение, и беременная желает сохранить беременность, показана лапаротомия.

*Примечание.* Кисты яичника и фибромиомы матки, сопровождающиеся болями, явлениями перекручивания, расстройством деятельности брюшных и тазовых органов, требуют оперативного вмешательства через чревосечение, а не прерывания беременности. Сохранение беременности при кистах яичника желательно, при фибромиомах — в зависимости от локализации миом.

4. Токсикозы (гестозы): а) hyperemesis (неукротимая рвота) требует прерывания беременности при наличии следующих симптомов: безуспешность предварительного лечения в стационаре, стойкое учащение пульса (до 100 и выше, особенно при наличии аритмии), повышение температуры, падение веса тела, наличие ацидоза, белка и эритроцитов в моче; б) острая желтая атрофия печени; в) chorea gravidarum, наступающая во время беременности, требует прерывания последней, если она течет тяжело и сопровождается осложнениями со стороны сердца, легких и почек или если она является рецидивом хорей, бывшей в юности; г) impetigo herpetiformis (см. выше), если она не поддается лечению.

### Методы производства аборта

В первые три месяца прерывание беременности производится путем выскабливания полости матки после предварительного расширения шейечного канала. Наркоз необходим лишь при повышенной нервной возбудимости, а также у многих первобеременных. Желательно перед каждым искусственным абортom исследовать выделения шейки на микрофлору. Подготовка большой такая же, как перед выскабливанием при неполном выкидыше.

По обнажении шейки и низведении ее пулевыми щипцами канал шейки протирается иодом, после чего приступают к расширению шейки дилататорами Гегара (рис. 253). Расширители вводятся поочередно, начиная с малых номеров. Важно расширитель вводить медленно, без всякого насилия, избегая бурных движений, опуская ручку расширителя книзу, учитывая

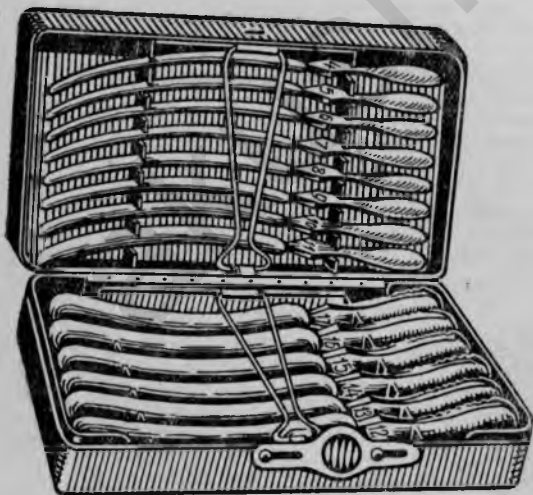


Рис. 253. Набор расширителей Гегара.

физиологическую антеверсию матки. Далее важно расширитель вводить на должную глубину: конец расширителя должен несколько выйти

за внутренний зев в полость матки, но и только; ни в коем случае он не должен быть продвигаем через всю полость матки до дна ее. Если мелкие номера следуют друг за другом, не встречая сопротивления во внутреннем зеве, то скоро один из последующих расширителей встретит тут как бы эластическое сопротивление. Его нужно нежно и бережно преодолеть, медленно извлечь расширитель и быстро приступить к введению следующего, дабы внутреннему зеву не дать времени сократиться. Опытная рука легко отличает сопротивление стенки матки от сопротивления внутреннего зева. Весь процесс расширения должен идти медленно и без напряжения. При беременности не старше 10 недель вполне достаточно расширить шейку

до № 12 по Гегару.

После расширения производится выскабливание полости матки (техника изложена выше).

Искусственный аборт в более поздние месяцы беременности производится путем



Рис. 254. Hysterotomia vaginalis anterior.



Рис. 255. Hysterotomia по Штраману.



Рис. 256. Операция Heineke's'a.

влагалищного кесарского сечения, т. е. операции, сущность которой заключается в рассечении шейки и нижнего сегмента матки, что возможно после отслойки мочевого пузыря от передней поверхности матки. Разрез влагалищной стенки делается или в виде опрокинутой буквы Т (рис. 254), или же дугообразный, по Штраману (рис. 255). По получении свободного доступа в маточную полость рукой удаляют плод и послед, после чего зашивают резаные раны матки и влагалища.

Очень хороша операция Гейнсауса (1923), применяемая для аборта в поздние месяцы или же в случаях, где по той или иной причине рассечение шейки нежелательно; она заключается в рассечении передней стенки влагалища, в отсепаровке мочевого пузыря и рассечении верхнего отдела шейки, внутреннего зева и нижнего сегмента матки (рис. 256). Через созданное таким путем окно извлекается плод и послед, после чего производится послойное зашивание раны. В 1924 г. проф. Ю. А. Лейбчиком, независимо от Гейнсауса, предложена операция, техника которой разнится тем, что рассечение шейки производится над введенным в нее расширителем Гегара.

Нередко в связи с вопросом об искусственном прерывании беременности по медицинским показаниям возникает также вопрос о стерилизации, т. е. о предохранении больной от возможности вновь забеременеть.

Понятно, что стерилизация допустима лишь при серьезных показаниях и может быть произведена после разъяснения больной всей значимости операции. Стерилизация путем кастрации, т. е. удаления яичников, в настоящее время оставлена, так как лишать женщину внутрисекреторной функции яичников не следует. Стерилизация, как правило, производится путем операции на трубах, путем перевязки, рассечения, резекции или экстирпации их. Для слу-



Рис. 257. Стерилизация по автору. Культия трубы погружается.

чаев искусственного аборта, в которых показана и стерилизация, методом выбора является одномоментная операция через живот — малое кесарское сечение со стерилизацией (ЗельгеЙм, Дерфлер



Рис. 258. Круглые связки подтянуты.

и др.). По вскрытии брюшной полости беременная матка выводится в брюшную рану, передняя поверхность рассекается обычно по средней линии, плодное яйцо удаляется (выдавливается из матки), отпадающая оболочка выскабливается кюреткой; после протирания полости матки спиртом матка зашивается кэтгутом в два слоя, затем приступают к стерилизации.

Я поступаю так: перевязываю трубу крепкой ниткой на расстоянии 1—1½ см от места ее отхождения от матки; ножницами иссекаю кусок трубы медиально от лигатуры до матки. Концы той же лигатуры вооружаются иглами, которые и проводятся через края брюшной раны с обеих сторон (рис. 257). При завязывании узла культия трубы сама собой погружается в рану экстраперитонеально, причем просвет трубы приходится на 1—1½ см ниже интрамуральной части трубы. Выше у угла матки накладываются еще 1—2 шва в целях остановки кровотечения и перитонизации. Так же поступают с другой трубой. В результате получается на матке три зашитые ранки: по средней линии — кесарская рана, по обе сто-



Рис. 259. Укорочение круглых связок закончено.

роны на углах ее — ранки от резекции труб. Хорошо прикрыть эти раны круглыми связками по видоизмененному мной способу Лацко. Техника ясна из рисунков (рис. 258 и 259).

### Криминальный (подпольный) аборт (*abortus criminalis*)

Подпольный (знахарский) аборт и по настоящее время не изжит. Лица, занимающиеся преступным плодоезнанием, в большинстве своем непричастны к медицине, обычно это лица без медицинского образования, занимающиеся плодоезнанием из корыстных целей. Подпольный аборт производится самыми разнообразными способами. Наиболее распространенным методом является впрыскивание в матку того или иного раздражающего раствора, например иодной настойки. Подобная манипуляция ведет к ожогу отпадающей, к отслойке ее с последующим кровотечением и родовыми схватками. Распространен также прокол плодных оболочек зондом, шпилькой, вязальной иглой и т. п. Понятно, что

нарушение целостности плодных оболочек ведет к истечению вод с последующими сокращениями матки. Введение в матку катетеров, бужей основано на отслойке оболочек и на раздражении матки инородным телом. В деревнях «бабки» вводят «березовые прутики», «хрен», «птичье перо» и т. д. Все эти способы подпольного аборта сопряжены с огромной опасностью для жизни и здоровья женщины.

Очень часто наблюдаются *травматические повреждения*. К числу последних принадлежат сквозные ранения влагиалищного свода, подчас с



Рис. 260. Две омертвевшие петли тонких кишек, извлеченные через перфорационное отверстие в заднем своде (собств. наблюдение).

выпадением кишечных петель. На прилагаемом фотоснимке видны две петли тонких кишек, выпавших через разрыв свода наружу и омертвевших вследствие ущемления. Молодая женщина была доставлена в клинику в безнадежном состоянии и умерла вскоре после произведенной операции резекции кишек (рис. 260). Наблюдаются сквозные и не сквозные прободения шейки матки, легко объясняемые неправильным направлением вводимого в цервикальный канал острого инструмента; при ретрофлексии матки скорее происходит прободение передней стенки шейки, а при антефлексии — задней (рис. 261). Прободение боковой стенки шейки ведет к образованию гематомы широкой связки (рис. 262). Наконец, возможны сквозные прободения стенки тела матки, причем прободающий инструмент (буж) легко может уйти в брюшную полость и повести к общему смертельному перитониту или же к осумкованному гнойному перитониту с после-

дующим прорывом в прямую кишку, мочевой пузырь. В случае введения в перфорированную матку какого-либо хватающего инструмента через свободное отверстие могут быть втянуты в матку кишечные петли, сальник и прочие брюшные внутренности (рис. 263). Наконеч, орудие плодоизгнания может быть введено вместо влагалища в мочеиспускательный канал и в мочевой пузырь. На приложенной рентгенограмме виден гвоздь,



Рис. 261. Криминальное прободение задней стенки шейки при антефлексии матки.



Рис. 262. Прободение левой стенки матки. Гематома широкой связки.

лежащий поперек в мочевом пузыре, извлеченный в больнице путем *sectio alta* (случай В. П. Виноградова, рис. 264).

Здесь не место говорить о возможных осложнениях и последствиях повреждений родовых путей при аборте.

Вторая *опасность аборта — инфекция*. Понятно, что аборт, производимый не в больничной обстановке, не руками врача, подчас лицом и поня-



Рис. 263. Прободение передней стенки матки. В перфорированное отверстие втянут сальник.

тия не имеющим об асептике, инструментом не дезинфицированным, вводимым не при помощи зеркала, а по пальцу и т. д., не может протекать асептично. И действительно, огромный процент больных после подпольного аборта заболевает более или менее тяжелым септическим процессом. Большой процент женщин падает жертвой криминального аборта.

Инфекция может дать местный процесс — эндометрит, гнойный сальпингит, параметрит или общую инфекцию: тромбофлебит, перитонит, пиемию, септицемию. Особенно опасно впрыскивание в матку мыльной воды, после какой-либо манипуляции во многих случаях наблюдалась общая смертельная инфекция (*bacillus aerogenes capsulatus*).

Инфекция может дать местный процесс — эндометрит, гнойный сальпингит, параметрит или общую

Наконец в редких случаях женщина погибает от *воздушной эмболии* вследствие попадания воздуха в вены плацентарного места. Лишь в исключительных случаях от введения в родовые пути ядовитых растворов (сулема, лизол) может наступить *смерть от отравления*.

Подпольное плодоизгнание может также быть произведено самой беременной без участия постороннего лица. Мне известен случай, где женщина 18 раз делала сама себе аборт путем введения бужа в матку.

Знахарский аборт в большинстве случаев производится путем того или иного механического вмешательства. Ссылки больных на прием того или иного лекарства не должны внушать доверия. Лекарственных средств, обладающих верным abortивным действием, не существует. Принимают хинин, алоэ, шафран, спорынью, казацкий можжевельник — *fructus juniperi sabinæ*, *taxus baccata*, *ruta graveolens*, *thuja occidentalis*, кантаридин (шпанские мушки), фосфор (спичечные головки) и пр. Если и наблюдались по приеме подобных лекарств выкидыши, то они зависели не столько от «усиленного прилива крови



Рис. 264. Гвоздь, лежащий в мочевом пузыре (рентгенограмма).

к половым органам, сколько от последствий общего отравления организма» (Н. П. К р а в - к о в).

Столь же ненадежны горячие ножные ванны, горячие влагалитические спринцевания, которые могут вызвать выкидыш лишь при существовании предрасположенности матки к прерыванию беременности. В каждом случае поступления в стационар больной с лихорадочным выкидышем врач должен учесть вероятность бывшего криминального вмешательства, а также возможность наличия травматического повреждения стенок матки.

## ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ПЕРВАЯ

### АНОМАЛИИ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЛОДА И ЕГО ПРИДАТКОВ

#### Аномалии плода и уродства

Здесь не место изложению *уродств плода* как таковых. Среди разнообразных уродств (*monstra*) многие не имеют акушерского значения, так как не нарушают физиологического течения родового акта, как, например, заячья губа, волчья пасть, шестипалость, заращение заднего прохода, расщепление позвоночника (*spina bifida*) и др. Нас здесь интересуют уродства, деформирующие плод настолько, что служат причиной расстройства родового акта.



Рис. 265. Совершенно бесформенный *acardiacus* (по Штеккелю).

*Бессердечный урод* (*acardiacus*, *amorphus*, *acormus*) представляет собой уродство одного из близнецов при однойяцевых двойнях (см. главу XII). Вследствие аномалии плацентарного кровообращения или вследствие порока развития системы аллантоидного кровообращения один из близнецов находится в лучших условиях развития, а другой частично атрофируется, т. е. атрофируются сердце, легкие и верхние отделы туловища. На подобного урода следует смот-

реть как на паразита; обычно он рождается вскоре после рождения развитого близнеца (от получаса до 12 часов) и изгнание его не представляет трудностей при небольшой величине паразита. Однако в редких случаях бессердечный урод может достигнуть таких размеров, что извлечение его за ножной конец представляет необычайные трудности (рис. 265).

*Анэнцефалия* — уродство, характеризующееся полным или частичным дефектом мозгового черепа и головного мозга (лягушечья голова). Развита является лишь лицевая часть головки, черепная же крышка совершенно отсутствует (*acranius*) или же отсутствует часть ее (*hemicranius*). Маленькая головка сидит непосредственно на плечевом поясе, лицо обычно обращено вверх, уши лежат на плечах, глазные яблоки сильно выпячены,

язык торчит из полуоткрытого рта (рис. 266). Околоплодных вод обычно чрезмерно много. Часто у этих уродов наблюдается расщепление позвоночника. Анэнцефалы предлежат часто лицом или основанием черепа, столь же часто встречаются ножные или поперечные положения. При черепных предлежаниях легко допустить диагностические ошибки: бугристая предлежащая часть дает повод считать ее ягодицами. Облегчает диагноз прощупывание выступающего турецкого седла. Надавливание на остатки мозгового вещества вызывает резкие конвульсивные движения плода, что является отличием анэнцефалии (Negri и Viana, По п а н д о п у л о). При лицевом предлежании выступающие глазные яблоки облегчают диагноз. Небольшая головка не может затруднить



Рис. 266. Анэнцефал (лягушечья голова).

изгнания, несоразмерно широкий плечевой пояс дает подчас повод к вмешательству. При подвижном плоде показан поворот на ножку; если последний уже невозможен, то урод извлекается за головку или при помощи пальца, введенного в рот, или же при помощи тупого крючка; полезно также низвести одну или обе ручки и за них произвести извлечение.



Рис. 267. Тератома щитовидной железы. Роды в лицевом предлежании.

Большинство анэнцефалов умирает во время родов; живыми они рождаются в случае достаточного развития продолговатого мозга. Долго жить они не могут и погибают спустя несколько часов или дней от менингита.

Затруднение в родах могут дать опухоли разных частей тела, например опухоли щитовидной железы (рис. 267), мозговые грыжи (meningocele), если они объемисты (рис. 268), опухоли крестца — тератомы, лимфангиомы (рис. 269).

Пупочные и пуповинные грыжи, даже если они сопряжены с эквентрацией печени и кишечника, не дают повода к вмешательству, потому что мягкие внутренности не затрудняют изгнания.

Практически несравненно важнее заболевания плода, выражающиеся в



чрезмерном увеличении живота. Сюда относится водянка живота (асцит) при сифилитическом гепатите, при пороках сердца, увеличение живота при



Рис. 268. Громадная мозговая грыжа (вступила в таз).

врожденном перитоните, при кистовидном перерождении почек, кисте яичника (Карчевский) и, наконец, при переполнении мочевого пузыря вследствие зарращения мочеиспускательного канала. При головных предлежаниях — рождение головки совершается легко, изгнание же туловища встречает подчас непреодолимое препятствие (рис. 270). В подобных случаях нерационально насильно извлекать туловище влечением за головку, а следует войти всей рукой в родовые пути, определить куполообразное выпячивание живота и по руке произвести

пункцию живота, после чего обычно легко рождается туловище. плода препятствием для изгнания является чрезмерная величина головки плода, обязанным своим происхождением скоплению жидкости в мозговом черепе. Речь идет о гидроцефалии — головной водянке (hydrocephalus).

Водянка головы. Явление это встречается приблизительно 1 раз на 3000 родов (по Клейнгансу 1 раз на 1500 родов; 45 случаев гидроцефалии на 131 523 родов по московскому материалу Иванову). Цереброспинальная жидкость скапливается в боковых желудочках мозга (hydrocephalus internus) или в субарахноидальном пространстве (hydrocephalus externus) в количестве, достигающем до нескольких литров (до пяти). Понятно, что череп по окружности достигает чрезвычайно больших размеров (до 77 см в случае Тпякова). Кости мозгового черепа мягкие и истонченные, швы необычайно широкие, роднички разошедшиеся. Лишь при незначительных степенях гидроцефалии головка в период изгнания сдавливается и удлиняется настолько, что может пройти через



Рис. 269. Тератома крестцовой области (затруднение в родах).

таз, в большинстве случаев несоответствие настолько велико, что головка ущемляется во входе в таз (рис. 271), нижний сегмент растягивается, наступают явления угрожающего разрыва матки, и если не будет оказана своевременная помощь, то произойдет разрыв матки (в 7—8%). В виде исключения под влиянием родовых болей стенка водяночной головки лопаается, по истечении жидкости головка спадается и легко рождается. При тазовых предлежаниях, которые именно при гидроцефалии встречаются чаще, чем в норме [по Гаммершлягу (Hammerschlag) на 253 случая гидроцефалии в 120 случаях предлежала головка, 70 раз тазовый конец, 5 раз было косое или поперечное положение], опасность менее велика, но и тут в большинстве случаев требуется помощь специалиста вследствие застревания над тазовым входом последующей головки (рис. 272).

Распознавание гидроцефалии не всегда легко. Иногда уже при наружном исследовании удается определить необычайные размеры головки, иногда при ощупывании через брюшные стенки удается услышать «пергаментный треск». Легче поставить диагноз при родах в тазовом предлежании, когда родилось туловище и последующая головка прощупывается над входом в таз в виде большого упругого шаровидного тела. Если на туловище рождающегося плода видны мозговые грыжи или расщепление позвоночника (*spina bifida*), то можно предположить наличие водянки последующей головки.

Данные внутреннего исследования при предлежащей водяночной головке являются характерными. Швы необычайно широкие, роднички обширные, кости тонкие, свод черепа плоский, весь пузыреобразный череп во время схватки напрягается; иногда при этом широкие швы выступают в виде гребневидных возвышений. При подозрении на гидроцефалию полезно ввести всю руку и обследовать головку всесторонне. К несчастью



Рис. 270. Затруднение в родах вследствие громадного увеличения живота плода (двусторонняя киста почек) по Штеккелю.

нередко диагноз своевременно не ставится, головку принимают за плодный пузырь, ягодицы, туловище плода. Надо только подумать о водянке головы, тогда диагноз поставить легко. Терапия проста и состоит в проколе или прободении головки. Наложение щипцов абсолютно противопоказано: возможно соскальзывание щипцов. Прокол можно делать длинной иглой, троакаром, скальпелем (обмотанным стерильной ватой за исключением острия), прободником Бло (Blot) и пр. Лучше всего пунктировать в



Рис. 271. Водянка головы. Непреодолимое препятствие.



Рис. 272. Водянка головы. Затруднение при извлечении последующей головки.

область большого родничка. По истечении жидкости следует предоставить изгнание естественному течению. Если же требуется ускорить роды (угрожающий разрыв матки, повышение температуры и пр.), после перфорации накладывают краниокласт или же извлекают спавшуюся головку креп-



Рис. 273. Перфорация последующей головки при водянке ее.

кими двузубцами — щипцами Мюзе. При последующей головке немедленно после установки диагноза показана пункция или перфорация головки (рис. 273).

Сросшиеся двойни. Особое внимание истари привлекали к себе *сросшиеся двойни*. Сросшиеся двойни (правильнее — не вполне разъединившиеся двойни) принадлежат к группе двойных уродств. Подобные уроды никогда не развиваются из двух одновременно оплодотворенных яиц, а образуются вследствие ненормального расщепления одиночного плодового зачатка.

В результате порочного неполного расщепления зачатка получаются или двойные уроды, соединенные друг с другом той или иной частью тела (сросшиеся двойни), или плоды с удвоением целых отделов тела (например двуголовый урод — «двуликий Янус»), или же уроды, содержащие в себе или носящие на себе рудименты другого плода-паразита. Последняя форма почти не имеет акушерского значения: торчащий из ротовой полости плода паразит (*epignathus*) или паразит, сидящий на крестце плода, редко ведет к расстройству родового акта. Двуголовые уроды (*dicerphalus*) могут повести к остановке родов, к разрыву матки вследствие того, что через тазовое



Рис. 274. Роды при *craniopagus'e*.

кольцо не могут пройти две головки одновременно. Приходится прибегать к уменьшению объема хотя бы одной из них. И все же известны случаи рождения двуголовых уродов живыми.

Сросшиеся двойни могут быть различны, смотря по месту сращения их между собой. Двойни, сросшиеся головными концами, носят название *краниопагов*, ягодичными концами — *пигопагов*, *ишиопагов*. Плоды могут во время изгнания расположиться в одну линию и пройти в таз один за другим (рис. 274).

Неблагоприятнее складываются условия при двойнях, сращенных туловищем (*thoracopagus*, *ster-*



Рис. 275. Восьмимесячный *thoracopagus* (Штеккель).

*poragus*, *xiphopagus*, *gastropagus*). Эти уроды встречаются не очень редко и зачастую рождаются доношенными. Самый известный пример подобного уродства, знаменитые «Сиамские близнецы», Чанг и Энг, достигшие 63-летнего возраста.

Роды *thoracopagus'ов* (или *xiphopagus'ов*) глубоко патологичны, по-

тому что плоды не могут расположиться по длине и родиться один за другим. Чем массивнее сращение («мост»), тем неподвижнее плоды по отношению друг к другу, тем менее возможно взаимное смещение, тем больше объем вступающего в таз плодового массива. Родовой акт протекает различно, смотря по положению урода и его величине. Недоношенный thoracopagus может еще родиться самопроизвольно: в случае Штеккеля (рис. 275) 8-месячный thoracopagus родился без помощи специалиста: при сильном отклонении второго туловища родилась головка первого, его туловище и ножки, им следовали ножки второго, а затем уже туловище и головка его. В нашем случае (рис. 276) thoracopagus женского пола, весом в 4250 г, по-



Рис. 276. Thoracopagus (собственное наблюдение).



Рис. 277. Thoracopagus. Ножки одного плода уже низведены, ножки второго низводятся.

гиб в родах и мог быть извлечен лишь после частичного рассечения связующего моста.

Если диагноз во-время поставлен и сращение не обширное (хирорагус), то можно повернуть второй плод, причем получается как бы перекручивание мостика. Благоприятнее роды сросшихся двоен в ножном предлежании. Желательно низвести все четыре ножки (рис. 277) и извлекать за них. Если в дальнейшем не удастся извлечь сперва одну, потом другую головку, могут явиться показания к эксцентрации урода или к перфорации головок или обеих головок.

**Г и г а н т с к и й п л о д.** Немалые затруднения в родах может дать *чрезмерная величина плода* (рис. 278 и 279). Плод — *крупный*, когда вес его превышает 4000 г, плод — *гигантский*, когда вес его выше 5000 г. Такие плоды — редкость: на 5000 родов приходится 1 гигантский плод. А л ь ф е л ь д (Ahlfeld) в свое время насчитал в мировой литературе

80 гигантов. Наибольший ребенок, когда-либо родившийся, весил 11 500 г (случай Крайца). Известны дети-великаны длиной в 70 см (Ортега), в 76 см (случай Бигго). Матери гигантских плодов — большей частью повторно- или многоплодные. Если некоторая часть гигантских плодов и переносена, то все же одним перенашиванием никак нельзя объяснить чрезмерного веса и роста плодов. Уже факт повторного рождения одной и той же женщиной гигантов указывает на глубже лежащие причины родов гигантами.

Этиологию следует искать в функции эндокринных желез, а именно гипофиза, щитовидной и половой желез, а может быть и в повышенной функции плаценты как органа питания. А. Мейер (Meyer) смотрит на гигантский рост плодов как на конституциональную особенность, унаследованную от отца. Тесная зависимость величины головки плода от размеров головы отца отмечена уже давно Зелгеймом. Вероятно в этиологии играют роль и раса, число предшествовавших родов и пол ребенка: на 510 крупных плодов Габа (Haba) отмечает 341 мальчика и 169 девочек. Понятно, что при гигантском плоде роды могут принять патологическое течение, изгнание может затянуться, так как большая твердая головка плохо конфигурируется. Может наступить растяжение нижнего сегмента, вплоть до разрыва матки, или же могут произойти разрывы шейки или обширные травмы тазового дна. Затяжное течение родов чревато опасностью и для плода: ему угрожает асфиксия. Интересно, что



Рис. 278. Зрелый плод нормальной величины (3390 г, 50 см).



Рис. 279. Крупный плод (4600 г, 52 см), большая голова, широкие плечи, обильное отложение жира.

головка чрезмерно крупного плода зачастую рождается беспрепятственно, застревают же в тазу плечики, окружность которых может достигать 40 см. В таких случаях, если путем влечения за голову не удастся вывести плечевого пояса, рекомендуется извлечь заднее плечико указательным пальцем, введенным в подмышковую впадину, или же вывести заднюю ручку и продолжать влечение за головку вместе с ручкой. При неудаче разрешается низвести и переднюю ручку, даже рискуя ее сломать. Если же плод уже погиб, то лучше, не теряя времени, приступить к уменьшению плечевого пояса путем операции *клейдотомии* (Н. Н. Феноменов).

Суть этой операции заключается в том, что ключицы (одна или обе) под контролем пальцев перерезываются крепкими тупоконечными ножницами. После перерезки ключицы плечевого пояса спадаются, и туловище плода без труда извлекается наружу.

Понятно, что клейдотомия, как правило, может быть произведена только на мертвом плоде. Впрочем, недавно Янкелевичем предложен инструмент для рассечения ключицы живого плода без риска повреждения крупных сосудов и нервов плечевого пояса.

При гигантском плоде профилактический поворот на ножку противопоказан, так как последующая головка не сможет быстро пройти таз. В случаях беременности гигант-

ским плодом Цангемейстером, а также Пери (Peru) предложено возбуждать роды за некоторое время до срока. Другие авторы высказываются против этого предложения (у нас Сидельновская). Наилучший прогноз дает все же консервативное ведение родов. По Габба, 92,95% родов крупными плодами кончаются естественным путем. Мертворождаемость 2,7%. По Лангу при весе плодов выше 4500 г смертность детей 0,8%, при весе выше 5000 г — 14,1%.

Чрезмерная величина плода наблюдается и при своеобразном, мало выясненном в смысле этиологии, заболевании плода, называемом *общей водянкой плода и последа* (Hydrops foetus et placentae universalis congenitalis) (рис. 280).

Плоды обезображены общей анасаркой; особенно поражены голова и туловище. Характерен вид плода: при общей одутловатости конечности часто свободны от водянки; язык нередко торчит изо рта. Глаза закрыты отечными веками; из надрывов кожи вытекает тканевая жидкость. При оперативном родоразрешении легко отрываются не только мягкие ткани, но и целые конечности. Иногда на шее плода образуются наполненные жидкостью опухоли — цистогигромы. Плоды погибают обычно в родах вследствие механи-



Рис. 280. Общая водянка плода и последа (последний непомерно велик).

ческого затруднения при родоразрешении; родившиеся же живыми плоды вскоре погибают, повидимому вследствие затруднения дыхательной функции. Детское место огромной величины, бледнокрасное, отечное, вес последа достигает 2000 г.

В родах обычно требуется помощь специалиста, при извлечении легко нарушается целостность плода, наблюдались случаи отрыва головки. Послед часто задерживается, при ручном отделении последа приходится удалять огромное количество плацентарной ткани. Этиология темна. Еще в 1878 г. было указано на опухоль селезенки и «лейкемический диатез» (Якеш). Вес селезенки доходит до 27 г вместо обычных 10 г [Шриdde (Schridde)]. Во внутренних органах (печень, селезенка, почки) множественные кроветворные очаги. Поэтому Раутман (Rautmann) обозначает заболевание как эритробластоз. В этих очагах и в крови обнаруживаются мегалобласты, миелобласты, пойкилоциты, миелоциты. С сифилисом заболевание ничего общего не имеет. Является ли оно выражением токсикоза или следствием инфекционной болезни матери — решат будущие исследования.

**Смерть внутриутробного плода.** Явление это далеко не всегда имеет последствием родовую деятельность и изгнание плода и оболочек. В предыдущей главе была речь о «несостоявшемся выкидыше» (missed abortion). Большею частью погибший в том или ином стадии развития плод все же изгоняется из матки до истечения нормального срока

беременности. Иногда плацента (или хорион) не утрачивает тотчас после смерти плода способности дальнейшего развития, а наоборот, еще некоторое время продолжает прогрессировать в своем развитии. Погибший плод подвергается указанным выше изменениям. В более поздние месяцы беременности вслед за гибелью внутриутробного плода беременность также не всегда прерывается: прекращается ощущение движений плода, объем живота и напряжение брюшных стенок постепенно уменьшаются, матка становится меньше и плотнее, части плода перестают быть ощутимыми, беременная женщина нередко чувствует недомогание, познабливание, теряет аппетит, иногда жалуется на кожный зуд и неприятный вкус во рту. Плод в громадном большинстве случаев подвергается *мацерации*. Сущность этого процесса заключается в безгнилостном влажном омертвлении плода, ткани которого пропитываются околоплодной жидкостью и кровяной сывороткой (В. С. Груздев). Первая степень мацерации плода развивается уже в первые дни после смерти плода: эпидермис приподнимается в виде пузырей, местами слущивается или сходит большими лоскутами. В дальнейшем изменения усиливаются: ткани плода принимают желтоватую окраску, черепные кости расходятся и свободно болтаются под покровами черепа, весь плод становится дряблым, издает прелый запах (вторая степень мацерации). Изменения в плоде происходят под влиянием содержащихся в нем ферментов. На кожу воздействуют, кроме того, воды и содержащиеся в них вследствие отхождения мекония щелочные соли желчных кислот. Хотя плод и производит впечатление гнилого, но процессов гниения при обычных условиях не происходит. В большинстве случаев мацерированные плоды (*foetus maceratus*) рождаются при сифилисе матери.

При отсутствии особых показаний следует держаться выжидательного образа действий, избегая активного вмешательства.

При проникновении бактерий гниения через поврежденные плодные оболочки тело плода гнилостно разлагается. Выделения становятся грязными и начинают издавать гнилостный запах, температура повышается, появляются признаки гнилостной интоксикации. В редких случаях образующиеся в полости плодного мешка гнилостные газы скопляются в плодово-мембриальной полости, матка при перкуссии дает тимпанический тон (*тимпания матки*, *phusometra*, *tympania uteri*).

Значительно реже мацерации наблюдается при одноплодной беременности сухое омертвление погибшего плода — *мумификация*. В этих редких случаях причиной смерти является обвитие пуповины. При многоплодной беременности мумификация одного из двойничных плодов наблюдается нередко; тело погибшего плода сплющивается от давления со стороны растущего плодного мешка другого близнеца — подобный сжатый, сухой плод носит название бумажного плода (*foetus papyraceus sive compressus*).

В исключительно редких случаях погибший плод подвергается *петрификации*: в нем откладываются известковые соли, результатом чего является окаменение плода (*lithoraedion*), — явление, не представляющее редкости при поздней внематочной беременности.

Особую клиническую картину создает гибель плода в тех случаях, когда плод погибает незадолго до родов или же при уже начавшейся родовой деятельности. Родовая деятельность может прекратиться, открытия зева не наступает. Женщина продолжает носить свою беременность мертвым плодом. Подобная клиническая картина носит название *несостоявшихся родов* (*missed labour*). Спустя несколько недель или месяцев, чаще в менструальный период, родовая деятельность возобновляется и наступают роды.



## Аномалии пуповины

Размер пуповины. Из аномалий пуповины следует рассмотреть ненормальную ее длину. Если нормальный пупочный канатик имеет длину в 50 см, то нередко случаи, где длина его значительно превышает норму и достигает 100 и более сантиметров. Наибольшая длина пуповины, отмеченная в литературе, — 3 м [Шнейдер (Schneider)], наибольшая длина ее, виденная мной, — 120 см. Чрезмерно длинная пуповина сама по себе не может осложнить течения родового акта; с другой стороны, понятно, что чрезмерная длина дает предрасположение к выпадению пуповины, особенно при внезапном отхождении большого количества вод, например при многоводии. В таких случаях петли пуповины легко вымываются отходящими водами и выпадают ниже подлежащей части. Так, Винкель нашел среднюю длину пуповины при выпадении ее в 66 см вместо обычных 50. Кроме того, легко понять, что чрезмерно длинная пуповина легко дает обвитие вокруг шеи, туловища и конечностей плода, наконец предрасполагает к образованию истинных узлов (см. ниже).



Рис. 281. Пуповина относительно коротка вследствие обвития (по Теке).

Большое клиническое значение имеет *чрезмерная короткость пуповины*. Полное отсутствие пупочного канатика — явление редкое. В таких случаях плоды обычно уродливы (расщепление брюшной стенки с эвентрацией внутренностей, spina bifida и т. п.), прилегают тем или иным участком туловища непосредственно к детскому месту. Эти плоды нежизнеспособны. Ненормальная короткость пуповины может быть *абсолютной* и *относительной*. При абсолютной короткости пуповина сама по себе ненормально коротка (от 40 до 5 см). Относительно короткой пуповина называется такая, которая, будучи нормальной длины, становится короткой вследствие одно- или многократного обвития вокруг шеи или туловища плода (рис. 281). Укороченные пуповины до 40 см не имеют значения по-

тому, что допускает полную подвижность плода и не препятствует его изгнанию. Пуповина длиной в 20—30 см, которая встречается в 8,3% всех родов (Сарди), уже может отразиться на течении родов, хотя растяжимость пуповины допускает ее удлинение в родах даже до 30% ее длины. Большие укорочения канатика оказывают на роды неблагоприятное действие, хотя и при пуповине в 10—5 см наблюдались нормальные роды.

Во время беременности чрезмерная короткость пуповины препятствует нормальной подвижности и развитию плода, может вызывать боли, вследствие натяжения, и дает повод к тазовому предлежанию. По Байшу (Baisch) при длине пуповины в 17—20 см в 59% беременность прерывается преждевременно, в 36% дети мертворожденные. При пуповине в 25—35 см наблюдаются 32% преждевременных родов, 14% — мертворождаемости, в 1,5% — уродства плода.

Во время родов схватки вследствие натяжения пуповины бывают очень болезненны (Зельгейм), наблюдались даже судорожные боли [Дебрукнер (Debrukner)], а также ограниченное втягивание стенки!

матки во время схватки; головка несмотря на сильные схватки не опускается и даже пружинит обратно. Сердечные тоны во время схватки и после нее резко замедлены или не выслушиваются вовсе. Вследствие натяжения пуповины плацента может отслоиться от стенки матки (полное или частичное отделение детского места — Гентер); наблюдались и разрывы пуповины в родах [Вальтер, Форшель (Forssel), Гентер] и даже выворот матки.

Распознавание чрезмерной короткости пуповины очень трудно, часто даже невозможно. Болезненные потуги, судорожные боли, изменения сердечных тонов плода, кровотечение, высокое стояние головки в периоде изгнания при пружинящих ее движениях дают право заподозрить короткость пуповины.



Рис. 282. Крупный varix пупочной вены.



Рис. 283. Nodus arteriosus по Гиртлю.



Рис. 284. Ложный узел вследствие закручивания артерии в виде пробочника.



Рис. 285. Истинный узел пуповины.



Рис. 286. Истинный узел развязан: видны перетяжки сосудов у *a* и *b* (плод мертворожденный).

Профилактика невозможна, терапия зависит от осложнения родов и особенности случая.

**Извитость.** К аномалиям пуповины принадлежит *чрезмерная ее извитость*, не имеющая, впрочем, клинического значения. Маловажны также ограниченные утолщения канатика, известные под названием *ложных узлов* (nodi spurii funiculi umbilicalis). Утолщение пуповины может зависеть от скопления вартонова студня (nodus spurius gelatinosus) или же зависит от варикозных расширений пупочной вены (рис. 282), или от образования извилил и клубков артерий (рис. 283 и 284) — nodus spurius vasculosus.

**Истинные узлы пуповины** (рис. 285). Они образуются в ранние месяцы беременности, когда небольшой плодик обладает значительной подвижностью, вследствие чего он может проскользнуть через петлю пуповины. Не подлежит сомнению, что обычно такой истинный узел на протяжении беременности не затягивается, допуская кровообращение в сосудах пуповины. Нередко плод рождается живым при наличии

незатянутого узла. С другой стороны, во время родов, вследствие поступательного движения плода, узел может затянуться, что влечет за собой быструю смерть плода.

Осмотр пуповины решает вопрос о времени гибели плода. Если истинный узел затянулся задолго до родов, то на месте развязанного узла в двух местах обнаруживаются перетяжки в пуповине (рис. 286). Если узел затянулся уже во время родов, таких перетяжек не будет. Наличие затянутого истинного узла пуповины еще не доказательство того, что он был причиной гибели плода, ибо плод мог умереть и от другой причины. В тех случаях, где смерть наступила действительно от истинного узла, пупочная вена плацентарного конца пуповины резко расширена (рис. 287). Истинный узел обычно одиночный, редко двойной (рис. 288).

*Перекручивание пуповины.* Встречается только на мертвых плодах. Вследствие многократного перекручивания пупочный канатик может крайне истончиться и даже вовсе оборваться.

*Обвитие пуповины.* Встречается это явление часто. Наиболее часто наблюдается обвитие пуповины вокруг шеи, причем пуповина может быть обвита однократно, двукратно и многократно (до 9 раз). В комбинации с обвитием вокруг шеи или без него наблюдаются обвития пуповины вокруг туловища, вокруг ножки или ручки. В большинстве случаев обвитие пуповины не влечет за собой каких-либо последствий. Все же не подлежит сомнению, что тугое обвитие вокруг шеи, особенно многократное, может вести к задущению плода вследствие сдавления яремных вен; прекращение пупочного кровообращения может получиться вследствие прижатия обвитой пуповины между шейей и симфизом как при затылочном, так и при лицевом предлежании; то же может произойти при чрезмерном натяжении обвитой пуповины. Неминуемым последствием прижатия пуповины в течение нескольких минут является смерть плода. С другой стороны, обвитие пуповины может в редких случаях вести к отшнурованию конечностей (стопы, ручной кисти) и даже к перелому костей.

Профилактика невозможна. В родах можно подозревать обвитие при резком замедлении или исчезновении сердечных тонов во время схваток. За наличие обвития пуповины говорит также выслушивание громкого «шума пуповины». В одном случае мне удалось у многорожавшей с исключительно истонченными брюшными стенками прощупать пупочный канатик на спинной поверхности плода и путем легкого прижатия его стетоскопом вызвать в нем «шум пуповины».

*Прикрепление пуповины.* Акушерское значение имеет также *место прикрепления пуповины к детскому месту*. Сравнительно редко пуповина прикрепляется к центру плаценты (центральное прикрепление — *insertio centralis*) (рис. 289), чаще эксцентрически (боковое прикрепление — *insertio lateralis*), нередко к самому краю детского места (краевое прикрепление — *insertio marginalis*) (рис. 290). Понятно, что при плаценте, сидящей на передней или боковой стенке матки, не безразлично, прикреплена ли пуповина центрально или к верхнему краю детского места: в последнем случае даже нормальной длины пуповина может оказаться относительно короткой. Важнее случаи, где пуповина прикреплена не к детскому месту, а на большем или меньшем расстоянии от края его к оболочкам, — плевистое прикрепление — *insertio velamentosa* (рис. 291). В таком случае сосуды на некотором протяжении тянутся в пределах оболочек между хорионом и амнионом обнаженные от вартонова студня, к краю плаценты. Этиология плевистого прикрепления пуповины в точности не выяснена. Акушерское значение его заключается в том, что в случаях расположения



Рис. 287. Истинный узел сильно затянут: плод погиб. На плацентарном конце пуповины пупочная вена сильно расширена (Штеккель).



Рис. 288. Двойной истинный узел.



Рис. 289. Центральное прикрепление пуповины.



Рис. 290. Краевое прикрепление пуповины.

места прикрепления пуповины в нижнем полюсе плодного мешка, т. е. в пределах плодного пузыря, проходящие в оболочках сосуды могут быть сдавлены головкой или же могут в момент разрыва плодного пузыря разорваться. В последнем случае из родовых путей матери появляется алое кровотечение, а сердечные тоны плода внезапно исчезают — единственный случай в акушерстве, когда кровь, струей истекающая из влагалища роженицы, — не кровь матери, а кровь плода. В некоторых случаях можно до разрыва пузыря прощупать в оболочках пульсирующие сосуды и предвидеть их разрыв в момент отхождения вод; в этих случаях врач должен быть готов к немедленному родоразрешению путем поворота на ножку и извлечению, если при отхождении вод появляется кровотечение.

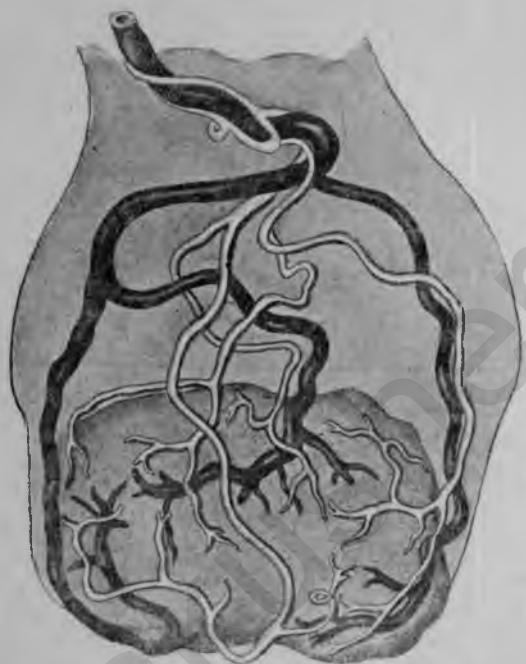


Рис. 291. Плевистое прикрепление пуповины по Гиртлю.



Рис. 292.

*a* — насильственно разорванная пуповина; *b* — перерезанная пуповина; *c* — неровно перерезанная пуповина (Штекель).

Разрыв пуповины может в исключительно редких случаях произойти во время беременности или в период раскрытия, чаще пуповина разрывается в периоде изгнания, как при стремительных родах и притом в любом положении роженицы (Гентер), так и в других случаях, — сильное и внезапное натяжение пуповины при родах самопроизвольных, натяжение ее при разного рода акушерских манипуляциях, например при извлечении плода. Интересно, что в одних случаях пуповина не разрывается даже при применении значительного насилия, в то время как в других незначительного натяжения достаточно для получения разрыва. Очевидно, что резистенция пуповины различна. Предрасполагающими к разрыву моментами являются: переполнение пупочных сосудов кровью, варикозные расширения их, сильное спиральное закручивание канатика, бедность вартоновым студнем («тощие пуповины»), короткость пуповины, плевистое прикрепление (Русин), недостаточное развитие эластической ткани в артериальных стенках (Форшель, Гентер).

Пуповина может разорваться в любой ее части, но чаще всего она рвется в трети ее, ближайшей к плоду, и реже всего — в средней трети.

Вид разорванной пуповины характерен: разрыв всегда идет косо, края его неровны, резко зазубрены; на поверхности разрыва выстоят разорванные сосуды. Кровотечение из разорванных сосудов обычно небольшое или же его совсем нет. Сильное кровотечение бывает в случаях неоявления дыхательных движений младенца (описаны случаи смерти ребенка от потери крови). Располагает также к кровотечению разрыв близ пупка. Судебно-медицинское значение разрывов пуповины велико. Вопрос о том, самопроизвольный ли разрыв или насильственный, решается на основании обстоятельств дела, условий родоразрешения, вида и характера разрыва (рис. 292). Не подлежит сомнению, что при родах в стоячем положении веса ребенка вполне достаточно для разрыва пуповины. Экспериментальные исследования над разрываемостью пуповины указали, что для разрыва требуется нагрузка в 2630 г [Н е б е с к и (Nebesky)], 3000 г [Н е г р и е (Negrier)], 6161 г [К н е р и - Б р а у н - Ш п е т]. В опытах Ш а ц а разрыв получался в среднем при грузе в 4125 г (2250—8000), в 6250 г (Н е в и л ь), в 2500—4000 г (В и н к е л ь). Медленное отягощение пуповина выносит легче внезапного. Б а й е р у всегда удавалось разорвать пуповину при резком, даже не сильном натяжении ее.

### Аномалии плодных оболочек

**Многоводие.** Наиболее важной аномалией околоплодных вод является чрезмерное их количество — *многоводие* (hydramnion, правильнее — polyamnion).

Околоплодных вод к концу беременности содержится в плодном яйце около 1 л. Нормальное количество вод колеблется от  $\frac{1}{2}$  до  $1\frac{1}{2}$  л. Количество вод в течение беременности постепенно абсолютно увеличивается, относительно же убывает, потому что к концу беременности плод растет быстрее, чем количество вод. Если количество вод достигает двух, трех и более литров, то говорят о многоводии. Описаны случаи многоводия с 10, даже с 20 л вод. Многоводие — аномалия не редкая (по М и х а й л о в у 2,91% общего числа родов, по Н и ч к е — 0,87%).

Об этиологии известно немного. Предполагают, что известное значение в происхождении многоводия имеют аномалии или заболевания плодных оболочек, в частности — эпителия водной оболочки или же плаценты. Возникающие на почве аномалий плаценты и ее сосудов расстройства плодового кровообращения могут быть повинны в происхождении многоводия. По Л е б е д е у причина многоводия лежит в персистенции до конца беременности открытых Ю н г б л и т о м (Jungblüth) капилляров, расположенных в пограничном слое плаценты между водной и ворсистой оболочками и при нормальных условиях уже очень рано подвергнувшись облитерации; причина же этой персистенции кроется в затруднениях кровообращения плода в зависимости от врожденных пороков сердца, болезней печени и др.

На то, что в этиологии многоводия играет роль плод, указывает частота уродств плода, заболевания его сифилисом, пороком сердца, а также поразительная частота многоводия у одного из одноплодных двоен. Уродства плода (анэнцефалия, spina bifida, волчья пасть, выворот пузыря) встречаются по Н и ч к е в 5,6% случаев многоводия, по Ф л о р и в 8%, по П э к у в 19%, по К р а х у л а (Crahula) даже в 37%; особенно часто наблюдается анэнцефалия (лягушечья голова). Н а у е к с у (Naujoks) и некоторым американцам удалось определить анэнцефалию рентгенографически во время беременности. С другой стороны, не подлежит сомнению, что некоторые заболевания матери способствуют развитию многоводия, как, например, нефрит, диабет, сифилис. Сочетание многоводия с асцитом матери, преимущественное развитие его у повторнородящих, повторное появление его у одной и той же женщины (в случае И. П. Л а з а р е в и ч а из 13 беременностей 9 были осложнены многоводием) заставляют думать, что часто причины многоводия кроются в особенностях организма матери.

Многоводие у беременной может развиваться остро — *острый hydramnion*, что наблюдается очень редко и притом в ранние месяцы беременности. Чаще многоводие развивается постепенно — *hydramnion хронический*.

Главным симптомом многоводия является чрезмерное увеличение живота (рис. 293). Обычно после пяти-шести месяцев становится заметным,

его непомерный рост. Объем матки не соответствует сроку беременности. Вместе с тем матка теряет свою обычную тестоватую консистенцию, она становится туго-эластической и напряженной. Меняется и форма матки: овоидная форма переходит в более или менее округлую, бочковидную. Характерна трудность определения плода. При легких степенях многоводия еще можно определить головку плода, причем поражает ее чрезвычайная подвижность, дающая чрезмерно ясно выраженное ощущение баллотирования. При сильных степенях многоводия никаких частей плода прощупать не удастся. Перкуссия живота дает обычно очень ясную флюктуацию, иногда при поколачивании живота через напряженные и истонченные покровы видна бегущая волна.



Рис. 293. Многоводие на восьмом месяце. Окружность живота 112 см. Грудь лежит на животе.

Понятно, что многоводие можно ошибочно принять за кисту яичника и наоборот. Распознаванию помогает, помимо анамнеза и пр., нахождение круглых связок при беременности и ненахождение их при кисте.

Выслушивание сердечных тонов плода обычно затруднено, что зависит от того, что при многоводии между сердцем плода и ухом врача находится большой слой воды — плохого проводника звуковых волн.

Чрезмерное скопление вод не может не отразиться на общем состоянии беременной. Вследствие чрезмерного растяжения живота затрудняется отток венозной крови из нижних отделов тела, появляются отеки ног, расширения вен нижних конечностей, боли в пояснице и в ногах. Вследствие высокого стояния диафрагмы, экскурсии легких затруднены, дыхание становится поверхностным и уча-

щенным; затруднение дыхания может достигнуть высоких степеней (ортопноэ), присоединяются расстройства сердечной деятельности.

Выше уже упомянуто, что многоводие нередко развивается при одной-двух двойнях. Почти всегда в таких случаях наблюдается многоводие одного и маловодие другого близнеца. В основе этого явления лежит расстройство кровообращения в плаценте; тут в так называемом «третьем круге» кровообращения, сосудистые области плодов сливаются, и один из близнецов, который имеет больше артериального доступа к общей сосудистой области, больше дает крови своему брату, чем получает обратно и вследствие этого, беднея сам кровью и водой, способствует большему развитию соседа. Последний, физически более сильный близнец, отделяет все больше и больше околоплодной жидкости в силу своей плеторы. У такого «полиамниотика» часто находят гипертрофию сердца, увеличение почек, расширение мочеточников, гипертрофию печени. Пуповина нередко толста, сосуды сильнее извиты. Другой близнец «олигоамниотик» нередко рождается слабее развитым и легковесным (рис. 294).

При отсутствии угрожающих симптомов умеренное многоводие не требует вмешательства. В первом периоде родов наблюдается нередко первичная слабость родовых болей: чрезмерно растянутая матка не может развить мощной родовой деятельности. Схватки долгое время остаются редкими и слабыми, зев раскрывается очень медленно. В момент разрыва пузыря отходящие под большим давлением воды легко увлекают с собой пуповину или ручку. Часто наблюдаются неправильные положения плода:



Рис. 294. Однояйцевые двойни. Многоводие второго близнеца (схематически).

поперечное, косое; очень часты ягодичное, ножное предлежание. Иногда в момент отхождения вод происходит отслойка детского места, ведущая к кровотечению ex vivo и к гибели плода. Смертность плодов высока и колеблется от 25 (Флори) до 95% (Крахула). Высокая смертность объясняется отчасти частотой недоносков и уродств. При остром многоводии плод погибает почти всегда. Матери угрожает атоническое кровотечение в послеродовом периоде: чрезмерно растянутая матка не может достаточно быстро перейти в состояние длительной ретракции.

Иногда уже во время беременности при угрожающих явлениях (затруднения дыхания, ортопноэ), чаще в периоде раскрытия, показан разрыв



плодного пузыря. Именно при многоводии приходится нередко разрывать пузырь при далеко неполном раскрытии зева. Разрыв пузыря следует производить очень осторожно, воды выпускать медленно, во избежание явлений коллапса матери, а также выпадения пуповины или мелких частей плода. При обнаружении неправильного положения или вставления плода вслед за разрывом пузыря приступают к повороту на ножку.

**М а л о в о д и е.** Значительно реже многоводия наблюдается *маловодие* (олигогидрамния). Причина патологически малого количества околоплодных вод или полного его отсутствия мало известна. Понятно лишь маловодие одного из однояйцевых двоен при многоводии другого. Может быть причину маловодия при одиночном плоде следует искать в первичном поражении эпителия водной оболочки.

Беременность протекает болезненно: необычайно болезненны движения плода. Живот меньших размеров, чем обычно, стенки матки плотно прилегают к плоду. Для роста плода создаются механические препятствия. При разрыве пузыря истекает ничтожное количество густой, нередко смешанной с меконием, жидкости. Нередко плод рождается на свет с различными уродствами (например искривление позвоночника, косолапость, искривление ручек). Кожа плода сухая, обильно шелушится, подкожная клетчатка развита слабо. Кроме того, при маловодии иногда образуются так называемые симонартовы связки, — нитеобразные и лентообразные тяжи между стенками амнионального пузыря, а также между водной оболочкой и плодом. Образуются ли эти тяжи вследствие первичного неправильного развития эктобласта или же развиваются в дальнейшем вследствие сращения тесно прилегающего к плоду амниона с поверхностью тела плода — решить трудно. Тяжи эти иногда ведут к сжатию пупочных сосудов и через это к гибели плода, в других случаях они ведут к обезображиванию головки плода, к отшнурованию ручек, ножек или пальцев (самопроизвольная ампутация).

От случаев маловодия при целости плодных оболочек следует отличать случаи, где оболочки рвутся во время беременности и околоплодная жидкость истекает через разрыв.

**Г и д р о р р е я.** После *разрыва оболочек во время беременности* обычно скоро (через несколько дней) начинается родовая деятельность и наступают преждевременные роды. Однако в некоторых случаях сократительной деятельности матки не наступает, и околоплодная жидкость продолжает постоянно и понемногу или периодически истекать — получается клиническая картина *hydrogthoea amnialis*. В большинстве случаев амниальная гидроррея рано или поздно ведет к преждевременному прерыванию беременности, хотя известны случаи, когда беременность кончалась срочными родами.

В редких случаях путем исследования родившегося последа удается установить, что плод после разрыва оболочек развивался вне своих оболочек. Разорванные оболочки скатываются около корня пуповины и образуют на плодовой поверхности плаценты спавшийся мешочек, в котором плод никак не мог уместиться (рис. 295). Детское место имеет характерный вид и называется *placenta pseudomarginata*. И в этих случаях *внеоболочечного (экстрамембранозного) развития плода* наблюдаются во время беременности длительные или периодические истечения околоплодной жидкости (гидроррея), нередко с примесью крови. Матка по величине своей не соответствует сроку беременности, она меньше, плотнее обычной; сердечные тоны плода выслушиваются очень ясно. Обычно и в этих случаях наступает преждевременное прерывание беременности. Плоды, развившиеся оголенными от оболочек, окруженные непосредственно стенками матки малоценны, так как обычно обнаруживают уродливые искривления, анкилозы и пр.

Наконец, в исключительно редких случаях, разрываются не обе оболочки, а одна водная, хорион же остается неповрежденным (*экстраамниальное развитие плода*). Разорванный амнион спадается около корня пуповины в мешочек, плод остается окруженным хорионом. В этих случаях истечения околоплодной жидкости конечно не происходит; диагноз невозможен и ставится лишь после родов при осмотре последа (рис. 296). Этиологию следует искать в первичных аномалиях развития амниона. Именно при экстраамниальном развитии плода, как правило, наблюдаются симонартовы связки и разнооб-

разные пороки развития, начиная от кожных дефектов и ампутации конечностей до анэнцефалии.

Преждевременный разрыв плодного пузыря. Из физиологии родов известно, что в норме плодный пузырь разрывается в конце периода раскрытия, когда маточный зев открыт. К этому времени миссия плодного пузыря закончена, и он на высоте схватки разрывается, передние воды отходят. Головка в это время стоит во входе в таз или уже в тазовой полости; создан «пояс соприкосновения». Задние воды не истекают, удерживаемые головкой, как тампоном.

Если разрыв пузыря происходит в начале периода раскрытия, задолго до полного открытия зева, или даже до начала родовых болей, то говорят о *преждевременном отхождении околоплодных вод*. Преждевремен-



Рис. 295. Плод и послед при *hydrorrhoea amnialis*. Маленький спавшийся плодный мешок. *Placenta marginata*.

ный разрыв может случиться при ненормальной дряблости оболочек, при патологическом состоянии шейки, при внезапном повышении внутрибрюшного давления, при травмах, особенно же часто он происходит в самом начале родов в случаях, когда предлежащая часть не замыкает собой входа в таз, что наблюдается при поперечном или косом положении плода при узком тазе.

Издавна известно, что преждевременное отхождение вод оказывает на течение родового акта неблагоприятное влияние. «Сухие роды» всегда пользовались дурной славой. И если в некоторых случаях роды все же протекают нормально, то в большинстве наблюдается ряд неправильностей. Раскрытие шейки совершает не вклинивающийся в нее пузырь, а продвигающаяся головка. Шейка расширяется не изнутри кнаружи, а сверху вниз. Самый процесс идет медленнее и значительно более болезненно. При поперечных положениях плода или же при узком тазе, когда головка стоит высоко и подвижно, когда, значит, нет пояса соприкосновения и в силу этого нет разобщения передних вод от задних, истекают не только передние,

но и большая часть задних вод, а последние, истекая под давлением, могут увлечь за собой пуповину, ручку или даже ножку. Шейка спадается, раскрытие замедляется, роды могут принять неблагоприятное течение в силу их большей продолжительности. Слишком долгое сообщение полости плодного мешка и матки с просветом влагалища может повести к восходящей инфекции и вытекающим отсюда последствиям. Слишком долгое пребывание плода в матке без защиты со стороны плодного мешка может отразиться на маточно-плацентарном кровообращении, может плоду грозить асфиксия.

Наконец, к числу неблагоприятных последствий раннего разрыва пузыря следует отнести глубокие разрывы зева матки (Фененов).

Фогель (Vogel, 1925) отмечает преждевременное отхождение околоплодных вод в 10% всех родов, причем частота этого осложнения за последние годы быстро повышается (в 1913 г. — 6,1%, в 1922 г. — 15,8%). Реже всего она наблюдается при затылочных предлежаниях, чаще всего при разогнутых предлежаниях и поперечных положениях, причем у многорожавших чаще, чем у первородящих. Изучая свой материал, Фогель нашел больший процент повышенных температур в родах (9,6% против 2%), большую частоту оперативных вмешательств, большую послеродовую заболеваемость (22,6% против 13,8%) и смертность матерей (2,3% против 0,8%). Дети в два раза чаще рождались в асфиксии, смертность также была повышенной (7,8% против 4,0%).

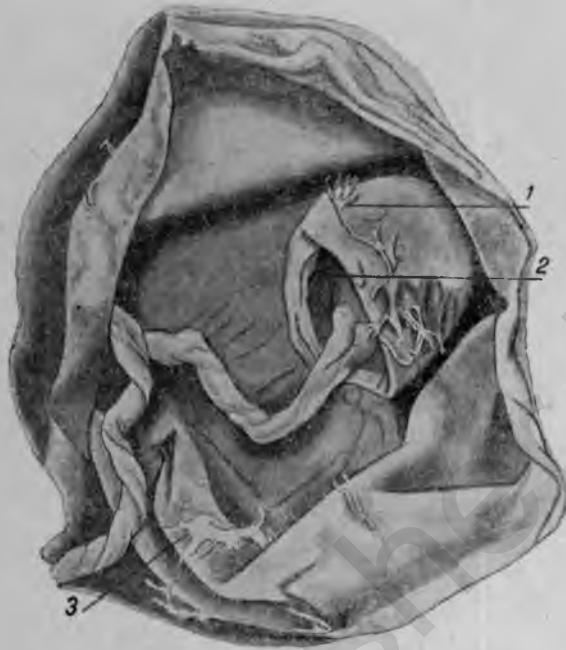


Рис. 296. Послед при экстраамниальном развитии плода. Амнион в виде спавшегося мешочка. Хорион обычных размеров.

1 и 3 — амниотические нити; 2 — амниальный мешочек.

С другой стороны Фрей (Frei, 1927) видит в преждевременном разрыве пузыря не патологию, а лишь вариацию в физиологическом течении родов. По его мнению он не замедляет, а ускоряет родовой акт. Такого же взгляда придерживается А. Мейер и Брукнер (Будапешт).

В родах следует беречь целостность плодного пузыря до полного открытия зева. Особенно это важно в случаях поперечного положения и при узком тазе. Для этого нужно внутреннее исследование производить бережно и осторожно, разрывая пузырь лишь при полном открытии зева, за исключением случаев, где есть особые показания к раннему его разрыву (многоводие, предлежание последа).

При уже совершившемся преждевременном разрыве пузыря следует помнить, что он сам по себе при правильном положении плода не должен и не может служить показанием к вмешательству. После отхождения вод беременная или роженица должна соблюдать постельный покой и должна остаться под наблюдением врача. Крениг (Krönig) рекомендует выждать не более двух суток, после чего считает показанным метрейриз. При слабости родовых болей можно возбудить родовую деятельность по методу

А. Ш т е й н а (Arthur Stein), — прием внутрь касторового масла и мелкие дозы питуитрина под кожу. Хорошо действует метрейриз, особенно у повторнорожающих. Более активного вмешательства могут потребовать особые показания (выпадение пуповины, признаки асфиксии плода, повышающаяся температура).

**Запоздалый разрыв плодного пузыря.** Под *запоздалым разрывом плодного пузыря* понимают сохранение целостности пузыря и после полного раскрытия зева. «Запоздалый разрыв пузыря» затягивает родовой акт; иногда наблюдается повышение болезненности схваток; известны случаи преждевременной отслойки детского места. А. Мейер обратил внимание на замедление сердечных тонов плода. При искусственном разрыве пузыря в таких случаях часто воды отходят окрашенные меконием. По отхождении вод сердечные тоны возвращаются к норме. Причиной запоздалого разрыва плодного пузыря обычно является чрезмерная плотность оболочек. Если плодный пузырь при потужных болях выступает уже из половой щели, его следует тут же разорвать, после чего обычно головка сразу же начинает врезываться. В некоторых случаях пузырь и в половой щели не разрывается, а оболочки рвутся где-либо выше, и плод рождается частью обернутый оболочками — «в сорочке». В таких случаях следует оболочки быстро скинуть с головки во избежание асфиксии, так как «сорочка» преграждает доступ воздуха к дыхательным путям.

Если в родах при внутреннем исследовании находят целый пузырь при полном открытии зева, показан искусственный разрыв оболочек. Последний производится пальцем или же каким-либо инструментом (длинный пинцет, корнцанг, бранша пулевых). Разрывать пузырь следует в его центре и воды выпускать медленно.

Нередко при «запоздалом разрыве пузыря» находят пузырь плоским, и бывает нелегко решить, покрыта ли головка оболочками или нет. Если пальцем ясно ощупывается волосистость головки, конечно, пузыря нет. В случае сомнения Ф е н о м е н о в советует прибегать к помощи зеркал: по обнажении предлежащей части нетрудно решить, покрыта ли она пузырем или нет. В. Г о л ь д (Gold, 1927) советует при сомнении в целостности пузыря определять влагалищную реакцию лакмусовой бумажкой: кислая реакция влагалищного секрета после отхождения вод переходит в щелочную.

В заключение следует упомянуть о *высоком разрыве плодного пузыря*. В последнем случае несмотря на очевидное отхождение околоплодных вод плодный пузырь оказывается целым. В дальнейшем течении родов пузырь напрягается и разрывается, как обычно при полном раскрытии (двойной или двухмоментный разрыв пузыря — А л ь ф е л ь д). При «высоком разрыве плодного пузыря» место его первого разрыва чаще всего расположено близ края детского места.

### Аномалии детского места

Наиболее важной патологией плаценты является бесспорно ее неправильное прикрепление в нижнем отделе маточной полости — предлежание детского места (*placenta praevia*). Этой аномалии будет посвящена другая глава. Здесь же подлежат рассмотрению отклонения в форме и строении детского места, которые имеют практическое значение, а также некоторые заболевания его.

Далеко не всегда детское место имеет обычную круглую форму, не-

редко оно продолговато-овально, подчас имеет вид широкого пояса (кольцевидная плацента) или принимает почковидную, подковообразную или языкообразную форму, интересны плаценты, разделенные на две равные части,

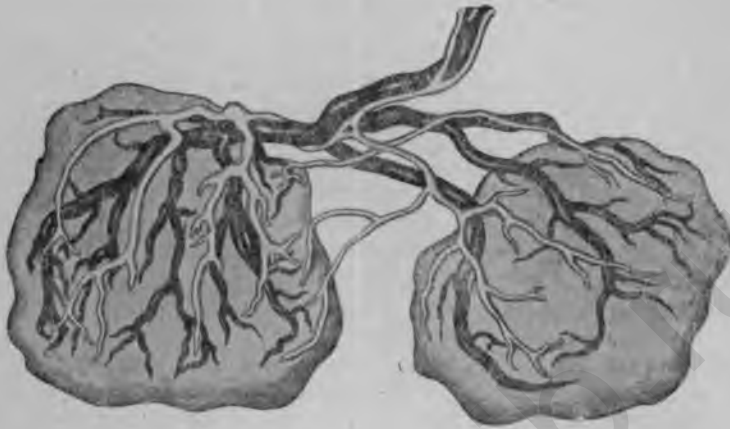


Рис. 297. *Placenta dimidiata* по Гиртлю.

как у обезьян (*placenta binartita sive dimidiata*) (рис. 297) или на три отдельные доли (*placenta tripartita sive triplex*) или даже на много долей равной или почти равной величины (*placenta multilobata*) (рис. 298).

В происхождении этих разновидностей плаценты играет роль отчасти атавизм, отчасти условия питания в области нидации, а также место развития плаценты (трубный угол, край матки и пр.). Очень редко встречается окончатая плацента (*placenta fenestrata* — Г и р т л ь).



Рис. 298. *Placenta multilobata* по Гиртлю.

В некоторых случаях детское место необычайно тонко и обширно, так что более походит на толстую перепонку, чем на мясистую плаценту (*placenta membranacea sive diffusa*). В этиологии последней разновидности лежит вероятно недостаточная дифференцировка хориона на *chorion laeve* и *chorion frondosum*, так что ворсинки в небольшом количестве остаются на большей части периферии яйца.

Большое практическое значение имеет аномалия развития плаценты, известная под названием *placenta succenturiata*, при которой, наряду с главной плацентой, имеются дольки плацентарной ткани, расположенные на некотором расстоянии от нее, связанные с основной долей сосудами, пролегающими между амнионом и хорионом, или же узкими перемычками плацентарной ткани (рис. 299 и 300). Чаще всего имеются одна — две добавочные дольки. В случае Р у л л е число добавочных долек было 12, в моей клинике был случай *placentae succenturiatae* с 13 добавочными дольками. Добавочные дольки встречаются в 1% всех родов, обычно имеют величину

от горошины до серебряного рубля; они тоньше основной плаценты и связаны с ней одной артериальной и одной венозной веточкой. Клиническое значение *placentae succenturiatae* велико, потому что добавочная долька легко может оторваться от оболочки и остаться в матке. Профилактика задержки добавочных долек состоит в тщательном осмотре родившегося последа. При осмотре его с плодовой стороны или при осмотре оболочек на свет видны сосуды, заходящие за край плаценты и оторванные или только доходящие до края ее, в то время как в норме сосудистые ветви не доходят до края плаценты, а на некотором расстоянии от края погружаются в глубь плацентарной ткани. В виде исключения встречаются и полиповидные краевые дольки плаценты, соединяющиеся с детским местом [А л ь б е к (Ahlbæk)]. Они легко могут остаться в матке незамеченными.

Оригинальную аномалию представляют плаценты, снабженные по всему своему краю белой каймой — *placenta marginata*; в некоторых случаях этот белый краевой пояс вследствие отложения в нем фибрина или складывания оболочек в складку возвышается в виде валика — такая плацента получает название *placenta circumvallata*.



Рис. 299. Несколько добавочных долек. Резкая дольчатость главной плаценты.

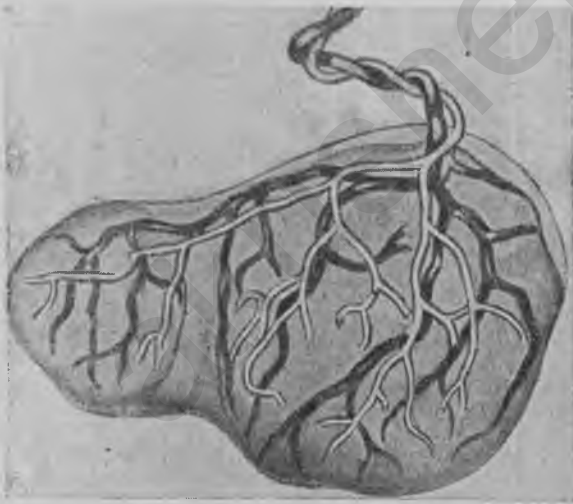


Рис. 300. Добавочная плацента. Два сосуда переходят на добавочную дольку.

хода плаценты в оболочки, в результате чего маточная поверхность детского места становится обширнее плодовой (рис. 302). Роберт Мейер (R. Meyer) метко называет эту аномалию *placenta extrachorialis*. *Placenta marginata* и ее высшая степень — *placenta circumvallata* — чаще всего встречается при расположении детского места в трубном углу. Практическое значение аномалии заключается в том, что она способствует кровотечениям во время беременности и наступлению выкидыша, что, впрочем, некото-

Происхождение *placentae marginatae et circumvallatae* бывает различное. В одних случаях в ранние месяцы беременности, еще до слияния завороченной отпадающей оболочки с истинной, яйцевые оболочки по краю плаценты перегибаются и ложатся в складку; этим и создается утолщенный возвышенный пояс по всей периферии детского места (рис. 301). В других случаях аномалия возникает при слишком поверхностной имплантации яйца в отпадающей вследствие роста ворсинчатой массы за пределы первоначальной хориальной пластинки. Плацентарная ткань распространяется кнаружи от первоначального места пере-

рыми авторами отрицается [С ф а м е н и (Sfameni), О л е з е н (Olesen)]; в родах плацента труднее отделяется и оболочки легко отрываются от нее по краю, наблюдаются и атонические кровотечения в последовом периоде. Х е р ф ф (Herff) нашел на 588 слу-

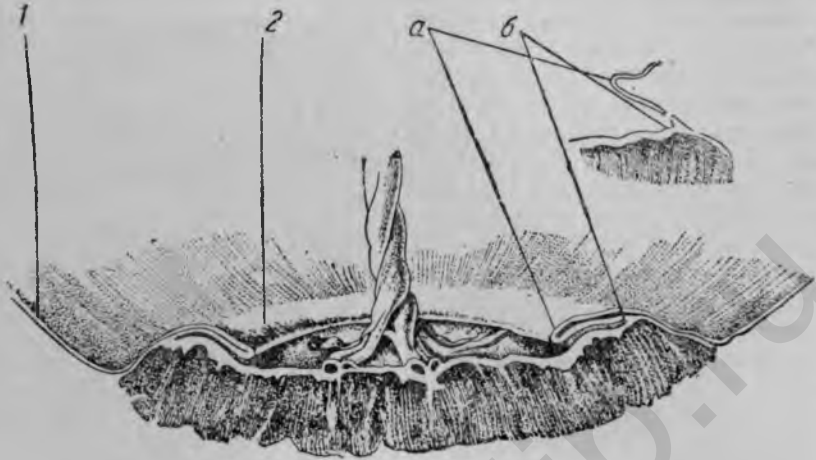


Рис. 301. Разрез через placenta circumvallata. Виден загнутый край яйцевых оболочек.

1 — амнион и хорион; 2 — вал; а — наружное; б — внутреннее место перегиба оболочек, которые на верхнем рисунке растянуты.

чаев задержки оболочек в 32% placenta marginata (или circumvallata). К о х (Koch) отмечает задержку оболочек в 11,4% случаев placenta marginata против 4,5% при родах без этой аномалии.

Из многочисленных патологических процессов, наблюдаемых в плаценте, следует упомянуть белый инфаркт и некоторые опухоли.



Рис. 302. Разрез через placenta marginata.

Оболочки отходят не внизу от края плаценты, а значительно выше. Плодовая поверхность плаценты меньше маточной.

**Белым инфарктом** называют те желтовато-беловатого или серовато-белого цвета участки, которые чрезвычайно часто наблюдаются на плодовой поверхности плаценты. Величиной эти участки от горошины до грец-

кого ореха, консистенция их плотная, расположены они большей частью близ плодовой поверхности плаценты, просвечивая через водную оболочку, особенно в периферических отделах плаценты; редко они проникают до маточной ее поверхности; форма отдельного инфаркта то шаровидная, то клиновидная или палочкообразная. Редко инфаркт встречается одиночный, чаще они множественны, особенно обилие инфарктов наблюдается при хроническом нефрите. Образуется белый инфаркт вследствие расстройств кровообращения в межворсистых пространствах и некроза ворсинок. В основе процесса лежат мелкие кровоизлияния, застой и свертывание крови в межворсистых пространствах вследствие заболевания deciduae или ворсинок. Белый инфаркт состоит из волокнистого или канализированного фибрина и некротических ворсинок. Одиночные или малочисленные белые инфаркты клинического значения не имеют. Многочисленные инфаркты выключают большую массу плацентарной ткани, последствием чего является недостаточное питание и дыхание плода, что ведет к плохому развитию и даже к гибели плода.

Часто на материнской поверхности плаценты находят белесоватые пятнышки, производящие при ощупывании впечатление твердых зернышек или песчинок. Сущность этого явления заключается в отложении известковых солей в остатках отпадающей оболочки. Клинического значения эти известковые инкрустации не имеют.

Из опухолей детского места следует упомянуть сосудистые опухоли — ангиомы, которые обычно располагаются со стороны плодовой поверхности плаценты в виде одиночных или множественных образований величиной от мельчайшего зерна до головки новорожденного, цвет их красно-коричневый, поверхность гладкая или бугристая. В редких случаях они имеют ветвистый вид (*angioma arborescens*). На разрезе опухоли имеют пестрый вид. С окружающей плацентарной тканью они связаны настолько рыхло, что в исключительных случаях отделяются от плаценты и изгоняются отдельно.

Встречаются и кистовидные опухоли плаценты. Кисты расположены большей частью на плодовой поверхности (субхориальные кисты), очень редко в толще детского места [интервиллезные кисты — Г и н з е л ь м а н (*Hinselmann*)]. Малые кисты имеют величину горошины, самая большая из описанных в литературе субхориальных кист содержала около четверти литра жидкости. Они то туго напряженные, то вялые, содержимое их то студенистое, то совсем жидкое, бесцветное, желтоватое или янтарного цвета, в случае содержания примеси крови содержимое красноватое или коричневое. Встречаются они не очень редко (по Ф е н о м е н о в у 3 раза на 2000 родов, по В и н к л ю в 8%, по Л у т о х и н у 9 раз на 680 родов). Интервиллезные кисты остаются почти всегда необнаруженными и происходят вследствие некроза децидуальных прослоек (М е й е р, Л о з е). Практического значения они лишены.

### Пузырный занос (*Mola hydatidosa*)

Большой теоретический интерес и огромное практическое значение имеет своеобразное заболевание яйца, известное под названием пузырного заноса. Сущность заболевания заключается в перерождении ворсинок хориона. Болезнь довольно редкая. М а л ь ф а т т и (*Malfatti*, 1927) отмечает 13 случаев пузырного заноса на 28 тысяч родов, т. е. 0,046%. В большинстве случаев она поражает повторнородящих (92,3%). Ворсиная оболочка и плацента превращаются в конгломерат гроздьев, состоящих из бесчисленных, разной величины, прозрачных пузырьков, похожих на виноград (рис. 303). Между пузырьками расположены прослойки отпадающей оболочки и кровоизлияния. Каждая ворсинка из нежного, ветвящегося, равномерной толщины образования превращается в толстый шнур, на своем протяжении несущий много пузырей величиной от зерна до лесного ореха, расположенных гроздеобразно и содержащих светлую жидкость. Микроскоп обнаруживает превращение стромы ворсинок в отечно-студени-



стую массу и исчезновение ее клеточных элементов. Покрывающие ворсинку эпителиальные элементы (синцитий и лангхансов слой) находятся в состоянии разрастания, при этом довольно беспорядочного (рис. 304 и 305).

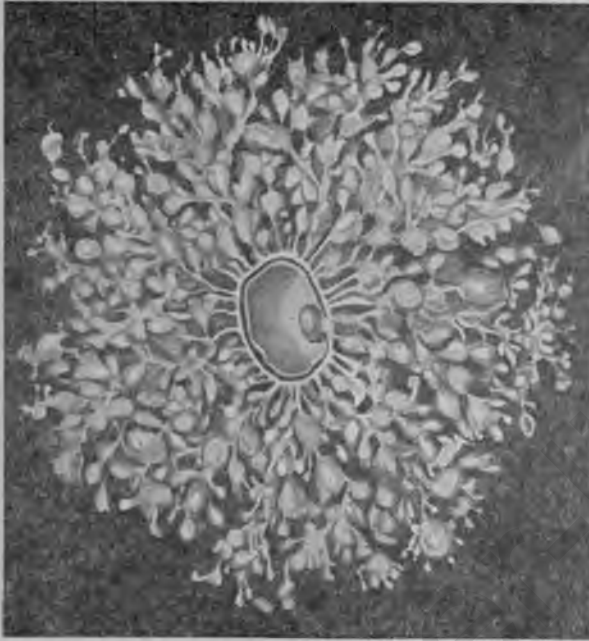


Рис. 303. Пузырный занос (схематично).

правильно, даже вплоть до нормального срска родов. Ворсинки, разрастаясь неукротимо, внедряются иногда в мускулатуру матки, прорастая в исключительных случаях миометрий и даже брюшинный покров матки (разрушающий пузырный занос *mola destruens* — Volkmann) (рис. 307). В этих злокачественно протекающих случаях возможны смертельные кровотечения в брюшную полость, как наружные, так и внутренние.

Вирхов (Virchow) видел сущность заболевания в опухолеобразном разрастании ворсинок (размножение клеток и ядер, скопление слизи в стромах ворсинки, разжижение и образование пузырей) и назвал его *tumor chorii*. В настоящее время установлено, что первично заболевает не строма ворсинки, а эпителиальный ее покров, т. е. синцитий и лангхансов слой, изменения же стромы вторичного характера и заключаются в дегенеративном ее процессе. Маршан (Marchand) выяснил гистогенез заноса и изучил процесс врастания синцития и лангхансова слоя в запоздалую отпадающую оболочку

Понятно, что плацента, подвергаясь столь глубоким изменениям, не может быть на высоте своего назначения. Она функционально погибает, и плод, лишенный питания, умирает. Лишь в исключительных случаях, при частичном перерождении плаценты, он продолжает жить и может даже достичь зрелости (*mola hydatidosa partialis*) (рис. 306). Обычно плод, погибший в ранний период своей внутриутробной жизни, подвергается процессам аутолиза и рассасывается. Описаны случаи двойней, в которых одно яйцо было поражено пузырным заносом, другое развивалось

Понятно, что плацента, подвергаясь столь глубоким изменениям, не может быть на высоте своего назначения. Она функционально погибает, и плод, лишенный питания, умирает. Лишь в исключительных случаях, при частичном перерождении плаценты, он продолжает жить и может даже достичь зрелости (*mola hydatidosa partialis*) (рис. 306). Обычно плод, погибший в ранний период своей внутриутробной жизни, подвергается процессам аутолиза и рассасывается. Описаны случаи двойней, в которых одно яйцо было поражено пузырным заносом, другое развивалось



Рис. 304. Нормальная ворсинка. Синцитий (внешний слой) и клетки Лангханса (внутренний слой эпителия) в правильном расположении, рисунок стромы ясный.

и *muscularis* матки. Он же установил генетическую связь между пузырным заносом и хорионэпителиомой, злокачественным новообразованием, о котором речь впереди.

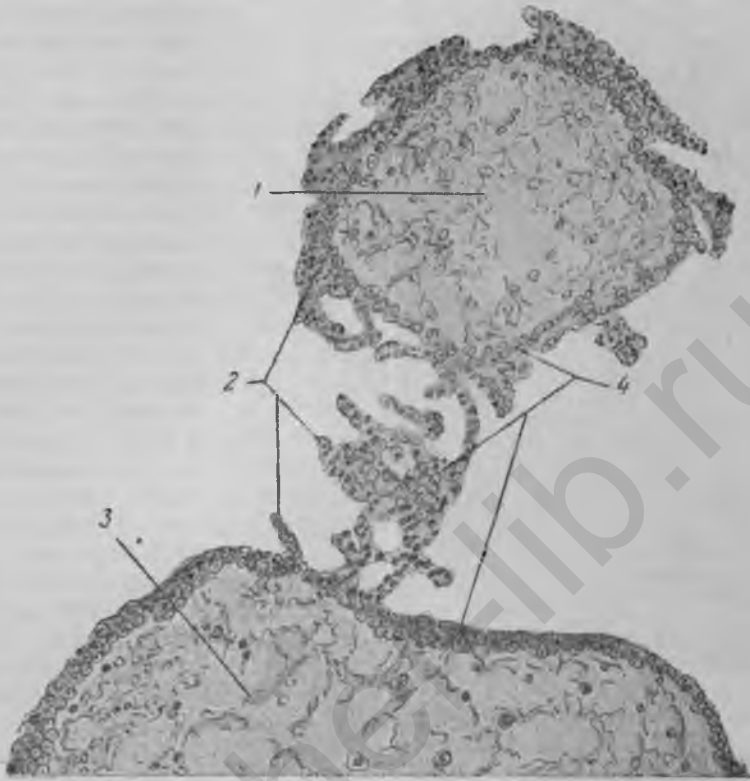


Рис. 305. Ворсинка при заносе.  
Строма набухшая, неправильное разрастание синцития и слоя Лангханса.  
1 и 3 — клетки стромы; 2 — синцитий; 4 — клетки Лангханса.

Если таким образом гистогенез пузырного заноса достаточно изучен, то этиология его совершенно темна. Известно лишь то, что пузырный занос



Рис. 306. Частичный пузырный занос (по Шторху).

появляется чаще у повторнородящих, нередко у пожилых, что он может быть как у женщин вполне здоровых, так и у женщин, страдающих, на-

пример, нефритом. Возможно, что в этиологии играют роль воспалительные процессы в отпадающей оболочке. Мне известен случай троекратного



Рис. 307. Разрушающий пузырный занос.

1 — вены с ворсинками; 2 — decidua serotina; 3 — внутренний зев; 4 — шейка; 5 — раздетое место маточной стенки; 6 — вены с перерожденными ворсинками.

повторного пузырного заноса, а также случай наступления нормальной беременности, закончившейся срочными родами, после перенесения пузырного заноса. Интересно, что при пузырном заносе содержание в моче пролана чрезвычайно повышено. Интересно также, что в некоторых случаях пузырного заноса наблюдаются быстро растущие двусторонние кисты яичника, обычно величиной в крупный орех, но достигающие иногда величины детской головки. Эти кисты замечательны тем, что по выздоровлении больной от пузырного заноса они продельвают обратное развитие и исчезают бесследно. Изнутри кисты выложены слоем желтоватого цвета лютеиновых клеток (Ш т е к к е л ь) (рис. 308).

Клинические явления сводятся к кровотечениям, появляющимся в первой половине беременности, причем кровотечение то достигает сразу

значительной силы, то, оставаясь умеренным, продолжается более или менее долгое время, временами стихая. Обыкновенно ставится диагноз угрожающего выкидыша, пока непомерно быстрый рост матки не обратит на себя внимания и не заставит заподозрить пузырный занос. Характерно, что при этом части плода не прощупываются и не прослушиваются его сердечные тоны. Далее отмечается поразительно мягкая, тестоватая консистенция матки. Авторы указывают на частичное сокращение



Рис. 308. Лютеиновые кисты.

матки. Авторы указывают на частичное сокращение

отдельных участков матки как на симптом заноса. Часто наблюдались усиленная рвота, отеки ног, альбуминурия — признаки интоксикации. Во многих случаях диагноз ставится лишь тогда, когда вместе с кровью начинают отходить отдельные пузырьки заноса. В конце концов извергается занос или целиком, окруженный отпадающей оболочкой, или же чаще по кускам, что всегда сопровождается значительным кровотечением (рис. 309).

Лучше всего предоставить изгнание заноса сократительной деятельности матки. Только сильное кровотечение служит показанием к вмешательству. Способствовать изгнанию заноса можно применяя препараты гипофиза (питуитрин, питугландоль) или прибегая к «американскому» способу усиления родовых болей: касторовое масло, после чего по 0,2 хинина через полчаса в количестве 6 порошков.

Нередко при пузырьном заносе сильное кровотечение заставляет активно вмешаться. При закрытой шейке можно ее расширить дилататорами Гегара, после чего введенными в матку пальцами удалить занос. При большой матке можно также применить метрейриз. Следует избегать вхождения в полость матки каким-либо инструментом, потому что именно при заносе матка всегда дряблая, стенки мягкие, иногда имеется узора их вследствие разъедания ворсинками заноса. «Лучшая терапия — удаление пальцами» (М а л ь ф а т т и). Если не удастся пальцами удалить все пузырьки, обратное развитие матки задержится и кровянистые выделения будут продолжаться, то можно спустя 2—2½ недели произвести выскабливание матки, теперь уже не рискуя прободением ее.

Женщина, перенесшая пузырьный занос, должна продолжительное время находиться под врачебным наблюдением. Выше уже было указано, что в редких случаях (5%) после пузырьного заноса (иногда, впрочем, и после обычного выкидыша) развивается новообразование чрезвычайно злокачественности — *хорионэпителиома*. З е н г е р (Sänger), первый опишавший эту опухоль, назвал ее *sarcoma deciduo cellulare, deciduoma*, другие назвали ее *carcinoma syncytiale, syncytioma*. М а р ш а н пролил свет на происхождение опухоли, установил происхождение клеток новообразования из эпителия хориона и предложил термин *chorionepithelioma*. По Ф е й т у (Veit) во всех случаях развитию хорионэпителиомы предшествует пузырьный занос, хотя пузырьки в силу их рудиментарного развития могут остаться и незамеченными. При хорионэпителиоме разрастаются



Рис. 309. Рождение пузырьного заноса.

1 — тело матки; 2 — внутренний зев; 3 — шейка; 4 — полость яйца; 5 — кровяной сгусток; 6 — децидуальный слой; 7 — масса пузырьков.

те же клеточные элементы, т. е. синцитий и клетки Лангханса, с одной существенной разницей: в то время как при пузырьном заносе разрастаются все элементы ворсинок, т. е. эпителий и мезодермальная соединительная ткань, при хорионэпителиоме мезодермальна строма отсутствует, а разрастаются исключительно эпителиальные элементы, преимущественно синцитий.

Спустя несколько месяцев, редко год и больше, после заноса появляются симптомы новообразования — сильные, неправильные кровотечения. Одновременно с этим ухудшается общее состояние: больная худеет, истощается, повышается температура, иногда на первый план выступают явления



Рис. 310. Хорионэпителиома матки с метастазами во влагалище (по Штеккелю).

не было обнаружено и следов новообразования, в то время как во влагалище и в легких имелись многочисленные переносы. Нередко значительно изменены придатки: яичники превращаются в лютеиновые кисты, как при пузырьном заносе.

Хорионэпителиома есть злокачественное новообразование, берущее начало от внутриутробного плода и разрушающее материнские ткани.

Рациональной профилактики хорионэпителиомы пока нет. Выше уже указано, что каждая женщина, перенесшая пузырьный занос, нуждается в длительном наблюдении. Продолжительное, непрерывное кровотечение или повторно появляющиеся внезапные кровопотери заставляют заподозрить хорионэпителиому. Безотлагательно следует сделать пробное выскабливание (осторожно, ибо возможно прободение матки). Нахождение в соскобе типичных эпителиальных клеток синцития без мезодермальной стромы решает диагноз. Как только диагноз поставлен, показано радикальное удаление матки с придатками и с вылущением доступных метастазов (влагалища). К сожалению, нередко операция является запоздалой. Метастазы в легких остается лечить лучами Рентгена.

со стороны легких (боли в груди, кашель, кровохарканье). Эти последние симптомы указывают на метастазы новообразования в легких. В конце концов больная погибает от истощения. На вскрытии находят в матке, на бывшем плацентарном месте, узлы новообразования величиной от вишни до куриного яйца, синевато-багрового цвета, весьма богатые кровью. Узлы эти отличаются наклоном к распаду. Очень характерны метастазы в стенках влагалища, которые могут достигать большей величины, чем первичные опухоли в матке (рис. 310). Метастазы эти объясняются ретроградным занесением клеточных элементов по паравагинальным венам. Описаны случаи, где в матке

## АНОМАЛИИ ИЗГОНЯЮЩИХ СИЛ

Физиологическое течение родового акта обусловлено удовлетворительным состоянием здоровья роженицы и зависит от ряда родовых факторов, как то: состояния родовых путей, как костных так и мягких, состояния объекта родов — плода в смысле его величины, положения, членорасположения, вставления, конфигурабельности его головки, механизма изгнания, а также и функциональной мощи родовых сил.

Родовой акт — процесс динамический, и его физиологическое течение и завершение возможны лишь при условии планомерной, целесообразной и достаточно энергичной деятельности изгоняющего аппарата. Сила, дающая полезную работу в родах, есть мышечная сила. Мышцы, развивающие эту силу, относятся, с одной стороны, к гладкой мускулатуре верхнего активного отдела матки, с другой — к поперечнополосатой мускулатуре брюшного пресса, т. е. мышцы брюшных стенок и грудобрюшной преграды. Сокращения мускулатуры матки, как уже сказано выше, имеют свои характерные особенности, заключающиеся в их периодичности, волнообразности, в их нарастающей частоте, в их силе и продолжительности. В родах встречаются многочисленные отклонения от той схемы родовой деятельности, которая считается типической и изложена нами в главе о физиологии родов. Правильное чередование схваток, правильное их учащение, возрастание их интенсивности часто нарушаются в ту или иную сторону без видимого ущерба для родового процесса. С другой стороны, есть не мало случаев, в которых явные изменения родовых сил, в сторону ли их ослабления или усиления, нарушают физиологическое течение родов. Эти неправильности должны быть отнесены к патологии родов.

Аномалии сокращения матки характеризуются или ослаблением их — *слабость родовых болей*, или усилением их — *чрезмерно сильные родовые боли и судорожные боли*. Особо стоят аномалии функции брюшного пресса.

### Первичная слабость родовых болей

Трудно в конкретном случае оценить силу сокращений матки. Приходится судить по эффективности их, по их влиянию на ход родового акта. О слабости родовых болей мы говорим тогда, когда сокращения матки, редкие, бессильные или слишком короткие, не ведут к продвижению родового процесса. Эта слабость родовых болей называется первичной, если она проявляется с самого начала периода раскрытия и держится в течение

всего первого периода родов. С самого начала родов схватки появляются очень редко; в течение продолжительного времени они не учащаются или учащаются мало. Одновременно с этим схватки бессильны и коротки. Вследствие этого период раскрытия тянется много часов, а то и суток, лишь вяло подвигаясь вперед.

Причина первичной слабости родовых болей лежит или в свойствах самой маточной мускулатуры, или же в иннервации ее. Такая вялость матки, *inertia uteri*, наблюдается при врожденной слабости развития мышцы, каковая имеется при недоразвитии матки (инфантилизм матки). Неудивительно также, что порочно развитые матки, как матка однорогая, двурога, двойная, или матки с опухолями, например фибромиомой, во время родов оказываются функционально недостаточными. Такая же слабость мышц встречается нередко у старых перворожениц.

Функциональная недостаточность маточной мускулатуры может быть не только врожденной, но и приобретенной. Всякого рода воспалительные процессы, хронический метрит, перенесенные септические воспаления, частые, следовавшие одна за другой беременности, тяжелые роды, — все эти моменты могут вести к уменьшению в матке мышечной ткани, к гиперплазии в ней соединительной ткани, в результате чего орган становится функционально недостаточным.

Далее первичная слабость родовых болей обычно наблюдается в случаях чрезмерного растяжения матки и истончения ее стенок, что имеет место при многоплодной беременности и многоводии. Истонченная до 1 мм мышечная оболочка матки не может развить мощных сокращений, и только после отхождения вод мышцы получают возможность несколько ретрагироваться, стенка матки утолщается, и сокращения ее становятся достаточными и эффективными. Расстройства иннервации, ведущие к первичной слабости родовых болей, могут иметь в основе недостаточное раздражение зашеечного узла Франкенгейзера. Это наблюдается при высоком стоянии предлежащей части, при поперечном положении плода, ягодичном его предлежании, при отвислом животе и предлежании последа. Подобное же действие имеет переполненный мочевой пузырь, одностороннее давление фибромы или другой какой-либо опухоли. В числе моментов, оказывающих влияние на иннервацию, отмечают и психические аффекты, чрезмерное возбуждение, страх перед родами и истерические расстройства.

Наконец, не подлежит сомнению, что «энергия маточной работы зависит не только от анатомического и функционального состояния мускулатуры матки, но и от тех стимулов, которые матка получает для своей работы, т. е. от количества веществ, вызывающих роды, и от состояния тех путей, которые проводят раздражение к матке» (М. Д. Г у т н е р).

Недостаточность родовых болей может стоять в связи с недостаточным воздействием на матку инкретов, которые физиологически возбуждают и регулируют родовую деятельность. Сюда относятся инкреты плаценты и щитовидной железы, которые, вместе с последующим действием гормона задней доли гипофиза, обуславливают нормальную родовую деятельность. Косвенное доказательство это предположение имеет в ряде клинических наблюдений, как то: слабость родовых болей и вследствие этого затяжные роды у женщин с большой эндокринной системой, у кретинок, при гипотиреозидизме, ожирении, вполне удовлетворительная родовая деятельность при базедовизме, гипертиреозидизме и т. д.

Первичная слабость родовых болей ведет к затяжному течению родов. Пока плодный пузырь цел, чрезмерно длительное течение периода раскрытия существенного значения не имеет. Правда, терпение матери ставится

на пробу, она начинает нервничать, не спит, теряет аппетит. В остальном же нет никакой опасности ни для матери ни для плода. Другое дело, если слабость родовых болей продолжается и после отхождения вод. Тут возникают две опасности: для матери — опасность восходящей инфекции со всеми последствиями, для плода — опасность асфиксии, потому что при затяжных родах полый мускул все более и более ретрагируется по плоду, уменьшается площадь прикрепления последа, суживается кровяное русло маточно-плацентарных сосудов и наступает прогрессирующая недостача доставки кислорода плоду. В последовом периоде, вследствие опять-таки недостаточной ретракции матки, возможны подчас жестокие атонические кровотечения.

При первичной слабости родовых болей в периоде раскрытия следует избегать всяких активных вмешательств. Надо следить за периодическим и своевременным опорожнением пузыря и кишечника. Роженице полезно ходить (пока воды целы), двигаться, менять положение, полезно также лежать на боку, причем обязательно на стороне предлежащей части, в большинстве случаев затылка. Отвислость живота устраняется соответствующим бандажом. При целом пузыре хорошо назначить первородящей теплую ванну. При многоводии может потребоваться искусственный разрыв пузыря. В таких случаях нечего ждать полного раскрытия; пузырь разрывают раньше, но при обязательном условии полного сглаживания шейки (см. главу о многоводии).

Ускорить родовый акт путем усиления родовых болей можно с помощью метрейриза. В полость матки вводится метрейринтер (баллон Шампетье, Барнеса, Брауна), наполняется теплым, стерильным физиологическим соевым раствором и к кишке его подвешивается груз (см. главу XXX). Можно также в качестве механического раздражителя применить кольпейринтер. Резиновый баллон Брауна вводится во влагалище; будучи наполненным, он производит давление на влагалищные своды и этим возбуждает родовую деятельность. В качестве термического и отчасти механического раздражителя для возбуждения родовых схваток в прежнее время широко применялся горячий влагалищный душ. Для этого при помощи кружки Эсмарха делается спринцевание влагалища стерильной водой температуры в 40—45° по Цельсию. Для получения эффекта требуется длительное спринцевание в несколько литров воды, несколько раз в день. Нечего и говорить, что влагалищный душ должен быть произведен с соблюдением всех асептических предосторожностей опытной рукой. Считаю, что этот метод может быть применен в исключительных случаях, только у первородящих (у повторнородящих, при открытом наружном зеве, вода может попасть в шеечный канал, что нежелательно) и, конечно, лишь при целых водах.

Истари стремились найти лекарственное вещество, усиливающее родовые схватки. Большой славой пользовалась спорынья и ее многочисленные препараты. Но если в старое время широко применяли спорынью в целях ускорения родов, то в настоящее время она оставлена почти всеми. Дело в том, что спорынья, действуя очень сильно на лежащие в самой матке моторные аппараты, вызывает тонические, судорожные сокращения маточной мускулатуры, а отнюдь не правильно чередующиеся родовые схватки. В этом заключается опасность спорыньи для рожениц. Недаром применение ее было запрещено законом еще в 1774 г. во Франции и в 1778 г. в Ганновере.

Широким распространением пользуется хинин. По совету Шаца дают через два часа *Chinini sulfurici* 0,25 раза три подряд. Хинин можно также вводить внутримышечно и внутривенно. Растворы солянокислого



хинина мало пригодны для инъекций, как подкожных (болезненность, некрозы), так и внутривенных (головокружение, шум в ушах, горечь во рту). Хорошо переносятся инъекции растворов *Chinini bhydrochlorici*. Впрыскивают по 10 см<sup>3</sup> 5% раствора его в вену и притом медленно. Эффект нередко получается хороший.

Исключительной славой как специфическое средство для возбуждения и усиления родовых болей пользуются препараты задней доли гипофиза. В 1909 г. в Германии К е р е р, в Англии — Д е л ь установили могучее действие вытяжки из задней доли мозгового придатка на мускулатуру матки беременной, послеродовой или менструирующей, что было подтверждено опытами Ф р а н к л ь-Г о х в а р т а и Ф р е л и х а на кроликах. На больных питуитрин впервые был применен при атонических кровотечениях в последовом периоде. Г о ф б а у е р (1911) стал применять его как средство, усиливающее родовую деятельность. С тех пор питуитрин и другие препараты гипофиза получили широкое распространение в акушерстве. Препараты гипофиза (питуитрин, coluitrin, hypophysol, hypophysin-extrakt, hypophysin, pituglandol, physormon, питуикрин Р) вводятся подкожно, межмышечно и внутривенно. В последнем случае впрыскивание должно быть сделано медленно, во избежание головокружения, головной боли и тошноты. Обычная доза питуитрина 1 см<sup>3</sup>. При подкожном и межмышечном введении сильные схватки появляются минут через 10—20, при внутривенном вливании почти моментально. Интересно, что действие питуитрина проявляется тем сильнее, чем ближе к концу продвинулся родовой акт. Ниже будет указано на могучее действие питуитрина в периоде изгнания, в периоде же раскрытия, при первичной слабости болей эффект от введения питуитрина значительно слабее. Существует ряд методов применения питуитрина как для возбуждения родовой деятельности, когда ее еще нет, так и для усиления ее, когда она уже есть.

Наиболее известен метод Артура Ш т е й н а (Arthur Stein, 1920).

Утром в 7 часов дают 2 столовые ложки касторового масла, в 9 часов вводят 2 капли питуитрина, также — в 10 и в 11 часов. Если к этому времени схватки уже начались, то введение (внутримышечное) подобных доз еще несколько раз повторяется. Если же схватки еще не наступают, то вся процедура возобновляется на 2-й и 3-й день.

Этот метод дает в 40% случаев успех в смысле возбуждения родовой деятельности при первичной слабости родовых болей; в периоде раскрытия он еще более эффективен.

В заключение считаю нужным указать, что в периоде раскрытия, при целом плодном пузыре, нужно стремиться к возможно большему консерватизму. Нужно следить за состоянием матери и плода, внушать матери бодрость и уверенность в благополучном исходе родов. Не следует забывать, что при затянувшихся родах требуется позаботиться о доставке роженице достаточного количества питательного материала. Питаться роженица должна через правильные промежутки времени, пища должна быть легко усваиваемой и высокой калорийности (молоко, сахар, яйца и т. д.). Полезно давать в малых дозах вино, кофе, чай. Наконец, не следует допускать переполнения кишечника.

В большинстве случаев с течением времени слабость родовых болей уступает место хорошей родовой деятельности, и роды принимают нормальное течение. На случай же появления показаний к ускорению родов в распоряжении врача имеются те средства и методы, о которых уже сказано.

### Слабость родовых болей — вторичная

В противоположность первичной слабости родовых болей, проявляющейся с начала родов, вторичная наступает после длительной хорошей родовой деятельности и характеризуется тем, что родовые боли, вначале энергичные, частые, постепенно ослабевают, делаются реже, короче, а иногда и вовсе прекращаются. Это явление наблюдается при затяжных родах, чаще всего в периоде изгнания, в случаях механического препятствия, как то: несоответствия между тазом и головкой (узкий таз, водянка головы), поперечное положение, ригидность шейки, стенозы влагалища и т. п. В этих случаях преодоление препятствия требует от матки чрезмерно сильной, напряженной мышечной работы, в результате которой наступает утомление мышцы, истощение ее сократительной способности. Мышца матки, так же как и скелетная мышца при непосильной работе, уже не реагирует на импульсы и перестает сокращаться. Утомление матки наблюдается нередко при чрезмерной продолжительности родов, зависящей от неправильности вставления головки или механизма ее изгнания. Оно наблюдается при разгибательных предлежаниях (передне-головное, лобное, лицевое), при асинклитических вставлениях, при низком поперечном стоянии головки, при задних видах затылочного положения, особенно у пожилых первородящих. Нередко чрезмерная плотность яйцевых оболочек, нарушающая функцию плодного пузыря, препятствует своевременному его разрыву, вследствие чего родовая деятельность истощается и замедляется. В некоторых случаях механического препятствия, — например узкий таз, поперечное положение, — активный отдел матки, совершив максимальную работу для преодоления препятствия, оттягивается высоко над верхним концом плода; большая часть плода рождается в до крайности растянутой нижней сегмент матки и шейку, верхний отдел матки обхватывает лишь верхний полюс плода и остается в состоянии максимальной ретракции. Схватки прекращаются, и роды останавливаются вследствие вторичной слабости родовых болей. Это грозное состояние можно ошибочно принять за столбняк матки, хотя, как мы увидим ниже, оно ничего общего с ним не имеет.

Наконец, при затянувшихся родах и давно отошедших водах, слабость родовых болей может развиваться на почве гнилостного разложения содержимого матки или септической инфекции. Всасывание токсических продуктов ведет к парезу мускулатуры матки, и родовой акт останавливается.

Вторичная слабость родовых болей гораздо опаснее первичной как для матери, так и для плода; в то время как первичная слабость болей наблюдается в первый период родов, при целом пузыре, вторичная наступает после продолжительной родовой деятельности, в периоде изгнания, после отхождения вод, когда роженица уже истощена длительным родовым процессом, когда существует возможность наступления восходящей инфекции, когда в силу ретракции матки плоду грозит асфиксия, а вследствие длительного стояния головки во входе в таз или в тазовой полости могут наступить последствия от сдавления головки.

Вот почему вторичная слабость родовых болей гораздо чаще требует нашего вмешательства в виде тех или иных терапевтических воздействий или в виде родоразрешающей операции.

В случае утомления роженицы вследствие длительной родовой деятельности полезно впрыснуть морфий в количестве 0,01—0,015. Нередко после морфийного сна слабость родовых болей проходит, и родовая деятельность возобновляется с все возрастающей силой. Полезно также дать

утомленной роженице кратковременный наркоз (хлороформ) в течение 10—15 минут, после чего также наблюдается возобновление схваток. Широко применяются также вино, хинин *per os*, сахарная вода.

В случаях более серьезных, когда желательно завершить изгнание плода, этих мер оказывается недостаточно.

При головке, стоящей уже на дне полости малого таза, можно в таких случаях применить выжимание плода по способу Кристеллера. Этим путем заменяют недостаточные изгоняющие силы давлением на дно матки, т. е. на верхний полюс плода. Обе руки врача обхватывают ягодичцы плода и производят на них давление в направлении плодовой оси; эти давления должны быть произведены периодически, с небольшими паузами, каждое выжимание должно быть продолжительностью в 1—2 минуты. У повторно-родящих, с податливым тазовым дном, нередко удается в короткое время продвинуть плод до врезывания его головки и прорезывания ее. При более высоком стоянии головки или у первородящих выжимание по Кристеллеру не рекомендуется, потому что оно обычно остается безрезультатным, а кроме того далеко не безопасно ввиду возможности травматизации стенки матки и детского места.

При наступлении показаний к родоразрешению и наличии к тому необходимых условий — наилучшим способом заменить недостаточную родовую силу является наложение акушерских щипцов. В наркозе накладывают щипцы на головку, стоящую в полости малого таза или в выходе его, и несколькими тракциями ее извлекают.

Что касается лекарственных веществ или препаратов, то спорным следует категорически отвергнуть по причинам, выше изложенным. Это именно тут, при вторичной слабости родовых болей, препараты гипофиза являются непревзойденным средством. Питуитрин (или питугландоль) впрыскивают под кожу (или внутривенно) в количестве 1 см<sup>3</sup>. Действие его тем сильнее, чем ближе изгнание к концу. Не подлежит сомнению, что во многих случаях введение питуитрина делает излишним выжимание по Кристеллеру и избавляет роженицу от операции щипцов.

Перед тем как решиться на впрыскивание питуитрина, врач должен произвести тщательное исследование роженицы и выяснить акушерскую ситуацию. При механическом препятствии к родоразрешению в виде узкого таза, гидроцефалии, при поперечном положении, при явлениях растяжения нижнего сегмента — питуитрин противопоказан, потому что последующая подчас бурная родовая деятельность может повести к разрыву матки. Абсолютно противопоказан питуитрин при эклампсии, преэклампсии, гипертонии. Как правило, введение питуитрина матери не отражается неблагоприятно на плоде. Случаи, описанные в литературе, единичны. Существеннее, что после питуитрина наблюдались вторичное расслабление матки и атонические кровотечения в последовом периоде. Но эти состояния гипотонии маточной мускулатуры быстро уступают введению эрготина и прочим мерам борьбы с атонией матки.

### **Чрезмерно сильные родовые боли**

В противоположность аномалии родовых болей в смысле уменьшения их силы, встречающейся в родах чрезвычайно часто, чрезмерно сильная родовая деятельность наблюдается значительно реже. Трудно дать определение чрезмерно сильных родовых болей, потому что у нас нет критерия для оценки силы схватки. Каждая отдельная схватка может быть чрезмерно сильной, так как внутриматочное давление чрезмерно повы-

шается и дольше продолжается; с другой стороны, родовая деятельность может быть чрезмерно сильной в смысле слишком быстрого чередования схваток.

Под чрезмерно сильными родовыми болями понимают родовую деятельность, при которой гладкая мускулатура матки развивает непомерно энергичную работу, которая ни в какой мере не определяется величиной сопротивления, встречаемого плодом со стороны родовых путей. Если, например, имеется несоответствие между подлежащей головкой и тазом и для преодоления встречаемого препятствия матка развивает большую, чем обычно, сократительную деятельность, то эту усиленную родовую деятельность нельзя относить к «чрезмерно сильным родовым болям», потому что чем больше сопротивление, тем сильнее работа матки. С другой стороны, если усиленная родовая деятельность вовсе не соразмерна с имеющимися препятствиями, например при обширном тазе и малых размерах плода, то родовые схватки, далеко превосходящие по силе и по частоте нормальные схватки, должны быть названы чрезмерно сильными.

*Этиология чрезмерно сильных родовых болей* мало выяснена. Возможно, что причиной аномалии является чрезмерная продукция инкретов, возбуждающих родовую деятельность. Косвенным указанием на значение внутрисекреторных влияний служат клинические наблюдения быстрых родов при базедовизме, у симпатикотоничек с усиленной продукцией адреналина. Можно далее предположить повышенную возбудимость матки, каковая встречается у женщин с общей повышенной нервной возбудимостью, у неврастеничек и истеричек. Интересно, что во время войны Н а с с а у е р о м у многих женщин отмечено особенно быстрое течение родового акта (*Kriegsschnellgeburt*); роды у многих, даже первородящих, длились всего 3—4 часа. Клиническая картина родов имела сходство с родами после щедрого введения питуитрина. Причину Н а с с а у е р видит в изменениях нервной системы, вызванных влиянием войны на психику женщин. Расстройства нервной системы влекут за собой изменения во внутрисекреторной системе, в частности — деятельности гипофиза.

Клинически чрезмерно сильные родовые боли проявляются тем, что родовой акт начинается внезапно и бурно, очень сильные схватки следуют друг за другом через короткие промежутки времени. Роженица, застигнутая родами врасплох, испытывая почти непрерывные и, весьма интенсивные боли, приходит в состояние возбуждения; по отхождении вод немедленно начинаются неудержимые бурные потуги, и в кратчайший срок рождается младенец.

Подобные роды носят название стремительных (*partus praecipitatus*). Они встречаются как у перво-, так и у повторнородящих. У последних весь родовой акт может завершиться буквально в несколько минут. Понятно, что стремительные роды редко наблюдаются в клиниках и больницах, так как они застают беременную нередко в обстановке, отнюдь не благоприятствующей оказанию помощи. Женщина неожиданно разрешается от бремени на улице, в трамвае, в вагоне железной дороги (уличные роды). Особенно часто рождение младенца совершается в уборной, куда женщина спешит, чувствуя позыв на дефекацию; неопытная первороженица может даже не осознавать, что происходящее с ней есть родовой акт, принимая родовые боли за боли кишечника, а потуги — за позыв на дефекацию.

Клиническое значение стремительных родов велико. Если роды застигают женщину спящей в кровати, то мать и плод могут не потерпеть ущерба. Если же беременная застигнута родами во время ходьбы или в

стоячем положении, то младенец, с силой выброшенный из родовых путей, может упасть на землю и во время падения получить *повреждение головки*, например перелом костей черепа. Нередко происходит при этом *разрыв пуповины*. В 25% случаев стремительных родов наблюдается разрыв пуповины. Что пуповина рвется сравнительно редко, объясняется тем, что роженица, чувствуя прорезывание плода, обычно инстинктивно присаживается на корточки, чем ослабляется сила падения ребенка; кроме того, надо учесть, что нередко падению младенца препятствуют белье и платье. Иногда пуповина при падении плода не разрывается, а натяжение ее ведет к от-

слодке плаценты: ребенок извергается вместе с последом. Сосуды разорванной пуповины обычно не кровоточат, так как после разрыва интима сосудов сворачивается и закрывает собой сосудистый просвет. Опасны, в смысле кровотечения, случаи, где пуповина вырывается из пупка плода.

Наконец, плод может родиться в *асфиксии*, потому что чрезмерно бурная сократительная деятельность матки может отразиться неблагоприятно на плацентарном кровообращении.

Для матери стремительные роды безусловно таят в себе ряд опасностей. Вследствие быстрого, неудержимого продвижения плода могут произойти *разрывы шейки*, подчас глубокие; неподготовленные мягкие части тазового выхода не успевают растянуться, происходят *разрывы промежности* и влагалища. Внезапное натяжение пуповины может вести к частичной или полной отслойке детского места, последствием чего является сильное маточное кровотечение, правда не смертельное. Описаны случаи *выворота матки* при стремительных родах. Нередко наступает атоническое послеродовое *кровотечение*.

Профилактики стремительных родов мы не знаем. Беременные женщины, уже перенесшие стремительные роды, подлежат приему в родильное отделение за некоторое время до родов. В родах следует применить наркотические (морфий, хлоро-



Рис. 311.

а—насилуственно разорванная пуповина; б—перерезанная пуповина; с—неровно перерезанная пуповина.

форм), положить роженицу на бок в целях ослабления потужной деятельности. В послеродовом периоде нужно принять меры против атонических кровотечений. Разрывы подлежат тщательному зашиванию. В большинстве случаев уличных родов акушерская помощь является запоздалой. Если доставляют родившую на улице или в уборной, то следует произвести особенно тщательное обеззараживание загрязненных наружных частей. В случае загрязнения вульвы землей следует ввести противостолбнячную сыворотку.

Скажу несколько слов о *судебно-медицинском значении* уличных (или люковых) родов.

Не подлежит сомнению, что при стремительных родах плод может

получить серьезные повреждения головки (трещины и переломы костей), а также что мать, особенно неопытная первородящая, застигнутая родами врасплох, может оставить родившегося младенца без помощи и ухода, вследствие ли испуга и растерянности или по случаю обморочного состояния. С другой стороны, вполне допустимы и известны случаи, когда мать, подозреваемая в убийстве своего младенца, при дознании ссылалась на стремительность родов, в то время как в действительности имело место преступление. Задача судебно-следственных органов выяснить обстоятельства дела, произвести осмотр места родов, указанное подозреваемой, например устройство уборной, люка, определить предполагаемую высоту падения ребенка, осмотреть белье, постель и кровать подозреваемой. Подобного обследования часто уже достаточно для выяснения истины. Дело врача произвести освидетельствование трупа ребенка, особенно его головки и костей черепа, и оценить их повреждения по достоинству. Особенно важно исследование пуповины (или ее остатка). Обычно не представляет трудности решить, была ли пуповина перерезана (ножницами например) или она разорвалась. В первом случае поверхность рассечения гладкая и края ровные, во втором конце ее неправильно бахромчат, зазубрен, разрыв обычно косоидущий, нередко из вартонова студня торчат сосуды. В моей судебно-медицинской практике был случай, когда мать утверждала, что неожиданно для себя в уборной родила мертвого ребенка, а при осмотре пуповины ребенка она оказалась не только перерезанной, но и перевязанной ниткой (рис. 311).

Большое значение имеет также освидетельствование матери. Разрывы шейки, большие разрывы промежности говорят в пользу предположения стремительных родов. Измерение таза также не лишено значения. При выраженной узости таза не может быть речи о стремительных родах (конечно, при зрелом плоде). В одном случае нахождения трупика новорожденного я дал заключение в том смысле, что наличие узкого таза исключает предположение о стремительных родах, узость же таза дает основание предположить, что роды были трудные и плод родился мертвым, а не был умерщвлен матерью.

### Судорожные боли

В то время как физиологические родовые боли характеризуются правильным чередованием сокращений и пауз, судорожные боли отличаются длительным сокращением мускулатуры без расслабления (тоническое сокращение). Подобная судорога может захватить всю маточную мускулатуру целиком, тогда получается состояние, известное под названием *tetanus uteri*. Понятно, что при судорожном сокращении всей матки никакого продвижения родового акта быть не может, роды останавливаются. Вследствие сжатия мускулатурой маточно-плацентарных сосудов кровообращение нарушается, доставка плоду кислорода прекращается и плод погибает от асфиксии. Матка длительно тверда, как дерево, напряжена, болезненна. Пульс ускорен, температура обычно быстро повышается. Роженица беспомощна, стонет и жалуется на боли в животе, чувство напряжения и давления на низ.

*Общая судорога матки* иногда является результатом повторных безуспешных попыток родоразрешения, т. е. неоднократного грубого введения руки для поворота, повторного неумелого наложения щипцов или частого и грубого вагинального исследования. Такие же последствия вызывает неумеренный прием препаратов спорыньи. При неоказании помощи

наступает ихорозное разложение содержимого матки, и роженица погибает от септического заражения.

От этого грозного состояния следует отличать кажущееся судорожное сокращение матки, когда при имеющемся механическом препятствии к разрешению активный отдел достигает состояния максимальной ретракции, поднимаясь высоко и обхватывая верхний полюс плода, большая часть которого родилась в максимально расширенный нижний сегмент и шейку. На это состояние мной уже было указано при обсуждении вторичной слабости родовых болей. Тут, конечно, нет судороги, нет тонического сокращения, а есть максимальная ретракция мышцы. При этом состоянии роженице грозит разрыв матки, при судороге угрожает смерть от септической инфекции.

При судороге угрожает смерть от септической инфекции.

*Профилактика* судорожных болей заключается в рациональном ведении родов, в бережном производстве всех манипуляций, в технически правильном выполнении родоразрешающих операций. Спорынья, как вызывающее сокращения матки средство, должна быть запрещена к приему во все время родового акта.

При судороге матки дают морфий под кожу (или пантопон) и опийные клизмы (10—15 капель настойки опия на клизмочку). Хорошее действие оказывает хлороформный наркоз. Само собой разумеется, что все родоразрешающие операции должны быть произведены в глубоком наркозе. При несоблюдении этого правила легко получить разрыв матки.

*Под частичной судорогой*

*матки* понимают спастическое сокращение того или иного отдела ее.

В редких случаях в период раскрытия у первородящих наблюдается спазм наружного зева (*trismus uteri*). Роженица испытывает сильные боли в тазу, в крестце, мучительные тенезмы прямой кишки и мочевого пузыря. При внутреннем исследовании легко определить сократившийся, крайне напряженный наружный зев, мало или вовсе не открытый, края зева острые и твердые, предлежащую часть, стоящую глубоко в тазу и низдавливающую шейку вниз. Подобный тризм наружного зева требует применения наркотических, в крайнем случае — кровавого рассечения зева (*hysterostomatia*).

Чаще чем судорожное сокращение зева встречается *спазм внутреннего зева (strictura uteri)*. Он наблюдается иногда в случаях извлечения плода за тазовый конец, когда оно производится грубо и при неполном открытии зева. По рождении туловища плода судорожно сократившийся зев, как железное кольцо, обхватывает шею плода и препятствует рождению го-

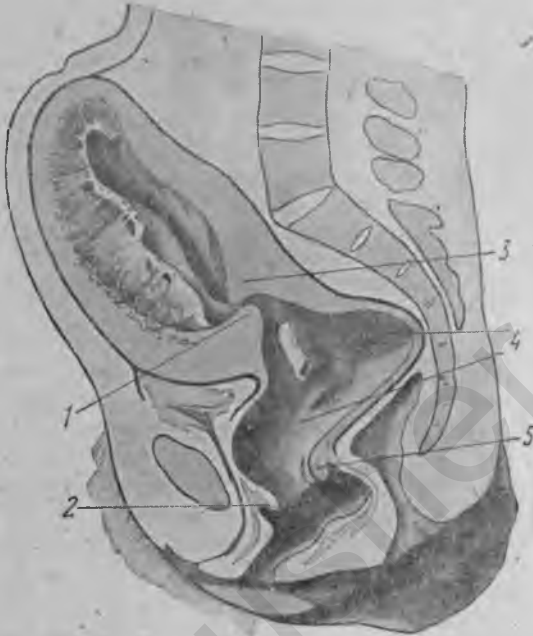


Рис. 312. Стриктура внутреннего зева с задержкой плаценты.

1 и 3 — внутренний зев; 4 — полость шейки; 2 и 5 — наружный зев.

ловки. Чем больше усилий врач применяет для освобождения головки, тем сильнее судорога зева. Результатом ее является задушение плода. В соблюдении главного условия для извлечения плода — полное открытие зева — заключается профилактика стриктуры. При уже наступившем спазме следует прекратить попытки извлечь плод и дать глубокий наркоз. В некоторых случаях спазм внутреннего зева наблюдается и в последовом периоде. Следствием его является ущемление последа в полости матки (рис. 312). Попытки отделения последа усиливают сокращение зева. Показаны прекращение манипуляций и наркоз.

### Аномалии функции брюшного пресса

Известно, что мышцы брюшного пресса к концу периода изгнания начинают ритмически сокращаться под влиянием рефлексов, исходящих от некоторых нервных элементов тазовой полости. Рефлексы эти поддерживаются ритмической и сильной деятельностью гладкой мускулатуры матки. Доказать это можно клиническими наблюдениями над действием питуитрина. Последний действует непосредственно только на матку, и все же косвенно, рефлекторно, усиливается и деятельность брюшного пресса.

Понятно, что при чрезмерно сильных родовых болях (стремительные роды) и потужная деятельность брюшного пресса будет чрезмерно сильна. Но и при обычных родах нередко приходится наблюдать, как роженица развивает чрезмерно сильные потуги, буквально неистовствует, и приходится напрягать большую силу, чтобы воспрепятствовать слишком быстрому прорезыванию головки. В исключительных случаях натуживание роженицы бывает столь велико, что, вследствие надрывов воздухоносных путей, появляется *подкожная эмфизема* в области шеи, плечевого пояса и лица.

Чаще чрезмерно сильных потуг наблюдается в родах *слабость потужной деятельности*. Эта недостаточность брюшного пресса бывает как при анатомически нормальном его состоянии, так и при разного рода неправильности строения его. Неудивительно, если при слабости сокращений матки наблюдается в периоде изгнания и слабость брюшного пресса, потому что потуги рефлекторно вызываются маточными схватками. Впрочем нередко приходится наблюдать, что у рожениц, после затянувшегося вследствие первичной слабости родовых болей периода раскрытия, изгнание совершается энергично и быстро. Работа мышцы брюшного пресса может ослабеть вследствие усталости. После длительной, безрезультатной работы наступает истощение сократительной силы мышц, они начинают сокращаться все реже и слабее. Повышенная утомленность мышц может также быть следствием каких-либо истощающих болезней. Такую же слабость брюшного пресса приходится наблюдать в случаях, когда роженица еще задолго до появления действительной потребности натуживания сама пыталась путем усиленного напряжения брюшного пресса ускорить роды (*преждевременные потуги*). Особенностью этого рода слабости брюшного пресса является ее временный характер: изгнание на время приостанавливается, потужная деятельность прекращается; вскоре же, после отдыха, сокращения мышц возобновляются, и завершается изгнание плода. Конечно могут вести к слабым потугам и психогенные моменты: страх боли, страх перед родами заставляет роженицу подавлять позыв на потуги и препятствовать хорошей выработке потуги.

Чаще слабость потужной деятельности обуславливается теми или иными изменениями брюшного пресса или расстройством иннервации



брюшных мышц. Врожденная слабость мускулатуры при астении, состояние растяжения или расслабления мышц при многоплодных родах, многоводии или у женщин, перенесших уже тяжелые роды; сюда относятся случаи отвислого живота и расхождения прямых мышц живота. В последнем случае при потуге прямые мышцы не могут противостоять давлению изнутри, они раздвигаются, и матка выступает кпереди между широко разошедшимися в сторону прямыми мышцами. Недостаточность потужной деятельности наблюдается и при больших пупочных грыжах, грыжах белой линии, эвентрациях, а также при ожирении.

Слабость брюшного пресса на почве расстройств иннервации наблюдается подчас при спинной сухотке, после переднего полиомиелита.

*Терапия*, конечно, должна быть причинной.



Рис. 313. Импровизированный «бинт Вербова».

Утомленным мышцам следует предоставить покой; впрыскивают морфий, дают кратковременный хлороформный наркоз. Следует позаботиться также о поднятии сил роженицы. Охотно дают углеводы в виде сахарной воды. Введением питуитрина возбуждают сокращения матки и через них косвенно и работу брюшного пресса.

На боязливую роженицу следует воздействовать психотерапевтически. Если имеется отвислый живот или диастаз прямых мышц, полезно дать животу искусственную опору в виде «родовспомогательного бинта Вербова» [за неимением его можно его импровизировать (рис. 313)]. Спорным является вопрос о том, может ли слабость потужной деятельности служить сама по себе показанием к наложению щипцов. Полагаю, что при неуспехе других мер наложение щипцов после нескольких часов выжидания вполне допустимо, если соблюдены все требуемые для этой операции условия. Вполне уместно во многих случаях, особенно у повторнорожениц, выжимание плода по Кристеллеру; при головке, находящейся в стадии врезывания, пользу может принести прием Ритген-Ольсгаузена. Высокая неподатливая промежность, особенно у пожилых перворожениц, подлечит рассечению (эпизиотомия, перинеотомия).

## ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ТРЕТЬЯ

### АНОМАЛИИ ТАЗА

Костный таз в раннем детстве имеет выраженную воронкообразную форму. Вход в таз почти круглой формы. Поперечное напряжение его еле намечается. Область XXIV и XXV позвонков, которая впоследствии превращается в область мыса, в первые годы жизни младенца расположена значительно выше плоскости входа в таз. У новорожденного таз уже несколько уплощен спереди назад; поперечник входа больше прямого размера. Мыса, как такового, ровно как и лордотического искривления позвоночника кпереди и изгиба крестца кзади, еще нет. Тела V поясничного и I крестцового позвонков клиновидной формы, каковая форма их наблюдается исключительно у человека. Тела крестцовых позвонков не выступают вперед, крылья крестца только намечаются, передняя поверхность крестца плоская. К пятому году жизни появляется лордоз поясничной части позвоночника, образуется мыс, расположенный приблизительно на уровне входа в таз. В первые годы быстро и равномерно увеличиваются все размеры таза. Кости, составляющие тазовое кольцо, разделены широкими хрящевыми прослойками. Уже в раннем детстве, даже на тазу новорожденного, заметны половые отличия (см. гл. I). После 10 лет все размеры женского таза уже больше размеров мужского, увеличение особенно заметно в возрасте 14—16 лет. К периоду половой зрелости наиболее существенные изменения наблюдаются со стороны поясничной части позвоночника и крестца: первая лордотически подается вперед, крестец окостеневает, становится широким, формируется искривление крестца кзади, т. е. появляется крестцовая впадина, резко выступает мыс. Плоскость входа в таз постепенно принимает форму, соответствующую тазу взрослой женщины.

Факторы, совершающие превращение физиологической детской формы таза в физиологическую форму таза взрослой женщины, многообразны и далеко еще не вполне выяснены. Врожденная энергия роста костей, быстрота и направление процессов окостенения, внутрисекреторные влияния, давление туловища сверху, противодействие конечностей снизу, влекущее действие мускулатуры, образ жизни ребенка и подростка, режим и гигиена воспитания, некоторые болезни детства и отрочества — все эти моменты несомненно влияют на развитие и оформление таза. Интересно, что лордотический изгиб поясничной части позвоночника кпереди свойствен только человеку. У всех животных, даже у человекообразных обезьян, позвоночник прямой.

#### 1. Таз суженный и узкий.

Процесс роста и оформления таза далеко не всегда совершенен, часто он нарушается или в смысле равномерного отставания в росте, или в нарушении гармоничности его, в неправильном, порочном развитии отдельных его частей. В результате получается костный таз уменьшенных размеров или измененной формы, причем укорочены могут быть или все его размеры, или некоторые из них, или даже один из его размеров. Во всех этих случаях таз представляет собой неправильный, так называемый «суженный» таз.

*Суженный патологический таз* далеко не всегда создает препятствие в родах. Часто родовой акт совершается без малейших осложнений, физиологически, если величина плода соразмерна тазовому кольцу, если изгоняющие силы достаточны. В этих случаях таз, хотя и патологический, анатомически суженный, функционально достаточен: он не узкий. В других случаях суженный таз создает большие или меньшие препятствия изгнанию плода, родовой акт осложняется, начиная от незначительных отклонений вставления головки до полной невозможности изгнания, до остановки родов. В этих случаях таз не только анатомически сужен, он *функционально узкий*. Легко себе представить, что и нормальный таз при чрезмерно большом плоде даст ту же картину осложненных родов: и тут осложнение зависит от несоразмерности таза и плода: таз будет для данных родов, для данного плода «узким», хотя он анатомически и не сужен. Понятие «суженный таз» есть понятие теоретическое, структурное, анатомическое и характеризует строение его; «узкий таз» есть понятие практическое и характеризует функциональное достоинство таза. *«Узкий таз» означает несоответствие между тазом и головкой, из которого происходят те или иные осложнения в данных родах. «Суженный таз» есть таз неправильный, измененный в своем строении или размерах, укороченных в одном направлении или во всех.*

Разграничение понятий о «суженном» и «узком» тазе, введенное Эд. М а р т и н о м, следует принять как рациональное и практически удобное.

О том, что костный таз может быть суженным стало известно сравнительно недавно, лишь около двухсот лет тому назад. До того в науке существовало твердо укоренившееся воззрение, что при каждом роде тазовое кольцо раскрывается спереди, что симфиз раскрывается как ворота. Это учение древних греков, по которому каждый таз в сущности был узким, но в родах не мог представлять препятствий, с удивительным упорством поддерживалось врачами до начала XVIII столетия. Объясняется это тем, что, с одной стороны, не было достаточных анатомических изысканий, с другой — тем, что тяжело осложненные роды, чаще всего кончавшиеся плодоразрешающими операциями, проводились обычно не врачами, а лицами не медицинского звания. Осложнения же объяснялись неправильными положениями плода, отсутствием активных движений мертвого плода или же узкостью мягких родовых путей.

Правда, В е з а л и й (Vesalius) еще в 1543 г. учил, что лонные кости соединены в симфизе неподвижно и что таз не может открываться, а А р а н ц и й (Arantius) упоминал об уродливых тазах, создающих трудности в родах. Но эти высказывания не встретили должного внимания со стороны врачей в течение больше столетия.

В 1701 г. Д е в е н т е р (Deventer) положил начало учению о тазах, которое в дальнейшем было разработано преимущественно немецкими акушерами, Ш т е й н о м, К и л и а н о м, Н е г е л е, Г о л е м (Hohl) и др. Во всех подробностях учение об узком тазе было проработано в середине прошлого столетия двумя профессорами. Кильского университета, М и х а э л и с о м и Л и т ц м а н о м. У нас в стране особенно большие заслуги по изучению узкого таза имеет А. Я. К р а с с о в с к и й.

М и х а э л и с первый указал, что суженным может быть не только таз, создающий крупные осложнения в родах, но и таз, хотя и допускающий самопроизвольное родоразрешение, но оказывающий то или иное влияние на вставление головки и механизм ее изгнания.

Точка зрения М и х а э л и с а и Л и т ц м а н а, что таз должен быть признан узким (теперь мы говорим «суженным»), если размеры его — все или один из главных размеров — укорочен на  $1\frac{1}{2}$ —2 см, была признана всеми и удержалась и по настоящее время. Мерилом сужения принято считать истинную конъюгату. Вслед за Ш п и г е л ь б е р г о м большинство авторов считают таз суженным, если истинная конъюгата равна 10 см и ниже невзирая на форму таза, другие считают верхней границей сужения для общесуженного таза 10 см, для плоского таза 9,5 см (Л и т ц м а н, Ц в е й ф е л ь, К р е н и г и др.).

### Частота суженного таза

На вопрос, часто ли встречаются суженные тазы, ответить не легко. По Бумму — около 15—20%, по Штеккелю — 10—15% всех тазов должны быть признаны суженными. Просматривая русскую статистику (18 авторов), мы находим колебания частоты суженного таза от 5,0—6,0% до 64%, обзревая иностранную статистику (19 авторов) мы видим колебания от 0,6% до 24%. Большую роль играют, конечно, влияния географического, этнографического и бытового характера. Известно также влияние на форму и емкость таза некоторых болезней, как рахит, туберкулез, остеомалация. Все же одной качественной разницей материала объяснить вышеуказанные большие колебания частоты суженного таза у авторов невозможно. Разноречивость данных объясняется, несомненно, разницей в обработке материала и, в частности, в определении авторами границ узкого таза (Пальмов). Не подлежит также сомнению, что цифры для городского населения будут выше цифр для женщины деревни. Для больших городов частота узких тазов равна 7,8% (Пальмов), 8% (Столыпинский), 13% (Парышев).

Частота отдельных видов суженного таза будет указана ниже.

### Этиология суженного таза

Этиология суженного таза чрезвычайно разнообразна. Несомненно известную роль играет наследственность и конституциональные моменты. Может быть скрещивание рас, длящееся веками, оказывает влияние на форму и объем таза. Нетрудно также понять, что таз, как в течение утробного развития плода, так и на протяжении первых двух десятилетий внеутробной жизни, может подвергаться как разного рода влияниям внутреннего порядка, так и внешним воздействиям. Во время утробной жизни рост и окостенение тазовых костей могут испытывать тормозящее действие внутрисекреторных влияний, таз может явиться объектом порока развития, уродства (например расщепленный таз, ассимиляционный), или внутриутробного заболевания (например воспаление крестцово-подвздошных сочленений, врожденный вывих бедра). Среди моментов, ведущих к аномальной структуре таза в детстве, на первом месте стоит рахит — несомненный виновник большого числа суженных тазов, костный туберкулез, влекущий за собой поперечное сужение таза горбатых, косое сужение при коксите. Внутренние моменты или внешние факторы, ведущие к отставанию в развитии организма ребенка и подростка в целом, должны отразиться и на величине таза: например гипофункция щитовидной железы (кретинизм), истощающие длительные болезни, условия жизни ребенка, нерациональный режим и воспитание, непосильный и ранний физический труд и т. д.

В дальнейшем на форме таза не могут не отразиться заболевания позвоночника, нижних конечностей, травмы (переломы таза, лишение конечностей). Взрослая женщина не гарантирована от такой костной болезни, как остеомалация, ведущей к крайнему обезображиванию костного таза, и от новообразований (остеома, хондрома, остеосаркома).

Понятно, что при таком многообразии этиологических моментов сужения таза аномалии его представляются крайне разнообразными, поэтому классифицировать неправильные тазы — задача чрезвычайно трудная.

### Классификация

Попытки привести множество типов неправильных тазов в ту или иную систему делались многими авторами, причем в основу их клали или принцип измерения, или этиологические моменты. Одни авторы изучали генез аномалий таза и классифицировали тазы по их этиологии (К и л и а н, 1840, Буш, 1849, З и б о л ь д, 1854, Х о л ь, 1852, Ш а у т а, 1889, Б р е й с — К о л и с к о). Изменения формы тазов лежат в основе классификаций Литцмана (1861), Дорна (1890), Ла Торре (1897), Вальдейера (1899), Крассовского. Для практических целей классификации по этиологии непригодны. Акушеру важно знать не столько генез аномалии, сколько особенности формы неправильного таза.

Из всех схем наибольшим признанием пользуется *схема Литцмана*. Согласно этой классификации суженные тазы прежде всего делятся на две группы: на формы, часто встречающиеся в практике, и формы, встречающиеся более редко. Тазы, принадлежащие к каждой из этих групп, делятся далее на подгруппы соответственно этиологии и месту сужения. *К часто встречающимся суженным тазам принадлежат:*

- 1) общеравномерносуженный таз,
- 2) плоский таз,
- 3) общесуженный плоский таз.

*Из редко встречающихся тазов здесь будут рассмотрены:*

- 1) кососмещенный асимметрический таз,
- 2) кососуженный негелевский таз,
- 3) поперечносуженный таз,
- 4) воронкообразный таз,
- 5) остеомалятический таз,
- 6) спондилолистетический таз,
- 7) таз, суженный опухолями.

#### Общеравномерносуженный таз (*pelvis aequabiliter justa minor sive nimis parva*)

Как указывает название, общеравномерносуженный таз уменьшен во всех своих отделах и размерах, последние все укорочены на равную величину (обычно на 1—2 см). Таз сохранил форму хорошо развитого таза, он есть правильно сформированный таз в миниатюре.

Общеравномерносуженный таз встречается очень часто. По Рейну, частота его стоит у нас на втором месте после плоского рахитического таза, по Крассовскому, тазы этого рода составляют 39,05% общего числа суженных тазов, по Пальмову — даже 53,5%.

*Общеравномерносуженный таз чистого типа* встречается у женщин роста ниже среднего или малого роста (130 до 150 см), нежного, впрочем — пропорционального телосложения; у них весь скелет гипопластичен, гипопластичен и таз (рис. 314 и 315).

Другую разновидность общеравномерносуженного таза представляет *таз юношеского (или детского) типа (pelvis juvenilis)*. Наряду с укорочением всех размеров во всех своих плоскостях таз обнаруживает некоторые признаки, свойственные тазу ребенка: узкий, вследствие недоразвития крыльев, и мало изогнутый крестец, малое продвижение его кпереди между подвздошными костями, высокое стояние мыса, узкая лонная дуга, незначительное поперечное напряжение передней полуокружности костного таза, вход в таз не поперечно-овальный, а скорее круглый или даже про-

дольно-овальный, подчас воронкообразное схождение боковых стенок таза к выходу (рис. 316). В некоторых случаях найдено даже отсутствие око-



Рис. 314. Нормальный таз.

стенения хрящевых прослоек между тремя костями, составляющими безымянную кость. Все внутренние размеры укорочены на 1—2 см, никогда не больше 3,5 см. Подобные тазы встречаются у женщин, которые и в других отношениях проявляют видимые отклонения от нормы: низкий рост, хруп-

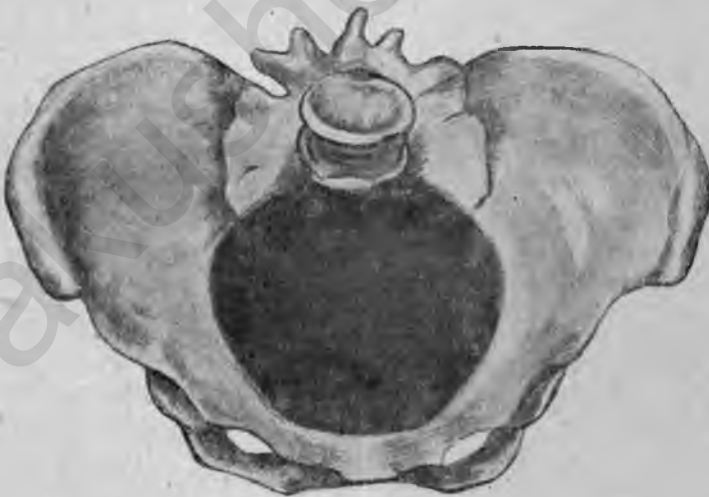


Рис. 315. Общеравномерносуженный таз. Все размеры меньше, чем в рис. 314.

кое телосложение, гипоплазия всего скелета, недостаточное развитие грудных желез, подчас с порочным развитием сосков, недостаточная раститель-

ность, недоразвитие наружных половых частей, недоразвитие или пороки развития внутреннего полового аппарата (инфантилизм, раздвоения). Наблюдаются подчас также плоское переносье, высокое небо, прогнатизм верхней челюсти, неправильное строение зубов и другие признаки вырождения (Морель). Некоторые авторы отмечают частоту комбинации с хлорозом.

К группе общесуженных тазов относится и *таз мужского типа (pelvis virilis)*, встречающийся у женщин высокого роста, крепкого телосложения, с «мужской фигурой» (*virago*). Кости таза массивные, крепкие; подвздошные крылья стоят круто, лонная дуга узка, крестец узок, полость таза высокая, книзу суживается воронкообразно.



Рис. 316. Общесуженный таз детского типа.

Крайнюю степень общего сужения таза представляют тазы карлиц (*карликовый таз — pelvis nana*). Различают настоящих карлиц, у которых по неизвестной причине рост костяка остановился на ранней ступени развития. Так, у них — таз ребенка, с сохранившимися хрящевыми прослойками, резко уменьшенный в размере и объеме, но с правильными пропорциями. Карликовый таз находят также у кретинок, задержка роста которых связана с недостаточной функцией щитовидной железы. Чаще встречается *pelvis nana* у рахитических карлиц, у которых рост скелета остановился вследствие поражения его «английской болезнью». И у

них таз минимальных размеров, но правильной структуры.

В противоположность таким пропорционально построенным, хотя и миниатюрным тазам наблюдаются уродливые тазы у изуродованных тем же рахитом калеk с искривлением позвоночника и нижних конечностей. Наконец, карликовые тазы наблюдаются у женщин, поразительно малый рост которых стоит в связи с фетальным нарушением роста, известным под названием хондродистрофии (фетальный рахит). Хондродистрофические женщины легко узнаются по поразительной короткости конечностей, неуклюжих, но не искривленных.

За исключением тазов карлиц, общеравномерносуженный таз характеризуется укорочением всех внутренних размеров на одинаковую незначительную величину. Истинная конъюгата обычно 9—10 см, редко 8 см. Наружные размеры также укорочены: измеряя обычные акушерские размеры, мы получаем (для примера) следующие цифры: размер остей — 22 см, размер гребней — 25 см, размер вертелов — 28 см, наружная конъюгата — 17 см.

## 2. Плоский таз (*pelvis plana*)

Плоскими называются тазы, в которых вследствие приближения крестца к симфизу укорочены прямые размеры при неукороченных остальных размерах тазовой полости. Подобное смещение крестцовой кости кпереди характеризует поражение таза рахитом. Но уже Девентер описал плоский таз без всяких признаков рахита. Бечлер (*Betschler*, 1881) стал различать простой плоский таз от рахитически плоского таза. Это разделение сохранилось и по настоящее время.

Простой плоский таз (*pelvis plana Deventeri*). Отличительной чертой этого таза является ненормальное смещение крестца кпереди и книзу между подвздошными костями без одновременной ротации его вокруг горизонтальной его оси и без усиленного наклона его основания в сторону тазовой полости (как при рахите): крестец целиком



Рис. 317. Простой плоский таз. Мыс несколько выдается. Истинная конъюгата 9 см.

приближен к передней стенке таза. Вследствие этого прямые размеры всех плоскостей таза укорочены, особенно же истинная конъюгата (рис. 317). Поперечные и косые размеры сохраняют свою нормальную величину, подчас даже удлинены. Крестец сохраняет свою правильную форму, его продольная и поперечная кривизны сохранены; правда, он обычно несколько укорочен и сужен. Все тазовое кольцо проявляет увеличенное поперечное напряжение. Крылья подвздошных костей обычной формы и нормального строения, их положение и изгибы не изменены (как при рахите), разница между размерами остей и гребней не уменьшена (3 см, как при нормальном тазе). Исследование задней поверхности таза обнаруживает выстояние задне-верхних остей над поверхностью запавшего крестца и уменьшение расстояния между ними (размер Литцмана).

Уплотнение девентеровского таза редко достигает высоких степеней. Величина истинной конъюгаты обычно колеблется между 8,5 и 9,5 см, в редких случаях доходя до 8 см. Изредка находят двойной мыс (рис. 318). Образование этого «ложного мыса» объясняется тем, что межпозвоночный хрящ между телами I и II крестцовых позвонков долго не окостеневает, и



этот диск своим передним краем выдается в полость таза (М и х а э л и с). Ложный мыс может даже быть расположен ближе к симфизу, чем мыс истинный. Носительницы простого плоского таза по своему внешнему виду не дают повода подозревать у них эту аномалию. Они могут быть даже высокого роста, хотя чаще рост их средний или даже ниже среднего. Исследование скелета нигде не обнаруживает следов перенесенного рахита. Интересно, что одни авторы считают его наиболее часто встречающейся аномалией таза, в то время как другие даже вовсе отрицают его существование. По Р е й н у — это наиболее обыкновенная форма узкого таза, Ш р е д е р полагает, что простой плоский таз встречается чаще, чем все другие узкие тазы, вместе взятые. С другой стороны, А л ь ф е л ь д считает, что он встречается значительно реже рахитического (53 : 100), З е л ь г е й м отрицает его вовсе.



Рис. 318. Сагиттальный разрез простого плоского таза с двойным мысом.

По вопросу о генезе этой формы таза последнее слово еще не сказано. Тяжелый физический труд в детстве, продолжительная работа в сидячем положении отмечаются многими авторами (В и н к е л ь, А л ь ф е л ь д, Р у н г е). «Самой вероятной причиной развития плоского нерахитического таза авторы считают ношение девочками с неокрепшим еще скелетом значительных тяжестей, особенно на голове, и вообще выполнение ими тяжелых работ» (Г р у з д е в). Другие авторы или видят в нем врожденную аномалию, или же считают и его следствием рахита, полагая, что ненахождение на живой женщине следов перенесенного рахита вовсе не доказывает отсутствия этой болезни в прошлом (Б р е й с и К о л и с к о).

Как бы то ни было, его нередко приходится встречать на практике. Диагностика его основана исключительно на исследовании самого таза.

Заподозрить простой плоский таз можно получив при измерении примерно такие размеры:

D. sp. — 26 см, d. crist. — 28 см, d. troch. — 31 см, conj. ext. — 18 см.

Рахитический плоский таз по виду своему резко отличается от нормального таза. Весь таз кажется уменьшенным в объеме, он низок и легче весом. Безымянные кости ниже, крылья их стоят более плоско, подвздошные ямы как бы отклонены кнаружи и уплощены. Гребни подвздошных костей утратили свои нормальные вогнутые очертания, они как бы разворочены, вследствие чего верхние передние ости менее конвергируют, чем в норме (рис. 319). Подвздошные крылья истончены, в центре даже просвечивают. Резко выступает лонный гребешок, нередко окостеневший симфизарный хрящ ребром выступает над задней поверхностью симфиза. Лонная дуга пологая и ниже нормы. Выход таза более широк, чем в норме;

седалищные бугры дальше друг от друга, они как бы разворочены (рис. 320). Вход в таз изменен в значительно большей степени. Обычная форма плоскости входа в таз утрачена. Сильно выдается в нее крестцовый мыс, вслед-



Рис. 319. Рахитический плоский таз.

ствие чего вход в таз уже не имеет свойственного нормальному тазу вида поперечного овала с легкой выемкой на месте мыса: он деформирован, принял почковидную форму (рис. 321) и, будучи сужен по прямому размеру, даже расширен в поперечном. Ограничивающая вход в таз дуго-



Рис. 320. Расширенный выход рахитически-плоского таза.

образная линия резко укорочена, особенно в ее задней части, образуя тут ясный изгиб под углом. Крестец не только приближен к симфизу, он повернут вокруг своей горизонтальной оси, так что основание его смещено

кпереди, нижняя его часть смещена кзади. Изменения крестца не ограничиваются его положением: крестец сам по себе обнаруживает характерные



Рис. 321. Сильная степень рахитического уплощения таза. Истинная конъюгата 6,7 см. Размер остей больше размера гребней.

особенности. Изменена его форма: он укорочен, каждый из его позвонков ниже и кажется шире нормы, он тоньше, его спинномозговой канал уже.



Рис. 322. Сагиттальный разрез рахитически-плоского таза.

Особенно изменена его передняя поверхность: нормальная вогнутость его отсутствует, передняя поверхность плоская как доска (рис. 322); иногда на ней выступают ярусами, одно над другим, возвышения окостеневших хрящевых прослоек, изредка с образованием второго (ложного) мыса. Последний крестцовый позвонок вместе с копчиком загнут крючкообразно кпереди, будучи притянут впереди, как вожжами, седалищно-крестцовыми связками. Проводная ось таза вследствие этого не представляет собой правильной дуги, как в норме, а резко ломаную под острым углом

прямой размер входа (истинная конъюгата) при нормальном или даже

удлиненном поперечном размере. В полости таза размеры прямые нормальные или даже увеличенные; в выходе, вследствие широкой постановки седалищных бугров, поперечник шире нормы, прямой размер обычно также удлинен.

Изменения таза объясняются перенесенным в детстве рахитом. Дети заболевают обычно во вторую половину первого года жизни, до смены зубов. В основе болезни лежит «триптический» процесс, заключающийся в



Рис. 323. Женщина с умеренным рахитом. Рост 148 см.



Рис. 324. Тягчайшие рахитические искривления. Саблевидные ноги. Рост 136 см.



Рис. 325. Вид женщины, изображенной на рис. 323, сзади.

том, что костная ткань начинает расплавляться и разжижаться: костное вещество становится уже, кости легко гнутся. Сущность *trypsis*'а лежит в недостаточном известковом обмене на почве недостатка в витаминах или же вследствие нарушения корреляции желез внутренней секреции. В заболевании принимают участие все органы, особенно выделяются недостаточность образования известковых солей и своеобразное спастическое сокращение некоторых мышечных групп, в первую очередь *m. psoas* и *m. multifidus*.

Наиболее простое объяснение особенностей рахитического таза сводится к действию на неокрепший податливый при рахите таз давления позвоночника на крестец, всего содержимого брюшной полости на тазовое кольцо, к противодействию бедер на боковые его отделы снизу (теория давления или статическая). Теория мышечная (или натяжения), особенно

поддерживаемая Э д. М а р т и н о м, объясняет деформацию костей таза воздействием на них всех мышц, прикрепляющихся к тазу, особенно *m. psoas* и *m. multifidus*. Наконец Б р е й с о м ѝ К о л и с к о выдвинута теория неправильного роста костей таза при рахите.

Рахитический плоский таз встречается часто, по Р е й н у он занимает даже первое по частоте место.

*Распознавание его* основывается далеко не только на данных измерения. Очень существенен анамнез. Он дает часто ценные указания на бывший в детстве рахит (поздно начала ходить, поздно появились зубы, страдала английской болезнью). У повторнородящих важен акушерский анамнез. Объективное исследование должно начаться с осмотра всего тела: низкий рост, куриная или вдавленная грудь, реберные четки, квадратная голова, рахитические зубы, чрезмерно изогнутые ключицы, утолщение эпифизов (браслеты) на руках, искривление предплечий, искривление позвоночника (сколиоз, лордоз), сильное наклонение таза, искривление



Рис. 326. Спавшийся рахитический (псевдо-остеомалятический) таз (Фрорип, 1827).

бедренных и берцовых костей (*genu valgum*, *genu varum*, саблевидные ноги), укорочение одной ноги, отвислый живот и т. д. (рис. 323 и 324). Изменен и ромб Михаэлиса — он укорочен (рис. 325) (размер Тридондани уменьшен). Надкрестцовая ямка, верхняя точка ромба снижена, верхний угол тупой. В случаях значительного уплощения надкрестцовая ямка снижена до горизонтальной оси ромба: ромб превращается в треугольник. Вследствие западения крестца верхне-задние ости более резко выдаются над поверхностью крестца и вместе с тем несколько сближаются, вследствие чего поперечник ромба (размер Литцмана) уменьшается. Со стороны наружных размеров неизменно наблюдается уменьшение наружной конъюгаты, и, что самое важное, уменьшается разница между размерами остей и гребней с 3 до 2—1 см. В тягчайших случаях размер остей больше размера гребней.

Пример: D. sp. — 26, d. crist. — 26, d. troch. — 31, conj. axt. — 17. Резко уменьшена и боковая конъюгата Кернера (14—13 см). Наклонение таза увеличено, вульва как бы смещена кзади. Внутреннее исследование обнаруживает ширину и малую высоту лонной дуги, большое расстояние между седалищными буграми, низкий симфиз с выдающимся кзади симфизарным хрящом, большое поперечное напряжение переднего тазового полу-

кольца, резкий изгиб безмяннх линий кпереди от крестцово-подвздошных сочленений, малую высоту тазовой полости, легко достижимый мыс, сглаженную переднюю поверхность крестца, отсутствие крестцовой впадины, нередко выступающие поперечные гребни на крестце и загнутую кпереди крестцовую верхушку с копчиком. Диагональная конъюгата всегда укорочена, истинная может доходить до 6—5 см и ниже.

При сильнейших степенях рахита, вследствие размягчения костного вещества и противодействия бедренных головок, таз может совершенно спастись, как при остеомаляции. В результате получается спавшийся рахитический псевдо-остеомалятический таз (рис. 326).

### Общесуженный плоский таз (*pelvis nimis parva et plana*)

Нередко встречаются тазы, носящие на себе признаки рахитического уплощения и вместе с тем суженные во всех своих размерах. Эти тазы представляют собой комбинацию обоих главных типов неправильных тазов: общесуженного и плоского. В основе аномалии лежит рахит и задержка первоначального роста костей; следы рахита всегда можно найти у носителей общесуженного плоского таза. Они всегда низкого роста, с рахитическими изменениями костей или хрящей конечностей или грудной клетки.

Сужение таза при этой аномалии может достигать высоких степеней. Из всех размеров наиболее укорочен прямой размер входа. К выходу таз или становится несколько шире, или же сужение держится на протяжении всего тазового канала. Механизм изгнания совершается или по типу общесуженного или по типу плоского таза (см. ниже), смотря по тому какое сужение преобладает.

### Более редко встречающиеся неправильные тазы

#### Кососмещенный или асимметрический таз

Если тяжесть туловища или противодействие бедренных головок действует на тазовое кольцо односторонним образом, то это неравномерное отягощение не остается надолго без влияния на рост и форму костей, — таз становится кососмещенным — асимметрическим. Чем раньше наступает неравномерное отягощение, чем оно продолжительнее и сильнее, тем отчетливее выражена асимметрия. Причинять неравномерное отягощение могут процессы, локализующиеся, либо на позвоночнике, либо на одной из нижних конечностей. Различают:

Сколиотический кососмещенный таз (*pelvis obliqua scoliotica*). При боковом искривлении позвоночника таз косою и асимметричный. Лишь при очень небольшом сколиозе компенсация может совершиться уже выше таза, так что последний остается симметричным. Высшие степени асимметрии встречаются в тех случаях, когда сколиоз был приобретен в раннем детстве и мог оказать свое влияние на особенно пластичный таз. Оба эти условия встречаются при рахите. При обычной форме сколиоза в грудном отделе вправо с компенсирующим искривлением позвоночника влево, крестец отклонен в сторону поясничной кривизны (рис. 327), таз стоит косо, левая половина таза нагружена сильнее, чем правая. Левое крыло крестца сжато, уже, его *foramina sacralia* также уже. Левая подвздошная кость сдвинута кверху, кзади и внутрь вследствие давления со стороны вертлужной впадины (головки бедра). Дно вертлужной впадины выпячивается в полость таза.

Таз в общем имеет косо-овальную форму со значительным уплощением. Косые размеры входа в таз разной величины: на стороне поясничного ско-



Рис. 327. Сколиотический кососмещенный таз.

лиоза косой размер более длинный (разница доходит до  $2\frac{1}{2}$  см). *Distantia sacrocotyloidea* (от мыса до вертлужной впадины) на стороне поясничного сколиоза на 3—4 см короче, чем с другой стороны. К выходу просвет таза несколько расширяется.



Рис. 328. Коксальгический кососмещенный таз.

Диагноз основан на определении времени и причины возникновения искривления и на его местоположении. При нерахитическом сколиозе роды обычно завершаются естественным путем, при рахитическом — изгнание может встретить непреодолимое препятствие.

Коксальгический кососмещенный таз (*pelvis obliqua coxalgica*). Эта форма асимметрического таза развивается при долго длящемся коксите, кок-

сальгии; подобный же таз образуется при одностороннем врожденном вывихе бедра (*luxatio femoris congenita*). При коксите вследствие



болезненного страдания сустава больная нижняя конечность остается в бездействии, тяжесть туловища переносится почти исключительно на здоровую сторону. Искажение формы таза вызывается не самой коксальгией, а изменившимися условиями нагрузки таза. Вертлужная область здоровой стороны сдвигается кнутри, вверх и назад, симфиз отодвигается в противоположную (больную) сторону (рис. 328). Отверстие вертлужной впадины здоровой стороны смотрит больше вперед, на больной же стороне — прямо кзади. Здоровая половина таза вдавлена внутрь, тазовое кольцо смещается в сторону поражения. От негелевского таза (см. ниже) коксальгический таз отличается атрофией захваченной коксальгическим процессом стороны, равно как неодинаковыми свойствами тазового выхода.

Кососмещенный, асимметрический таз наблюдается не только при сколиозе, коксите или одностороннем вывихе бедра, но и при всякого рода укорочениях одной из нижних конечностей (нагрузка таза получается на стороне укороченной ноги), при функциональных расстройствах одной ноги, при плохо сросшихся переломах, при косолапости, а также после переломов самого таза (К а л л и н к о в).

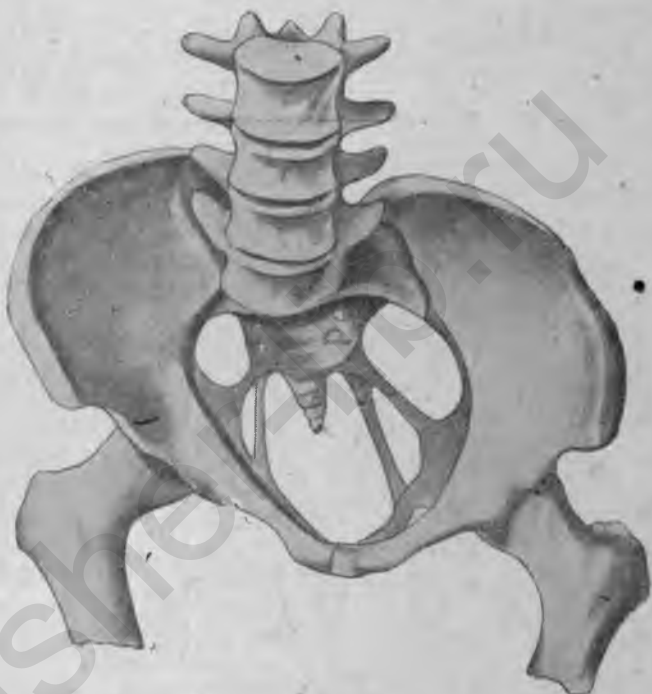


Рис. 329. Кососуженный негелевский таз.

Кососуженный негелевский таз (*pelvis obliqua Naegelye*). Эта редкая, впервые описанная Негеле форма таза характеризуется отсутствием или недоразвитием одного крестцового крыла и синостозом крестцово-подвздошного сочленения той же стороны, почему таз и носит название *анкилотического кососуженного*. В основе аномалии лежит порок развития, полное или частичное отсутствие зачатка костных ядер, из которых развивается крыло; реже крыло отстает в развитии вследствие воспалительного синостоза в синхондрозе. Таз отличается от кососмещенного асимметрического тем, что в последнем крылья крестца и крестцово-подвздошные сочленения развиты правильно.

Тазовое полукольцо на стороне поражения остается более узким. Нормально развитое крестцовое крыло гонит тазовое полукольцо здоровой стороны наружу, — таз косо смещается. Асимметрия вызывает неравномерное распределение тяжести туловища, которое усиливает косоое смещение. Вес тела центрируется более на больной стороне, смещает здесь крестец глубже в таз и вперед; противодавление бедра гонит вертлужную область внутрь, а лонное соединение еще больше на здоровую сторону (рис. 329).



Подвздошная кость на стороне анкилоза сдвинута кзади и кверху, стоит круче, седалищная кость отодвинута вверх, назад и внутрь, приближена к крестцу, седалищная вырезка сужена, лонная дуга открыта не прямо вперед, а больше в сторону синостоаза.

Вход в таз имеет форму косолежащего овала с узким полюсом близ синостоаза, с широким полюсом у горизонтальной ветви лонной кости здоровой стороны. Безымянная линия на пораженной стороне выпрямлена. Прямой размер входа остается без перемен, поперечный укорочен, из косых тот меньше, который идет от крестцово-подвздошного сочленения, здоровой стороны к подвздошно-лонному возвышению больной стороны.

Косое сужение таза может простираться на все отделы полости или же постепенно уменьшаться к выходу. В родах головка обычно вставляется своим длинником в более длинный из косых размеров. Впрочем, треугольный клин полезного пространства, лежащий перед окостеневшим сочленением, не может быть полностью использован. Остающаяся часть тазовой полости приблизительно соответствует общесуженному тазу высокой степени.

Прямой размер входа (прямой размер полезного пространства) идет от симфиза к точке, лежащей на задней стенке таза вблизи крестцово-подвздошного сочленения здоровой стороны.

### 3. Поперечно-суженный робертовский таз

Еще более редко наблюдается врожденный дефект обоих крыльев крестца. Лишенный крыльев узкий крестец, втиснутый клином между



Рис. 330. Анкилотически поперечно-суженный таз Роберта.

подвздошными костями, подвергается сильному давлению, крестцово-подвздошные сочленения окостеневают. Раннее окостенение и задержка роста крыльев получают также при воспалительных процессах в сочленениях во время внутриутробной жизни. В результате получается *анкилотический поперечно-суженный таз*, описанный впервые Робертом в 1842 г.

Все поперечные размеры сильно укорочены; прямые нормальны. Вход в таз имеет форму узкого четырехугольника (рис. 330). Передняя поверхность крестца выпукла в отвесном и поперечном направлениях; крылья крестца отсутствуют. Обе подвздошные кости стоят круто, сдвинуты около крестца кзади и кверху. Безымянные линии идут сзади наперед почти в прямом направлении, так что лонные кости в симфизе соприкасаются своими задними краями, расходясь спереди (промежуток между ними

выполнен треугольной формы хрящом). Симфиз клювовидно выпячен, седалищные бугры сближены, так же, как и седалищные ости. При внутреннем исследовании достигнуть мыса невозможно вследствие узости лонной дуги и длины конъюгаты. При наружном измерении поражает малая величина размера вертелов.

Роды невозможны. К 1922 г. во всемирной литературе всего описано 10 случаев робертовского таза (Г р у з д е в).

### 4. Воронкообразный таз

Если в большинстве суженных тазов сужение наблюдается преимущественно в верхнем отделе малого таза, то существует небольшая группа

неправильных тазов, в которых при нормальных размерах тазового входа тазовое пространство суживается к выходу. Такие тазы называются воронкообразными и, так как сужение выхода сказывается преимущественно на его поперечнике, то они получили название поперечно-суженных воронкообразных тазов.

**Кифотический поперечно-суженный таз.** Кифоз есть искривление позвоночника кзади и образуется обычно в детском возрасте вследствие туберкулезного поражения позвонков (костоеда). Горб в шейной или грудной части позвоночника уравнивается лордозом поясничной части и на таз влияния не оказывает. Низко расположенный горб (*Kyphosis lumbo-dorsalis, lumbalis, lumbo-sacralis*) перемещает центр тяжести туловища кпереди, так что при попытке встать тело должно было бы упасть вперед. С целью переместить центр тяжести позади оси тазобедренных суставов, верхняя часть туловища откидывается кзади, лордоз увеличивается, наклонение таза уменьшается. Нижнее колено горба вместе с крестцом смещается кзади. Последствием этого является поворот крестца вокруг его поперечной оси: основание его как бы вытягивается из тазового кольца кзади, мыс отклоняется назад, крестец выпрямляется, искривление его по длине уменьшается; верхушка крестца поворачивается внутрь тазовой полости. Верхние отделы подвздошных костей расходятся, т. е. удаляются от средней линии, нижние же вместе с седалищными



Рис. 331. Поперечно-суженный воронкообразный таз.

буграми сближаются, что ведет к сужению выхода в поперечнике. Таким образом в тазовом входе имеется удлинение прямого размера, полость суживается воронкообразно, тазовый выход сужен в поперечном размере.

При внутреннем исследовании отмечается узость лонной дуги, сужение выхода в прямом и особенно в поперечном размере, выпрямленное направление безымянных линий, трудность достичь мыса.

Поперечный размер выхода редко бывает меньше 8 см. Во всех случаях высокого положения горба женщины рожают без затруднения; при низко расположенном кифозе затруднения в родах наступают обычно, когда головка уже прошла большую часть полости и вступает в суженный выход, здесь она надолго задерживается, внутренний поворот не совершается.

В виду ограничения у горбатых вместимости брюшной полости часто наблюдается отвислый живот.

Если кифоз расположен очень низко (*Kyphosis lumbo-sacralis, kyphosis sacralis*), то верхнее колено кифоза прикрывает вход в таз наподобие крыши; от тазового входа остается лишь узкая щель (*pelvis obiecta* — Ф е л и н г), как при тазе спондилолистетическом (см. ниже).

**Истинный воронкообразный таз.** Таз очень высокий

крестец узкий и длинный, мыс стоит высоко и далеко кзади, лонная дуга узкая, остроугольная, боковые стенки таза книзу сближаются, поперечник выхода резко уменьшен. Причину происхождения воронкообразного таза следует искать во внутрисекреторных влияниях, в ненормальности первоначального развития.

Встречается этот таз нередко у женщин крупного телосложения, мужского типа (рис. 331).

И здесь в родах головка, дошедшая до выхода, задерживается конвергирующими стенками таза, ущемляется между седалищными костями, что ведет к остановке родов, к узуре мягких частей. Часто наблюдается



Рис. 332. Верхняя ассимиляция. Пятый поясничный позвонок присоединен к крестцу. Крестец состоит из 6 позвонков, имеет 5 пар крестцовых отверстий.

низкое поперечное стояние головки, нередко передне-головные предлежания. Затянувшееся изгнание, истощение роженицы, остановка родов при подчас уже показывающейся головке может потребовать оперативного вмешательства (щипцы, перфорация).

Ассимиляционный таз. К воронкообразным тазам тесно примыкают так называемые тазы ассимиляционные. Брейси и Колиско доказали, что воронкообразные тазы в большинстве являются именно ассимиляционными тазами.

«Ассимиляция» выражается в том, что в ранний период развития последний (V) поясничный позвонок присоединяется к крестцу (верхняя ассимиляция) (рис. 332) или же с крестцом сливается первый копчиковый позвонок (нижняя ассимиляция).

В обоих случаях крестец состоит из шести позвонков, имеет пять пар отверстий вместо четырех. В конкретном случае даже на скелетированном тазе нелегко решить местоположение лишнего позвонка. Если крестец состоит из 6 позвонков, то лишний позвонок может быть двадцать четвертым (верхняя ассимиляция) или же тридцатым — (нижняя ассимиляция). Крестец длинный, мыс стоит необычайно высоко, угол мыса мало развит. Таз характеризуется увеличением истинной конъюгаты, относительно малым поперечным напряжением и воронкообразным сужением выхода. Полость таза ненормально высока.

Распознавание встречает крайние трудности. Акушерское значение ассимиляционного таза сходно с таковым истинного воронкообразного таза.

### 5. Остеомалятический таз

Сущность остеомаляции изложена в главе о гестозах (гл. XVIII).

Вследствие размягчения костей таз становится податливым. Под влиянием тяжести туловища крестец погружается в полость таза, противо-

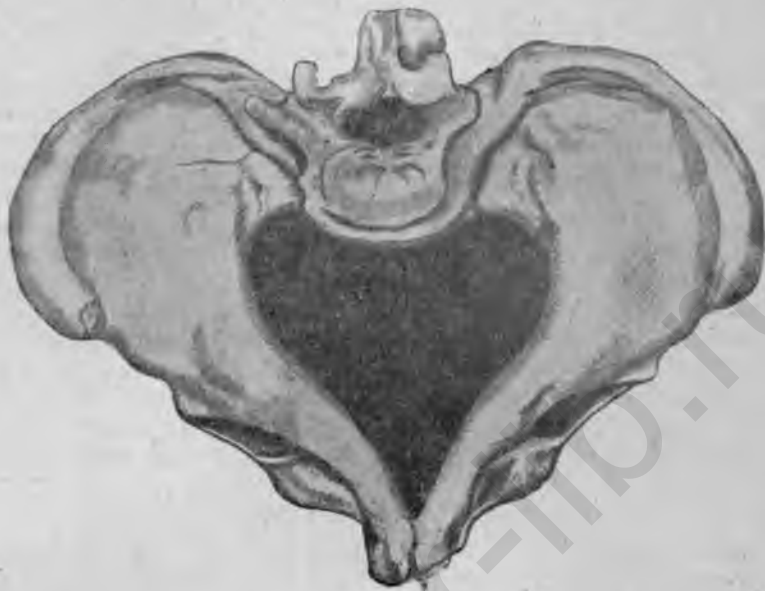


Рис. 333. Остеомалятический таз (легкая степень).

давлением бедер вертлужные области вдавливаются в таз, лонные кости изгибаются, симфиз выступает клювовидно, лонная дуга становится узкой.



Рис. 334. Спавшийся остеомалятический таз.

Вход в таз принимает форму «карточного» сердца (рис. 333). В тяжелых стадиях развития болезни кости таза размягчаются до такой степени, что

тазовое кольцо спадается: крестец проваливается в тазовую полость, верхушка его с копчиком крючкообразно загнута кпереди, нижнебоковые стенки таза глубоко внедряются в таз, оба подвздошные возвышения почти соприкасаются друг с другом, симфиз торчит клювом вперед, нисходящие ветви лонных костей соприкасаются, седалищные бугры загибаются внутрь. Вход в таз превращается в V-образную щель, сужен вход, полость и выход, почти всегда имеется асимметрия (спавшийся остеомалятический таз) (рис. 334).

Распознавание остеомалятического таза трудностей не представляет. Уже данные анамнеза и общего исследования наводят на мысль об остеомаляции. При внутреннем исследовании патогномично сведение бедер, зависящее от спастического сведения аддукторов бедра и затрудняющее доступ к половым частям, характерно клювовидное выстояние симфиза и сужение лонной дуги, делающее подчас невозможным введение пальца во влагалище. Осмотр тазовой области обнаруживает глубокую поперечную борозду над лобком, паретическое состояние ягодичных мышц. Ощупывание костей таза очень болезненно.

Изгнание плода встречает значительные трудности, нередко приходится прибегать к брюшностеночному кесарскому сечению (не следует забывать кастрацию с лечебной целью). В редких случаях кости таза настолько размягчены и податливы, что роды совершаются вопреки ожиданиям естественным путем, так как растяжимые кости тазового кольца раздвигаются продвигающейся головкой (каучуковый или резиновый таз).

## 6. Спондилолистетический таз

Спондилолистезом назвал Килиан описанное им в 1854 г. соскальзывание тела V поясничного позвонка с основания крестца в сторону тазовой полости (*ο σπονδυλος* — позвонок, *δλιδάμεν* — скользить). Объяснение



Рис. 335. Спондилолистетический таз (по Ольсгаузену).

этой аномалии дал Нейгебауер: каждый позвонок первоначально состоит из трех костных ядер с каждой стороны, которые лишь впоследствии сливаются воедино (переднее — для тела, начала дуги и верхнего суставного отростка, заднее ядро — для нижнего суставного отростка, среднее — для поперечного отростка). Если не наступает слияния, то на позвоночной дужке между верхним и нижним сочленовными отростками образуется промежуток, выполненный связочными массами (*spondylolysis interarticularis* — несращение переднего с задним ядром на том месте, где позднее образуется *portio interarticularis*). Если такой недостаток окостенения имеется с обеих сторон, то он служит предрасположением для смещения позвонка (после падения, поднятия тяжести). Тело позвонка с началом дуги и верхними суставными отростками скользит вперед по косой поверхности основания крестца, а задняя часть позвонка с остистым и нижними суставными отростками остается на месте. *Portio interarticularis* вытягивается в длину, истончена и уплощена. Вследствии связочная масса, связующая передний и задний отделы позвонка, окостеневаает.

Тело позвонка может быть лишь слегка сдвинутым по основанию крестца (начальная степень). Оно может вполне опуститься в полость таза и прилегать к передней поверхности первого крестцового позвонка. В таком случае вход в таз прикрывается позвоноч-

ником как крышей (*pelvis obtecta*). Спондилолистез деформирует таз в том смысле, что основание крестца отклоняется кзади (сходство с поясничным кифозом), верхушка крестца отклоняется кпереди; верхние отделы подвздошных костей повернуты кнаружи, нижние кнутри. Полость таза сужена не только во входе (позвоночником), но и в выходе укорочены прямой и особенно поперечный размеры. Мерилом сужения служит не истинная конъюгата, а линия, проведенная от симфиза к III или IV поясничному позвонку (рис. 335). Расстояние между верхне-задними остями увеличено. Наклонение таза уменьшается, в дальнейшем уничтожается вовсе: таз поставлен почти горизонтально.

При внутреннем исследовании определяется угол между соскользнувшим поясничным позвонком и передней поверхностью крестца. На передней поверхности позвоночника определяется бифуркация аорты (Ольсгаузен).

Выраженные формы спондилолистеза нетрудно распознать по внешнему виду больной: в нижней части поясницы имеется глубокое седлообразное вдавление; рост уменьшен за счет нижней половины туловища, бедра широкие, угловатые, резко выступают задние края подвздошных крыльев и остистые отростки крестца.

Роды встречают огромные затруднения (кесарское сечение, перфорация). Недавно Майер Бургдорф указал, что спондилолистез встречается значительно чаще, чем предполагают. Путем рентгенографии он нашел аномалию в 183 случаях.

По Крассовскому от спондилолистетического таза следует отличать спондиллизематозный таз, образующийся на почве разрушения тела V поясничного позвонка при сохранении задних его частей.

### 7. Таз, суженный экзостозами и опухольями

Просвет тазового кольца может быть сужен расположенными на внутренней поверхности костей таза костными образованиями. Последние мо-

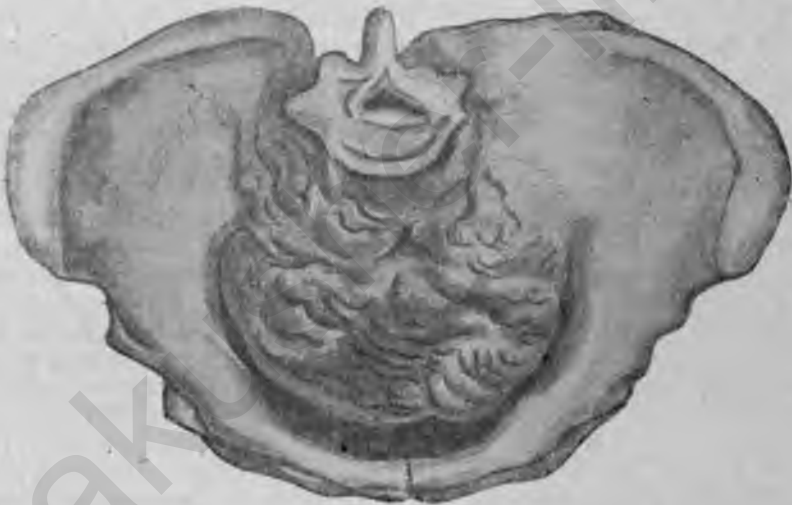


Рис. 336. Таз с громадной остеосаркомой, исходящей из задней его стенки.

гут образоваться из экхондрозов, развивающихся там, где имеется хрящ, т. е. в области мыса, крестцово-подвздошных сочленений и симфиза. Окостеневшие экхондрозы называются экзостозами. Они имеют вид гриба или шишки или острой каймы. Наблюдаются также продукты воспалительных процессов надкостницы — остеофиты. Особую форму таза с костными образованиями описал Клиан под названием *остистого таза* (*pelvis spinosa*): костные шипы расположены на месте соединения подвздошной и лонной костей и происходят от частичного окостенения *fasciae iliacaе* или сухожилия *m. psoas minor*. Значительно больших размеров могут достигать новообразования, исходящие из хряща или кости

задней стенки таза — энхондромы, остеосаркомы. Они могут занимать всю полость малого таза (рис. 336). Распознаются эти костные образования помощью внутреннего исследования в виде пристеночных шипов или наростов. Пальпацией определяется связь с костями таза и возможность изолировать их от тазовых органов.

При крупных опухолях изгнание плода невозможно (остановка родов, сепсис, разрыв матки). Показано заблаговременное производство кесарского сечения. Экзостозы могут в период изгнания повести к узурам мягких частей, разрывам, повреждениям головки плода.

### Обширный таз

Все перечисленные формы неправильных тазов имеют между собой общее то, что они так или иначе сужены. Изредка наблюдаются тазы, отличающиеся своей чрезмерной величиной — *слишком широкий или обширный таз*. Обширный таз встречается как при общем чрезмерном развитии скелета (исполинский рост), так и при обычном развитии его, наблюдался он и при двойных уродствах матки. Увеличение размеров таза редко превосходит 2 см. Роды протекают легко несмотря на встречающиеся неправильные вставления (результат незначительного или полного отсутствия сопротивления со стороны таза). Сюда же можно отнести *расщепленный таз*.

### Расщепленный таз

Особенностью его является врожденный дефект симфиза, вследствие чего концы лонных костей широко отстоят друг от друга. Расщепленный таз всегда сочетается с расщеплением мочевого пузыря (*ectopia vesicae*) и брюшной стенки. Дети с подобным уродством редко доживают до половой зрелости. В литературе описано всего 8 случаев родов при расщепленном тазе. Таз имеет характер общерасширенного таза, притом от входа до выхода. Несмотря на то, что мыс выдается вперед, о сужении входа говорить не приходится ввиду дефекта передней стенки таза. Распознавание легко: расщепление брюшной стенки, выворот мочевого пузыря, недержание мочи, поразительная ширина бедренной области, большое отстояние друг от друга внутренних поверхностей бедер, так что спереди можно видеть *anus* и ягодицы. Роды в описанных случаях совершались легко, после родов наступает выпадение матки.

### Распознавание суженного таза

Приступая к исследованию беременной или роженицы, врач-акушер всегда должен иметь в виду возможность встретиться с суженным тазом. Распознавание аномального таза, легкое на скелетированном тазу, требует на живой большого внимания и немалого опыта, и далеко не всегда легко; распознается он на основании данных анамнеза, осмотра всего тела женщины, в частности ее скелета, и осмотра и измерений таза. Находящееся в настоящее время в стадии разработки исследование таза помощью лучей Рентгена пока еще для широких врачебных кругов недоступно. В конкретном случае врач путем опроса и тщательного исследования беременной женщины всегда сможет составить себе представление о структуре таза и распознать аномалию его строения. Он распознает статику таза, ставит *анатомический диагноз*. Вопрос же о том, окажется ли в конкретном случае таз, будь он нормально построен или патологически изменен



в своем строении, в родах узким — этот вопрос в большинстве случаев решает наблюдение за течением родов, за динамикой родового акта. *Диагноз анатомический (суженный таз)* ставится путем однократного исследования в любой момент беременности, *диагноз функциональный (узкий таз)* может быть поставлен только путем наблюдения за ходом родового процесса, путем выявления особенностей механизма родов (см. ниже).

Исследование беременной, направленное на распознавание суженного таза, начинается с собирания *анамнеза*. Так как в основе сужения таза очень часто лежит перенесенный в детстве рахит, то внимание врача прежде всего должно быть направлено в сторону выявления последнего.

К сожалению, часто женщина не может дать сведений о своем раннем детстве; все же нередко удается узнать, что она поздно начала ходить, поздно прорезались зубы, или, начав уже ходить, она затем надолго слегла. Впрочем установлено, что рахитические изменения костей таза могут в дальнейшем бесследно пройти. Ценны сведения о травме в детстве, о болях в тазобедренном суставе (коксит), сообщение о ношении корсета по случаю заболевания позвоночника и т. д. У рожавших большое значение имеет *акушерский анамнез*. Если многорожавшая женщина укажет, что каждый раз рожала очень долго и с осложнениями, что бывали неправильные положения плода, что приходилось то делать поворот на ножку, то накладывать щипцы, то уменьшать головку, — то эти сведения с большой долей вероятности укажут на суженный таз. Не лишены значения и сведения о весе детей. Так, например, если женщина сообщает, что всегда рождает крупных детей и без помощи врача, то предположение о неправильном тазе отпадает; если, наоборот, рождались мелкие дети и с большими трудностями, то это заставит врача обратить сугубое внимание на таз. Важны также сведения о возрастающих трудностях при последующих родах, так как последующие дети обычно большей величины и веса. Расспрос о самочувствии во время беременности в случаях остеомаляции дает указания на боли в костях, на затруднения ходьбы.

*Объективное исследование* не следует начинать с ощупывания живота. Надо произвести *осмотр всего тела*, лучше всего обнаженного.

Некоторое значение имеет *рост* беременной.

Хотя не всегда при небольшом росте можно с уверенностью предполагать небольшие размеры таза, все же при росте в 145 см и ниже трудно рассчитывать на нормальный таз. Осмотр тела дает представление о *конституции* женщины (пикнической, астенической, гипопластической и пр.); отмечаются: строение головы (квадратный череп), грудной клетки (куриная грудь, реберные четки), искривление позвоночника (кифоз, сколиоз, лордоз), изменения верхних конечностей (рахитические «браслеты»), ног (искривления, саблевидные голени), укорочение одной ноги (ампутация), рубцы в области тазобедренного сустава, анкилозы, вывихи бедра, неподвижность коленного сустава, утиная походка, косолапость, узорь бедер, седлообразное вдавление поясницы и т. д. Осмотр женщины в стоячем положении может обнаружить отвислый живот (у повторнородящих), остроконечный живот (у первородящих), что часто наблюдается при суженном тазе.

Особенное значение имеет *осмотр области таза*. Изменения наклона таза иногда доступны глазу. Можно измерить угол наклона во время измерения наружной конъюгаты, приспособив к тазомеру прибор Мандельштама. Косая постановка таза легко обнаруживается в стоячем положении. Опытный глаз уже осмотром может получить ориентировочное впечатление о характере таза. Наибольшее значение имеет осмотр *ромба Михаэлиса* (см. гл. VI). Классическая форма ромба при рахитическом пло-



ском тазе изменяется, верхний угол становится тупым, надкрестцовая ямка снижается, при сильно выраженном рахите ромб превращается в треугольник. Следует обратить внимание на степень выстояния задне-верхних остей над площадкой крестца, на выстояние остистых отростков крестца. Можно измерить размеры ромба: поперечный (размер Литцмана), продольный (размер Тридондани, резко укороченный при рахитически уплощенном тазе), высоту надкрестцовой ямки (верхнего угла ромба) над поперечником его (уменьшение высоты ниже 3 см указывает на уплощение таза). У инфантильных женщин ромб узкий, с заостренными верхним и нижним углами. При спондилолистезе ромб отсутствует, крестец выпячен под седлообразным вдавлением поясницы. Парез ягодичных мышц встречается при остеомаляции.

При осмотре женщины в лежащем положении в конце беременности или в родах обнаруживается нередко значительное выпячивание брюшной стенки над лоном. Последнее может зависеть от головки, которая при суженном тазе не уместается во входе или над входом в таз, а располагаясь высоко в большом тазу, выпирает собой брюшную стенку вперед. У первобеременных высокое стояние головки над тазовым входом уже само по себе наводит на мысль о суженном тазе, хотя и бывают многочисленные исключения. Выпячивание брюшной стенки над лобком может зависеть и от переполненного мочевого пузыря: пальпация решает этот вопрос.

Обнаружение при пальпации живота внесрединного расположения головки, косого, поперечного положения, особенно у первородящих, заставляет подумать о суженном тазе.

Некоторое ориентировочное значение имеет измерение окружности таза (см. гл. VI). При окружности в 75 см вряд ли можно рассчитывать на удовлетворительные размеры таза.

*Измерение наружных размеров таза обязательно в каждом случае, но было бы неправильно думать, что данные этого измерения дают точное представление о форме таза и степени его сужения. Хотя некоторые авторы наружным размерам и не придают никакого значения, все же полагаю, что мы от этого метода исследования отказываться не должны. Хотя наружные размеры не отражают в точности размеров внутренних, они все же служат для ориентировки, причем важна не столько абсолютная величина того или иного размера, сколько взаимоотношение размеров между собой. Так, укорочение всех наружных размеров против нормы с определенностью говорит за наличие общесуженного таза, уменьшение трехсантиметровой разницы между размером остей и размером гребней свидетельствует о рахитическом уплощении таза.*

Привожу классическую таблицу Штеккеля, свидетельствующую о том, как отражается форма таза на комплексе размеров.

Т а з	d. sp.	d. crist.	d. troch.	Conjug ext.	Conjug diag.	Conjug vera
Нормальный . . . . .	26	29	31	20	13	11
Общеравномерносуженный . . . . .	23	25	28	18	11	9
Инфантильный . . . . .	21	23	26	18	11	9
Простой плоский . . . . .	26	28	31	18	11	9
Плоский рахитический . . . . .	26	26	31	17	10	8
Общесуженный рахитический плоский . . .	23	24	28	16,5	9,5	7,5

При малейшем подозрении на сужение тазового выхода (кифоз, воронкообразный таз) следует измерить поперечный и прямой размеры

выхода (см. гл. VI). Если наружный осмотр заставляет подозревать асимметрию таза (сколиоз, косорасположенный ромб Михаэлиса, укорочение, атрофию одной ноги, вывих бедра, последствия коксита) — необходимо измерить косые размеры (см. гл. VI).

Детальные сведения о емкости тазовой полости может дать лишь *внутреннее исследование*. Опытная рука, обследующая полость таза, легко может определить, нормально ли оно или сужено. Кроме того, при внутреннем исследовании никогда не следует упускать обследования крестца (типическая глубокая крестцовая впадина при нормальном тазе, прямая, как доска, поверхность крестца — при рахитическом, при нем же — крючкообразно загнутая кпереди верхушка крестца с копчиком, нависание мыса, ложный мыс, сближение боковых стенок — при воронкообразном тазе, сближение седалищных остей и бугров, узость лонной дуги — при инфантильном тазе и тазе мужского типа, почти полное сближение лонных ветвей, клювовидный симфиз — при остеомалации). Если только не препятствует опустившаяся в полость таза головка, необходимо достичь мыса и измерить диагональную конъюгату. Путем вычета  $1\frac{3}{4}$  — 2 см получается приблизительная величина конъюгаты истинной. Если мыс так далек, что пальцем не достигается, то сужение таза можно смело исключить.

Мерилом степени сужения таза служит величина истинной конъюгаты независимо от формы таза.

#### Четыре степени сужения

По примеру Л и т ц м а н а различают *четыре степени сужения таза*.

*1 степень.* Conjugata vera — меньше 11 до 9 см. Роды в большинстве случаев завершаются естественным путем, хотя могут быть и затруднения.

*2 степень.* Conjugata vera — 9—7 см. Роды могут совершиться самопроизвольно, но часто требуется помощь искусства. Чем ближе величина конъюгаты к нижней границе, тем шансы на самопроизвольное родоразрешение меньше.

*3 степень.* Conjugata vera — 7—5 см. Плод может быть рожден только после уменьшения его объема (плодоразрушающей операции).

*4 степень.* Conjug. vera 5 см и ниже. Даже для уменьшенного плода таз слишком узок, абсолютное показание к кесарскому сечению.

Это лишь схема. никоим образом нельзя ставить предсказание родов только на основании цифр, полученных измерением. Ниже мы увидим, что предсказание родов в конкретном случае зависит от всего комплекса родовых факторов. С другой стороны, наши измерения неточны. Нельзя забывать, что, измеряя истинную конъюгату, мы измеряем один размер, остальные внутренние размеры таза не поддаются измерению.

Все же тщательное исследование беременной или роженицы дает врачу возможность решить вопрос, нормальный у нее таз или суженный, определить форму сужения и степень его, т. е. дает возможность поставить анатомический диагноз суженного таза.

Окажет ли таз препятствие в родах и в какой степени, отразится ли сужение его на механизме родов и в какой форме и степени — может выявить лишь наблюдение за течением родов.

Только в случаях крайнего сужения таза (3 и 4 степени) можно поставить неблагоприятное предсказание для самопроизвольного родоразрешения. Во всех остальных случаях лишь клиническое наблюдение за механизмом родов и течением родового акта позволяет врачу поставить функциональный диагноз «узкого таза».

## ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

### АНОМАЛИИ ТАЗА БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

На течение беременности в первой ее половине суженный таз влияния не оказывает. В конце же беременности часто наступают явления, стоящие в непосредственной связи с сужением таза. Головка плода у первобеременной не вступает в тазовый вход, она остается в большом тазу свободно подвижной. Дно матки стоит выше обычного уровня, а так как у низкорослых или инфантильных женщин пространство живота уменьшено, то матка отклоняется в сторону наименьшего сопротивления — кпереди; дно ее выпячивает впереди себя брюшную стенку, в результате чего живот в верхнем отделе торчит вперед — *остроконечный живот первобеременных*. У повторнобеременных, у которых брюшные стенки вследствие их растяжения при прошлых родах податливы, живот легко отвисает и матка принимает положение чрезмерной антефлексии — *отвислый живот повторнобеременных*. Кроме того, так как нижний сегмент матки, вмещающий в себе предлежащую часть, не умещается в суженном входе в таз, вся матка отличается до конца беременности чрезмерной подвижностью и при движении тела, при поворачивании на бок, в силу тяжести следует за движениями беременной. Чрезмерной подвижностью матки объясняется и частота *неправильных положений плода* — косого и поперечного, а также предлежаний тазовым концом. В 35% случаев поперечного положения отмечается сужение таза; вместо 96% при сужении таза лишь 84% всех детей рождается в головном предлежании. Следует также учесть, что при суженном тазе головка, стоящая подвижно в большом тазу и не вступающая в тазовый вход вследствие пространственных условий, легко отклоняется в сторону подвздошной впадины (косое положение) или же легко разгибается, чем и объясняется частота разгибательных предлежаний при суженном тазе — передне-головного, лобного и лицевого. Суженный таз играет в этиологии разгибательных предлежаний доминирующую роль, при нем разгибательные предлежания наблюдаются в два-три раза чаще обычного. При отвислом животе, столь часто наблюдаемом при суженном тазе, имеются все предпосылки для асинклитического (внеосевого) вставления головки.

Наконец, следует учесть, что если у первобеременных головка уже в конце беременности опускается в тазовый вход, чем создается пояс сопротивления, при суженном тазе, вследствие высокого стояния головки, не происходит деления околоплодных вод на передние и задние. Вследствие

этого уже при первых схватках на нижнем полюсе оболочек центрируется внутриматочное давление, они могут еще до начала родов разорваться — в результате чего получается *преждевременное отхождение вод* еще до начала родового акта.

### Влияние узкого таза на течение родов

*На течение родов* сужение таза в большом проценте случаев дурного влияния не оказывает; в этих благоприятных случаях таз, хотя анатомически суженный, не оказывается «узким». Правильное положение плода, нормальное предлежание головки, отсутствие несоответствия между величиной головки и размерами родового канала, хорошая конфигурабельность, правильный механизм изгнания, достаточные по эффективности родовые схватки — все эти родовые факторы обуславливают беспрепятственное течение родового акта. Наблюдая за течением родов, врач не признает роды «родами при узком тазе».

К сожалению, в значительном проценте случаев сужение таза отражается в той или иной степени неблагоприятно на родовом акте, влияние его сказывается в осложнениях, начиная с незначительного промедления периода изгнания и отклонения в типическом механизме родов до полной несостоятельности динамики родов, до остановки родов с ее гибельным исходом для матери и плода.

Уже в *периоде раскрытия* далеко не всегда родовые схватки бывают достаточной силы и мощности. У женщин инфантильных, со слабо развитой мускулатурой матки, у повторнорожениц, у которых мускулатура матки в той или иной степени изменена вследствие прошлых тяжелых родов или осложненных послеродовых периодов, *родовые схватки бывают слабыми и редкими*, матка легко истощается, период раскрытия затягивается. Помимо этого, головка у перворожениц не стоит еще неподвижно в тазу, у повторнорожениц она еще не прижата в начале родов ко входу в таз, как при физиологических родах, а расположена высоко в большом тазу (подвижно над входом), нет вследствие этого пояса соприкосновения, нет деления вод на передние и задние, оболочки плодного пузыря выдерживают на себе всю сумму внутриматочного давления, они легко рвутся еще задолго до полного раскрытия зева. При малом открытии изливаются воды, причем не только передние, но и задние — роды становятся «сухими». Последствия *преждевременного отхождения околоплодных вод* многообразны и неблагоприятны. Период раскрытия принимает затяжное течение: нет пузыря, вклиниванием в зев способствующего его раскрытию, и, если при нормальном тазе на место пузыря вступает головка и способствует раскрытию зева, то тут головка остается высоко над входом, зев *раскрывается чрезмерно медленно* или же, будучи уже раскрытым, спадается. Кроме того, вслед за разрывом пузыря хлынувшие под давлением воды могут увлечь с собой пуповину или мелкую часть, особенно если головка занимает внесрединное над входом положение.

*Выпадение пуповины* сразу же ставит под угрозу жизнь плода, обычно вскоре наступает прижатие ее головкой к стенке таза, ведущее немедленно к гибели плода. Иногда *выпадает ручка* мимо головки, что препятствует вставлению головки и коренным образом нарушает механизм родов.

Помимо всего этого следует учесть, что, вследствие раннего отхождения вод, создается длительное свободное сообщение между микробосодержащим влагалищем и плододместилищем: продолжительность «безводного периода» способствует проникновению микробов влагалища в амниальную полость;

в результате — *восходящая инфекция матки* со всеми последствиями для плода и матери. Если к концу периода раскрытия постепенно усиливающиеся родовые схватки все же фиксируют головку во входе, последняя, вследствие препятствия, оказываемого ее продвижению узким тазовым кольцом, надолго останавливается во входе. Края зева мало-помалу оттягиваются вверх, причем нередко *передняя губа зева ущемляется* между лонными костями и головкой, отекает, а в тяжелых случаях даже отторгается.

Наибольшие трудности в родах при узком тазе выявляются *в периоде изгнания*. В силу несоответствия между величиной тазового входа и объемом головки последняя остается надолго во входе в таз. Требуется огромная сила родовых схваток, чтобы головка пластически сконфигурировалась и могла продвинуться через тазовый вход в полость малого таза. Чем больше препятствие, тем сильнее схватки. Правда, схватки могут временно затихать вследствие утомления мускулатуры активного отдела матки (мотора), с тем, чтобы через некоторое время возобновиться с прежней силой. На работу по продвижению головки через суженный вход могут потребоваться и сутки и двое или даже несколько суток.

Исход этой трудной работы может быть двоякий:

1) или несоответствие между тазом и головкой слишком велико, препятствие непреодолимо; тогда изгнание головки через суженное место тазового кольца становится невозможным — *роды завершиться не могут*;

2) или же головка конфигурируется в достаточной мере, несоответствие между тазом и головкой сглаживается, препятствие преодолевается, головка при соответствующей форме сужения таза опускается в полость малого таза и через тазовый выход *рождается на свет*.

В первом случае (при отсутствии помощи искусства) неминуемый исход — гибель матери и плода, причем, если родовая деятельность матки не ослабевает, происходит разрыв перерастянутого нижнего сегмента матки, плод извергается маткой через *разрыв стенки плодовместилища* в свободную брюшную полость (см. гл. XXIX). Плод погибает от асфиксии, мать — от перитонита или внутреннего кровотечения.

Если же вследствие истощения мышцы матки наступает вторичная слабость родовых болей, схватки прекращаются, роды останавливаются. Происходит *восходящая инфекция* родовых путей; ткани их, подвергшиеся продолжительному прижатию, разможению, пропитываются серозным транссудатом и кровоизлияниями и лишаются своих защитных сил. Инфекционное начало проникает не только в содержимое матки, где оно встречает благоприятные условия для своей жизнедеятельности (воды, выделения), но и в стенки родовых путей и ведет к *общему заражению*. Обычно сперва гибнет плод вследствие недостаточного снабжения кислородом через тетанически сокращенную маточную стенку; содержимое матки гнилостно разлагается, появляются выделения с гнилостным запахом, в случае проникновения газобразующих микробов скопляются газы в полости матки (*тимпания матки*). Повышается температура, появляются знобы, учащается пульс, — мать погибает от общего септического заражения.

К счастью, подобный печальный исход наступает лишь в случаях непреодолимого препятствия и, конечно, при неокказании своевременной помощи.

Чаще изгнание все-таки совершается, хотя и с большими затруднениями. Под влиянием сильных родовых схваток головка вставляется во вход в таз. Много часов интенсивной работы идет на *конфигурацию головки*; головка «приспособляется» к пространственным условиям тазового входа,

предлежащая часть покрывается большой *родовой опухолью*, совершаются типичные для данной формы сужения таза повороты головки, составляющие в совокупности «механизм родов», и головка продвигается в полость малого таза. Если сужение имеется только во входе в таз (плоские тазы), то прохождение дальнейших отделов таза головки совершается обычно быстро, и она скоро рождается на свет, если только матка во время деятельности работы не истощилась и если потужная деятельность достаточно эффективна. При общесуженных тазах и после прохождения головкой тазового входа уменьшенные размеры в остальных плоскостях таза требуют еще многих часов интенсивной сократительной деятельности матки. Схватки достигают максимальной силы и частоты, нередко появляются *судороги в икрах* от давления головки на крестцовые сплетения, подчас появляется *отек стенок влагалища и наружных половых частей* вследствие затрудненного в них крово- и лимфообращения. Все же изгнание завершается естественным путем, правда — нередко при этом чрезмерная конфигурация головки, шнурующее давление на нее стенок родового канала, расстройство кровообращения в головке ведут к гибели плода, и он рождается в состоянии мнимой смерти (асфиксия) или мертвым вследствие внутричерепной травмы.

Понятно, что врач, наблюдающий роды при узком тазе, должен учесть всю акушерскую ситуацию, *во-время* распознать опасные для матери и плода моменты, оценить показания к вмешательству и своевременно оказать помощь.

Выше было указано, что механизм изгнания головки различен для разных форм сужения таза. Нет возможности изложить механизм родов для всех видов суженного таза. Наиболее типически совершается механизм изгнания головки при общеравномерносуженном тазе и при тазе плоском.

### Механизм родов при общеравномерносуженном тазе

Как у повторно-, так и у первородящих головка к началу родов остается подвижной в большом тазу. Положение плода обычно правильное, предлежание в большинстве случаев черепное. При вступлении головки в таз она, в силу общего сужения входа, встречает всестороннее сопротивление со стороны всей окружности костного кольца. Вследствие этого сгибание головки здесь особенно сильно выражено.

Это *чрезмерное сгибание* является характерным для механизма родов при общеравномерносуженном тазе. Головка вступает в таз не затылочно-лобной плоскостью (*planum occipito-frontale*), не плоскостью, идущей через подзатылочную ямку и большой родничок (*planum suboccipito-bregmaticum*), а еще меньшей плоскостью, идущей через подзатылочную ямку и темя (*planum suboccipito-parietale*). Головка чрезмерно согнута, подбородок сильно прижат к груди. Малый родничок расположен не где-либо в боковых отделах тазовой полости, он приближен к геометрическому центру его, он может даже стоять строго по проводной оси таза. Такое срединное стояние малого родничка столь характерно, что в случае нахождения малого родничка стоящим в виде ведущей точки в середине таза врач вправе предположить наличие общеравномерносуженного таза. «Чем больше малый родничок приближен к проводной оси таза, тем больше несоответствие между головкой и тазом» (З о н т а г). Кроме того, следует отметить, что головка во вход в таз реже вступает в поперечном его раз- мере, обычно она стоит своим стреловидным швом в одном из косых его

размеров; нередко при высоко стоящей головке стояние ее приближается к прямому.

Итак, в состоянии чрезмерного сгибания, головка наподобие клина вколачивается в полость малого таза. Во время длительного процесса внедрения головки в таз на ней образуется *большая родовая опухоль*, подчас столь огромная, что она достигает тазового выхода, в то время как сама головка стоит в верхней части полости (рис. 337). Чем дольше безводный период, тем больше родовая опухоль. В то же время происходит конфигурация головки: *форма ее резко меняется*. Будучи всесторонне сдавлена в направлении малого косога и поперечного размеров, она удлиняется в направлении отвесного и большого косога размеров, вытягиваясь «огурцом».



Рис. 337. Сильная конфигурация головки при общесуженном тазе.

Такое превращение округлой формы головки в вытянутую наблюдается, хотя и в меньшей степени, у первородящих при ригидности мягких родовых путей. Сагиттальный размер головки занимает в тазу отвесное положение, располагаясь параллельно тазовой оси (рис. 338). В таком чрезмерно согнутом состоянии головка проходит таз, в некоторых же случаях, там, где общее сужение по направлению к выходу уменьшается, вынужденное сильное сгибание также уменьшается. Дальнейшее изгнание совершается как при нормальном тазе.

При разогнутых положениях условия складываются более неблагоприятно. При передне-головном, лобном и лицевом предлежаниях дистоклия может быть столь большой, что изгнание оказывается невозможным. Головка вколачивается абсолютно неподвижно (*gomphosis*), и роды останавливаются. При тазовых предлежаниях прохождение таза головкой может совершиться при небольших степенях сужения беспрепятственно при условии сильного сгибания ее. С другой стороны, именно тут последующая головка легко переходит в состояние разгибания, подбородок отходит от груди, легко «защелкивается» за пограничную линию, и рождение головки останавливается. Это обстоятельство следует иметь в виду, приступая к повороту и извлечению плода при общеравномерносуженном тазе.

Все же статистики учат, что при этой форме таза прогноз по отношению к самостоятельному родоразрешению более благоприятен, чем при плоских тазах. По П а л ь м о в у 86,2% родов при общеравномерносуженных тазах завершаются естественным путем (при плоском — 72,8%). Это зависит отчасти от того, что женщины с такими тазами рожают сравнительно менее крупных детей (Б а й ш, Я к о б с о н), отчасти — от того, что головка плода, испытывая при общесуженном тазе равномерное давление со всех сторон, находится в отношении конфигурации в лучших условиях, чем при плоских тазах, где давление на головку имеет односторонний характер в направлении суженного передне-заднего размера таза (П а л ь м о в). Наконец, при плоских тазах чаще наблюдаются различные осложне-

ния (преждевременное отхождение вод, выпадение пуповины, ручки), что обуславливает необходимость более частого оперативного вмешательства (Б ю р г е р).

*Продолжительность родов* больше, чем при нормальном тазе (в среднем 17 час. 57 мин., по П а л ь м о в у).

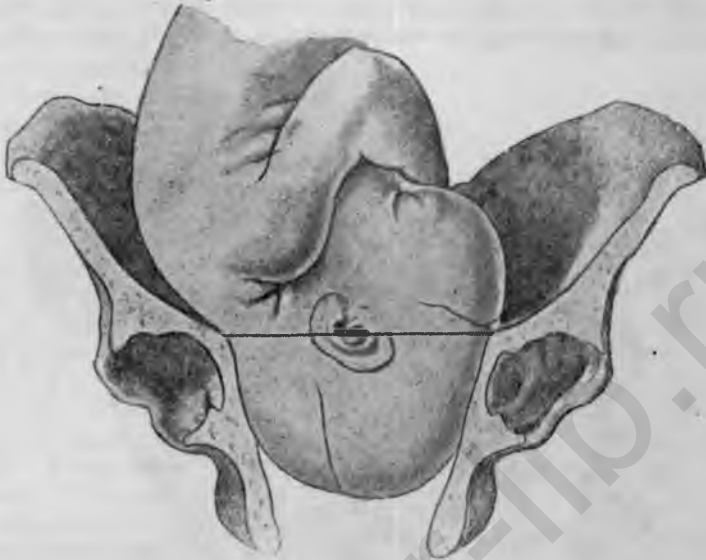


Рис. 338. Максимальное сгибание головки при общеравномерно-суженном тазе.

*Средний вес плода* — 3032 г против 3229 г при плоском тазе (П а л ь м о в).

### Механизм родов при плоском тазе

. Гонимая сокращениями матки в направлении тазового входа, головка встречает более или менее значительное (в зависимости от степени сужения таза) препятствие. Она прижимается к тазовому входу так, что длинник ее совпадает с поперечником входа. Иначе и быть не может, потому что плоскость входа при плоском тазе сужена в прямом и расширена в поперечном размерах. Стояние ее в одном из косых размеров входа встретило бы слишком большое сопротивление со стороны мыса сзади и лонных костей спереди. В большинстве случаев поэтому головка вколачивается во вход таза, стоя стреловидным швом в поперечном размере входа. В этом положении она стоит долгое время, в течение которого происходит процесс конфигурации и приспособления к слишком узкому пространству входа. И это *долгое высокое стояние головки в поперечном размере таза* является первой особенностью механизма родов при плоском тазе.

Второй особенностью является легкое разгибание головки, т. е. *стояние головки во входе с опущенным большим родничком*. Причина этого характерного явления лежит в укорочении истинной конъюгаты. Она слишком коротка, чтобы вместить в себе большой поперечный размер головки (diam. biparietalis 9,25 см), каковой размер при нормальных взаимоотношениях между тазом и головкой обычно вступает в истинную конъюгату при сгибаемом членорасположении головки. Большой поперечный размер головки



отходит в сторону от прямого размера входа. Это и происходит при легком разгибании головки; при этом, т. е. при повороте головки вокруг своей поперечной оси, в пределы истинной конъюгаты попадает малый поперечный ее размер (*diam. bitemporalis* — 8 см), а большой отводится в сторону. Другими словами, в пределах истинной конъюгаты находится более узкая часть головки, более же широкая задняя ее часть располагается в боковом отделе тазового входа. Разогнутая головка может уместиться во входе в



Рис. 339. Плоский таз; передне-теменное вставление; стреловидный шов близ мыса; головка во входе.

таз потому, что длинник ее — 12 см, а поперечник таза, в котором она стоит, имеет длину 13 см.

Наконец, третьей особенностью механизма вставления при узком тазе является *внеосевое (асинклитическое) ее вставление*. При плоском тазе более чем часто приходится наблюдать, что при вставлении головки в тазовый вход стреловидный шов расположен не на равном расстоянии от мыса и от симфиза, а ближе к мысу. Это усиленное передне-теменное вставление (негелевское склонение) можно назвать наиболее яркой особенностью механизма родов при плоском тазе. Задняя теменная кость встречает препятствие в выступающем вперед мысе (рис. 339). Она отстает в своем поступательном движении от передней теменной кости, уплощаясь при этом и заходя в стреловидном шве под переднюю. Эта же последняя, выпячиваясь

в тазовый вход, становясь выпуклой, погружается в апертуру входа. При этом естественно происходит вращение головки вокруг ее прямой оси (лобно-затылочной), пригибание головки к заднему плечу (рис. 340). Возникновению этого переднего асинклитизма способствует столь обычное при плоском тазе отвисание матки кпереди, вследствие которого ось плода не стоит вертикально на плоскости входа в таз, а отклоняясь кпереди, принимает наклонное к тазовому входу направление, и головка, в результате действия схваток, устремляется в направлении крестцового мыса.

При внутреннем исследовании находят стреловидный шов стоящим в поперечном размере входа, значительно ближе к мысу, чем к лону, опущенный большой родничок, стоящий недалеко от проводной оси, в то время как малый родничок находят выше и отклонившимся в сторону.

Реже при плоском тазе наблюдается задний асинклитизм (литцмановское склонение), стреловидный шов расположен ближе к симфизу, задняя теменная внедряется в тазовый вход, передняя задерживается симфизом. Задняя теменная кость в стреловидном шве надвигается на переднюю. Головка пригибается к переднему плечу (рис. 341).

Много часов, иногда и суток проходит на трудную работу вколачивания головки в суженный тазовый вход, на конфигурацию ее и приспособление головки к суженному пространству.

Но вот узкое место входа пройдено. По наблюдениям Ольсгаузена в этот момент часто появляются боли потужного характера, роженица ощущает нередко сильный позыв на-низ при пустой прямой кишке и судорожные боли в икрах.

В дальнейшем, после опущения головки в полость малого таза, происходят характерные явления. Стреловидный шов отходит от задней стенки родового канала, принимая срединное положение, быстро происходит сгибание головки, малый родничок опускается, совершается внутренний поворот головки, затылок поворачивается к симфизу, и изгнание совершается как в норме, типически для затылочного предлежания. Эта заключительная часть изгнания совершается обычно быстро вследствие увеличенных при плоском тазе размеров выхода.

Головка плода, родившегося при плоском тазе, часто скошена вбок,



Рис. 340. Головка вступает в таз; ясно видно пригибание головки к заднему плечу.

на предлежащей теменной кости имеется большая родовая опухоль; иногда на уплощенной теменной кости отмечаются следы давления в виде кожных ссадин или даже вдавлений кости.

### Механизм родов при общесуженном плоском тазе

При комбинации общего сужения с уплощением таза продвигающаяся головка обычно встречает значительное препятствие. Отвислый живот, аномалии положения

и вставления — явления обычные. Очень долго головка остается подвижной над входом, в неопределенном членорасположении. Продолжительность родов большая (по Пальмову — в среднем 23 часа 5 минут). Вставление головки совершается то по типу плоского таза, то по типу общесуженного. Наблюдается то передний асинклитизм при опущенном большом родничке, то чрезмерное сгибание при длительном поперечном стоянии головки. Относительно часто наблюдается задне-теменное вставление (лицтмановский асинклитизм), которое при данной аномалии таза имеет особенно плохое прогностическое значение. При тазовых предлежаниях рождение последующей головки встречает большие трудности. Головка не вставляется во вход, подбородок «остается висеть» на безымянной линии, плод часто отмирает или рождается с тяжкими повреждениями черепа.

По Литцману смертность матерей 9,7%, в то время как она при простом плоском тазе — 5,5%. Смертность детей в три раза превышает таковую при простом плоском тазе (39,4 и 14,1% по Литцману).



Рис. 341. Задне-теменное вставление; стреловидный шов близ симфиза; сильная конфигурация. Пригибание головки к переднему плечу.

### Последствия для матери

При узком тазе не только роды, окончившиеся оперативным путем, но и самопроизвольные часто влекут за собой ущерб для здоровья матери. Продолжительность родов уже сама по себе не может не отразиться на состоянии родовых путей. Длительность безводного периода предрасполагает к *восходящей инфекции*, а посему понятно, что процент септических послеродовых осложнений при узком тазе значительно выше, чем при родах физиологических. Повышению частоты инфекционных послеродовых заболеваний способствует также частота применяемых вмешательств, в частности родоразрешающих операций.

Прохождение головки через суженное тазовое кольцо неминуемо сопряжено с давлением головки на мягкие части родовых путей. Мягкие ткани хотя бы от сильного, но непродолжительного сдавления страдают

мало. Наоборот, продолжительное сдавление ведет к нарушению питания тканей, к некрозу их.

Головка, вклиниваясь силой родовых схваток в тазовый вход, прижимает стенки выходной трубки к тазовым костям. При общесуженных тазах сдавлению подвергаются стенки нижнего сегмента (или шейки) равномерно по своей периферии входа в таз, в них нарушается кровообращение; в нижележащих отделах родовых путей появляются застои, отек маточного зева, стенок влагалища, наружных частей. На месте сдавления ткани лишаются питания, омертвевают (узура). На возможность отторжения краев зева, переднего или заднего, или даже циркулярного отторжения кольцевидной каймы маточного зева, указано выше. Давление на нервные сплетения может привести не только к судорогам в икрах, болям в бедрах, в крестце, но и явиться причиной травматического неврита нервных стволов, клинически проявляющегося в послеродовом периоде в парестезиях, болях в конечностях и в параличах, преимущественно — *p. peronei*.

При плоских тазах сдавлению подвергаются мягкие части, главным образом соответственно мысу сзади и симфизу спереди. Последствием этого сдавления являются отек передней (или задней, или же обеих) губ маточного зева, свисающих во влагалище в виде больших отечных лоскутов, при осмотре с помощью зеркал имеющих сине-багровый цвет. Выше отекших участков материнские части ущемлены между головкой и соответствующими участками входа в костный таз. Тут ткани, — стенки шейки или влагалища и мочевого пузыря или уретры (спереди) или стенки влагалища и прямой кишки (сзади), — на более или менее значительном участке, будучи долгое время прижаты, лишаются питания и омертвевают. После родов омертвевший участок отторгается путем демаркационного процесса и отпадает, вследствие чего создается сквозное сообщение между соседними полыми органами: мочевые свищи (пузырно-влагалищные, уретровлагалищные, пузырно-шеечные) или каловые (ректовагинальные). Отторжение некротических участков происходит на 4—7-й день после родов; внешне оно проявляется внезапно наступающим недержанием мочи или кала и газов. В противоположность этим самопроизвольно образующимся свищам травматические ранения, наносимые мочевому пузырю инструментами, проявляют себя недержанием мочи сразу же после травмы.

В исключительно редких случаях сдавление тканей между головкой и мысом может вести к повреждению брюшинного покрова заднего дугласова пространства, ведущему к воспалительному процессу и, в дальнейшем, к запустеванию дугласова пространства.

Вопреки прежним взглядам, нередко при узком тазе наблюдаются *повреждения тазового кольца*. Даже при самопроизвольных родах подчас происходят надрывы или разрывы связочного аппарата лонного сращения, разрываются дугообразные связки симфиза, лонные кости расходятся (*ruptura symphysis sub partu spontanea*). Разрыв дает себя знать в первые же дни послеродового периода болями в симфизе, резко обостряющимися при движениях ног, особенно при разведении бедер. Пальпацией легко установить расхождение лонных костей; рентгенограмма подтверждает диагноз. Реже наблюдаются разрывы связочного аппарата крестцово-подвздошных сочленений, иногда происходящие изолированно, иногда же совместно с расхождением симфиза. Эти повреждения большей частью, кроме болевых ощущений, не ведут ни к каким серьезным последствиям; в редких случаях, при образовании внутрисуставных гематом, в них может наступить нагноение. Я видел случай смертельного сепсиса, исходной точкой которого было нагноение в крестцово-подвздошном суставе.

Предсказание как этого рода нагноений, так и гнойного симфизита, всегда серьезно (Д о р о ш е н к о - Д о р р е р).

При крайних степенях сужения таза, а также в случаях непреодолимого препятствия вследствие несоразмерной величины головки, недостаточной способности к конфигурации или неблагоприятного вставления (например лобное предлежание, передний вид лицевого, асинклитическое вставление головки) в периоде изгнания нередко разворачивается клиническая картина *угрожающего разрыва матки* и, если во-время не оказывается помощь (родоразрешение, большей частью — путем краниотомии), то происходит разрыв матки — чаще полный, реже неполный. Разрыв матки, в случае неокказания немедленной оперативной помощи, чаще всего ведет к смерти роженицы.

### Последствия для плода

Утробный плод страдает при узком тазе в значительно большей степени, чем при родах физиологических. С одной стороны, частота родоразрешающих операций при узком тазе объясняет частоту повреждений плода; с другой стороны, условия, в которых находится плод во время родов при узком тазе, в достаточной степени тяжелы, чтобы объяснить столь частые, грозные для него последствия.

*Выпадение пуповины*, нередко случающееся при узком тазе, ведет к быстрой смерти плода от асфиксии вследствие прижатия пупочных сосудов. Чрезмерная продолжительность периода изгнания, *усиленная ретракция полого мускула* и, в его составе, плацентарного места ведут, вследствие уменьшенного подвоза кислорода плоду, к нарастающей асфиксии плода и нередко к его гибели.

### Внутричерепная травма

Продолжительное стояние головки в суженном тазовом входе, *усиленная конфигурация* являются источником опасности для жизни плода. Захождение краев теменных костей в швах, выходящее за пределы физиологического смещения, может повлечь за собою *разрыв венозных синусов*, расположенных под швом, следствием чего являются кровоизлияния на поверхности мозга. Чрезмерное сжатие головки имеет следствием смещение мозгового вещества в сторону основания черепа, результатом чего являются нередко наблюдаемые *разрывы мозжечкового намета* (tentorium cerebelli) с разрывом венозных синусов.

Велико разнообразие «родовой травмы» младенца. Ошибочно думать, что плод подвергается травме только при оперативном родоразрешении, так как и самопроизвольное изгнание может повлечь за собой те или иные повреждения головки плода и содержимого черепа.

Ш в а р ц (1929) нашел в мозгу новорожденных кровоизлияния, микроскопические, едва видимые, точечные или лучеобразно расположенные. Чаще находят *кровоизлияния более обширные, субдуральные, или в самом мозговом веществе, или же в полости того или иного желудочка*. Травма в родах распространяется и на сетчатку глаза (Ш т у м ф), на внутреннее ухо и аппарат равновесия (Ф о с с).

Причиной внутричерепных кровотечений является разница давления (А б е л ь с). Внутриматочное давление на высоте схватки равняется 80—120—250 мм ртутного столба; часть головки, находящаяся вне матки, стоит под давлением, значительно меньшим (нормальным). Эта разница давления («неравномерное давление») лежит в основе образования родовой опухоли, кефалгематомы, отека и кровоизлияний внутри черепа. М. Д. Г у т-

и е р экспериментально доказал, что с началом действия разницы давления начинается подъем кривой внутричерепного давления (в безводном периоде); одновременно с этим замедляются сердечные удары: повышение внутричерепного давления влечет за собой раздражение п. vagi. Параллельно с «неравномерным» давлением головка испытывает *шнурующее давление*. Под влиянием перемежающегося неравномерного давления получается быстро проходящий застой крови, под влиянием же «шнурующего» давления этот застой делается длительным, стойким и распространенным.

Уже при физиологических условиях плод стоит в родах на грани патологии, при узком же тазе он поставлен в определенно патологические условия.

Одним из проявлений родовой травмы являются *мозговые кровоизлияния*. Образующаяся под влиянием «шнурующего» давления конфигурация головки, захождение теменных костей, сдавление sinus falciformis создает застой в легко травмируемых поверхностных венах твердой мозговой оболочки. Во время схватки застой делается более значительным и распространяется уже на все вены, как поверхностные, так и глубоко расположенные. Создаются длительный престаи и стази, которые могут сопровождаться не только кровоизлияниями per diapedesin и per rhexin, но и транссудацией кровяной плазмы. Давление, которое при застое создается в sinus rectus, является наибольшим во всем черепе. Участками, наиболее угрожаемыми в смысле замедления тока крови, являются области распространения venae magnaе Galeni, а посему наиболее типической локализацией внутричерепных кровоизлияний являются striae terminales, снабженные конечными ветвями venae magnaе Galeni.

Кроме кровоизлияний, существуют травматические повреждения, где нет видимых анатомических проявлений травмы, где нет ни разможнения мозгового вещества, ни повреждения черепных покровов. Это — повреждения без заметных изменений в структуре мозга, когда последний подвергается острому кратковременному воздействию насилия (commotio cerebri) (М. Д. Г у т н е р).

*Асфиксия* усиливает то расстройство циркуляции крови (стаз, престаи), которое создается в сосудах подлежащей части под влиянием травмирующего воздействия родовых сил, и понижает тонус сосудистой стенки. При наличии асфиксии даже незначительная травма легко может вызвать тяжелое повреждение в родах (М. Д. Г у т н е р).

Нередко младенцы, рождающиеся при узком тазе, появляются в состоянии «мнимой смерти», часто их удается оживить (см. гл. XXV I). Другие погибают вскоре от последствий родовой травмы (внутричерепные кровоизлияния).

На головке младенца, родившегося при узком тазе, обычно наблюдается чрезмерно большая родовая опухоль, особенно при общеравномерно-суженном тазе; головка часто сильно деформирована, нередко наблюдаются на ней *следы давления* или в виде кожных ссадин на теменной кости, обращенной к мысу, или в виде некротических участков на покровах головки, в дальнейшем отторгаемых путем демаркационного процесса. В редких случаях от давления мыса образуются вдавления теменных костей — желобоватых, воронко- или ложкообразных (рис. 342). Нет надобности выправлять эти вдавления: они проходят со временем без врачебного вмешательства. Вообще при черепной травме новорожденных уместно правило: чем меньше активности, тем лучше.

Абсолютно плохое предсказание дают трещины и переломы костей, всегда сопровождающиеся обширными внутричерепными кровоизлияниями или даже прямой травматизацией мозга.

Нечего и говорить, что наиболее тяжелые повреждения головки встречаются при оперативном родоразрешении (высокие щипцы, извлечение за



Рис. 342. Ложкообразное вдавление черепа.

тазовый конец). При насильственном извлечении последующей головки наблюдались разрывы связок в шейной части позвоночника, разрывы суставов между атлантом и эпистрофеей, отрывы чешуи затылочной кости и даже полный отрыв туловища от головки.

### Предсказания родов при узком тазе

Неудивительно поэтому, что *предсказание родов при узком тазе как для матери, так и для плода*, менее благоприятно, чем при физиологических родах. Смертность матерей после самопроизвольных родов при узком тазе, по данным статистик, колеблется между 0,04% (Байш) и 0,5% (Фетцер), общая смертность матерей при узком тазе — между 3,02% (Винтер) и 7,5% (Шульц). Заболеваемость матерей широко колеблется между 3,0% (Попов) и 16,2% (Канн). На 747 произвольных родов Акушерско-гинекологического института наблюдалось 92 случая лихорадочных заболеваний в послеродовом периоде (2,4% — Пальмов).

Детская смертность для произвольных родов при узком тазе колеблется от 1,07% (Шнейдер) до 12% (Вейдлинг). По материалам Пальмова на 747 случаев детская смертность выразилась потерей 34 детей, — 4,5%. Детская смертность у многорожавших вдвое больше, чем у первородящих (6,1% против 2,6% у Пальмова). Наибольшую смертность дает общесуженный плоский таз (8,3%), наименьшую — общеравномерно-суженный таз (2,5%), среднее место занимают плоские тазы (7,3% и 6% — Пальмов).

### Профилактика узкого таза

Истинная профилактика узкого таза в широком смысле слова должна проводиться не в отношении женщины обладательницы суженного таза. В борьбе с «узким тазом» следует обратиться к первопричинам аномалии таза и к их устранению. Этиология суженного таза многообразна, далеко еще не выяснены все врожденные и приобретенные моменты, ведущие к аномальной структуре таза. Все же многое известно: рахит, болезнь раннего детства, — несомненный виновник большинства узких тазов, костный туберкулез, влекущий за собою поперечное сужение таза горбатых, косое сужение коксальгического таза, остеомалация, травматизм, хотя и редко, деформирующий таз, таковы наиболее известные причины суженного таза. Менее выяснены конституциональные моменты, внутрисекреторные влияния. Влияние физического труда на структуру таза почти вовсе не обследовано. Макс Гирш видит в физическом труде в молодом возрасте один из этиологических моментов суженного таза, отмечая наибольшую частоту его у горнорабочих и работниц металлургической промышленности.

Не подлежит сомнению, что борьба с суженным тазом должна вестись в направлении улучшения жизненного уровня масс, улучшения жилищных условий и питания. Профилактика должна заключаться в действенном осуществлении принципов советского здравоохранения. Сюда входят: забота о физическом развитии, физкультура в школьном возрасте и в периоде полового созревания, школьная гигиена, гигиена воспитания, охрана труда подростков (законодательство о детском труде), планомерная борьба с туберкулезом (особенно костным), рациональное питание грудных детей (кормление детей молоком матери), профилактика и лечение рахита, борьба за снижение травматизма. Отсюда ясно, что профилактика суженного таза

осуществляется путем как общих законодательных, так и культурных мероприятий — в консультациях, очагах, яслях, школах, санаториях, здравницах, домах отдыха, на предприятиях и т. д.

Профилактические меры, предложенные по отношению взрослых женщин, обладательниц суженного таза, мало эффективны. При плоских тазах было предложено профилактическое усечение крестцового мыса (резекция промонтория — Роттер, Г. Ш м и д). Единичные наблюдения мало утешительны. Тазорасширяющие операции (распил лонных костей — пубиотомия, рассечение лонного сращения — симфизотомия), произведенные в родах, в некотором проценте случаев давали стойкое расширение тазового кольца. С другой стороны, известны попытки повлиять на утробный плод в смысле недопущения его сильного развития. Путем соответствующей диеты матери стремились повлиять на рост утробного плода, в частности на объем головки. Метод Проховника основан на мысли, что развитие плода зависит от рода и количества принимаемой матерью пищи. Диета Проховника основана главным образом на ограничении питания: беременная за сутки получает всего 300—400 г жидкости (воды, чаю, супа и пр.). Кроме того, утром ей разрешается чашка кофе и 25 г печенья или белого хлеба; в обед она получает мясо (всякого рода), рыбу, яйца, овощи, сыр и 40—50 г хлеба, на ужин — хлеб, масло, яйца, мясо. Ограничивается питье и жиробразующие вещества (сахар, мед, картофель, супы, пиво и т. д.). Такая диета строго проводится в течение последних двух-трех месяцев беременности.

В некоторых случаях можно таким путем несколько задержать развитие утробного плода и сделать возможными спонтанные роды при легких степенях сужения таза. Однако рассчитывать на эффект диеты Проховника нельзя. Опыт мировой войны указывает, что вес и объем младенца мало зависят от питания матери и что ослабленные плохим питанием матери все же обычно рожают упитанных и крепких детей.

Предложенное в свое время и пользовавшееся еще недавно успехом производство искусственных преждевременных родов не может быть признано рациональным. Во время беременности трудно и часто невозможно предвидеть, насколько выражено будет в родах несоответствие между головкой и тазом. Вследствие этого искусственные роды могут быть произведены напрасно, т. е. в случаях, когда рождение доношенного плода вполне возможно. Кроме того, эта операция встречает трудности в определении срока ее производства: к моменту вмешательства плод должен быть, с одной стороны, не настолько крупным, чтобы встретить препятствие при прохождении им суженного тазового кольца, с другой стороны — он должен быть в достаточной степени жизнеспособным и развитым, чтобы противостоять вредностям окружающей среды. Неудивительно поэтому, что в большом проценте недоноски погибали в первые дни их внеутробной жизни. Преждевременные роды при суженном тазе в настоящее время почти никем не производятся.

Огромное профилактическое значение имеют женские консультации. Здесь производится обследование беременной не только с точки зрения выявления ее конституциональных особенностей, состояния почек, сердечно-сосудистой системы, венеризма, токсокозов и пр., но и выявления деформаций костной системы вообще и особенностей таза в частности. Общепринятая пельвиметрия дает ориентировочные данные, позволяющие отсеять женщин с суженным тазом, чему помогает выяснение акушерского анамнеза. Этим женщин, всех без исключения, следует направлять для родоразрешения в больницы. Этим достигается если не профилактика узкого таза, то профилактика родов при узком тазе.

### Ведение родов при узком тазе

Поступившая в родильную комнату роженица подвергается всестороннему тщательному исследованию. Сильные деформации выявляются легко. В ярких случаях измерение суженного таза дает возможность поставить точный анатомический диагноз. При крайних степенях сужения (сужения III степени — истинная конъюгата 5—7 см, и сужения IV степени — истинная конъюгата меньше 5 см) вопрос о ведении родов решается легко. Так как в этих случаях родоразрешение через естественные родовые пути невозможно, то ставятся показания к брюшностеночному кесарскому сечению. Операцию лучше всего производить в начале периода



раскрытия, т. е. уже при наличии схваток и некотором открытии зева (меньший риск кровотечения, свободный отток выделений в послеродовом периоде). Трудности встречаются в случаях уже инфицированных (знобы, высокая температура); при этих условиях перед врачом возникает вопрос о родоразрешении помощью экстирпации или ампутации матки или операции Порты или Зельгейма (см. акушерские операции).

В огромном большинстве случаев сужение таза не столь значительно. При легких степенях сужения вопрос о ведении родов встречается нередко значительные трудности. Линию поведения должны решать не цифровые данные, не абсолютные величины размеров таза, а тщательное, вдумчивое наблюдение за ходом родов. Вопрос сводится к тому, окажется ли суженный таз в данном случае «узким» или нет. Опыт статистики учит, что при суженном тазе большая часть родов все же завершается самопроизвольно: анатомически суженный таз в конкретном случае не оказывается функционально узким или же имеющееся пространственное несоответствие между тазом и головкой преодолевается силой родовых схваток при условии благоприятного вставления, достаточной конфигурации головки и правильного механизма родов. В силу этого, в общем и целом, *образ действий врача у постели роженицы должен быть наблюдательно-экспектативным как в клинике, так и на участке*. В начале родов трудно, а подчас и невозможно, предвидеть течение родов, потому что ряд факторов, как то: сила и эффективность родовых болей, конфигурабельность головки и пр., неизвестны. Лишь наблюдение за динамикой родового акта может выявить степень несоответствия между тазом и головкой, функциональную мощь изгоняющих сил, механизм вставления головки, а потому свое активное вмешательство врач должен предпринять лишь после вдумчивого наблюдения и выявления функциональной несостоятельности таза.

До хирургической эры в акушерстве господствовало крайне консервативное направление; сторонники этого направления вели роды при узком тазе абсолютно консервативно. Результаты были, конечно, крайне неудовлетворительны. Когда роженица не могла разрешиться естественным путем, оставалось делать *прободение головки плода, уже мертвого или живого*. Заключительным актом несостоятельных родов являлась, таким образом, плодоразрушающая операция, или же, в виде рискованной попытки, высокие щипцы, опасные огромной смертностью и разнообразными повреждениями для детей и тяжелыми отдаленными последствиями для матерей.

Понятно, что крайне консервативный метод не мог удовлетворить никого. Его историческая заслуга в том, что он научил наблюдать, научил исследовать и улавливать все детали механизма родов и многочисленные осложнения периода изгнания.

Операция *высоких щипцов* не должна быть конечным результатом ведения родов при узком тазе. Щипцы никоим образом не есть инструмент, который сжиманием головки должен уменьшить ее в объеме. Щипцы не должны и не могут протаскивать головку через суженное место тазового кольца, наложение щипцов для преодоления препятствия — действие несуразное («die Zange passt zum engen Becken, wie die Faust auf's Auge» — О л ь с г а у з е н). И если операция высоких щипцов еще не может быть вычеркнута из списка акушерских операций, то она должна найти свое применение в исключительно редких случаях, подчас как неизбежное зло, как *operatio necessitata*.

*Перфорация головки*, общепризнанная операция для мертвого плода, должна возбуждать отвращение при производстве ее на живом плоде.

В клинике, в крупной больнице всегда можно найти выход из создавшегося положения. На участке, при отсутствии должной обстановки и помощи, перфорация живого плода, произведенная для спасения жизни матери (угрожающий разрыв матки, септическая инфекция), допустима и в настоящее время.

Отрицательное отношение к перфорации как операции, не соответствующей основной задаче родовспоможения («живая мать и живой плод»), заставило искать новых путей в терапии родов при узком тазе.

Консервативное направление сменилось направлением «профилактическим».

Выше было указано, что *искусственные преждевременные роды* имеют целью обойти трудности изгнания доношенного плода. За 3—4 недели до срока возбуждается родовая деятельность, недоношенный плод большей частью без затруднений изгоняется через суженный таз. После увлечения этой операцией наступило отрицательное к ней отношение, так как только 50% недоносков доживает до 1 года, а последние в 40—50% школьного возраста не достигают (И л ь п э).

К «профилактическим» операциям принадлежит также так называемый *профилактический поворот*. Этот поворот, в отличие от других поворотов, производится именно вследствие наличия у роженицы узкого таза и является, таким образом, специфическим пособием при узком тазе (П а л ь м о в).

Поворот делается во избежание возможной опасности для жизни и здоровья матери и плода заблаговременно, «профилактически».

Мысль превратить черепное предлежание в неполное ножное с тем, чтобы помочь рождению плода влечением за тазовый конец, казалась заманчивой. Подкупало также положение С и м с о н а (Simpson), что последующая головка, имея форму клина, легче должна пройти через суженный таз, чем головка предлежащая. В последнем случае — длительная работа по конфигурации головки, в первом — быстрое извлечение головки суженным основанием вперед. Однако увлечение профилактическим поворотом скоро прошло, и в настоящее время большинство акушеров относится к этой операции отрицательно. «Никогда проведение головки через таз сначала узким (шейным) концом ее, а потом более широким не искупается той невыгодой, с какой сопряжена утрата головкой способности к приспособлению» (Г р у з д е в). У первородящих слишком велика опасность тягчайших разрывов. Вообще же нелегко учесть несоответствие между тазом и головкой.

В руках лучших акушеров головка при последующем извлечении застревала над входом в таз, и приходилось ее перфорировать. Кроме того, нередко обнаруживались тяжелые повреждения головки, начиная от вдавления черепных костей до разрыва шейной части позвоночника. Смертность детей при этой операции достигает 30—40%.

Появилось *активное направление ведения родов при узком тазе*. За плодом признано безоговорочное «право на жизнь». Ценность жизни плода признана одними — равной жизни матери, другими — хотя и уступающей материнской, но все же огромной. Возникли новые операции — тазорасширяющие, стремящиеся устранить препятствие, создаваемое костным тазом изгнанию плода. С другой стороны, окрепло стремление вовсе обойти тазовое кольцо и родоразрешить через живот. Показания к кесарскому сечению (относительные) все более и более ширились, чему способствовала доведенная до совершенства методика и техника операции и достижения асептики.

Наступило хирургическое направление в акушерстве — *хирургическая эра*.

Много крупнейших представителей акушерства пришло к полному отрицанию не только перфорации живого плода, но и профилактических операций и операции высоких щипцов. Все эти операции должны быть раз навсегда заменены операцией чисто хирургической — *кесарским сечением*. Открылись заманчивые перспективы снизить родовую смертность матерей и мертворождаемость до минимума. Кесарские сечения все чаще и чаще стали производить при легких степенях сужения таза.

Свое завершение хирургическое направление нашло в так называемой *новой ориентации в акушерстве*, основоположниками которой являются Макс Г и р ш, Д е р ф л е р и др.: кесарское сечение при малейшем отклонении от правильного течения родов, при всех аномалиях положения, вставления или механизма родов, при всяком удлинении периода изгнания; кесарское сечение как первенствующая операция при всех степенях сужения таза, при нормальной и при высокой температуре; замена кесарским сечением всех мероприятий и вмешательств при узком тазе, всех вагинальных методов родоразрешения. В свете нового направления кесарское сечение решает всю великую проблему ведения родов при узком тазе.

Нечего и говорить, что эта «новая ориентация» заслуживает того, чтобы учителя акушерства все, как один, восстали против нее и ее осудили.

Чрезмерное увлечение кесарским сечением должно быть осуждено как путь, практически ведущий к упразднению научного акушерства и ликвидации акушерского наблюдения, акушерской диагностики и прогностики. «Увлечение хирургическим направлением привело к тому, что начинающий акушер часто компенсировал свое незнание акушерства умением производить кесарское сечение» (Ц а н г е м е й с т е р). Увлечение кесарским сечением вредно потому, что оно, увеличивая, правда, число живорождений, ведет к повышению смертности матерей. Кесарское сечение есть операция далеко не безопасная, дающая смертность от 1 до 6%, дающая ряд отдаленных последствий, понижающая детородную функцию женщин, явно отпугивающая их от деторождения и не всегда спасающая ребенка.

«Новая ориентация» широкого признания не получила и не получит.

Пройден путь от максимального, крайнего выжидания до крайнего активизма, от предельного консерватизма, с заключительной перфорацией живого плода, до «новой ориентации».

Если «право на жизнь» плода неоспоримо, то и «право на жизнь и здоровье» есть неотъемлемое право роженицы-матери.

Пока нет победы над суженным тазом, врач-акушер должен иметь свою принципиальную установку, и эта его линия поведения за редкими исключениями должна быть наблюдательно-экспектативной. Конечно, при абсолютном суженном тазе, при абсолютном несоответствии между тазом и головкой, показания к кесарскому сечению абсолютны (см. выше). Во всех остальных случаях открывается поле для *индивидуализирующего наблюдательного ведения родов*.

Огромный процент родов при суженном тазе заканчивается спонтанно.

В таких случаях результаты наилучшие. Это относится особенно к случаям незначительного сужения таза с истинной конъюгатой в 9 см и выше. Необходимо наблюдать за работой сил организма.

Но это наблюдение не должно быть пассивным. Оно сопряжено с детальным исследованием таза, с исследованием плода, — его величины, положения, членорасположения, предлежания; должны быть выявлены величина головки, плотность ее, способность к конфигурации, механизм вставления, взаимоотношение между тазом и головкой, степень их несоответствия: должны быть учтены и прочие родовые факторы, как сила и эффективность родовых сил, функциональное достоинство плодного пузыря и пр. Выявление всего этого требует умелого исследования, и это исследование должно быть для роженицы безвредным, не теряя, однако, ничего в своей точности.

На первом месте стоит *пельвиметрия и наружное исследование*. Тщательное измерение наружных размеров таза обязательно. Как ни относительно значение цифровых данных наружной пельвиметрии, ее необходимо широко применять, потому что она дает основные ориентировочные сведения для суждения о структуре таза. Наружная конъюгата Боделока, боковые конъюгаты Кернера, разница между размером остей и гребней, поперечный размер выхода, измерение ромба Михаэлиса (размеры Литцмана и Тридондани), окружность таза, — все это в совокупности своей — ценные данные. Наружное исследование выявляет положение плода, его позицию. Наружная пальпация предлежащей части дает указания, что предлежит, где предлежит, как предлежит. Определяется подвижность или неподвижность головки, величина ее (тазомером измеряют головку через брюшные покровы, приставляя тазомер справа и слева, чем измеряется ее прямой размер, с вычетом 1 см на толщину материнских частей), высота стояния ее (над входом, прижата ко входу, малым, большим сегментом во входе, в широкой части полости, целиком в тазу), ее «членорасположение», т. е. степень сгибания или разгибания и ее поворот вокруг вертикальной оси (по подбородку).

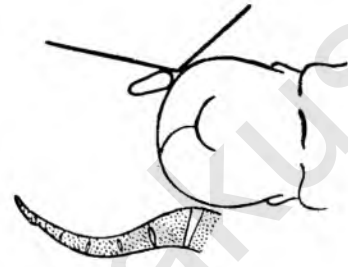


Рис. 344. Признак Генкель—Вастена вровень.

Особенное значение имеет учет степени выстояния головки над передней периферией костного таза, «нависание головки» над лоном (признак Генкель—Вастена). Техника приема такова. Роженица лежит с вытянутыми ногами. Врач кладет свою руку (или только два пальца) плашмя на переднюю поверхность симфиза. Передвигая руку кверху, он получает представление об отношении передней периферии головки к лонным костям. При явном несоответствии между головкой и прямым размером входа в таз рука акушера определяет, что головка значительно возвышается над плоскостью передней поверхности симфиза, рука идет «в гору» и ясно ощущает угол, откочкнутый кпереди — *признак Генкель—Вастена положительный* (рис. 343). При незначительном несоответствии передняя поверхность симфиза и передняя периферия головки находятся в одной плоскости — *признак Генкель—Вастена вровень* (рис. 344). При отсутствии несоответствия рука, передвигаясь по симфизу кверху, находит головку ниже плоскости симфиза, она опускается «в долину» — *признак Генкель—Вастена отри-*

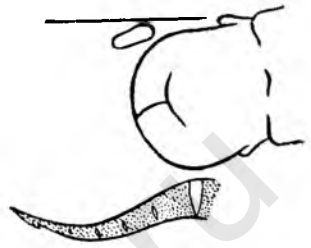


Рис. 343. Признак Генкель—Вастена положительный.

*цательный* (рис. 345). Понятно, что этот метод применим лишь при головке, стоящей неподвижно, фиксированной во входе в таз или над входом. При подвижной головке метод, конечно, неприменим. При отрицательном признаке Генкель—Вастена нечего ожидать затруднений в родоразрешении. Генкель—Вастен вровень заставляет насторожиться; все же при эффективных родовых болях и хорошей конфигурабельности головки изгнание ее не встречает препятствия; положительный признак Генкель—Вастена доказывает несоответствие и предвещает серьезные осложнения в период изгнания.

Интересно, что Цангемайстер предложил измерять степень выступа головки над симфизом (*Prominierung des Kopfes*) и сравнивать получаемый размер с величиной наружной конъюгаты. Для этого, в положении роженицы на боку, сперва измеряется наружная конъюгата, затем, оставляя заднюю ветвь тазомера на месте, перемещают переднюю ветвь его кверху и приставляют пуговку ее на самую выдающуюся точку передней окружности головки. Получается размер Цангемайстера (*Kopfbeckentmass*). Разница между наружной конъюгатой и этим размером в норме до 3 см в пользу конъюгаты. Если разница равна нулю или же если *Kopfbeckentmass* больше наружной конъюгаты, то, по Цангемайстеру, прогноз для самопроизвольного родоразрешения неблагоприятен.

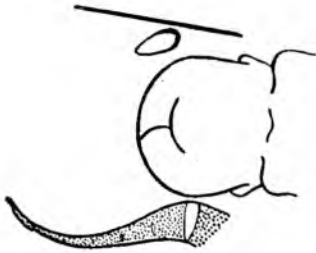


Рис. 345. Признак Генкель—Вастена отрицательный.

Измерение плодного овоида по Альфельду дает представление о длине плода. Наблюдение за сердечными тонами и движениями плода выясняет его состояние и позволяет уловить асфиксию или установить смерть плода.

Некоторые авторы полагают, что большую часть родов можно вести без внутреннего исследования, руководствуясь исключительно исследованием наружным. Все же внутреннее исследование следует считать обязательным. Особенно при узком тазе тщательное исследование тазовой полости необходимо. В целях сохранения родового канала в возможно асептичном состоянии рекомендуется широко пользоваться ректальным исследованием (в перчатках). Показания к вагинальному исследованию сгруппированы Шредером (см. гл. IX). Измерение диагональной конъюгаты возможно, конечно, лишь при исследовании вагинальном.

Во второй половине периода изгнания «заменяющие способы» Пискачeka, Шварценбаха и Гентера дают возможность следить за продвижением предлежащей части.

Имея в распоряжении столь многочисленные методы исследования, врач-акушер может в конкретном случае дать полную анатомическую и функциональную оценку таза, выявить взаимоотношение между тазом и головкой, оценить все родовые факторы и создать себе *план ведения родов*. За исключением редких случаев абсолютного сужения таза, план ведения родов при узком тазе должен быть наблюдательно-экспектативным. Наблюдение за ходом родов позволяет определить, будет ли суженный таз в конкретном случае узким, позволяет подметить отклонения от нормального течения родов, во-время уловить те или иные явления со стороны матери или плода, которые и побудят врача изменить линию поведения и предпринять то или иное родоразрешающее вмешательство. *Всякое вмешательство должно иметь свои показания*, всякое действие врача должно быть обосновано. Следует заботиться о сохранении плодного пузыря до полного открытия зева. В целях профилактики преждевременного отхождения вод следует уложить роженицу в постель с самого начала периода раскрытия.

При слишком сильных болях, при ложных потугах роженицу укладывают на бок и запрещают ей тужиться. Упорная первичная слабость родовых болей может побудить назначить теплую ванну (первородящим), дать мелкие дозы хинина. Полезны очистительные клизмы, опорожнение мочевого пузыря. Препараты гипофиза при узком тазе противопоказаны.

В периоде изгнания, помимо зоркого наблюдения за состоянием матери и плода, требуется наблюдение за вставлением головки. Если головка вскоре после отхождения вод центрируется в тазовом входе, вступает в таз, то наружное исследование указывает, что головка уже не может быть целиком ощупана снаружи, что передняя ее периферия не нависает над симфизом (признак Генкель — Вастена отрицательный). Повторным ректальным исследованием контролируется правильный механизм родов. В таком случае консервативный план ведения родов остается в силе; изгоняющими силами совершается изгнание плода через естественные родовые пути. В этом периоде родового акта роль врача особенно ответственно.

Трудность вставления побуждает матку к интенсивной деятельности: чем больше сопротивление, тем сильнее работа матки. При чрезмерно сильных болезненных схватках полезен морфий (вводимый подкожно). При судорожных болях показан более или менее кратковременный наркоз.

Если нужно решить вопрос — имеются ли шансы на прохождение головки через суженный тазовый вход, то рекомендуется применить *вдавливание головки по Peter Müller'y*.

Техника Мюллера такова: во время вагинального исследования врач свободной рукой вдавливает стоящую во входе головку сверху вниз, в то время как находящийся во влагалище палец следит за вдавливаемостью головки и за ротацией ее. При упругих брюшных стенках Мюллер рекомендует надавливание на головку поручить другому лицу, которое двумя руками успешнее производит это вдавливание, особенно налегая на затылок. Во время этой манипуляции врач свободной рукой определяет степень выстояния головки над симфизом. У чувствительных женщин допустимо применение наркоза.

Мной предложено производить вдавливание головки по Мюллеру во время ректального исследования. При значительном несоответствии головки не подается; в прогностически благоприятных случаях пальцем, находящимся в прямой кишке, ясно ощущается тенденция головки к продвижению.

*Вдавливание головки по Мюллеру с контролем per rectum* имеет диагностическое значение, давая представление о пространственном взаимоотношении таза и головки.

При трудном прохождении входа головкой рекомендуется *вдавливание головки снаружи по Гофмейеру* (рис. 346). Вдавливание производится во время пауз между схватками или в начале родовой схватки, если нужно — в наркозе. Насколько безопасно упомянутое диагностическое вдавливание головки по Мюллеру с контролем per rectum, настолько метод Гофмейера требует большой осторожности, как метод, далеко не безразличный.

При прохождении головкой суженного входа в таз полезно придать роженице *вальхеровское положение*, при котором ягодицы лежат на краю кровати, а ноги опущены книзу. При вальхеровском положении истинная конъюгата удлиняется на 0,25—0,5 см, чем и можно воспользоваться, придавая роженице это положение во все время схватки. Рекомендуют также придавать роженице при полном открытии зева *положение Виллинка* (Wil-link), подкладывая под крестец твердую подушку на 30 минут.

Если в периоде изгнания *наступают осложнения* в виде повышения

температуры, растяжения нижнего сегмента, явлений ущемления мягких частей, отека наружных частей или зева, примеси крови в моче, запаха выделений, со стороны плода — замедление сердечных тонов или чрезмерное их учащение и аритмия, а также отхождение мекония, то устанавливаются показания к родоразрешению. Характер вмешательства зависит от условий случая.

Часто родоразрешающей операцией является наложение щипцов на головку, стоящую в полости малого таза или в выходе его.



Рис. 346. Вдавление головки по Гофмейеру.

При высоко стоящей головке у повторнородящей, в больничной или клинической обстановке, речь может идти о *пубиотомии* с последующим наложением щипцов. При отсутствии необходимых предпосылок остаются *высокие щипцы*, как *operatio necessitatis*, и при неуспехе их — *краниотомия* (см. «Акушерские операции»). Лишь в исключительно редких случаях может идти речь о прободении головки живого плода. При мертвом плоде безоговорочно показана краниотомия.

Другое дело, если наблюдение за ходом родов выясняет, что суженный таз в данном случае настолько узок, пространственное несоответствие настолько значительно, что родоразрешение через естественные родовые пути невозможно. Тогда появляются показания к родоразрешению через живот. Если в периоде изгнания головка не вставляется в таз в течение 10 часов после отхождения вод при хорошей родовой деятельности, если при-

знак Генкель — Вагнера остается положительным и вдавление головки по Мюллеру с контролем *per gestum* безуспешно, то показано кесарское сечение. Эти три критерия позволяют в конкретном случае поставить показания к кесарскому сечению. Методом выбора является интраперитонеальное ретровезикальное кесарское сечение, при котором матка рассекается в нижнем ее отделе (нижний сегмент, шейка). Классический метод (рассечение матки в верхнем, активном ее отделе) производится в редких случаях (предлежание последа, необходимость крайней быстроты оперирования, сращение в результате предшествовавшего кесарского сечения).

Условиями для брюшно-стеночного кесарского сечения являются: асептичность родовых путей (нормальная температура) и согласие роженицы.

Если этих условий нет, то остается вести роды консервативно (попытка наложения высоких щипцов, перфорация головки). В явно инфицированных случаях в клиниках и хорошо оборудованных больницах родоразрешить можно через живот путем экстирпации матки (операция Порро) или ампутации ее, или же операцией Порто, при согласии роженицы подвергнуться риску ради спасения ребенка.

В условиях участка остается опять-таки попытка наложить щипцы и краниотомия.

Таким образом, ведение родов при узком тазе не должно быть шаблонным, а строго индивидуализированным, основанным на функциональной оценке таза и наблюдении за динамикой родового акта. Операция кесарского сечения играет в терапии родов при узком тазе огромную роль, но она никоим образом не должна быть применяема по шаблону при малейших затруднениях в изгнании. Кесарское сечение должно иметь в каждом отдельном случае свои строгие показания, основанные на учете всех данных клинического наблюдения за течением родов.



## ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ПЯТАЯ

### НЕПРАВИЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА

Положение плода называется правильным тогда, когда длинная ось плода и длинник матки совпадают, потому что только при этом условии нижний полюс плода располагается над входом в таз и плод при прочих благоприятных условиях может быть рожден по родовым путям. Это становится невозможным, если ось плода перекрещивает длинник матки под каким-либо углом. Вот почему все положения плода, при которых эти две линии пересекаются, называются неправильными.

#### Поперечное положение

При пересечении линий под прямым углом говорят о *поперечном положении плода (situs transversus)*, при пересечении их под острым или тупым углом — о *косом положении (situs obliquus)*. Строго поперечные положения встречаются не часто, обычно один из полюсов плода расположен ближе ко входу в таз, чем другой. Практически разница между поперечными и косыми положениями небольшая, вот почему мы в дальнейшем будем для краткости говорить о поперечных положениях.

По положению головки плода различают две позиции поперечного положения. При первой позиции (*первое поперечное положение*) головка находится в левой половине живота матери (направлена влево). При второй позиции (*второе поперечное положение*) головка занимает правую половину живота матери (направлена вправо). Различают также два вида: *передний вид*, когда спинка плода обращена кпереди, к брюшной стенке матери, и *задний вид*, когда спинка обращена кзади, к позвоночнику матери. Первая позиция встречается гораздо чаще второй, так же, как передний вид чаще заднего. В исключительных случаях наблюдается своеобразный *situs arcuatus*, при котором спинка обращена прямо вниз, ко входу в таз, и плод, согнутый дугой, своей брюшной поверхностью обращен кверху, к дну матки. Поперечные положения встречаются не часто, в среднем 1 раз на 125—150 родов (0,5—0,75%).

**Этиология** Что касается *этиологии*, то можно сказать, что все этиологические моменты сводятся к *ненормальной подвижности плода* и к затрудненной фиксации одного из полюсов плода в нижнем сегменте и над входом в таз. В этом смысле становится понятным, что поперечные положения встречаются значительно чаще у повторно- и многорожавших, чем у первородящих. Вследствие повторных или часто следующих друг за другом бере-

менностей и родов, вследствие плохо проведенного послеродового периода и плохой послеродовой инволюции, стенки матки теряют свою упругость, эластичность, становятся дряблыми, мышечно-соединительнотканый подвешивающий аппарат матки функционально не на высоте, брюшные стенки также утратили свою упругость, растянуты и податливы, а потому плод может и не принять продольного положения, к которому при благоприятных условиях его вынуждает продольно-овоидная форма матки и упругость стенок живота.

В происхождении поперечного положения большое значение имеет *узкотазие*. Статистики учат, что неправильный таз встречается в 15—30% всех поперечных положений. Уменьшенная верхняя апертура таза не может вместить в себе предлежащей головки, что особенно важно у первобеременных, у которых вступление головки в таз в конце беременности является правилом. При узком тазе плод чрезмерно подвижен, он следует за всеми переменами положения беременной, что особенно ярко выявляется у многорожавших с дряблыми брюшными стенками, отвислым животом, с маткой более шаровидной, чем продольно-овальной. Пространственное несоответствие мешает и *водяночной головке* (hydrocephalus) вступить в таз, она легко отклоняется в сторону, что также дает повод к возникновению поперечного положения. В числе этиологических моментов следует упомянуть и предлежание последа (8,8%); располагаясь в нижнем отделе матки, плацента мешает головке установиться во входе. Подобное же влияние могут оказать и *опухоли*, исходящие из половых органов, например кисты, фибромиомы. Чрезмерная подвижность плода предрасполагает к поперечному положению при *мертвых недоносах*, при *многоводии*; при *двойнях* после рождения первого близнеца. Относительным обилием вод и более округлой формой матки объясняется тот факт, что чем в более ранней стадии беременности производится исследование беременной или наступают роды, тем в большем проценте случаев встречается поперечное положение: в 25% всех поперечных положений роды наступают преждевременно, около 2,5% всех недоносков рождается в поперечном положении.

Наконец поперечное положение наблюдается нередко при *пораках развития матки*, при которых утрачивается обычная форма матки: это относится особенно к седловидным маткам (*uterus arcuatus incudiformis*), к маткам удвоенным или снабженным перегородкой (*uterus bicornis, uterus duplex subseptus*). Причины, исходящие от плода, менее важны; сюда относятся *выпадения мелких частей*, некоторые *уродства*, *короткость пуповины*.

**Р а с п о з н а в а н и е.** *Распознавание* поперечного положения обычно трудно. Уже осмотр живота может указать на неправильное положение плода: живот как бы раздался в бока, форма матки изменена, она не продольно-овоидна, а растянута в ширину. Ощупыванием определяется низкое стояние дна матки, отсутствие в нем крупной части, в боковых отделах живота, наоборот, определяется с одной стороны твердая, шаровидная, несколько подвижная часть — головка, с другой — менее подвижная, более мягкая крупная часть — ягодицы. При третьем приеме Лопольда предлежащая часть не определяется вовсе: ее нет, и руки свободно проникают вглубь в направлении тазового входа. При передних видах определяется поперек лежащая, обращенная кпереди спинка; мелких частей можно и вовсе не прощупать (рис. 347). Наоборот, при задних видах очень отчетливо прощупываются мелкие части, лежащие как бы очень поверхностно. Впрочем не всегда диагностика легка: при многоводии тугое напряжение маточной стенки препятствует ощупыванию; в родах, после отхождения вод, частые схватки, ретракция матки также затрудняют исследование. Сердечные тоны

обычно выслушиваются отчетливо на уровне пупка, по средней линии или несколько вправо или влево от нее. Отчетливое выслушивание тонов удается обычно легко только при переднем виде поперечного положения; при спинке, обращенной кзади, тонов можно и не прослушать вовсе и при заведомо живом плоде.

Внутреннее исследование во время беременности и в начале родов выяснению диагноза способствовать не может. Неизменно находят вход в таз свободным, предлежащая часть отсутствует или же определяется очень высоко подвижная мелкая часть. Ни в коем случае не следует настаивать на детальном исследовании: случайно можно разорвать пузырь, что при ма-



Рис. 347. Поперечное положение. Передний вид первой позиции. Идет период раскрытия.

лом открытию зева именно при поперечном положении не только не желательно, но и в высшей степени опасно. Даже при большом открытии зева распознавание затруднительно, пока пузырь цел. Другое дело после отхождения вод: тут можно без труда дойти до предлежащей части и этой предлежащей частью будут плечики, плечевой пояс или грудная клетка. При неясности полученных данных рекомендуется войти полурукой или даже ввести всю руку. Отличительным признаком является подкрыльцовая впадина (рис. 348). Тщательное исследование важно не только для определения поперечного положения как такового, но и для определения позиции и вида. Если подмышечная впадина закрыта вправо и открыта влево — позиция вторая, т. е. головка обращена вправо; если впадина закрыта влево и открыта вправо — позиция первая, т. е. головка обращена влево. В целях определения вида ощупывают близлежащую часть грудной клетки: под кожей определяют ребра плода; идя, например, кзади, находят лопатку в виде лежащей под



Рис. 348. Поперечное положение. Подмышечная впадина закрыта влево; головка слева.



Рис. 349. Поперечное положение с выпадением ручки. При обращенной вверх ладони большой палец показывает в правую сторону матери: ручка правая.

покровами косточки треугольной формы; можно даже дойти до остистых отростков позвоночника, ощущаемых как расположенные в ряд костные выступы. Идя в этом случае кпереди, пальцы ощупывают характерный изгиб ключицы и тут же рядом правильные ряды ребер. Если предлежит мелкая часть, то нетрудно определить, ножка это или ручка. Опознавательные признаки ножки: голень переходит в стопу, образуя острый выступ (пятка), пальцы стопы почти все одинаковой длины, подвижность крайнего пальца мало чем отличается от подвижности остальных. На ручке наоборот: предплечье переходит в кисть полого, большой палец значительно короче остальных и может быть свободно отведен и приведен к кисти.

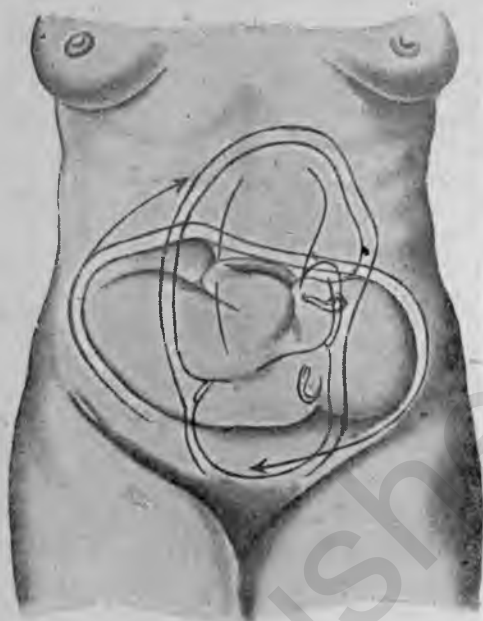


Рис. 350. Матка стремится принять форму продольного овоида. Оба полюса плода перемещаются к средней оси туловища.

головка лежит в правой половине правой ручке спинка должна быть обращена кзади (задний вид), при выпавшей левой ручке спинка должна смотреть кпереди (передний вид). Сообразить все это нетрудно: нужно только себя самого мысленно представить лежащим в матке на месте плода.

Внутреннее исследование при поперечном положении выясняет диагностику во всех деталях; оно же решает вопрос о подвижности плода. А это очень важно, потому что подвижность плода есть одно из кардинальных условий для поворота (см. гл. XXX).

Течение родов и возможные их исходы. Течение родов при поперечном положении носит на себе печать тяжелой патологии. Правда, иногда в периоде раскрытия косое или поперечное положение превращается в продольное. Этот процесс *самоповорота* (*versio spontanea*) является результатом сократительной деятельности ости матки. Матка, сокращаясь, стремится принять свою первоначальную яйцевидную форму, т. е. вследствие сближения боковых ее стенок поперечник ее укорачивается при одно-

Нередко вслед за отхождением вод выпадает ручка. Это явление не есть нечто нежелательное, осложняющее ведение родов. Наоборот: на *выпадение ручки* следует смотреть как на явление благоприятствующее правильной постановке диагноза и облегчающее предстоящее вмешательство. Выпадение ручки наводит врача на мысль о поперечном положении. По выпавшей ручке можно судить об имеющейся позиции плода и о виде поперечного положения. Прежде всего следует решить, какая ручка выпала — правая или левая. Для этого следует «поздороваться» с плодом. Если ручка совпадает с правой рукой врача, это правая ручка, если «поздороваться» не удается — это левая ручка. Или же: если выпавшую ручку повернуть так, чтобы ладонная поверхность ее смотрела кпереди и если большой палец смотрит вправо — это правая ручка, если он указывает влево — это левая ручка (рис. 349). Если при этом известно, что

живота матери, то при выпавшей

временном увеличении ее длинника. Боковые отделы маточной стенки производят давление на полюсы лежащего в ней косо плода; оба полюса плода передвигаются к средней оси туловища: один из них, чаще головка, перемещается ко входу в таз, другой, чаще ягодицы, отодвигается в маточное дно. Понятно, что самоповорот может совершиться при совершенно подвижном плоде, при целых водах, в периоде раскрытия. Лишь в виде крайне редкого исключения он совершается после отхождения вод (рис. 350). Самоповорот наблюдается не часто, скорее при косом, чем при поперечном положении. В большинстве случаев неправильное положение плода остается стационарным, и неблагоприятные последствия его выявляются уже в первом периоде родов. Так как тут нет предлежащей части, вступившей или вступающей во вход в таз, то нет и деления вод на передние и задние, *тут нет пояса соприкосновения* (рис. 351). На плодном пузыре центрируется все маточное давление, вследствие чего разрыв пузыря происходит нередко преждевременно, при небольшом открытии зева. При этом истекают не только ближайшие «передние» воды, истекает большая часть околоплодных вод. Такое *раннее отхождение вод* влечет за собой ряд неблагоприятных последствий, так как тут нет крупной части, вступающей в шейку, последняя спадается и дальнейшее раскрытие совершается крайне мед-

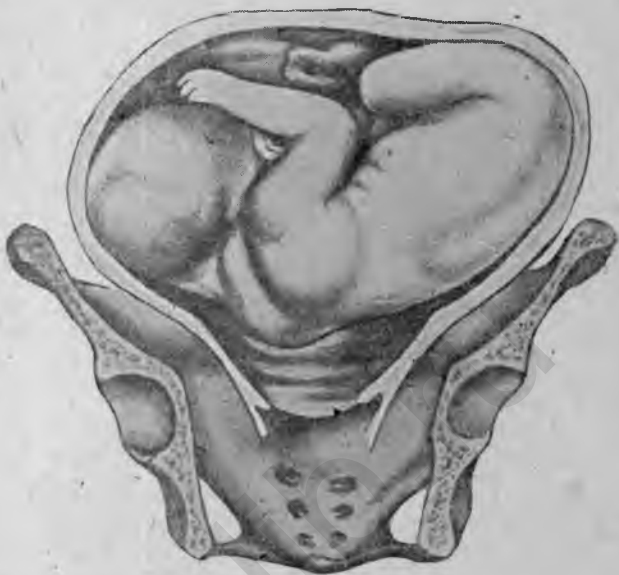


Рис. 351. Начало периода раскрытия; предлежащей части нет.



Рис. 352. По отхождении вод зев легко спадается.

ленно. На плодном пузыре центрируется все маточное давление, вследствие чего разрыв пузыря происходит нередко преждевременно, при небольшом открытии зева. При этом истекают не только ближайшие «передние» воды, истекает большая часть околоплодных вод. Такое *раннее отхождение вод* влечет за собой ряд неблагоприятных последствий, так как тут нет крупной части, вступающей в шейку, последняя спадается и дальнейшее раскрытие совершается крайне мед-

ленно (рис. 352). Кроме того, в момент разрыва пузыря водами могут быть увлечены пуповина или ручка, следствием чего является *выпадение пуповины, выпадение ручки* (рис. 353). И если выпадение ручки не может считаться грозным событием, то выпадение пуповины в дальнейшем течении родов влечет за собой неминуемую гибель плода.

Наиболее трагичным следствием раннего отхождения вод является то обстоятельство, что отныне матка, сокращаясь, обхватывает плод, последний фиксируется в неправильном положении, лишается подвижности, плечевой пояс или боковая поверхность туловища вгоняется в тазовый вход. На выпавшей ручке и вколотившемся плечике нарастает родовая опухоль. Головной конец плода приходится на крыло одной подвздошной кости, тазовый конец — на крыло другой, оба эти полюса сближаются при одновременном перегибе позвоночника в наиболее сгибаемом его отделе, шеечном. Под

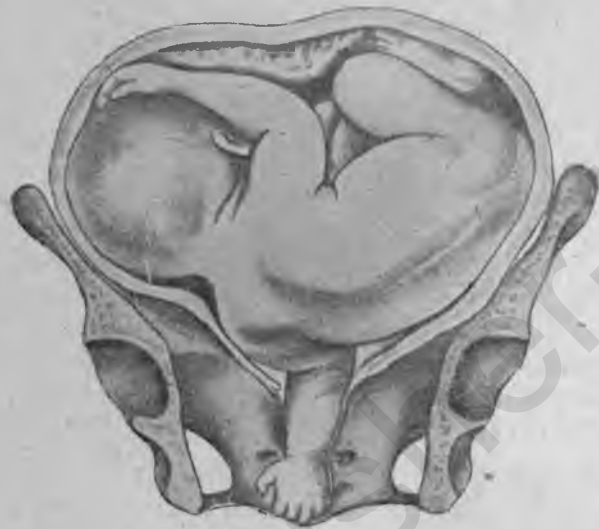


Рис. 353. Ручка часто выпадает.

влиянием все усиливающихся родовых схваток плечико все более и более, все глубже и глубже вколочивается в полость таза; активный отдел матки все более и более ретрагируется, вгоняет плод в растянутый нижний сегмент и шейку, на границе нижнего сегмента и активного отдела появляется кольцо сокращения — косо идущая перетяжка. Наступает невыносимое состояние — *запущенное поперечное положение* (рис. 354)

Схватки достигают максимальной силы и частоты; роженица возбуждена, пульс ее учащен. При наружном исследовании определяется вверху толсто-

стенный сократившийся активный отдел матки, шапкой обхватывающий ягодицы плода. Ниже — отделенный от него кольцом сокращения, растянутый тонкостенный нижний сегмент, вмещающий в себе головку и большую часть туловища плода. Это растяжение — наибольшее на стороне головки и грозит разрывом. Изгнание плода невозможно, и если в этот момент не будет оказана рациональная помощь, схватки растянут нижний сегмент и шейку за пределы их растяжимости. Наступает разрыв плодоместности, продольный или косой, или же, если преобладает напряжение в продольном направлении, — отрыв матки от влагалищных сводов: в обоих случаях плод рождается через разрыв в брюшную полость (*разрыв матки — ruptura uteri*). Если же вследствие утомления матки и наступления вторичной слабости родовых болей разрыва матки не наступает, то все же матери грозит смертельная опасность: во время затянувшегося второго периода родов наступает восходящая инфекция содержимого матки, гниение мертвого плода; температура повышается, появляется озноб и прочие явления септической инфекции. Смерть от сепсиса неминуема.



Из изложенного видно, что роды в поперечном положении таят в себе смертельную опасность для матери и плода и налагают особенную ответственность на врача, призванного вести их.

Правда, в исключительных случаях, при небольших по объему плодах, при мертвых и мацерированных недоносках или при обширном тазе, возможно самопроизвольное рождение плода, причем изгнание совершается или путем *самоизворота*, или *сдвоенным телом*.

1. Легко сжимаемый, маленький плод при бурной родовой деятельности может быть изгнан таким образом, что предлежащее плечо выходит из-под лонной дуги, сильно согнутое туловище внедряется вслед за плечиком в полость таза, ягодицы прогоняются мимо плеча через таз и рождаются, вслед за ними рождаются ножки и другое (верхнее) плечико, наконец последней рождается головка, как при тазовых предлежаниях. Этот вид рождения называется *самоизворотом* (*evolutio spontanea*), описан он *Д у г л а с о м* (рис. 355).

2. Плод рождается сдвоенным телом. И тут сперва рождается предлежащее плечико. Позвоночник в его грудном отделе перегибается под острым углом, складывается как перочинный нож. Вслед за плечиком в тазовую полость внедряется грудная клетка и шея, живот и головка, причем последняя втиснута в живот; наконец рождаются ягодицы с ножками — роды сдвоенным телом — *conduplicatio corporis* (*Р е д е р е р*) (рис. 356).

3. Третий вид самоизворота описан еще *Д е н м а н о м* в 1785 г. Механизм его ясен из рисунка (рис. 357).

**Предсказание, профилактика и терапия.** *Предсказание родов* в поперечном положении всецело зависит от профилактики и своевременной рациональной терапии. Предоставленные своему течению, эти роды почти без исключения кончаются гибелью плода и смертью матери от разрыва матки или септического заражения. Нигде так ярко, как тут, не выявляется значение профилактической работы врачей пунктов Охраны материнства и лечебной работы врача-акушера. И все же и по настоящее время смертность матерей достигает 5%, смертность детей колеблется от 10 до 30%. Для понимания этого нужно учесть частоту встречающихся при поперечном положении осложняющих моментов, как узкий таз, пред-



Рис. 354. Запущенное поперечное положение.

лежание последа, многоводие, выпадение пуповины, а также столь частую необходимость акушерского поворота.

*Профилактика* поперечного положения в широком смысле заключается в правильном ведении послеродового периода, в заботе о правильной инволюции послеродовой матки, в укреплении расслабленных брюшных стенок физическими упражнениями, в ношении после родов бандажей. В этом отношении огромную роль должен сыграть патронаж родильниц, который предусмотрен охраной материнства и младенчества. Патронажная сестра не только должна следить за состоянием здоровья родильницы, но и внедрять в быт санитарные мероприятия, проводить

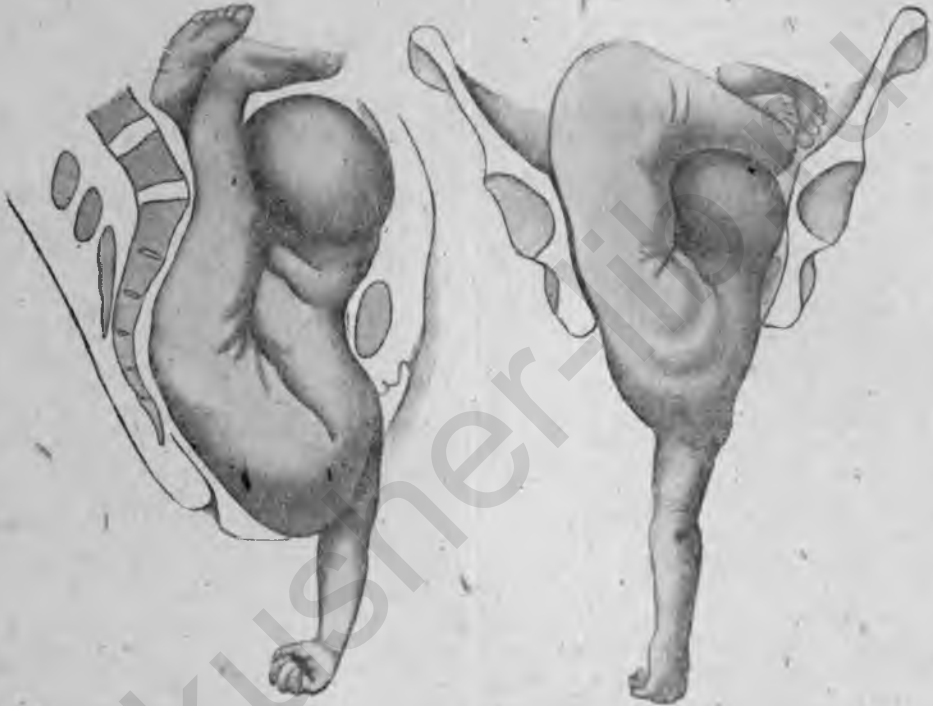


Рис. 355. Самозворот (Дуглас).

Рис. 356. Роды двойным телом (Гедерер).

с родильницей физические упражнения и т. д. Если во время беременности распознано поперечное положение, то следует исправить положение плода ручными приемами, т. е. сделать *наружный поворот на головку*. При наличии узкого таза, подозрении на предлежание детского места рекомендуется сделать наружный поворот не на головку, а на ягодицы. Важно, не ограничиваясь исправлением положения плода, позаботиться о сохранении им продольного положения: назначают рациональный брюшной бандаж. Беременные женщины в условиях советского здравоохранения находятся под наблюдением консультации. Тут-то и выявляются, наряду с другими аномалиями, неправильные положения плода. Понятно, что врач консультации может и должен принять соответствующие меры. При поперечных положениях плода он сделает наружный поворот и, подвергая беременную повторному исследованию при каждой посещении ею консультации, следит за сохранением плодом продольного положения.

В периоде раскрытия главная забота врача заключается в сохранении целостности пузыря. Роженица не должна вставать и ходить в течение первого периода родов, необходим полный постельный покой, при косом положении необходимо положить роженицу на бок и именно на тот бок, в сторону которого отклонилась головка; тогда ягодичы в силу своей тяжести станут в середину дна матки, а головка отойдет к средней линии, т. е. встанет над самым входом в таз. Этим приемом нетрудно еще в периоде раскрытия исправить косое положение плода и создать головное.

При неуспехе положения на боку нужно дождаться полного открытия зева и тогда, не дожидаясь отхождения вод, приступить к повороту на ножку. В этот момент имеются налицо наиболее благоприятные для внутреннего поворота условия (целость вод, полное открытие, подвижный плод). Лучше не выжидать самопроизвольного разрыва пузыря, потому что при сильной родовой деятельности за время, потребное на подготовку к операции и обеззараживание рук врача, плод может утратить свою полную подвижность. За поворотом на ножку следует извлечение плода.

Гораздо хуже складываются обстоятельства в случае отхождения вод при малом открытии зева. Тут выжидать нельзя, потому что с каждой схваткой матка все теснее обхватывает плод, истекают остатки вод, и все более и более утрачивается подвижность плода. Немедленно вслед за отхождением вод показано введение в матку метрейринтера (баллон Брауна); цель метрейриза — сохранение оставшихся вод, скорейшее раскрытие зева. По рождении баллона следует немедленно приступить к повороту на ножку. Вместо метрейриза можно и при малом открытии зева сделать поворот на ножку, но поворот не классический, при котором в матку вводится вся рука, а двумя пальцами, по способу Бракстон-Гикса. Операция эта требует гораздо большего опыта и технической ловкости. После поворота извлечение плода противопоказано, потому что результатом его может быть разрыв или разрывы шейки.

Выпадение ручки не может служить препятствием для операции поворота. Ни при каких условиях ручка не подлежит ни вправлению ни ампутации.



Рис. 357. Самоизворот по Денману.

Если роженица доставляется с уже отошедшими водами, то тщательным исследованием должно быть выявлено, насколько плод сохранил подвижность. Исследование лучше производить в наркозе. Если выясняется, что подвижность плода сохранена, хотя и ограничена, то тут же приступают к внутреннему повороту на ножку, и этот поворот должен быть совершен с соблюдением крайней осторожности во избежание разрыва матки.

При неподвижном плоде, когда плечико уже вколотилось в полость таза и когда нижний сегмент матки растянут, поперечное положение объявляется запущенным. Поворот абсолютно противопоказан. Всякие попытки произвести поворот чреваты опасностью разрыва матки. Уместна и показана только *эмбриотомия*, т. е. операция, измельчающая плод, обычно в виде операции обезглавливания — *декапитация*. Операция декапитации должна быть произведена также в глубоком наркозе, и врач, приступающий к этой операции, должен помнить, что все его манипуляции должны быть осторожными и бережными, потому что над роженицей с запущенным поперечным положением стоит призрак разрыва матки.

### Разогнутые положения

К началу родов головка в большинстве случаев расположена над входом или во входе в таз в умеренной степени сгибания; сгибательное состояние головки характерно для нормального членорасположения плода. В дальнейшем течении родов сгибание головки усиливается, затылочная часть предлежащего черепа берет на себя роль ведущей точки. Изгнание через родовые пути матери головка совершает с низко опущенным малым родничком — типическое затылочное положение плода. В небольшом проценте случаев головка устанавливается к родам в состоянии разгибания; разгибается шейная часть позвоночника, подбородок отделяется от груди, и не затылок первым опускается в полость малого таза, а тот или иной участок ее, лежащий впереди от затылка — *разгибательное положение*. Степень этого разгибания бывает различна. Различают три степени разгибательного предлежания. Если головка вставляется в таз передней частью темени и проходит весь родовой канал с областью большого родничка в роли ведущей точки — перед нами первая степень разгибательного положения — *переднеголовное предлежание*. Если разгибание несколько сильнее, головка вступает в таз лбом вперед и середина лобного шва является ведущей точкой — мы имеем перед собой вторую степень разгибательного положения — *лобное предлежание*. Если, наконец, разгибание достигло высшей степени и головка так запрокинута назад, что ведущей точкой становится подбородок, то имеет место третья степень разгибательного положения — *лицевое предлежание* (рис. 358—360). Эти три степени разгибательного положения, столь различные по своей клинической значимости, имеют много общего: все они встречаются несравнимо реже сгибательных положений, имеют много общего в смысле этиологии их, создают более или менее значительные трудности в родах, а также опасности для матери и плода, а потому они по справедливости должны считаться патологическими состояниями.

Этиология. Что касается *этиологии* разгибательных положений, то ограничусь лишь указанием, что единой причины их происхождения нет; повидимому причины могут лежать как в состоянии родовых путей матери, так и в особенностях строения и членорасположения плода, а также во взаимоотношениях между родовыми путями матери и плодом. Ненормальное строение таза может задержать сгибание головки, препятствуя опущению затылка, и действительно, таз при разгибательных предлежаниях нередко

оказывается плоским. Для плоского рахитического таза характерно вступление головки во вход в таз в умеренной степени разгибания.

Если опустившаяся в полость таза головка, не встречая препятствия в широких путях выхода, сохраняет это слегка разогнутое состояние, то изгнание может совершиться в передне-головном предлежании. Далее, ненормальное судорожное сокращение матки над контракционным кольцом (Ш а т ц) или необычное состояние сокращения нижнего сегмента могут влиять на членорасположение головки в смысле разгибания позвоночника в шейном его отделе.

В числе этиологических моментов отмечается чрезмерно большая головка, при каковой сильно развитой затылок, встречая препятствие, отстает в сгибании; или, наоборот, слишком маленькая круглая головка, вследствие своих небольших размеров, не принуждается материнскими тканями к сгибанию. Подобное отношение бывает при рождении второго близнеца. От-



Рис. 358. Передне-головное предлежание.



Рис. 359. Лобное предлежание.



Рис. 360. Лицевое предлежание.

мечается также преждевременное отхождение околоплодных вод, ведущее к фиксации головки в случайном состоянии разгибания. Проще всего разгибательное состояние головки объясняется наличием у плода врожденной опухоли шеи, как, например, зоба. Некоторые видят причину дефлексии в удлиненной спереди назад долихоцефалической форме головки, причем задерживающийся затылок заставляет головку разогнуться до крайней степени (лицевое предлежание). Доказать это положение трудно, потому что подобная форма головки ребенка, родившегося в лицевом положении, может быть не столько причиной патологического вставления, сколько выражением конфигурации ее в родах. С другой стороны, укороченная в передне-заднем размере головка (брахицефалическая форма ее) способствует происхождению передне-головного положения, потому что в этом случае позвоночник фиксирован приблизительно на равном расстоянии как от затылочного, так и от лобного полюса головки, образуя вместе с головкой равноплечий рычаг, а не неравноплечий рычаг, как в норме. Этиологическими моментами также считают многоплодие, многоводие, предлежание и выпадение ручки рядом с головкой, отвислый живот и косое стояние матки к началу родов. Этот последний мо-

мент особенно важен: при наклонении матки, например, вправо дно ее с ягодицами плода находятся в правом подреберье, головка вследствие этого может отклониться влево и опереться своей затылочной частью в безымянную линию (рис. 361). Если теперь в родах под влиянием схваток тело матки выпрямится и туловище плода станет по средней линии, то головка, задержавшаяся в боковом отделе входа в таз, неминуемо перейдет в состояние разгибания вследствие легкой разгибаемости шейной части позвоночника (рис. 362).

Есть указание, что в этиологии передне-головных предлежаний решающую роль играет состояние мягких родовых путей, точнее — тазового дна. При обширных дефектах тазового дна, при широких дряблых путях головка



Рис. 361. Косое положение плода.  
Головка отклонилась влево.

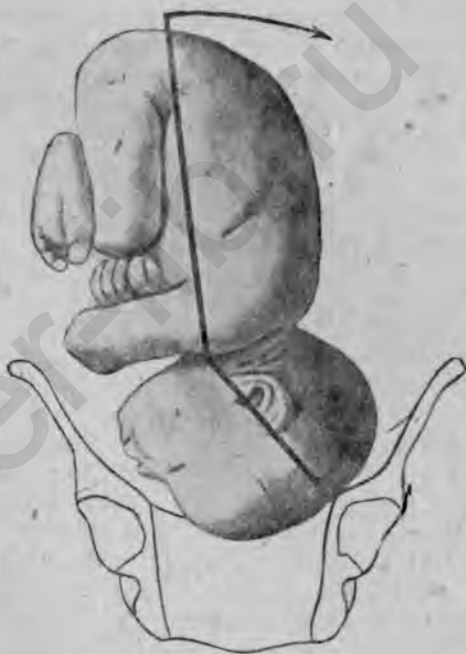


Рис. 362. Туловище выпрямляется,  
головка разгибается.

не встречает достаточного сопротивления, принуждающего ее совершить акт сгибания, и она остается в своем первоначальном, слегка разогнутом состоянии. Наконец существует учение (К е р м а у н е р и Г е г л е р), согласно которому причина разгибательных предлежаний кроется во врожденных особенностях соединения черепа с атлантом, в строении атлантозатылочного сустава.

Частота каждой из трех степеней разгибательных положений не одинакова, клиническое значение также различно. Самое благоприятное предсказание дает передне-головное предлежание, самое грозное — лобное.

Передне-головное предлежание. Распознать передне-головное предлежание по наружному исследованию почти невозможно, потому что незначительная степень разгибательного членорасположения плода ничем себя не выдает. Разве что очень опытный врач может заподозрить передне-головное предлежание потому, что затылок и лобная часть головки опре-

деляются стоящими на одном уровне. Сердечные тоны плода выслушиваются на стороне спинки. При внутреннем исследовании находят большой родничок в переднем отделе таза. Он стоит ниже малого и в дальнейшем становится ведущей точкой. Малый родничок, наоборот, расположен в задней половине таза, стоит выше большого и даже с трудом достижим. Тут легко впасть в ошибку, считая легко доступный к исследованию большой родничок ниже стоящим. Лишь стояние родничков по отношению к той или иной плоскости таза решает вопрос. Тут же следует учесть, что при плоских тазах головка, находящаяся во входе в таз, стоит с опущенным большим родничком, т. е. в умеренной степени разгибания. В дальнейшем, опустившись в тазовую полость, она обычно скоро претерпевает сгибание, т. е. принимает типичное для затылочного положения членорасположение. При передне-головном



Рис. 363. Передне-головное предлежание. Большой родничок по проводной оси. Стреловидный шов в левом косом размере.

предлежании большой родничок остается нижестоящим до конца изгнания, в то время как малый так и остается значительно выше расположенным.

*Механизм изгнания* при передне-головном предлежании имеет свои характерные особенности.

В таз вступает передний отдел мозгового черепа. Большой родничок уже в начале родов стоит ниже малого. Стреловидный (и отчасти лобный) шов во входе стоит в поперечном его размере или в одном из косых. В периоде изгнания большой родничок окончательно берет на себя роль ведущей точки. Малый родничок отстает в поступательном движении и становится трудно достижимым (рис. 363). В полости малого таза 2-й момент механизма, внутренний поворот головки, совершается так, что передняя часть черепа с большим родничком поворачивается кпереди, стремясь стать за симфиз, причем при первой позиции стреловидный шов проходит через левый косой размер в прямой; при второй позиции он переходит из правого косого в прямой. В тазовом выходе лоб обращен к симфизу, затылок — к копчику (рис. 364), в лонную дугу входит *glabella* или край волосистой части лба, образуя здесь *punctum fixum*. Затем наступает 3-й момент механизма: головка



начинает сгибаться в шейной части позвоночника, из половой щели рождается темя, над промежностью выкатывается затылок (рис. 365). Наибольшее напря-



Рис. 364. Резывание головки при передне-головном предлежании.

жение же разница большая. Задний вид затылочного предлежания есть сгибательное предлежание, ведущей точкой является затылок, в лонную дугу упирается большой родничок, головка

испытывает, когда головка в нем стоит своей окружностью по прямому размеру — плоскостью, идущей через лоб и затылок (*planum fronto-occipitale* — 34 см). После рождения затылка головка вновь разгибается и из-под лона выходят лоб, рот и подбородок. Последний момент механизма — наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков — совершается как при затылочном предлежании. Малоопытный наблюдатель может такой механизм рождения счесть за механизм при заднем виде затылочного предлежания. Сходство лишь кажущееся, внешне



Рис. 365. Прорезывание головки при передне-головном предлежании.

прорезывается малым косым размером ( $9\frac{1}{2}$  см), наибольшее напряжение вульварное кольцо испытывает, когда в нем стоит *planum suboccipito-breg-*



maticum (окружность 32 см). При передне-головном положении головка находится в первой степени разгибания, ведущей точкой является большой родничок, в лонную дугу упирается glabella, головка прорезывается прямым размером ( $11\frac{3}{4}$  — 12 см), наибольшее напряжение вульварное кольцо испытывает, когда в нем стоит planum fronto-occipitale (34 см). Там 3-й момент состоит в разгибании, здесь головка сперва сгибается (для рождения затылка), потом разгибается (для рождения лица). Разница между задним видом затылочного положения и передне-головным предлежанием становится особенно понятной, если взглянуть на свежес-родившегося в том и другом положении младенца. Родовая опухоль в первом случае расположена на затылке, головка вытянута кзади (рис. 366), во втором — родовая опухоль занимает окружность большого род-



Рис. 366. Конфигурация головки при заднем виде затылочного предлежания. Родовая опухоль на затылке.



Рис. 367. Конфигурация головки при передне-головном предлежании. Родовая опухоль в области большого родничка.

ничка, головка укорочена в лобно-затылочном размере, брахицефалической формы, принимая иногда форму «башенной головы» (Turmschädel) (рис. 367).

*Роды* в передне-головном предлежании при мелких, недоношенных или мертвых плодах и при широких родовых путях матери протекают легко и беспрепятственно. При доношенных крупных плодах и упругих мягких частях матери родовой акт, вследствие трудностей изгнания, принимает затяжное течение.

*Средняя продолжительность родов* у первородящих — от 23 до 31 часа, у многородящих — от 13 до 20 часов. Предсказание обычно омрачается не столько самим патологическим предлежанием, сколько осложнениями, столь часто наблюдаемыми при этом предлежании, как аномалии таза, преждевременное отхождение вод, ригидность мягких частей. Мягкие родовые части подвергаются значительно большему растяжению, чем при затылочных

предлежаниях не только потому, что головка прорезывается окружностью по своему прямому размеру (34 см вместо 32 см), но и потому, что промежность должна в большей мере, чем при передних видах затылочного положения, раздаться вширь (поперечник затылочной части черепа  $9\frac{1}{4}$  см, лобной части 8 см). Смертность матерей не больше, чем при затылочных предлежаниях. Смертность детей в три раза больше (Л е л е) и составляет 9,4%, по В и н к е л ю даже 15% (затяжное течение родов, асфиксия, инфекция, оперативное родоразрешение).

*Ведение родов* должно быть консервативным. Наблюдение за сердечными тонами должно быть особенно тщательным, защите промежности должно быть уделено особое внимание. Но указанные опасности для плода ни в коей мере не должны побудить врача прибегать к помощи искусства, если к нему нет абсолютных показаний со стороны матери или плода. Этим увеличились бы только опасности как для матери, так и для плода. Попытки ручными приемами превратить передне-головное предлежание в затылочное нужно отвергнуть. Разве что в начале родов можно способствовать опущению затылка, положив роженицу на сторону затылка. Велико искушение при затянувшихся родах наложить щипцы. И все же следует вести роды строго консервативно. И лишь когда в периоде изгнания наступят показания к родоразрешению, следует решиться на наложение щипцов. При этой операции надлежит в полном понимании особенностей механизма подражать типическому для передне-головного предлежания механизму.

*Лобное предлежание.* Если разгибание вступающей в таз головки несколько большее, чем при передне-головном положении, то говорят о лобном предлежании. Это есть вторая степень разгибательного членорасположения головки.

*Лобное предлежание* встречается значительно реже как передне-головного, так и лицевого предлежаний, всего в 5% всех разгибательных предлежаний и в 0,03% всех родов (1 на 2000—3000 родов). Впрочем временное предлежание лбом еще подвижной головки наблюдается чаще, но в большей части этих случаев при вступлении головки в таз разгибание ее усиливается, и такое временное лобное предлежание переходит в лицевое. Лобным принято называть предлежание лишь тогда, когда лоб и после отхождения вод окончательно фиксируется во входе в таз, остается ведущей точкой на протяжении всего родового канала. Лобное предлежание встречается чаще у многорожавших, чем у перворожениц; в половине случаев рождаются недоношенные плоды.

*Распознавание* лобного предлежания по наружному исследованию чрезвычайно трудно. Лордотическое разгибание позвоночника выражено нерезко (в противоположность лицевому предлежанию). Сердечные тоны плода обычно выслушиваются на стороне брюшной поверхности плода, т. е. на стороне мелких частей. При третьем приеме Леопольда удастся с одной стороны определить подбородок, с другой — несколько закинутый затылок (в гораздо меньшей степени, чем при лицевом предлежании, так что тут отсутствует характерная для лицевого предлежания выемка между запрокинутым затылком и спинкой).

До отхождения вод внутреннее исследование может указывать на разгибательное положение вообще, потому что разгибание может после разрыва оболочек прогрессировать до максимальной его степени, т. е. до лицевого положения. Распознавание после отхождения вод иногда встречает значительные трудности вследствие нарастания на предлежащей части родовой опухоли. Для лобного предлежания характерно одновременное ощупывание при исследовании лба и части лица. Большой родничок достижим с трудом

с одной стороны, с другой — ярко выступают надбровные дуги и корень носа. Так, при первой позиции слева определяется большой родничок, справа — корень носа с надбровными дугами (рис. 368). Лобный шов пролегает в поперечном размере таза или в одном из косых. Если палец доходит до рта, то нельзя говорить о лобном предлежании, а следует ожидать перехода в лицевое. Ведущей точкой является середина лобного шва.

*Механизм изгнания* при лобном предлежании своеобразен. Первый момент механизма выпадает вовсе — его нет. Головка лбом вперед, лобным швом в поперечном размере таза, вступает в таз и в таком положении медленно продвигается по тазовому каналу до тазового дна. И только тогда начинается внутренний поворот головки (2-й момент). Раньше поворот совершить не может: объемистый затылок, загнутый к шее, не может повернуться кзади, потому что этому повороту мешает выступающий вперед крестцовый мыс. В это время головка стоит в тазу так, что затылок обращен к одной боковой стенке таза, а лицо с широко открытым ртом и с пригнутым к груди подбородком — к другой, большей кривой размер головки (подбородочно-затылочный) стоит в поперечном размере входа в таз, лоб — на тазовом дне (рис. 369). Головка превращается в клин, острие которого — лоб — является ведущей точкой. Лишь после полного вступления всей головки в полость таза совершается внутренний поворот: винтообразным движением затылок поворачивается кзади, становясь под крестцовый мыс, лицевая часть поворачивается кпереди, упираясь корнем носа в симфиз.



Рис. 368. Первое лобное предлежание. Совершается внутренний поворот.



Рис. 369. Первое лобное предлежание.

2-й момент механизма завершается тогда, когда лобный шов становится в прямом размере выхода. 3-й момент механизма совершается так, что в лонную дугу упирается область верхней челюсти или скуловых костей, сперва происходит сгибание, причем над промежностью выкатывается темя и затылок, затем разгибание: из-под лонной дуги рождается нижняя часть лица с подбородком (рис. 370, 371). 4-й момент обычный — наружный поворот головки. В виде крайне редких исклю-

ключения

чений наблюдается отклонение от этого типического для лобного предлежания механизма: 1) внутренний поворот может не совершиться вовсе, головка

врезывается и прорезывается поперек, причем лобный шов остается в поперечном размере выхода. Или же: 2) внутренний поворот совершается в противоположном направлении: лицевая часть поворачивается кзади (передний вид лобного предлежания).

Форма головки родившегося младенца типична: она представляет собой пирамиду, в профиле треугольник, с тупой верхушкой в области лба (рис. 372). Родовая опухоль расположена на лбу, занимая пространство от корня носа до большого родничка. Подчас находят следы давления от симфиза на носу или верхней губе, описаны даже надломы верхнечелюстных костей.



Рис. 370. Врезывание головки при лобном предлежании.

холь расположена на лбу, занимая пространство от корня носа до большого родничка. Подчас находят следы давления от симфиза на носу или верхней губе, описаны даже надломы верхнечелюстных костей.

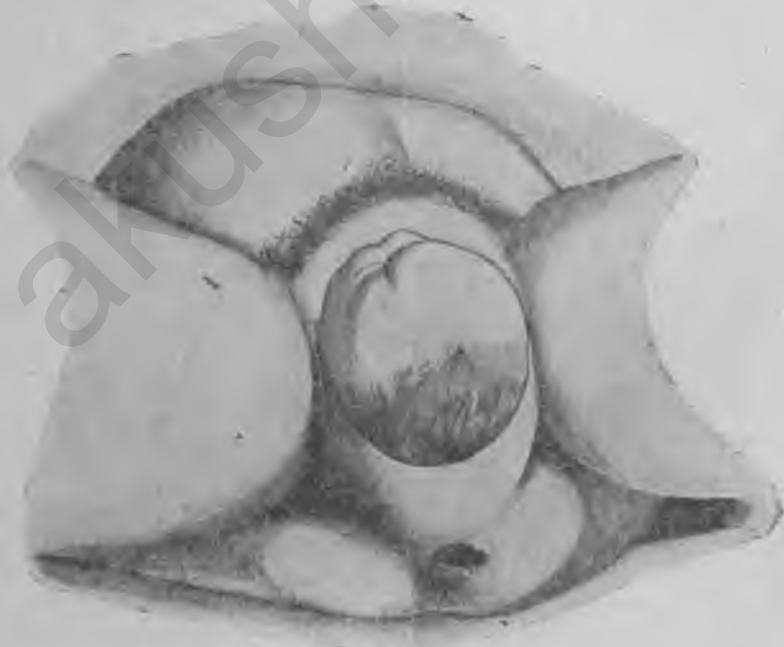


Рис. 371. Прорезывание головки при лобном предлежании

*Течение родов* очень затяжное. Трудности изгнания сопряжены с большими опасностями как для матери, так и для плода. Длительность родов таит в себе опасность асфиксии, продолжительное прижатие мягких частей матери может вести к некрозу их с образованием мочевых свищей, известны случаи разрыва матки (12 случаев разрыва матки на 371 случай — 3,2%), нередко обширные разрывы промежности и тазового дна (отрывы леватора). Легко понять, что заболеваемость и смертность матерей после родов в лобном предлежании высоки: *смертность*, по статистике, колеблется от 5,14 до 17%.

Огромной опасности подвергается и плод. Крайняя продолжительность родов, бурная родовая деятельность, исключительно тяжкая конфигурация головки, длительное сжатие ее объясняют высокую мертворождаемость, причем причиной смерти плода является асфиксия, повышенное давление на мозг, внутрочерепные кровоизлияния. Если принять во внимание частоту оперативных родоразрешений, то смертность в 29% (даже до 50%) становится понятной.

*Ведение родов* должно быть строго консервативным и требует от врача большой выдержки. При мертвом плоде показана краниотомия (перфорация головки и краниоклазия). При живом плоде и головке, стоящей в полости, опытный врач, при наличии показаний к окончанию родов, может решиться на операцию щипцами, и то в виде пробного наложения, при неуспехе какого-либо он должен приступить к перфорации даже живого плода. Малоопытному врачу не следует вовсе брать за щипцы при лобном предлежании.

Если роженица поступает с подвижной головкой еще в начале родов, то речь может идти или о повороте на ножку (при нормальном тазе), или о брюшно-стеночном кесарском сечении (при суженном тазе). Предложенные ручные приемы для исправления лобного предлежания (превращение его в лицевое или затылочное) следует отклонить, как ненадежные.

*Лицевое предлежание*. Несравнимо благоприятнее лобного предлежания — лицевое, крайняя степень разгибательных предлежаний. Лицевое предлежание характеризуется крайним разгибанием шейной части позвоночника, вследствие чего затылок пригибается к спине: лицо становится предлежащей частью.

Лицевое предлежание встречается 1 раз на 216 родов (1 : 158—400) и в 39,7% всех разгибательных положений. Различают первую позицию, когда спинка обращена влево, и вторую, когда спинка обращена вправо. Обе позиции наблюдаются одинаково часто, хотя есть указания, что первая встречается чаще второй (37 : 19 по Демуту). Число многородящих почти равняется числу первородящих. В большинстве роженицы молодые женщины (у Яковлева и Шевелевой самой старшей было 33 года). Часто у рожениц отмечается наличие суженного таза (28,6%—45,5% узких тазов).

*Распознавание* лицевого предлежания возможно по наружному исследо-



Рис. 372. Конфигурация головки при лобном предлежании.

ванию. Вследствие лордотического разгибания позвоночника плода передняя поверхность его прилегает к стенке матки теснее, чем спинка, вследствие этого сердечные тоны плода выслушиваются не на стороне спинки, а на противоположной стороне, на стороне мелких частей, при первой позиции справа, при второй слева (рис. 373). При третьем приеме Леопольда запрокинутый затылок прощупывается как твердый бугор или опухоль, отделенный от



Рис. 373. Плод при втором лицевом предлежании.

спинки глубокой впадиной или выемкой. Этих данных достаточно для постановки диагноза лицевого предлежания. Внутреннее исследование подтверждает диагноз. Правда, в начале родов предлежание всею лицом еще недостаточно выражено, определяется лоб, корень носа и надбровные дуги, т. е. имеется временно как бы лобное предлежание (рис. 374). В дальнейшем установившаяся в тазовом входе головка, вследствие усилившегося разгибания, предлежит всею лицом, всецело доступным исследованию, определяется подбородок с одной стороны, лоб — с другой, причем подбородок и лоб стоят на одном уровне. Между ними определяются рот, нос, надбровные дуги, глазные впадины. *Лицевая линия*, т. е. линия, мысленно проведенная от лобного шва через спинку носа и рот к подбородку, лежит или в поперечном размере входа в таз, или в одном из косых. Понятно, что при первом лицевом предлежании подбородок будет прощупываться справа (рис. 375), при втором — слева. Внутреннее исследование должно быть произведено очень бережно, во избежание травматизации глаз. Описаны тяже-

лые повреждения глаз, до вывиха глазного яблока включительно. Разобраться в данных внутреннего исследования бывает нелегко при наличии родовой опухоли, сильно обезображивающей лицо. Тут лицо представляется в виде бугристой мягкой массы, и можно впасть в ошибку, приняв его за ягодицы. В сомнительных случаях нахождение опознавательных точек выводит из затруднения: при лицевом предлежании характерный выступ подбородка, надбровные дуги, в ротовом отверстии — твердые валики десен и язык, иногда сосательные движения рта; при ягодичном — крестец с копчиком, более узкое отверстие *anus'a*, у мальчиков *scrotum*.

*Механизм изгнания* типичен. Первый момент механизма заключается в усилении разгибания головки. Первоначальное предлежание лбом под влиянием сильных родовых потуг превращается в лицевое предлежание: шейная часть позвоночника максимально разгибается, подбородок опускается, затылок запрокидывается на спинку, лобная часть головки отгесняется в противоположную сторону. Подбородок становится ведущей точкой. Лицевая линия стоит в тазу поперек или косо (рис. 376). В таком положении головка продвигается до дна тазовой полости, затем начинается внутренний поворот головки (2-й момент). Лицевая линия постепенно переходит из поперечного размера в косой и дальше в прямой размер, причем подбородок направляется к симфизу. Понятно, что при первом лицевом предлежании лицевая линия переходит в прямой размер, проходя через левый косой размер, при втором — через правый косой (рис. 377). Этот внутренний поворот лица часто заставляет себя долго ждать, причем он начинается скорее, если подбородок обращен несколько кпереди. Раз начавшись, поворот быстро подвигается, а иногда при внутреннем исследовании можно,



Рис. 374. В начале родов временно предлежит лоб.

приставив палец к подбородку, ощущать приближение его к симфизу. При врезывании в половой щели показывается рот, точнее угол рта, при первом лицевом — правый угол, при втором лицевом — левый. В это время вся полость таза занята головкой, мозговой череп выполняет собой крестцовую впадину, причем большой родничок стоит впереди копчика. В дальнейшем в половой щели постепенно показывается все лицо:



Рис. 375. Разгибание совершилось: создано лицевое предлежание.

при сильном выпячивании промежности появляются нос, глаз, лоб. Из-под симфиза выдвигается подбородок — начало 3-го момента механизма. Передняя поверхность шеи прижимается к симфизу, в лонную дугу упирается область подъязычной кости (угол между подбородком и шейей), большой родничок стоит за задней спайкой, затылок упирается в нижнюю часть крестца, во входе в таз стоят плечики (рис. 378). 3-й момент механизма заключается в сгибании — над промежностью выкатывается темя, затылок, головка прорезывается от-весным размером (9,5 см), наибольшее напряжение вульварное кольцо испытывает тогда, когда в нем стоит плоскость, идущая через подъязычную

кость и темя (planum hyo- или sublinguo-parietale) (рис. 379). После рождения головки в тазовую полость проходят плечики, проделывая свой внутрен-



Рис. 376. Второе лицевое предлежание. Головка в широкой части полости таза. Лицевая линия в правом косом размере.

ний поворот; соответственно этому головка делает наружный поворот, обращаясь лицом к бедру матери, при первом положении — к правому бедру, при втором — к левому (4-й момент механизма).



Рис. 377. Второе лицевое предлежание. Лицевая линия в правом косом размере.

Головка новорожденного сильно изменена. Она имеет резко долихоцефалическую форму, откинута назад. Это стремление затылка к спине наблюдается не только сразу после родов, но и держится первые дни жизни: ребенок «зарывает затылок в подушку». Лицо обезображено родовой опухолью, занимающей, в виде отечной красно-багровой припухлости, область подбородка, рта, щеки и глаза. Веки отечны, глаз ребенок не открывает (рис. 380). Часто встречаются кровоподтеки на веках, губах, в редких случаях на коже шеи можно найти полоску от растяжения. Нередко отек языка и

дна ротовой полости настолько выражен, что мешает ребенку сосать. В течение нескольких дней все эти явления проходят.

Продолжительность родов удлинена незначительно. Роды длятся у первородящих 20—28 часов, у повторнородящих — 14,5—22 часа. Часто наблю-



дается преждевременное отхождение околоплодных вод (в 41%). Все же большинство родов в лицевом предлежании заканчивается естественным путем в 90% случаев (Яковлев и Шевелева). Лицевое реже других разгибательных положений вынуждает к оперативному вмешательству.

Как правило, *ведение родов* при лицевом предлежании должно быть строго консервативным; вмешиваться следует лишь при серьезных показаниях. При узком тазе и подвижной еще головке допустимо производство профилактического поворота. Предложенные ручные исправляющие приемы следует отклонить. В периоде изгнания следует терпеливо ждать; поворот подбородка кпереди



Рис. 378. Прорезывание лица.



Рис. 379. Роды в лицевом предлежании. По рождении лица над промежностью рождается темя.

нередко заставляет ждать очень долго, рекомендуется уложить роженицу на бок, именно на сторону подбородка. Само по себе лицевое предлежание не является показанием к вмешательству, лишь особые условия, как асфиксия плода, повышенная температура матери, истощение ее, эклампсия могут заставить взяться за щипцы. Но наложение их не сопряжено с большими опасностями лишь при головке, стоящей в выходе таза; щипцы при головке, стоящей выше, чрезвычайно опасны для матери ввиду возможности нанесения обширных травм; наложение их технически трудно, возможно их соскальзывание. Для матери предсказание хуже, чем при затылочном предлежании, потому что продолжительность родов больше, возможна инфекция, травматизация мягких частей родового канала в смысле сдавления. Дети нередко рождаются мертвыми: мертворождаемость

больше, возможна инфекция, травматизация мягких частей родового канала в смысле сдавления. Дети нередко рождаются мертвыми: мертворождаемость

достигает 16—28,1%, — значит, во много раз больше, чем при затылочном предлежании (3%). Причина гибели их — асфиксия, сжатие сосудов шеи, в частности — прижатие их к задней поверхности лонных костей, внутричерепные кровоизлияния. При оперативном родоразрешении смертность детей еще выше и достигает 50% (Штейнбихель). Это обстоятельство еще более заставляет нас



Рис. 380. Новорожденный, родившийся в лицевом предлежании.



Рис. 381. Второе лицевое предлежание. Подбородок обращен кзади. Он должен совершить поворот в 135°.

вести роды при лицевом предлежании возможно более консервативно, тщательно следя за состоянием матери и плода и вмешиваясь лишь при абсолютных показаниях.

Ввиду большой опасности разрывов тазового дна рекомендуется во время прорезывания делать рассечение промежности (срединное — перинеотомия, или боковое — эпизиотомия).

В заключение укажу на весьма грозное, к счастью редкое, осложнение родов в лицевом предлежании — *поворот подбородком кзади* (передний вид лицевого предлежания, ментепостериорное положение). Если в начале периода изгнания подбородок обращен в сторону и кзади, это



Рис. 382. Передний вид лицевого предлежания. Ненормальный поворот подбородка кзади. Остановка родов.

## Варианты предлежаний плода

	Затылочное предлежание	Затылочное предлежание. Задний вид	Передне-головное предлежание	Лобное предлежание	Лицевое предлежание
Сердечные тоны	На стороне спинки	На стороне спинки	На стороне спинки	На стороне брюшной поверхности	На стороне брюшной поверхности
1-й момент механизма	Сгибание	Сгибание	—	—	Разгибание
2-й момент механизма	Внутренний поворот, затылок кпереди	Внутренний поворот, затылок кзади	Внутренний поворот, затылок кзади, glabella кпереди	Внутренний поворот, затылок кзади, лицо кпереди	Внутренний поворот, лоб кзади, подбородок кпереди
3-й момент механизма	Разгибание	Разгибание	Сперва сгибание, затем разгибание	Сперва сгибание, затем разгибание	Сгибание
4-й момент механизма	Наружный поворот головки	Наружный поворот головки	Наружный поворот головки	Наружный поворот головки	Наружный поворот головки
Ведущая точка	Малый родничок	Малый родничок	Большой родничок	Середина лобного шва	Подбородок
Что упирается в симфиз	Подзатылочная ямка	Область большого родничка	Glabella	Верхняя челюсть или скуловые кости	Область подъязычной кости
Размер прорезывания	Малый косяк	Малый косяк	Прямой	Размер от верхней челюсти до темени	Отвесный
Плоскость прорезывания	Planum suboccipiti to-bregmaticum	Planum suboccipiti to-bregmaticum	Planum fronto-occipitale	Planum maxillo-sive zygomatico-parietale	Planum hyo-sive sublinguo-parietale
Родовая опухоль	На затылке	На затылке	В области большого родничка	На лбу	На углу рта и щеке

еще не значит, что он останется обращенным кзади. Правда, роды могут затянуться, долгое время может пройти, пока сильная родовая деятельность вынудит головку совершить внутренний поворот. Наконец лицевая линия, стоящая, например, при первом лицевом предлежании в правом косом размере таза, с подбородком, обращенным вправо и кзади, переходит сперва в поперечный размер, затем в противоположный косой и, наконец, в прямой размер. Подбородок совершил поворот в  $135^\circ$  и все-таки оказался у симфиза (рис. 381). Совсем другое дело, если подбородок совершает движение не кпереди, а кзади; стоящее уже близ тазового дна лицо поворачивается подбородком кзади. Под симфизом оказывается лоб, подбородок впереди копчика (рис. 382). Изгнание доношенного плода при таком варианте механизма невозможно: лоб упирается в лонную дугу, подбородок не может прорезаться, шея вытянута ad maximum, грудина стоит где-либо чуть ниже мыса, крестцовая впадина остается неиспользованной и пустой, впереди ее натянута шея плода, как струна. Затылочная часть головки, уже и так максимально загнута к спинке, еще больше прижимается к ней и должна пройти таз вместе и одно-

временно с плечевым поясом, а это невозможно. Роды останавливаются. При неоказании своевременной помощи наступают тягчайшие явления — лихорадка, сепсис, тимпания матки, некроз мягких частей с последующим образованием свищей или же разрыв матки. При этом варианте механизма лицевого предлежания попытки наложения щипцов неуместны. Показана своевременная перфорация через лоб даже живого плода.

### Асинклитические вставления

(Передне-теменное и задне-теменное вставление)

В начале родов стоящая над тазовым входом или во входе в таз головка нередко обнаруживает так называемое внеосевое вставление. При этом положении вертикальная ось детской головки стоит не вертикально к плоскости входа в таз, а несколько наклонно к ней. Стреловидный шов, пролегающий поперечно, не стоит в пределах проводной оси таза, а расположен ближе к мысу (физиологический передний асинклитизм, стр. 178). Легкие степени внеосевого вставления наблюдаются и при нормальном тазе и нормальном затылочном предлежании. В таких случаях это явление временное и сглаживается в дальнейшем течении родов. Более стойкие случаи асинклитизма наблюдаются почти исключительно при сужении таза в прямом размере входа, т. е. при плоских тазах. Фиксированная головка сохраняет асинклитическое вставление, вход в таз занят одной из теменных костей в значительно большей мере, чем другой, одна из теменных костей становится предлежащей, в то время как другая отстает, задерживаясь над плоскостью входа в таз. Если при этом стреловидный шов располагается у мыса, другими словами задняя теменная кость задерживается, а передняя внедряется в таз, перед нами *передне-теменное вставление, патологический негелевский асинклитизм* (рис. 383). В таких случаях головка склонена на сторону к заднему плечу и это склонение может достигнуть такой степени, что за симфизом можно прощупать даже ухо плода, — вставление, в старину названное *передним ушным предлежанием*. В других случаях, если стреловидный шов пролегает близ симфиза, передняя теменная кость задерживается над лонными костями, предлежит и внедряется в тазовый вход задняя теменная кость, головка в шейной части позвоночника склонена на бок к переднему плечу — перед нами *задне-теменное вставление, патологический литцмановский асинклитизм* (рис. 384), причем и тут в тяжелых случаях впереди мыса становится достижимым ухо плода (заднее ушное предлежание).

В *этиологии* патологического асинклитизма лежит узкий, в частности плоский таз. Головка, вставляясь своим длинником в поперечный размер тазового входа, встречает препятствие со стороны уплощенного тазового кольца. Особенно сильное сопротивление оказывает крестцовый мыс задней теменной кости. Передняя теменная кость, под влиянием родовых сил, погружается в тазовый вход. В результате головка сгибается в бок (латерофлексия). Это боковое склонение представляет собой процесс приспособления головки (относительно большой) к относительно слишком узкому входу в таз. Приспособление это будет успешным лишь при условии полного использования конфигурации головки. А последняя заключается в том, что задняя теменная кость уплощается (иногда даже вдавливаются) и черепицеобразно заходит под переднюю теменную кость, так что в стреловидном шве обе теменные кости занимают разный уровень. Получается впечатление, что в целях преодоления суженного пространства головка как бы разделяется на две половины,

причем сперва вступает в таз кпереди лежащая половина ее, в то время как задняя ее половина отстает и проходит суженное место лишь после передней

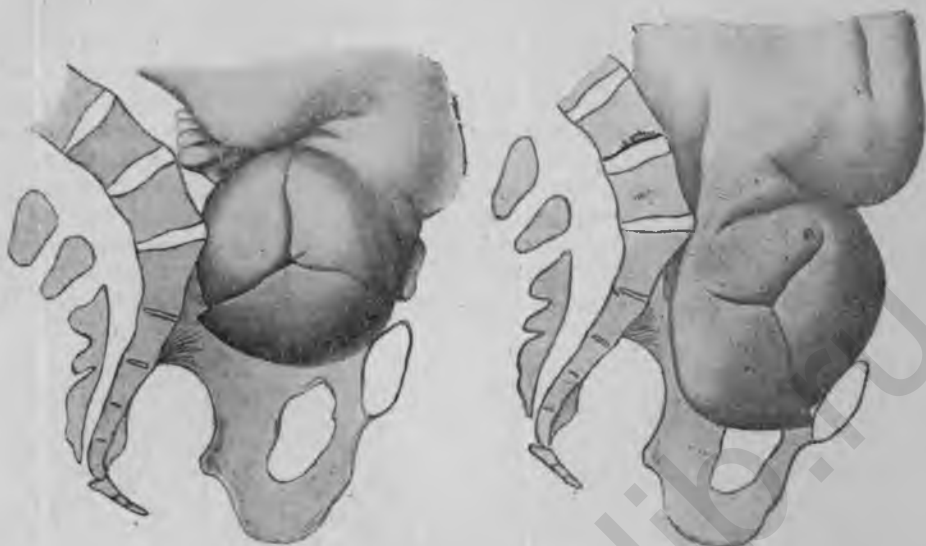


Рис. 383. Патологический негелевский асинклитизм.

Рис. 384. Патологический литцмановский асинклитизм.

половины. Зельгейм построил модель, хорошо объясняющую, как эллипсоид может, разлагаясь на две половины, пройти через слишком узкую трубку (рис. 385). Рис. 386 показывает происхождение передне-теменного вставления по Зельгейму. По вступлении передней половины головки в полость таза за ней следует задняя половина, причем задняя теменная кость соскальзывает по мысу, вследствие чего стреловидный шов постепенно удаляется от крестца и боковое склонение головки ликвидируется.

На основании этого на передне-теменное вставление при плоском тазе следует смотреть как на процесс целесообразный, направленный на преодоление пространственного несоответствия между головкой и тазовым входом. Понятно, что подобные же отношения могут возникнуть и при нормальных размерах таза при относительно большом объеме головки. При нормальном тазе возникновению переднего асинклитизма способствует и отвислый живот. При этом головка, являющаяся прямым продолжением оси плода, своей передней теменной костью покрывает тазовый вход. Если в начале родов преждевременно отходят воды, головка может остаться в таком необычном положении, в то время как при положении роженицы на спине и в силу родовых болей туловище плода приближается к позвоночнику матери. В результате получается пригибание головки к заднему плечу (латеральная флексия), ко-

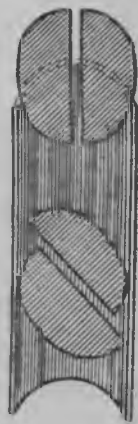


Рис. 385. Эллипсоидное тело, слишком большое для диаметра трубки, может вступить в нее, если оно разделяется на две половинки и внедряется в трубку косо (по Зельгейму).

торое по мере усиления родовой деятельности все более и более усиливается.

«Основными причинами заднего асинклитизма должны быть признаны главным образом сужение таза и известное наклонение его» (Л. А. Кривский). Из 51 случая, обработанных Л. А. Кривским, нормальный таз был лишь в 6 случаях. Возникновению задне-теменного вставления способствуют внезапное преждевременное отхождение вод, глубокое стояние мыса, отвислый живот, растяжение брюшных стенок, расслабление нижнего маточного сегмента, водянка головки, предлежание последа и т. д. И тут на литцмановское склонение следует смотреть как на стремление приспособить головку к пространственным отношениям во входе в таз (рис. 387). Почему в одних случаях развивается негелевское, в других литцмановское склонение? В точности это неизвестно. Г. М. Шполянский видит разрешение этого вопроса в форме и архитектуре мыса и степени лордоза поясничной части позвоночника.

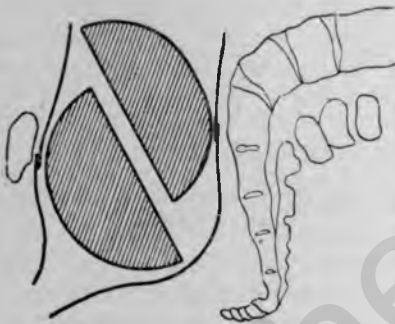


Рис. 386. Схематическое изображение вступления головки в таз при передне-теменном вставлении (по Зельгейму).



Рис. 387. Схема вступления головки в таз при задне-теменном вставлении.

Задне-теменное вставление — аномалия редкая и встречается реже передне-теменного. По Л. А. Кривскому, негелевское склонение встречается 1 раз на 743 родов, литцмановское 1 на 1570, т. е. приблизительно вдвое реже. На общее число узких тазов задне-теменное вставление встречается в 1,9—3,6%.

Распознать асинклитизм удается иногда уже при наружном исследовании. Особенно это относится к задне-теменному вставлению, для которого считается типичным резкое выстояние над лоном головки с образованием в нижней части живота роженицы поперечно расположенной борозды. Эта борозда соответствует открытому кпереди углу между туловищем плода и головкой (признак Гегара). При внутреннем исследовании опытная рука без труда определит стреловидный шов и оценит степень его смещения (против обычного) в направлении к мысу (негелевское склонение) или к симфизу (литцмановское склонение). В периоде изгнания нетрудно просмотреть асинклитизм: на головке нарастает огромная родовая опухоль, мешающая ориентироваться, и диагноз ставится поздно, когда на высоте процесса впереди мыса (или за симфизом) становится доступным ухо плода. Что касается прогноза, то передне-теменное вставление несомненно благоприятнее, чем заднее. Объясняется это тем, что при первом ниже выступающего мыса оказывается достаточно

пространства (крестцовая впадина) для внедряющейся в таз передней части черепа. Наоборот, при задне-теменном вставлении опускающаяся в тазовую полость задняя теменная кость встречает в задней поверхности лонных костей непреодолимое препятствие (М а р ц и у с). Но не только это. И выше плоскости входа в таз, в большом тазу, при асинклитических вставлениях оказывается значительная разница между негелевским и литцмановским склонениями. При задне-теменном вставлении, как известно, ось туловища плода и ось головки образуют угол, открытый кпереди, и плечико, обращенное кзади, встречает непреодолимое препятствие в поясничных позвонках матери (рис. 388). При передне-теменном же головка склоняется к заднему плечико (угол открыт кзади), переднее плечико во время этого процесса легко может следовать, не встречая в мягких частях передней брюшной стенки значительного сопротивления (рис. 389). Из этого следует, что для течения родов задне-теменное вставление имеет гораздо более серьезное

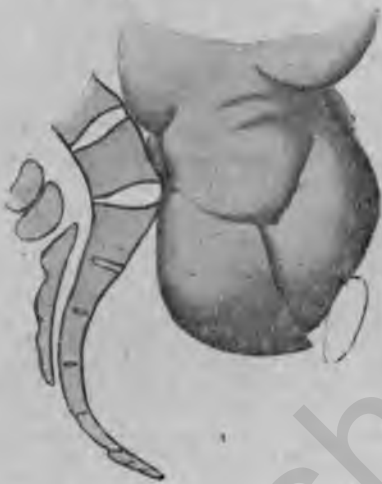


Рис. 388. Задне-теменное вставление.



Рис. 389. Передне-теменное вставление.

значение. Только в 24% случаев изгнание совершается естественным путем. Под влиянием изгоняющих сил головка сильно деформируется, передняя теменная кость уплощается, задняя все более и более продвигается в глубь тазовой полости, скользя по мысу, при этом боковое склонение головки достигает своего максимума. После этого головка проделывает обратное движение, стреловидный шов отделяется от симфиза, передняя теменная кость получает возможность вступить в таз, опускаясь в него по задней поверхности симфиза (механизм, описанный Ф е й т о м). В 76% наступают тяжкие осложнения: ущемление зева, узур, некроз с образованием свища или наступает вторичная слабость родовых болей, повышение температуры, асфиксия плода, или же, при неослабленной родовой деятельности, — разрыв матки с грозными последствиями для матери и гибелью плода. И для плода опасность велика: возможны вдавления черепных костей, трещины и переломы их, внутрочерепные кровоизлияния, асфиксия. Ф р а н к е указывает детскую смертность в 41,2%. Лишь в редких случаях мы можем воспрепятствовать образованию асинклитического вставления. При отвислом животе назначением бандажа и заблаговременным предписанием положения на спине

мы можем, устраняя неправильное направление оси плода, действовать профилактически. В большинстве случаев диагноз патологического асинклитизма ставится в родах, когда уже и речи нет о профилактике.

Передне-теменное вставление само по себе не требует терапии. Если же, несмотря на хорошие схватки, конфигурация головки не совершается, или если препятствие непреодолимо, или же, наконец, если родовая деятельность недостаточна, то может явиться необходимость вмешательства. И тогда уже врач должен предпринять ту или иную терапию, но эта терапия будет не терапией передне-теменного вставления, а терапией родов при узком тазе.



Рис. 390. *Positio occipitalis pubica*.

которой немедленно должна следовать краниотомия (перфорация головки).

Роды при задне-теменном вставлении, в общем, должны вестись по принципам родов при узком тазе, при этом литцмановское склонение нужно учесть как обстоятельство, резко отягчающее акушерскую обстановку. В этом отношении оно равносильно другим аномалиям вставления, как лобное или лицевое предлежание при узкотазии. При подвижной еще головке допустим поворот на ножку, если есть надежда на успешное выведение последующей головки. При ярко выраженном несоответствии между тазом и головкой может встать вопрос о кесарском сечении. Предложенные ручные приемы для исправления неправильного вставления следует отвергнуть, как не ведущие к цели. При консервативном ведении родов в период изгнания может потребоваться наложение щипцов, но тут следует отметить, что высокие щипцы при патологическом асинклитизме дают мало надежды на успех, они определенно опасны и должны быть применены как операция пробная, в случае неуспеха

### Высокое прямое стояние головки

Позиция плода, т. е. отношение его спинки к стенке матки, правильна тогда, когда спинка обращена вбок, прямо в сторону или вбок и кпереди, вбок и кзади. Глубоко неправильна позиция, когда спинка обращена прямо кпереди или прямо кзади. В этих случаях возможны тяжкие осложнения в ходе родов потому, что головка своим наибольшим размером — прямым — вставляется в наименьший размер входа в таз — в прямой размер входа, в истинную конъюгату. Смотря по тому, куда обращена спинка и с ней затылок, — кпереди к симфизу или кзади к мысу, — различают два вида «прямого стояния» — передний, *positio occipitalis pubica sive anterior* (рис. 390) и задний, *positio occipitalis sacralis sive posterior* (рис. 391). Согнутая спинка плода легче умещается спереди, соответственно выпяченной стенке матки и брюшной стенке, чем сзади, где имеется



выпяченный в силу физиологического лордоза позвоночник матери, вот почему передний вид встречается чаще заднего. Высокое прямое стояние головки встречается в 0,2—0,77% всех родов. В русской литературе описано всего 15 случаев (Л и п с к и й, Ш п о л я н с к и й, К и с и н, М а н д е л ь ш т а м, Н е с т е р о в а, К а з а к о в). Два случая разобраны в моем акушерском Семинарии (том II). Ясно, что характерным для этих аномалий вставления является нахождение стреловидного шва в прямом размере входа в таз. Этиология высокого прямого стояния головки разнообразна. Оно встречается при разных формах головки и при разнообразных тазах, как нормальном, так и плоском, поперечно суженном, воронкообразном, общесуженном. Если легко понять происхождение этой аномалии при поперечносуженных тазах, то при округлых или почти округлых плоскостях входа, какие наблюдаются в тазах общеравномерносуженных, а также бывают и в нормальных тазах, высокое прямое стояние головки не может быть объяснено таким механическим воздействием тазового входа на вставление головки. Не подлежит сомнению, что в конце беременности или в периоде раскрытия (при целых водах) вследствие перемены женщиной положения, спинка плода может менять свое положение, переходя даже из второй в первую (редко наоборот) позицию. В момент такой перемены позиции могут начаться сильные боли или могут внезапно отойти воды. Этот момент может застигнуть плод обращенным спинкой прямо кпереди или прямо кзади. И если при обычной форме тазового входа (поперечно-овальной) головка механически сдвигается со своей прямой позиции с переходом в косой размер, то при тазах округлых она фиксируется своим длинником в истинной конъюгате; в результате — высокое прямое стояние. Возможно, что моментом, способствующим этой аномалии вставления, является отвислость живота. Более вероятно, что причиной является ряд моментов, среди которых важное значение имеет долихоцефалическая форма головки, плоская форма черепного свода (М а р ц и у с) или необычное соотношение величин большого поперечного и малого косого размеров (Г а у п т).

В течение родов стреловидный шов остается стоять в прямом размере на всем протяжении родового канала, если не считать временных отклонений в сторону. Период изгнания затягивается, потому что для успешного изгнания требуется сильнейшая конфигурация черепа. При переднем виде в половине случаев изгнание все же завершается естественным путем. Менее благоприятен задний вид. Тут самопроизвольное изгнание (если не произойдет переход высокого прямого стояния в задний вид затылочного вследствие перехода стреловидного шва из прямого размера в косой) возможно лишь при небольших размерах головки. При крупных головках, несмотря на сильную родовую деятельность, роды останавливаются или же грозит разрыв матки.

Понятно, что затяжные роды таят в себе опасности как для матери (вторичная слабость родовых потуг, инфекция, растяжение нижнего сегмента, разрыв матки), так и для плода (асфиксия, внутричерепные кровоизлияния).

В большинстве случаев приходится прибегать к оперативному родоразрешению. Описаны случаи кесарского сечения, поворота на ножку, пубитомии. Наложение щипцов удобноисполнимо, когда головка уже опустилась в полость таза, оно очень трудно при высокостоящей головке. Щипцы Симпсона при этой аномалии мало пригодны. В клиниках, родильных домах наиболее приемлемой моделью следует признать щипцы Кjel'and'a. На мертвом плоде показана перфорация; на отмирающем плоде малоопытный врач постылит благоразумно, если решится на перфорацию головки.

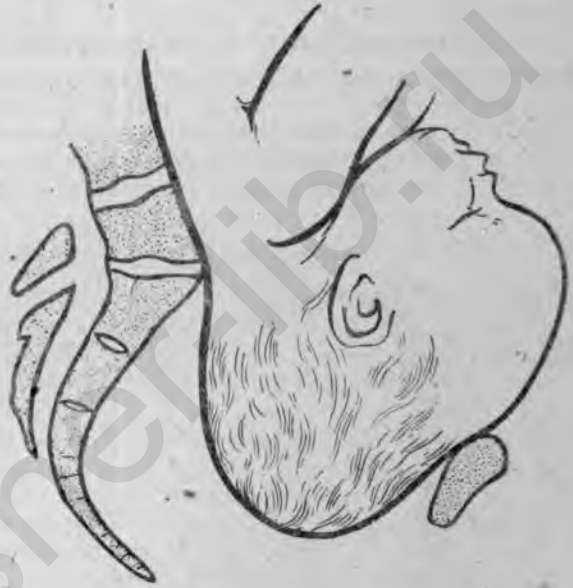


Рис. 391. Positio occipitalis sacralis.

### НЕПРАВИЛЬНОЕ ЧЛЕНОРАСПОЛОЖЕНИЕ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРЕДЛЕЖАНИЕ И ВЫПАДЕНИЕ ПУПОВИНЫ. АСФИКСИЯ ПЛОДА

При типическом членорасположении плода ручки согнуты в плечевых и локтевых суставах и скрещены на грудной его поверхности, ножки согнуты в тазобедренных суставах (кверху) и в коленных (книзу) и прижаты к животу плода.

Чем ближе беременность к концу, чем меньше количество вод (по отношению к величине плода), тем теснее прилегают конечности к туловищу. Вследствие этого, как правило, при головных предлежаниях головка проходит через родовые пути одна, а вслед за ней идет туловище вместе с конечностями.

Во время родового акта конечности относительно редко покидают свое нормальное расположение, устремляясь в родовой канал впереди предлежащей части.

Пока плодный пузырь цел, принято говорить о предлежании мелкой части; после отхождения вод говорят о выпадении ее.

#### Предлежание и выпадение ножки

Здесь мы не будем говорить о выпадении ножки или ножек при тазовых предлежаниях.

Разгибательное членорасположение ножки при ягодичном предлежании превращает его в ножное предлежание, рассмотренное в главе о тазовых предлежаниях.



Рис. 392. Выпадение ножки рядом с головкой.

Предлежание и выпадение ножки рядом с предлежащей головкой встречается очень редко (в 0,035% всех родов). Для того чтобы при головке, стоящей над входом или во входе в таз, могла выпасть ножка, требуется необычайно сильное сгибание спинки, что при доношенных плодах возможно лишь при утрате ими мышечного тонуса. Большей частью это наблюдается при плодах недоношенных или мацерированных. В этих случаях выпадение ножки рядом с головкой лишено практического значения. Наоборот, при доношенных плодах выпадение ножки может создать значительные затруднения в родах (рис. 392) и в большом проценте случаев ведет к гибели плода. При целом пузыре (предлежание ножки рядом с головкой) следует роженицу положить на сторону спинки плода; этим достигается разгибание спинки, вследствие чего предлежащая ножка оттягивается вверх и уходит в направлении тазового конца плода. После отхождения вод при подвижной головке показано вправление ножки, при неудаче репозиции — поворот на ножку. Рекомендуют также потягивать одной рукой за выпавшую ножку, другой отталкивать головку кверху; этим двойным приемом (S m e l l i e) превращают головное предлежание в ножное. При головке, стоящей уже неподвижно в тазу, как правило, следует сделать попытку вправления. При безуспешности ее показано оперативное родоразрешение: прободение головки при мертвом плоде, наложение щипцов — при живом.

### Предлежание и выпадение ручки

Ручка может предлежать или выпасть при любом положении плода. Понятно, что наиболее редко это осложнение при тазовых предлежаниях. В этих случаях практическое значение выпадения ручки ничтожно, потому что вытанутая ручка достигает только ягодич и не мешает изгнанию, тесно прилегая к мягким ягодицам.

При поперечном положении выпадение ручки встречается очень часто (в 50% всех случаев). В главе о неправильных положениях плода указано, что выпадение ручки при поперечном положении отнюдь не означает собой осложняющего момента, наоборот, оно в конкретном случае облегчает диагностику и само по себе не требует исправления.

Другое дело — предлежание и выпадение ручки при головных предлежаниях. Это осложнение встречается редко. Частота колеблется по разным статистикам от 0,04 до 1,6%. Подобное колебание объясняется тем, что предлежание ручной кисти рядом с головкой часто остается нераспознанным и ускользает от учета. Выпадение ручки рядом с головкой встречается чаще, чем выпадение ножки. Да это и понятно: ручки ближе к головному концу плода, ближе ко входу в таз, чем ножки. Выпадение ручки чаще встречается при вторых позициях головного предлежания, что очевидно стоит в связи с частым наклоном матки вправо (декстрроверсия). Практическое значение этой аномалии значительно. Головка зрелого плода при прохождении своем через тазовое кольцо выполняет его целиком. Понятно, что нахождение рядом с ней ручки суживает тазовый канал и может затруднить изгнание.

Происхождение предлежания и выпадения ручки понять не трудно. Обычно нижний сегмент матки прилегает всесторонне к предлежащей головке так, что рядом с ней нет места постороннему телу. В тех же случаях, где этого тесного прилегания нет, где головка слишком мала (двойни, недоноски), или подвижна (как у многородящих, при многоводии), или стоит вне-срединно, отклоняясь в сторону, или при плоском тазе, где по бокам высокостоящей головки остаются щелевидные пространства, ручка может,

покинув свое обычное, пригнутое к туловищу положение, оказаться рядом с головкой (*предлежание ручки рядом с головкой*) (рис. 393). Если на высоте схватки разорвется плодный пузырь, то хлынувшие воды увлекают с собой предлежащую ручку в направлении книзу; в результате — *выпадение ручки* (рис. 394).

Предрасполагающим моментом является утрата мышечного тонуса конечностей у умирающих или уже мертвых плодов.

Распознавание не трудно. При внутреннем исследовании находят при целом пузыре рядом с головкой ручную кисть, иногда и предплечье. После отхождения вод просто и легко ощупывается ручка, иногда совершенно



Рис. 393. Предлежание ручки рядом с головкой.



Рис. 394. Выпадение ручки рядом с головкой.

вытянутая. Предлежание только ручной кисти рядом с головкой обычно не оказывает влияния на механизм изгнания. При вставлении головки во вход в таз ручка отходит кверху или удерживается костным краем тазового входа. Даже если ручная кисть остается рядом с головкой, она может и не мешать изгнанию ее. Другое дело, если ручка вытянута (полное выпадение ручки). Наличие во входе в таз рядом с головкой объемистого плеча затрудняет вступление головки в таз и может дать повод к аномалиям вставления ее (передне-головное, лицевое предлежание, задне-теменное вставление). Но и без этого выпавшая ручка может очень затруднить продвижение головки и препятствовать внутреннему ее повороту. Особенно неблагоприятно выпадение передней ручки, легко ущемляющейся между головкой и лонными костями; выпадение задней ручки менее неблагоприятно, потому что она находит себе с боков мяса, соответственно крыльям крестца, некоторое свободное пространство. Обычно период изгнания затягивается, при неказании

помощи может даже наступить разрыв матки. Таким образом, предсказание для матери серьезно; смертность детей высока (28% по З а к с у), тем более что нередко выпадение ручки комбинируется с выпадением пуповины.

При предлежании ручки рядом с головкой следует стремиться к тому, чтобы ручка сама ушла вверх. Это и будет профилактикой выпадения ручки. Роженицу надо уложить на бок, противоположный стороне предлежания ручки. При положении на бок туловище плода с дном матки переваливается на бок, вследствие чего кисть уходит вверх; в дальнейшем головка вступает в таз, создается интимный пояс соприкосновения.

При отошедших водах боковое положение роженицы менее надежно. Тут можно сделать попытку выправления ручки, конечно, если головка еще обладает некоторой подвижностью и ручка не ущемлена между ней и стенкой таза. Для этого в наркозе пальцами вправляют ручку вверх выше головки. После вправления следует выждать схватку и наружной рукой способствовать фиксации головки в тазовом входе. Если же вправление не удается или ручка опять выпадает, особенно при узком тазе, следует при подвижной головке тут же приступить к повороту на ножку, по возможности наложив на выпавшую ручку марлевую петлю (в целях удержания ее в вытянутом положении — профилактика инфекции и запрокидывания ручки). При головке, уже опустившейся в полость таза, следует вести роды консервативно, пока не наступят показания к окончанию родов. При наложении щипцов следует следить за тем, чтобы не прихватить ложкой выпавшей ручки. При мертвом плоде показана перфорация головки и краниоэкзистация.

#### Предлежание и выпадение пуповины (*Praesentatio et prolapsus funiculi umbilicalis*)

При нормальных условиях пуповина располагается вместе с мелкими частями на передней поверхности туловища плода (плод как бы «играет своей пуповиной»), не опускаясь в пределы нижнего маточного сегмента, занятого предлежащей частью. В некоторых же случаях она опускается вниз, располагаясь рядом с предлежащей частью или даже ниже ее.

Если при неотошедших еще водах внутренним исследованием определяется петля пуповины рядом с предлежащей частью или ниже ее, то говорят о *предлежании пуповины* (рис. 395); после разрыва пузыря петля предлежавшей пуповины делается доступной исследованию — говорят о *выпадении ее* независимо от того, находится ли она на уровне предлежащей части, во влагалище или снаружи вульвы (рис. 396 и 397). В противоположность выпадению конечностей, выпадение пуповины вовсе не оказывает неблагоприятного влияния на механизм изгнания, не тормозит родового акта, потому что пупочный канатик — легко сжимаемое тело и притом небольшого объема. Тем не менее выпа-



Рис. 395. Предлежание пуповины. Пузырь цел. Пуповина не подвергается прижатию.

дение пуповины представляет очень серьезное осложнение родового акта, потому что выпавшая пуповина неминуемо подвергается сжатию между предлежащей частью и стенкой таза, следствием чего является затруднение или даже полное прекращение пупочного кровообращения и гибель плода от асфиксии.

Предлежание и выпадение пуповины встречается довольно часто, чаще, чем выпадение конечностей (что объясняется большей подвижностью пуповины), приблизительно 1 раз на 100 родов.



Рис. 396. Выпадение пуповины. Пузыря нет. Пуповина неминуемо будет прижата.

Предлежать и выпасть пуповина может лишь в тех случаях, когда предлежащая часть не заполняет собой тазового входа. По статистике, наибольшее число случаев приходится на роды в поперечном положении, потому что тут в начале родов нижний отдел матки пустой, и предлежащей части нет вовсе. При затылочных предлежаниях, когда головка наиболее компактно выполняет нижний сегмент, процент выпадения пуповины ничтожен (0,5% всех выпадений). Чем позднее предлежащая часть вступает в таз, тем легче может выпасть пуповина. Этим поздним вступлением предлежащей части в тазовую полость объясняется относительная частота выпадения пуповины при двойнях, разгибательных положениях и, особенно, при узком тазе. Узкий таз, особенно плоский рахитический, встречается в 40%

всех случаев выпадения пуповины. Этим же более поздним вступлением предлежащей части в полость таза объясняется и более частое выпадение пуповины у повторнородящих (в 4—6 раз чаще, чем у первородящих). Способствует выпадению пуповины и многоводие: хлынувшие под большим давлением воды увлекают с собой подвижную пуповину и вымывают ее мимо предлежащей части наружу. Вполне понятно также, что низкое расположение места прикрепления пуповины при нормальном прикреплении последа, а тем более при низком его прикреплении и предлежании, должно способствовать выпадению пуповины и что особенно предрасположены к выпадению длинные пуповины. Средняя длина выпавших пуповин, по Винкелю, 66 см, в то время как в норме она имеет длину в 50 см.

*Распознать предлежание и выпадение пуповины можно легко при тща-*

тельном внутреннем исследовании. Исследующие пальцы определяют пуповину при предлежании ее сквозь оболочки плодного пузыря как тонкий, гладкий, извитой шнурок, при внимательном ощупывании дающий ощущение пульсации. Ослабление пульсации или прекращение ее во время схватки указывает на ее прижатие. Отсутствие пульсации во время паузы с большой долей вероятности говорит за смерть плода. Убедиться в гибели плода можно путем выслушивания живота. Отсутствие пульсации выпавшей пуповины при одновременном отсутствии сердечных тонов плода доказательны для наступившей смерти плода.

Так как пуповина выпадает в момент отхождения вод, то понятно требование многих представителей акушерства в целях диагностики производить внутреннее исследование в каждом случае родов непосредственно после разрыва плодного пузыря, особенно же в случаях, когда головка еще не вступила в полость таза. Своевременное обнаружение выпавшей пуповины



Рис. 397. Пуповина выпала снаружи вульвы. На пуповине истинный узел. Плод мертвый (собств. наблюдение).

побудит врача немедленно принять меры к спасению плода. Безусловно необходимо в каждом случае родов непосредственно вслед за отхождением вод тщательно следить за сердечными тонами плода. Если наступившее вслед за отхождением вод замедление сердечных тонов не выравнивается через минуту-другую, можно предположить выпадение пуповины.

При целом плодном пузыре предлежащая пуповина вряд ли рискует быть прижатой, потому что до отхождения вод обычно продвижения плода по родовым путям не происходит. В момент отхождения вод, т. е. в момент выпадения пуповины, обстановка круто меняется. Выпадение пуповины знаменует собой непосредственную угрозу жизни плода. Выпавшая пуповина почти во всех случаях подвергается прижатию предлежащей частью к стенке таза. Понятно, что твердая головка скорее и полнее прижмет пуповину, чем более мягкие ягодицы при тазовых предлежаниях или туловище при поперечных положениях. Не прижатой она может остаться лишь при очень небольших плодах, широких родовых путях и быстром изгнании плода. Сперва подвергается сжатию тонкостенная пупочная вена, вслед затем пупочные артерии. В зависимости от силы родовых болей, прижимающих головку



к стенкам таза, прекращение кровообращения в сосудах пуповины наступает более или менее скоро. Прекращается доставка плоду кислорода, наступает задушение. Остановка деятельности сердца плода, а за ней и смерть его, наступает через 5, самое большее 10 минут после окончательного прекращения пульсации пуповины.

Опасность для жизни плода при выпадении пуповины велика. *Смертность детей* больше 50% (44%—62,5%). Выпадение пуповины, после предлежания последа, самое опасное для плода осложнение родов.

*Прогноз для матери* благоприятен, если же матери и страдают, то, с одной стороны, вследствие предпринимаемых оперативных вмешательств, с другой — вследствие тех осложнений родового акта, которые и повели к выпадению пуповины (узкий таз, многоводие, предлежание последа, аномалии вставления и т. п.).

При предлежании пуповины *профилактика ее выпадения* заключается в принятии мер к сохранению целости плодного пузыря. Сохранить пузырь до полного открытия зева, т. е. до того момента, когда можно без особого труда родоразрешить роженицу, — вот задача врача. Роженицу следует уложить на бок, запретить ей тужиться, — этим разгружается и сохраняется пузырь. Укладывать следует роженицу на бок, противоположный предлежащей пуповине: если, например, пуповина прощупывается справа от головки, роженицу следует положить на левый бок. Петля пуповины может отойти кверху, головка займет весь вход в таз, создав пояс соприкосновения на всей своей периферии. На успех этой меры возлагать больших надежд нельзя: пуповина в силу большей, по сравнению с ручкой, подвижности и длины может и не отойти кверху. Рекомендуют также создать возможно



Рис. 398. Пальцевое вправление пуповины.

высокое положение таза, подложив под него подушки. При полном открытии зева следует разорвать пузырь и вдавить наружной рукой головку во вход в таз; если петля пуповины при этом отойдет за пределы досягаемости, сердечные тоны останутся неизменными, можно предоставить роды естественному течению. Если же пуповина остается выпавшей, то показан немедленный поворот на ножку с последующим извлечением. В случае выпадения пуповины при малом открытии зева наиболее признанным методом терапии является поворот на ножку по Бракстон-Гиксу; при этом пуповина обычно уходит вверх и лежащая в шейке ножка препятствует ее вторичному выпадению. Для усиления эффекта можно к ножке привесить груз. Конечно, после поворота требуется тщательное наблюдение за сердечными тонами плода. После поворота ни в коем случае не следует извлекать, потому что форсированное извлечение плода при небольшом открытии зева вряд ли спасет ребенка, матери же может причинить огромный вред в виде глубоких разрывов шейки. Попытка вправления выпавшей пуповины мало надежна. В прежнее время вправление пуповины производилось специальными инструментами, так называемыми репозиториями, имеющими теперь лишь исторический интерес. Вправление пальцами производится в положении с возвышенным тазом или в коленно-локтевом положении. Петля пуповины берется двумя пальцами (рис. 398) или всей рукой, вдвигается высоко за предлежащую часть. После этого роженица принимает положение на боку, противоположном выпадению. В последнее время было предложено в случае выпадения пупо-



вины для спасения жизни плода быстро родоразрешать роженицу путем влагалитического кесарского сечения (Цвейфель, Дедерлейн, Абуладзе) или брюшно-стеночного (Мартин, Межарос).

### Асфиксия внутриутробного плода

Только что было упомянуто, что неизменным следствием прижатия пуповины в родах является задушение плода, его асфиксия. Остановимся подробнее на этом важном осложнении родов.

Из физиологии плода известно, что как питание, так и дыхание внутриутробного плода происходит посредством маточно-плацентарного кровообращения. Кровью пупочной вены доставляется плоду питательный материал и кислород. Все, что ведет к уменьшению доставки плоду кислорода, вызывает обеднение его крови кислородом и накопление в ней углекислоты; нарастающая венозность крови ведет к раздражению дыхательного центра в продолговатом мозгу, результатом чего являются дыхательные движения плода. Тяжкие заболевания матери, сопряженные с обеднением ее крови кислородом (большое обескровливание в родах, декомпенсированные пороки сердца, крупозная пневмония, длительные и частые припадки эклампсии и т. п.), немедленно влекут за собой уменьшение снабжения плода кислородом. Такой же эффект дают нарушения маточно-плацентарного кровообращения при отслойке предлежащей плаценты, преждевременное отделение нормально расположенного детского места, судорожные родовые боли, ведущие, в силу длительного сжатия маточно-плацентарных сосудов, к уменьшению кровяного русла в плацентарном месте, или чрезмерная ретракция полого мускула при затянувшемся периоде изгнания. Те же последствия имеет прижатие пупочного канатика при выпадении его, при истинном узле пуповины или тугом или многократном обвитии ее, например вокруг шеи плода. Все эти моменты имеют последствием респираторную асфиксию плода. Ниже будет указано, что кроме респираторной имеется еще асфиксия травматическая и функциональная или циркуляторная (М. Д. Гутнер). Плод, делая дыхательные движения, не получает в легкие воздуха, как новорожденный младенец, так как в дыхательные пути проникают околоплодные воды, слизь и кровь, находящиеся в родовых путях. Мало того: последствием преждевременных дыхательных движений является расширение грудной клетки, создается малый круг кровообращения, приток крови из сердца в легкие ведет к понижению давления в аорте, падает давление в периферических артериях, в частности в пупочных, слабеет плацентарное кровообращение. Таким образом, первоначальное нарушение кровообращения в пуповине вызывает дыхательные движения, а эти, в свою очередь, ведут к ослаблению плацентарного кровообращения, — получается «заколдованный круг». Если первопричины расстройства плацентарного кровообращения не будут устранены, и притом в ближайший срок, то наступает перегрузка организма углекислотой, прекращается раздражимость дыхательного центра, вскоре прекращается и деятельность сердца: плод погибает от задушения.

Давно известно, что временные нарушения маточно-плацентарного кровообращения или неполные, кратковременные прижатия пуповины могут остаться без дурных последствий. Физиологическое арное плод может и не нарушиться, дыхательные движения не наступают, и временное обеднение крови плода кислородом быстро изживается. Особенной выносливостью к таким нарушениям в доставке кислорода отличаются недоношенные плоды. У зрелых плодов потребность в кислороде гораздо больше, и они резко реагируют на его недостаток. Наиболее катастрофично для плода

внезапное и полное прекращение кровообращения в пуповине, при каковом смерть плода от задушения наступает через несколько минут после прижатия канатика.

К счастью мы имеем возможность следить за состоянием плода в течение всего родового акта. *Сердечные тоны плода*, столь ритмичные и ясные, дающие около 140 ударов в минуту, во время каждой схватки несколько замедляются, с тем, чтобы по окончании схватки быстро вернуться к норме. Если же замедление остается таковым и во время паузы, есть основание заподозрить начинающуюся асфиксию. Стойкое замедление тонов до 120 ударов в минуту есть уже симптом асфиксии, замедление до 100 ударов знаменует собой смертельную опасность для жизни плода, падение числа ударов ниже 100 указывает на безнадёжное положение плода. Одновременно меняется характер тонов, они становятся неясными, «глухими», в тяжелых случаях аритмичными. Стойкая аритмия сердечных тонов плода — явление предвещающее. Объясняется замедление сердечных тонов раздражением венозной кровью центра блуждающего нерва (n. vagus), задерживающего сердечную деятельность. Нередко замедление сердечных тонов сменяется значительным их ускорением, что зависит от паралича сердечного центра: сердечные тоны дают 150—160 и больше ударов в минуту, одновременно становясь слабыми и иррегулярными. При выпадении пуповины возможно изменения в ритме и силе ударов проследить рукой. Кроме того, признаком асфиксии плода являются также *судорожные движения его*. Эти усиленные движения могут даже быть восприняты роженицей, которая сама указывает на внезапно наступившие необычные по резкости движения плода. Во время поворота на ножку рука, введенная в матку, ощущает подчас не только дыхательные движения грудной клетки плода, но и судорожные движения его — признак асфиксии. Дыхательные движения, порывистые и беспорядочные, можно также видеть во время трудного извлечения плода за тазовый конец, когда головка плода застревает в родовых путях.

Важным признаком асфиксии внутриутробного плода является также *отхождение первородного кала (мекония)* из родовых путей матери. Примесь мекония к водам всегда должна побудить врача обратить внимание на состояние плода. Разумеется, при тазовых предлежаниях, когда в силу повышенного внутриматочного давления содержимое кишечника плода механически выдавливается через задний проход, отхождение мекония лишено клинического значения. При всех других предлежаниях оно указывает на асфиксию. Правда, бывают случаи, когда, несмотря на отхождение мекония, плод рождается свежим и сразу начинает кричать: чем вызвано в таких случаях отхождение мекония — трудно сказать. Очень вероятно, что отхождение мекония — очень ранний признак недостатка снабжения плода кислородом, предшествующий замедлению сердечных тонов плода. Вот почему врач при отхождении мекония в периоде изгнания должен особенно зорко следить за сердечными тонами плода.

Тут не лишним будет привести указания А л ь ф е л ь д а: 1) воды, содержащие черно-зеленые куски первородного кала, указывают на то, что меконий отошел только-то; 2) воды, представляющие как бы эмульсию мекония, указывают на то, что прошло уже некоторое время с момента отхождения его, причем чем прозрачнее эмульсия, тем больше прошло этого времени; 3) если воды содержат кроме мекония и кровь, то нужно полагать, что плод погиб и уже мацерирован; если при затяжных родах отходящий меконий становится жидким и принимает красновато-коричневую окраску (содержимое тонких кишек), то плод находится в крайней опасности, даже при удовлетворительных сердечных тонах.

Кроме респираторной, мы различаем *асфиксию травматическую*. Наблюдения сравнительно последних лет показали, что нарушенный газо-

обмен не есть самый частый этиологический момент асфиктического состояния новорожденных. Дыхательный центр гораздо чаще повреждается в силу той травмы, которой подвергается вся центральная сосудисто-нервная система младенца в родах. Сдавление черепа родовыми путями матери, ушиб мозгового вещества, нередко наблюдаемый при быстром изгнании младенца или при насильственном его извлечении, разрыв мозжечкового намета твердой мозговой оболочки, кровоизлияния в черепную полость, кровоизлияния, окутывающие мозжечок и продолговатый мозг, капиллярные геморагии вблизи жизненных центров, все эти кровоизлияния, встречающиеся как при спонтанных, так и оперативных родоразрешениях, — таковы патолого-анатомические данные, характерные для родовой травмы при секции умерших новорожденных. Состояние мнимой смерти, потеря возбудимости дыхательного центра являются в этих случаях клиническим симптомом повреждения мозга. За асфиктическим состоянием новорожденных скрывается родовая травма, асфиксия есть результат этой травмы («травматическая» асфиксия).

Причины асфиктического состояния не ограничиваются указанными этиологическими моментами.

Работы, вышедшие из моей клиники (М. Д. Г у т н е р), показали, что во время схватки, преимущественно в периоде изгнания, происходят типичные расстройства кровообращения на подлежащей части. Повышенное давление, существующее в маточном содержимом во время схватки, не распространяется на весь организм младенца; подлежащая часть, находящаяся ниже «пояса соприкосновения», остается под нормальным давлением. В силу такого «неравномерного» давления создается перемещение крови, тканевых соков. Сосуды подлежащей части переполнены кровью, артериальное давление повышено, отток крови в силу разницы давления затруднен, вены расширены, создается замедление тока крови, доходящее до стаза или престаза.

Расстройству кровообращения в черепной полости сопутствует повышение внутричерепного давления; в связи с этим возникает замедление сердечных тонов — раздражение центра блуждающего нерва. С прекращением схватки во время паузы восстанавливается правильная циркуляция крови. В силу малой возбудимости дыхательного центра, характерной для внутриутробного периода, дыхательный центр не реагирует на эти раздражения, возбуждение, приносимое кровью, не превращается в ритмическую дыхательную функцию. Можно лишь допустить, что периодические расстройства циркуляции в черепе, сопутствующие схваткам периода изгнания, являются теми предварительными раздражениями, которые повышают возбудимость дыхательного центра и подготавливают его к функции внеутробного существования (Г у т н е р). Другое дело, если родовые боли принимают патологический характер. При чрезмерно сильных и частых схватках наступают значительные расстройства циркуляции в черепной полости, которые не восстанавливаются в промежутках между схватками. В сосудах черепа создается длительная гиперемия и состояние, близкое к стазу.

Это означает изменение химизма крови и не может остаться без влияния на тонус дыхательного центра; интактность его нарушается, в результате чего устанавливаются преждевременные дыхательные движения. Это может наблюдаться при совершенно ненарушенном маточно-плацентарном дыхании и возникает лишь как результат местного расстройства циркуляции в черепной полости; кровоизлияния могут при этом быть или не быть.

Равным образом преждевременная функция дыхательного центра может наступить под влиянием рефлекторных раздражений (*рефлекторная асфик-*

сия), Чем более зрелым является младенец, тем больше возбудимость его дыхательного центра.

Наоборот, недоношенные младенцы вследствие свойственной им незрелости дыхательного центра реже рождаются в состоянии асфиксии.

Таким образом, наряду с анатомическим повреждением дыхательного центра (геморрагии), существуют функциональные повреждения его.

Причиной функционального повреждения дыхательного центра, нарушенной его интактности во внутриутробном периоде является не только кислородное голодание и накопление углекислоты в крови младенца (*респираторная асфиксия*), но и рефлекторные воздействия, а также те влияния, с которыми связана периодичность родовых болей; асфиксия может быть результатом преждевременного возбуждения дыхательного центра под влиянием местных расстройств кровообращения [*циркуляторная асфиксия* (Г у т н е р)].

*Профилактика асфиксии* внутриутробного плода заключается в индивидуальном правильном ведении родов. При асфиксии плода, стоящей в связи с ослаблением сердечной деятельности матери, последней дают сердечные (дигален, камфору, строфант), при асфиксии на почве чрезмерной ретракции матки полезно дать матери кратковременный общий наркоз или же наркотические (скополамин-морфий). *Терапия асфиксии* состоит в возможно скором и вместе с тем бережном родоразрешении, причем следует учесть, что форсированное родоразрешение может оказаться губительным для плода и опасным для матери в смысле травматизации родовых путей.

### Мнимая смерть новорожденных

Асфиксия новорожденных, или мнимая смерть, характеризуется тем, что «из обычных признаков жизни одни отсутствуют, а другие имеются налицо» (В. С. Г р у з д е в). Отсутствует дыхание, сохраняется деятельность сердца. Степень асфиксии бывает различна. Различают *синюю асфиксию* (*asphyxia livida*) и *белую асфиксию* (*asphyxia pallida*). Правильнее различать, независимо от цвета кожи, *асфиксию легкую и тяжелую*. При легкой асфиксии дети сильно цианотичны (багровый цвет кожи), кожные рефлексы и мышечный тонус сохранены, удары сердца редки, но энергичны. При тяжелой (белой или бледной) асфиксии покровы бледны, бескровны (нарушение периферического кровообращения), кожные рефлексы отсутствуют, мышечный тонус утрачен, сердечные удары слабы, аритмичны, дыхательный центр тяжело поражен. Если взять мнимоумершего младенца в руки, легко определить, сохранен ли мышечный тонус или нет: в первом случае чувствуется упругость мускулатуры, введенный в рот палец ощущает рефлекс глотательных мышц, палец, введенный в anus, ощущает сокращение сфинктера, во втором случае конечности висят, как безжизненные, ни в глотке, ни в anus'e не ощущается мышечного рефлекса.

*Оживление мнимоумершего* никогда не следует начинать с искусственного дыхания. Основным условием успешного оживления является освобождение дыхательных путей от их содержимого. Для этого удерживают младенца за ножки, головкой вниз, при этом слизь и воды, попавшие в дыхательное горло, стекают; бережно очищают мизинцем глотку. Можно также ввести трахеальный катетер и отсосать слизь из трахеи (катетер должен попасть именно в трахею, а не в пищевод: для этого пальцем отодвигают основание языка кпереди и под контролем этого пальца вводят катетер почти до бифуркации дыхательного горла).

*При легкой асфиксии* обычно достаточно кожных раздражений. К та-

ковым принадлежат похлопывание рукой по ягодицам, обрызгивание младенца холодной водой, погружение его попеременно то в теплую, то в холодную воду (начинать и кончать погружением в ведро с теплой водой), растирание туловища мохнатым полотенцем. Известен прием *Лаборда*, состоящий в ритмическом вытягивании языка, при котором рефлекторно раздражается дыхательный центр. Все это следует производить не спеша, медленно и главное бережно. Всякая поспешность и грубое манипулирование вредны. В более тяжелых случаях — при белой асфиксии — вслед за очищением рта следует перейти к искусственному дыханию. Перед началом его полезно ввести под кожу 0,5 см<sup>3</sup> камфорного масла, Штегкель советует даже сделать интракардиальное впрыскивание 0,5 см<sup>3</sup> адреналина (обыкновенным шприцем в II междуреберный промежуток на один поперечный палец левее края грудины, строго вертикально). Общеизвестно качание по Шульце, о котором я лишь упомяну. В настоящее время метод этот почти всеми оставлен; он может принести вред, особенно при грубом применении, при недостатке опыта; он противопоказан при наличии переломов (ключица, бедро, плечо) или подозрении на них; он губелен при внутричерепных кровоизлияниях.

Хорош способ *Сильвестра*: ребенок лежит на твердой подушке так, что головка свисает с края подушки. Ритмически ручки отводятся кверху и приводятся при одновременном сгибании в локтях к грудной клетке, что сопровождается легким сжиманием грудной клетки. Эти манипуляции можно комбинировать с одновременным сгибанием и разгибанием нижних конечностей. Рекомендую способ *Проховника*: левой рукой младенец удерживается за ножки головой вниз, правой ритмически и бережно сжимается грудная клетка. Рекомендую способ *Огата*: младенец лежит спинкой на разведенной ладони так, что с одной стороны свисает головка, с другой тазовой его конец с ножками. При этом позвоночник разгибается, грудная клетка выгибается, как при вдохе. Концами пальцев другой руки ритмически производятся короткие легкие удары по передней поверхности грудной клетки, раз 15—20 в минуту. Эти поколачивания действуют не столько как кожное раздражение, сколько как манипуляция, ведущая к выдыханию, после чего следует выдохательное движение.

Хорош также способ *Верта*. Он состоит в следующем: одна рука держит головку плода, другая ножки. Ножки и головка сгибаются так, что коленки ребенка касаются рта (рис. 399), при этом коленки вытирают слизь, истекающую из носа и рта младенца. Затем следует разгибание. М. И. Литвак видоизменил способ Верта: после освобождения дыхательных путей от слизи он впрыскивает 0,5—0,75 см<sup>3</sup> камфорного масла и делает прием Верта в теплой ванне с холодным обливанием. Самый прием он видоизменил в том смысле, что рукой держит не головку, а кладет ее на затылок таким образом, что большая часть ее держит спинку ребенка и только небольшая часть руки головку. Головка вследствие этого разгибается кзади, и задняя часть ее находится все время в горячей ванне.

На Западе предлагают вдвухание в трахею кислорода или кислорода с примесью углекислоты при помощи разного рода аппаратуры.

В заключение укажу, что после рождения асфиктического младенца не следует немедленно перевязывать пуповину. И если нельзя выжидать до полного прекращения пульсации пуповины, то все же следует ждать 2—3 минуты, потому что за этот срок большая часть крови успевает перейти из детского места к плоду. Предложено даже поглаживанием пуповины перегонять «резервную кровь» плоду. В моей клинике всегда ждут с перевязкой пуповины несколько минут, держа асфиктического ребенка за ножки

головой вниз и поглаживанием пуповины способствуют переходу резервной крови плоду, одновременно занимаясь очисткой рта и зева, после чего отделяют плод от матери и приступают к изложенным мерам оживления. Мой



Рис. 399. Оживление мнимоумершего по способу Верта.

сотрудник А. Д. А л о в с к и й предложил даже помещать неотделенного от матери асфиктического младенца тут же между бедрами матери в теплую ванну и в теплой воде делать искусственное дыхание по Верту.

Оживленный ребенок нуждается в длительном наблюдении за правильностью дыхания.

## КРОВОТЕЧЕНИЯ В КОНЦЕ БЕРЕМЕННОСТИ И В РОДАХ (ДО РОЖДЕНИЯ ПЛОДА)

Известно, что физиологическая беременность протекает бескровно, что в норме кровотечений не бывает в первом периоде родов, если не считать нередко наблюдаемого отхождения окрашенной слизи, и что в периоде изгнания небольшое кровотечение наблюдается лишь во время прохождения головки чрез мягкие части выхода вследствие их травматизации.

Всякое более или менее значительное кровотечение из родовых путей в конце беременности и в первых двух периодах родов представляет собой явление патологическое и может стать угрозой для жизни матери и плода. Вот почему эти кровотечения заслуживают большого внимания и требуют тщательного изучения.

### Предлежание плаценты (*Placenta praevia*)

Физиологически плацента прикрепляется к стенке матки в верхних отделах маточной полости, не доходя своим нижним краем до нижнего сегмента матки. Если же по той или иной причине детское место оказывается прикрепленным в нижнем полюсе полости матки, в пределах перешейка, то подобное расположение ее считается патологическим и называется предлежанием плаценты. Расположение детского места на необычном месте может быть объяснено тем, что оплодотворенное яйцо осело первично в нижнем отрезке маточной полости, близ внутреннего зева — *первичная isthmus-placenta*. Чаще же, повидимому, нидация оплодотворенного яйца происходит все же выше, в пределах тела матки, и лишь в дальнейшем, при развивающейся плацентации, разрастающееся детское место захватывает и нижнюю периферию полости, прикрывая собой внутренний зев — *вторичная isthmus-placenta*.

В обоих случаях детское место оказывается целиком или частично ниже предлежащей части, становясь как бы преградой на его пути, — оно становится предлежащим — *placenta praevia*.

Что касается причин, ведущих к предлежанию последа, то тут, повидимому, важную роль играют воспалительные процессы в эндометрии. Возможно, что при эндометрите оплодотворенное яйцо, попав из трубы в полость матки, не находит благоприятной почвы для нидации и по закону тяжести опускается вниз, в сторону внутреннего зева, где и оседает. А «где привилось яйцо, там и образуется плацента» (В. С. Г р у з д е в). С другой стороны, яйцо, очутившись в полости матки, может встретить тут не эпите-

лий, уже лишенный своего ресничного покрова (как обычно непосредственно в предменструальном периоде), а эпителий, покрытый активно действующими ресничками, которые и увлекают его в нижний отдел маточной полости, где оно и оседает. По Г е н е (Hoehne) яйцо может также быть смыто обильным секретом воспаленного эндометрия в направлении книзу.

Нетрудно также себе представить, что при быстром прохождении яйцом трубы трофобласт еще не успел в достаточной степени приобрести аррозивные свойства, вследствие чего яйцо не успевает осесть в верхних отделах матки, а к моменту появления ферментативных свойств трофобласта яйцо уже оказывается опустившимся в нижние отделы маточной полости. В свете этой теории чрезмерно ранняя способность к нидации влечет за собой развитие трубной беременности; нормальная беременность является

результатом своевременного появления нидационных свойств яйца, запоздалое их появление является причиной оседания яйца в самых нижних отделах маточной полости, т. е. возникновения *placentae praeviae*.

Интересна теория Г о ф м е й е р а (Hofmeier), по которой яйцо прививается, как обычно, в верхних отделах матки, но тут плацента образуется не только в области запоздалой оболочки, но и в области завороченной. Известно, что ворсинки хориона, первоначально покрывающие всю периферию плодного яйца, с третьего месяца беременности пышно разрастаются лишь в области *deciduae serotinae* (*chorion frondosum*), на остальной же периферии, т. е. в области *deciduae reflexae*, исчезают (*chorion laeve*). При эндометрите условия питания в *decidua serotina* могут оказаться недостаточными, ворсинки в пределах завороченной оболочки не исчезают, а разрастаются, образуя здесь плацентарную ткань, а эта плацентарная ткань,

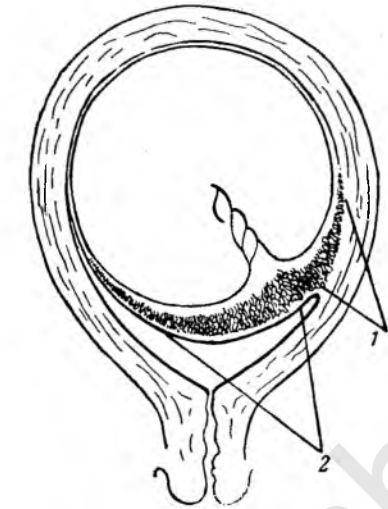


Рис. 400. Образование *placentae praeviae* по Гофмайеру.

1 — *dec. serotina*; 2 — *dec. reflexa*. Часть ворсинчатой ткани развивается в области *dec. reflexae*. Когда яйцо разрастается, то *reflexa-placenta* прилегает к маточной стенке и прикрывает зев.

развившаяся на завороченной отпадающей (*Reflexa-placenta*), может оказаться в нижнем отрезке маточной полости и закрывать собой внутренний зев (рис. 400).

Есть основания предполагать, что в некоторых случаях отпадающая оболочка, особенно у многорожавших, неспособна обеспечить яйцу достаточного питания, результатом чего является образование плаценты на большом протяжении, даже до внутреннего зева. Ц в е й ф е л ь (Zweifel) говорит о «поисках ворсинками благоприятной почвы для своего питания». Нередко предлежащая плацента необычно велика по размерам и часто очень тонкая. Нередко она носит на себе признаки *placentae circumvallatae*, наблюдаются и добавочные дольки. Наконец не случайной является при *placenta praevia* частота краевого и плевистого прикрепления пуповины (Ш т е к е л ь).

Нелишним считаю здесь указать, что в очень редких случаях плацентация наблюдается и в самом шейном канале — *шеечная плацента* (*placenta praevia cervicalis*). Неблагоприятные условия питания в слизистой оболочке



шейки ведут к глубокому внедрению ворсинок хориона в мускулатуру шейки, даже к проеданию шейки ворсинками и распространению их в параметрии (случай Ш в е й ц е р а). Случаи шеечной беременности, описанные в ограниченном количестве (у нас М. В. Е л к и н ы м, С. М. М и р о н о в о й, В. П. В и н о г р а д о в ы м и др.), представляют, вследствие неудержимого кровотечения, огромную опасность для жизни матери и, как правило, требуют своевременной экстирпации матки. Я видел случай доношенной шеечной беременности; спасти жизнь матери удалось путем производства операции Порро в начале родовой деятельности.

При предлежании плаценты детское место расположено целиком или частично в нижнем маточном сегменте. Обычно различают следующие *виды предлежания плаценты*.

Если детское место расположено своим центром над внутренним зевом, то говорят о *центральной предлежании* (*placenta praevia centralis*), если только одна-две доли детского места простираются над зевом, то пред-



Рис. 401. Предлежание последа.

1 — предлежит край плаценты; 2 — предлежит периферическая часть плаценты; 3 — предлежит центр плаценты.

лежание называется *боковым* (*placenta praevia lateralis*); если, наконец, над зевом достигим лишь край плаценты, то говорят о *краевом предлежании* (*placenta praevia marginalis*) (рис. 401). Эту классификацию нельзя признать удачной потому, что тут не учитывается степень открытия зева. Например: при малом открытии зева он оказывается сплошь покрытым плацентарной тканью (*placenta praevia centralis*), в дальнейшем же, при большем открытии зева, над зевом рядом с большим лоскутом детского места оказывается и участок оболочек (*placenta praevia lateralis*). Таким же образом случай, распознанный как *placenta praevia marginalis*, может перейти в *placenta praevia lateralis*. Ясно, что отдельные виды предлежания последа переходят друг в друга, что принципиального различия между ними нет. Правильнее различать случаи, где при достаточном раскрытии зева (на три поперечных пальца) над ним прощупывается только плацентарная ткань без оболочек — *полное предлежание* (*placenta praevia totalis*), случаи, где при таком же раскрытии, наряду с плацентарной тканью, определяются и оболочки — *частичное предлежание* (*placenta praevia partialis*), и, наконец, случаи, где прощупывается лишь край детского места — *краевое предлежание* (*placenta praevia marginalis*).

Тут же следует указать, что переходной формой от предлежания плаценты к нормальному ее прикреплению является *низкое прикрепление плаценты*, при котором нижний край детского места спускается в пределы

нижнего сегмента, но остается недостижимым при исследовании, даже при полном открытии маточного зева.

Частоту предлежания плаценты авторы определяют разное: по П. Ш т р а с с м а н у (P. Strassmann) оно встречается 1 раз на 1000 родов, по М ю л л е р у — 1 раз на 1078, по Ш в а р ц у — 1 на 1564, по П о б е д и н с к о м у — 1 раз на 246 родов, по М и х а й л о в у — в 0,39%, по Г у с е в у — в 0,35% всех родов и т. д.

Интересно, что предлежание плаценты особенно часто наблюдается при двойнях (по П. Ш т р а с с м а н у — 1 : 41). Многочисленные статистики указывают, что частичное предлежание последа встречается чаще полного. Так, М и х а й л о в отмечает боковое предлежание 54%, краевых — 21,7% (всего частичных 75,7%), центральных же 24,3%; по Г у с е в у, на 480 случаев боковых и краевых предлежаний было 312, центральных — 168 (те же отношения у Н о в и к о в а 43 : 19, у Ф а д д е в о й 76 : 25). Статистики зарубежных авторов дают, в основном, те же отношения:

	боковых	краевых	центральных
Конрад (Conrad) . . . . .	—	58,6%	41,3%
Шнитцер (Schnitzer) . . . . .	—	227 сл.	196 сл.
Нетцер (Netzer) (1925) . . . . .	41%	29%	30%
Бродхед и Лангрок (Brodhead и Langrok) (1927) .	20 сл.	100 сл.	39 сл.
Крауль (Kraull) (1929) . . . . .	53 сл.	30 сл.	17 сл.

Предлежание последа встречается чаще у рожавших, чем у первобеременных. Чем больше число родов у женщины, тем больше возможность осложнения родов предлежанием последа [П а н к о в (Pankow)]. Собранный П а н к о в ы м суммарная статистика по данным 16 авторов разных стран обнимает 2885 случаев предлежания последа: из них лишь 341 случай (11,8%) касались первородящих, остальные 2544 случая (88,2%) касались повторно- и многорожавших женщин. Интересно, что, по Ф л о р о в у, частота предлежания плаценты возрастает с возрастанием перенесенных женщиной абортов.

**К л и н и к а и р а с п о з н а в а н и е.** *Клиническая картина предлежания плаценты* определяется кровотечением из половых путей беременной женщины или роженицы. Кровотечение может начаться в течение последних месяцев беременности, особенно при полном и боковом предлежании. Во время работы или во время отдыха, иногда даже ночью во время сна, без всякого видимого повода, начинается кровотечение, всегда пугающее беременную. Кровь отходит алая, жидкая, иногда со сгустками и всегда приступами. Так же внезапно, как оно началось, кровотечение останавливается, с тем, чтобы через неопределенный срок возобновиться. Если женщина, беременная на последних месяцах, внезапно забледевает кровотечением из половых путей, первая мысль врача должна быть о предлежании плаценты. В большинстве случаев он не ошибется. По времени появления кровотечения и по его характеру можно даже строить предположение о виде предлежания. Для полного (центрального) предлежания характерно появление сразу же сильного кровотечения, чаще всего еще в конце беременности. Приступы кровотечения повторяются вплоть до начала родов, когда беременная достигла уже значительной степени малокровия; родовые боли ведут к усилению кровотечения.

При частичном (боковом) предлежании последа кровотечение также может начаться еще во время беременности, не достигая обычно такой силы, какая наблюдается при предлежании центральном. Впрочем, кровотечение при боковом предлежании иногда начинается лишь в начале периода раскрытия, причем каждая схватка сопровождается возобновлением или усилением кровотечения.

При краевом предлежании кровотечение начинается, как правило, только во время родов, притом почти никогда не достигает такой интенсивности, как при первых двух видах предлежания.

Можно смело сказать, что всякое кровотечение в периоде раскрытия до отхождения околоплодных вод, за редкими исключениями, о которых будет сказано ниже, — есть кровотечение на почве предлежания плаценты.

*Причиной кровотечения* является преждевременная отслойка плаценты от подлежащей стенки матки. Отслойка эта происходит или еще в последние месяцы беременности, при сокращениях матки, при предвещающих болях незадолго до родов, или, наконец, при родовых болях в периоде раскрытия. Каждое сокращение активного отдела матки имеет следствием растяжение нижнего сегмента, т. е. именно того отдела матки, к которому прикреплена плацента (рис. 402). Последняя не может следовать растяжению площади своего прикрепления, остается неподвижной, входя в состав нижнего полюса плодного мешка.

В результате — смещение по плоскости двух поверхностей — площади прикрепления плаценты и площади детского места. При этом неминуемо разрываются межворсистые пространства, в которые погружены ворсинки хориона; ворсинки вырываются из своих кровяных озер, смещаемых в стороны и вверх вместе с растягивающимся нижним сегментом матки. Разрыв межворсистых пространств немедленно вызывает кровотечение, которое временно может прекратиться и обычно прекращается по окончании схватки вследствие тромботических процессов в них. При следующей схватке отслойка возобновляется и распространяется, опять изливается кровь, стекающая между отделившимися дольками плаценты и стенкой матки в шеечный канал и через него наружу (рис. 403).

Из изложенного ясно, что *кровь*, истекающая из половых путей при предлежании последа, *всегда материнская* и что кровотечение может окончательно остановиться лишь тогда, когда прекратится дальнейшая отслойка плаценты от площади ее прикрепления. Эта отслойка плаценты не может прекратиться до тех пор, пока не прекратится дальнейшее смещение стенки матки по плаценте, т. е. до разрыва пузыря. В момент отхождения околоплодных вод происходит коренное изменение взаимоотношений между плодным мешком и стенкой матки. С этого момента при следующей схватке стенки нижнего сегмента уже смещаются вместе с оболочками плодного яйца (включая плаценту) по поверхности плода. Плацента оттягивается кверху, оставаясь в связи с маточной стенкой (рис. 404). Наряду с этим существенным последствием разрыва плодного пузыря происходит и коренное изменение во взаимоотношениях предлежащей части, чаще всего головки и маточной стенки. Головка плотно вступает в таз и прижимает собой не только кровоточащие

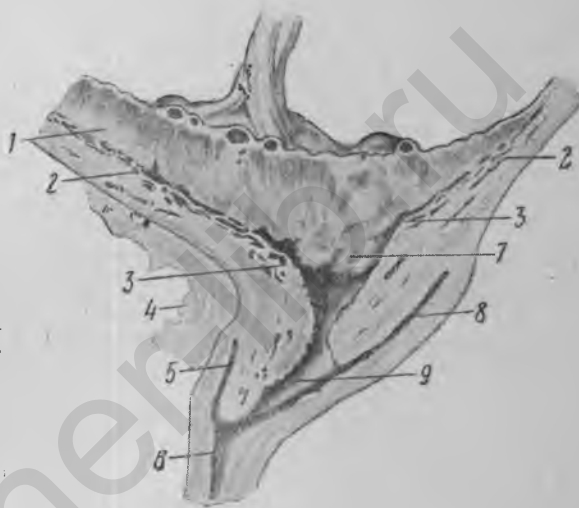


Рис. 402. Источники кровотечения при *placenta praevia*. Центр плаценты отделился от места прикрепления. Кровоточит из вскрытых маточно-плацентарных сосудов.

1 — ткань ворсинок; 2 — место, до которого допла отслойка; 3 — внутренний зев; 4 — мочево́й пузырь; 5 — передний свод; 6 — влагалище; 7 — плацентарная ткань; 8 — задний свод; 9 — наружный зев.

участки плацентарного места, но и это последнее к стенкам таза. Наконец, надо полагать, что после отхождения вод, вследствие уменьшения объема

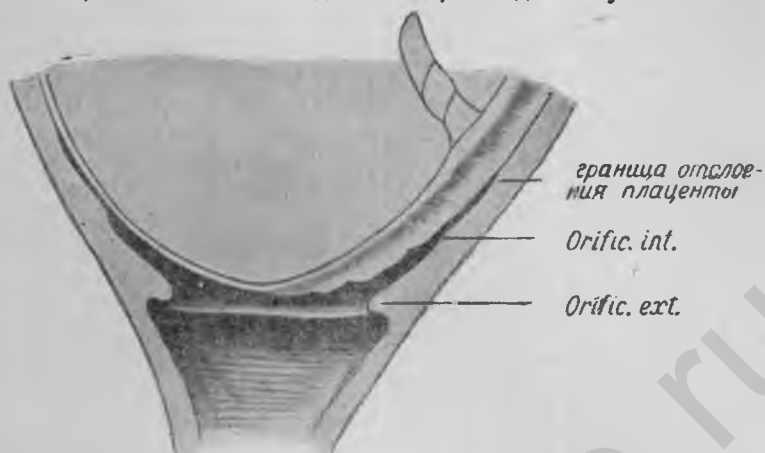


Рис. 403. Placenta praevia. Оболочки целы.

плодного яйца и матки, уменьшается и площадь плацентарного места и происходит сужение проходящих в нем сосудов.

Итак, кровотечение, начавшееся до родов, в большинстве случаев продолжается и во время периода раскрытия; кровотечение, начавшееся уже после начала родов, продолжается вплоть до отхождения околоплодных вод. Лишь в редких случаях разрыв плодного пузыря остается без влияния на кровотечение: оно может продолжаться в случае, если родовые схватки очень слабые и если нет предлежащей части, которая вступила бы в таз, например при поперечном положении.

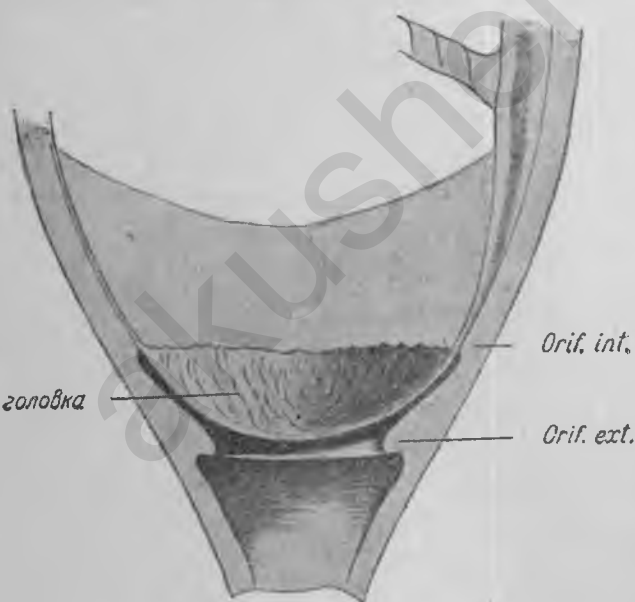


Рис. 404. Placenta praevia. Оболочки разорваны.

Родовая деятельность при предлежании плаценты обычно недостаточная; часто наблюдается первичная слабость родовых болей. Отчасти эта аномалия родовых болей объясняется тем, что нижний сегмент заполняется не предлежащей частью, давлением своим рефлекторно возбуждающей схватку, а мягкой массой плаценты. Наблюдаются и неправильные положения и вставления плода. Так, известна частота поперечных положений при предлежании плаценты.

Нечего и говорить, что предлежание плаценты чрезвычайно грозное осложнение родов. «Наряду с эклампсией и разрывом матки, предлежание плаценты принадлежит к тягчайшим и опаснейшим осложнениям родового акта» (Ш т е к е л ь).

Велика опасность кровотечения. Отдельные, хотя бы незначительные кровопотери, суммируясь, обескровливают женщину, так что нередко роженица попадает в родильное учреждение, доведенная повторными кровотечениями до крайней степени анемии. Даже если самопроизвольно наступивший или искусственно произведенный разрыв плодного пузыря положил конец чередующимся кровопотерям, то не следует забывать, что последовый период именно при предлежании последа часто протекает патологически. Вследствие плохой ретракции нижнего сегмента плохо отделяется детское место, сосуды плацентарного места остаются зияющими, и кровотечение, хотя бы само по себе небольшое, может оказаться той каплей, которая переполняет чашу — женщине грозит смерть от обескровливания. Именно при предлежании плаценты часто наблюдается в последовом периоде недостаточное отделение детского места, задержка долек плаценты и тягчайшие атонические кровотечения.

Изложенное обязывает врача относиться даже к небольшим кровотечениям с должным вниманием. Врач ни в коем случае не должен успокаиваться незначительностью случившегося при нем кровотечения, он должен знать, что с самого начала кровотечения вплоть до окончательного завершения последового периода женщина находится под ежеминутной угрозой возобновления кровотечения, что повторные кровопотери, суммируясь, тут значительно опаснее, чем однократная кровопотеря в  $1\frac{1}{2}$ —2 л, и поэтому он должен начать рациональную терапию заблаговременно, вслед за первым приступом кровотечения.

Вторая опасность, связанная с родами при предлежании плаценты, — есть *опасность инфекции*. Клинический опыт учит, что именно при предлежании плаценты послеродовые инфекции наступают чрезвычайно часто. Объясняется это тем, что тут плацентарное место со своими крупными сосудами, непосредственно сообщаясь с маточными венами, расположено не в дне матки, не в активном ее отделе, не вдали от шеечного канала и влагалища, всегда заселенных микробами, а в непосредственной близости от этих очагов инфекции. С другой стороны, наличие в этой области во время родов кровяных сгустков, недостаточная ретракция плацентарного места после родов, дающая недостаточное «удушение» сосудов, также способствуют попаданию микробов в пределы самых опасных входных ворот для инфекционного начала. Частота оперативных вмешательств, потребных при этом осложнении родов, с своей стороны, повышает послеродовую заболеваемость и смертность.

Наконец, не исключена возможность попадания воздуха в зияющие вены плацентарного места. Описаны случаи внезапной смерти во время поворота на ножку, при перекалывании роженицы на бок. В этих случаях воздух врывается во влагалище и может попасть в маточно-плацентарные вены. В результате — смерть от *воздушной эмболии* (Luftherz К ю с т н е р а). Л. А. Г у с а к о в считает, что от воздушной эмболии женщины погибают чаще, чем принято думать.

Если предлежание последа чревато опасностями для матери, то оно не менее *опасно и для плода*.

Плод не теряет ни капли своей крови, но он лишается достаточного притока кислорода вследствие все прогрессирующей отслойки детского места. С каждой схваткой, с каждым приступом кровотечения уменьшается площадь

прикрепления плаценты к стенке матки, уменьшается дыхательная поверхность плаценты, — плод часто погибает от *асфиксии*. К тому же и врачебные манипуляции, столь часто необходимые в родах, не могут не отразиться на смертности плода (метрейриз, поворот на ножку, извлечение и т. д.).

Чрезвычайно важно своевременное *распознавание предлежания* плаценты. Уже анамнез прибывшей в родильную больную наводит на мысль об этом осложнении. Появление без видимых причин кровотечения в конце беременности или в начале родов, кровотечения не постоянного, а периодического, без резко выраженных болей в животе, характерно для предлежания плаценты. При наружном исследовании предлежащая часть определяется нередко не столь отчетливо, как обычно, контуры головки неясны: что-то мягкое мешает ясно отконтурировать предлежащую часть. Внутреннее исследование выявляет ценные данные. Даже при закрытом зеве нетрудно поставить диагноз предлежания плаценты, особенно центрального или бокового. В то время как обычно не трудно через мягкие ткани сводов определить предлежащую головку, даже прощупать швы и роднички, тут между исследующим пальцем и головкой находится прослойка тканей, довольно толстая, более массивная, чем стенки свода и нижнего сегмента. Последний содержит в себе что-то необычное, что может быть только плацентой. При открытом зеве распознавание трудностей не представляет. Над зевом при полном предлежании определяется только мягкая, бугристая плацентарная ткань. Обычно пальцевое обследование предлежащей плаценты тотчас же усиливает кровотечение. При частичном предлежании наряду с большим или меньшим участком плацентарной ткани определяются и оболочки плодного пузыря, напрягающегося при схватке. Нетрудно также распознать краевое предлежание, при котором где-либо над периферией зева прощупывается край плаценты. При отошедших водах дольки плаценты или край ее свисают в зев в виде лоскута. Наконец низкое прикрепление плаценты, при котором даже при большом открытии зева плацента недостижима, распознается без труда: при целом пузыре оболочки не гладкие, как обычно, а шероховатые, что указывает на близость плацентарного края. Вагинальное исследование при предлежании плаценты должно быть произведено с соблюдением строжайших мер асептики вследствие близкого расположения легко инфицируемого плацентарного места. Оно должно быть произведено бережно ввиду возможного усиления или возобновления кровотечения, в полной готовности к тому или иному активному вмешательству.

**Профилактика и терапия.** *О профилактике* предлежания плаценты можно сказать немного. Не подлежит сомнению, что борьба с подпольными абортами, тщательное ведение послеродового и послеабортного периода, снизят число больных эндометритом, что, в свою очередь, снизит заболеваемость предлежанием плаценты. Беременная женщина, заболевшая кровотечением, должна соблюдать полный постельный покой не только во время кровотечения, но и долгое время после его остановки.

Как правило, каждая беременная или роженица, у которой распознано или подозревается предлежание плаценты, подлежит немедленной отправке в родильное учреждение; беременная женщина, заболевшая кровотечением на производстве, должна быть немедленно снята с работы и направлена в больницу.

*Терапия предлежания плаценты* должна быть направлена на остановку кровотечения. Даже если при поступлении кровотечение незначительное, терапия должна быть начата немедленно. Для оценки положения больной важно не количество теряемой в данный момент крови: решающими являются

общее состояние роженицы, бледность покровов и в особенности частота и наполнение пульса. Не следует выжидать следующего приступа кровотечения, терапия должна быть ранней. «Большая часть умерших от предлежания плаценты погибает не потому, что они пользованы неправильно, а потому, что приступлено к вмешательству слишком поздно» (Ш т е к е л ь).

Выше уже было указано, что кровотечение является следствием отслойки плаценты от подлежащей стенки матки и что обычно эта отслойка прекращается после отхождения вод. Исстари известно, что *разрыв пузыря* является могучим средством при кровотечениях в родах. «Разрыв пузыря оказывается часто чудодейственным, и при частичном предлежании плаценты этого одного большей частью достаточно, чтобы дальнейший ход родов был бескровным» (Б у м м).

Действительно, при частичном или краевом предлежании плаценты и достаточном открытии зева, при правильном предлежании головки, при сильных родовых болях достаточно разорвать пузырь для полной остановки кровотечения: дальнейшая отслойка плаценты прекращается, нижний сегмент вместе с плацентой передвигается вверх по плоду, головка опускается, прижимает собой кровоточащее плацентарное место матки, и родовой акт продолжается как в норме. По вопросу о *технике разрыва пузыря* следует сказать, что он ни в коем случае не должен быть произведен грубо, потому что давление на пузырь снизу может только вести к дальнейшей отслойке плаценты и через нее к усилению кровотечения. Лучше разорвать пузырь не пальцем, а обнажив зев зеркалами, разрывать пузырь пулевыми шпипцами. При таком методе разрыва исключается всякое приподнимание пузыря и дергание через него за подлежащую плаценту.

К сожалению, далеко не всегда возможен разрыв пузыря и далеко не всегда можно им ограничиться. Для случаев кровотечения при малом открытии зева еще недавно излюбленным приемом являлась *тампонада влагалища*. После обеззараживания наружных частей и влагалища последнее туго тампониновалось стерильной марлей. Этим достигалась остановка кровотечения, хотя бы временная. В настоящее время тампонада при предлежании плаценты большинством авторов решительно отвергается, как прием не рациональный, не достигающий цели и к тому же чреватый серьезнейшими опасностями для матери. Тампонадой кровоточащее место прижимается односторонне, снизу; сверху же, особенно при слабых родовых болях, давления на него не производится. Даже самая плотная тампонада не дает гарантии от повторения кровотечения, выше тампона кровь продолжает сочиться, отслаивая дальнейшие дольки плаценты. Создается видимость остановки кровотечения, тогда как в действительности кровотечение продолжается. Важнее то, что тампонада опасна в смысле инфекции. Введенная тампоном влагалищная микрофлора заносится вверх, в пределы открытых сосудов плацентарного места; кроме того, не следует забывать, что сама тампонация влагалища способствует размножению бактерий и переходу их из сапрофитного состояния в вирулентно-патогенное. Тампонаду как метод лечения при предлежании плаценты следует решительно отвергнуть. Некоторые авторы все же и по настоящее время допускают ее (С т р о г а н о в, Ф л о р о в), другие допускают ее как временную меру при сильном кровотечении, для отправки больной в клинику (Ш т е к к е л ь, Д е д е р л е й н, Д и т р и х, Ш р е д е р).

Ненадежность разрыва пузыря при отсутствии энергичной сократительной деятельности матки заставила искать других методов борьбы с опасным кровотечением в родах. Такими методами являются *поворот на ножку* и *метрейриз*.

Поворотом на ножку называется операция превращения любого положения плода (головного или поперечного) в неполное ножное. Редко при предлежании плаценты приходится делать *классический поворот на ножку*, т. е. такой поворот, при котором внутренняя рука вводится целиком в матку, редко потому, что к вмешательству приходится приступать задолго до полного раскрытия зева. По Б а л г о р н у (Ballhorn) только 15,3% всех



Рис. 405. Поворот на ножку по Бракстон-Гиксу.



Рис. 406. Ножка низведена.

поворотов при предлежании плаценты «классические». Чаще всего грозное кровотечение заставляет активно выступить при малом раскрытии, при зеве, открытом на 3—2 пальца. При этих условиях показан поворот по Бракстон-Гиксу (рис. 405). В наркозе в шейный канал вводятся два пальца, разрывается пузырь, наружной рукой низдавливается тазовый конец навстречу пальцам внутренней руки, которые захватывают ножку плода и низводят ее через зев во влага-

лице (рис. 406). Благоприятный эффект этой операции при предлежании плаценты велик: отслойка плаценты прекращается вследствие разрыва пузыря, низведенные в тазовый вход ягодицы плода прижимают плаценту к месту ее прикрепления, лежащая в зеве ножка является стимулом, рефлекторно возбуждающим сокращения матки. Даже при выраженной слабости родовых болей обычно после поворота по Бракстон-Гиксу вскоре появляются сильные схватки. Быстро завершается изгнание плода. Ни в коем случае не следует после поворота по Бракстон-Гиксу извлекать плод, даже если он находится в состоянии угрожающей асфиксии. Вследствие малого открытия зева ягодицы, а тем более головка не могут пройти



зев без нанесения ему повреждений: произойдет разрыв шейки матки. Он произойдет тем легче, что при предлежании плаценты шейки и нижний сегмент чрезвычайно разрыхлены, пронизаны обилием сосудов и легко рвутся. Разрывы шейки при предлежании плаценты всегда сопровождаются сильным кровотечением, которое быстро может свести в могилу женщину. Следует учесть также трудности техники зашивания разрывов шейки при предлежании плаценты. Золотое правило Н. Н. Феноменова гласит: «Разрывайте пузырь, низводите ножку и не торопитесь с извлечением». Из тех же соображений не рекомендуется для усиления кровоостанавливающего эффекта и ускорения родоразрешения производить тягу за низведенную ножку ни влечением рукой ни подвешиванием груза (рис. 407).

Для детей поворот по Бракстон-Гиксу дает плохие результаты. Именно невозможность завершить роды вслед за поворотом объясняет высокую смертность детей. По Балгору смертность детей достигает 80%. По статистике Кермаунера (1921) на 226 случаев предлежания плаценты поворот по Бракстон-Гиксу сделан 83 раза: 70 детей родились мертвыми. И все же многими современными авторами эта операция признается методом выбора при лечении *placenta praevia* (Кермаунер, Крауль, Клафтен, Бродхед и Лангрок и др.). Введение в терапию предлежания плаценты поворота по Бракстон-Гиксу хотя и снизило смертность матерей до 1—6%, ничуть не улучшило исхода для детей. Возникла мысль заменить поворот на ножку метрейризмом, т. е. введением в нижний сегмент матки резинового баллона грушевидной формы, наполняемого стерильным раствором. Баллон, как инородное тело, побуждает матку к сокращениям и, вклиниваясь в шейку, ускоряет раскрытие ее. Предложение вводить баллон, не разрывая пузыря (экстраовулярно), следует решительно отвергнуть: баллон при наполнении его жидкостью приподнимает над собой пузырь вместе с плацентой, что неминуемо усиливает ее отслойку и вместе с ней и кровотечение. Введению баллона должен предшествовать разрыв пузыря, баллон должен лежать в полости плодного мешка, интраовулярно, лишь в таком случае он может препятствовать дальнейшей отслойке плаценты и производить тампонирующее действие (рис. 408).

Усиливающиеся схватки быстро раскрывают зев, изгоняют метрейринтер, после чего часто головка опускается в полость таза и плод рождается естественным путем. При особых показаниях можно вслед за рождением



Рис. 407. Тяга за ножку после поворота. Риск разрыва шейки.

баллона произвести поворот на ножку с последующим извлечением. К ю-ст н е р введением метрейриза в терапию *placenta praevia* снизил детскую смертность с 70—80% до 20—40%. Т о м с о н (Америка), на основании огромного материала в 10 000 случаев, считает метрейриз наилучшим и достойным широкого распространения методом. По Б а л г о р н у (1925) смертность матерей при одном метрейризе 0,7%, при метрейризе с последующим поворотом — 3,4%. Детская смертность при метрейризе 11,3%, при метрейризе с поворотом — 24,1%.

Таким образом следует считать, что с введением в терапию предлежания плаценты метрейриза результаты для детей значительно улучшились. И все же метрейриз имеет крупные недостатки: метрейриз значительно повышает опасность инфекции, он не всегда в достаточной степени верно останавливает кровотечение, не всегда в должной мере усиливает родовую деятельность, техника его не всегда проста, производство операции требует ассистенции. Преимуществом метрейриза являются: выполнимость его при открытии зева в один палец (тогда как поворот по Бракстон-Гиксу требует открытия на два пальца), улучшение результатов для детей.



Рис. 408. Метрейриз при *placenta praevia*.

Значительные трудности встречает лечение полных предлежаний плаценты. При открытии зева в два пальца рекомендуют пробурить пальцем плацентарную ткань и пластинку хориона и, произведя поворот, низвести ножку через отверстие в детском месте во влагалище, или же, пробурив инструментальным путем плаценту, ввести в плодное яйцо метрейринтер (рис. 409). В обоих случаях результаты как для матерей, так, особенно, для детей неблагоприятны.

Естественно, что изложенные «старые» методы не могли удовлетворить современных врачей. Обратились к методам родоразрешения чисто хирургическим. *Влагалищное кесарское сечение* предложено рядом авторов для терапии предлежания плаценты. Д е д е р л е й н, Б а й ш (Baisch), Л и б е (Libe), Э н р и к Ф е б р (Лима, 1925), Ш н и т ц е р сообщают о своих результатах. Материнская смертность колеблется от 0 до 9,3%, детская — от 0,5 до 52%. И все же влагалищное кесарское сечение не привилось в терапии предлежания плаценты. Приходится рассекать шейку и нижний сегмент, т. е. отделы матки, наиболее богатые сосудами, в силу расположения в этой области плаценты; по Х о л д к о в с к о м у (1928) «опасного кровотечения, иногда смертельного, мы не можем избежать, если при *placenta praevia centralis* мы делаем влагалищное кесарское сечение, ибо в начале же операции мы рассекаем те места, где ненормально укрепилась плацента. Ведь ложе плаценты в этих случаях располагается обычно в отрезке матки, малоспособной к хорошей сократительной деятель-

ности». Против этого метода высказывается и Ко н р а д. Ш т е к к е л ь прибегает к влагалищному кесарскому сечению лишь в исключительных случаях, а именно при мертвом плоде, заведомой инфекции и недостаточном открытии зева.

Терапия предлежания плаценты пошла по другому пути с тех пор, как К р е н и г о м (Krönig), П а н к о в ы м и З е л ь г е й м о м (Sellheim) было предложено при этой патологии *брюшно-стеночное кесарское сечение*. Этот метод получил широкое распространение как за рубежом, так и в СССР. Ш т е к к е л ь называет кесарское сечение «самой успешной терапией»

предлежания плаценты и видит в нем «причинно-профилактическую терапию» его, так как причинной терапией при предлежании плаценты может быть только такая, которая предупреждает или прерывает растяжение нижнего маточного сегмента. Действительно, прекратить всякое дальнейшее растяжение нижнего отдела матки и вместе с тем всякую дальнейшую отслойку плаценты может только рано произведенное брюшностеночное кесарское сечение. Я ш к е (Jäschke) видит в нем «самую существенную профилактику атонии плацентарного места в isthmus'e». Преимущество метода заключается в том, что избегаются всякие манипуляции со стороны влагалища и в силу этого всякое перенесение инфекционного начала в область плацентарного места: к плаценте подходят с «асептической стороны». Наконец, только кесарское сечение в состоянии снизить высокую смертность детей: все

зрелые или почти зрелые плоды могут быть спасены. Из всех этих соображений кесарское сечение должно быть произведено в начале заболевания и чем раньше, тем лучше. Ш т е к к е л ь при значительном кровотечении готовится к кесарскому сечению и уже на операционном столе исследует вагинально. Результат исследования решает образ действий: если установлена *placenta marginalis* или *lateralis* незначительной степени при головном предлежании — разрывают пузырь и дают питуитрин. Во всех других случаях, т. е. когда раньше делали поворот или метрейриз, приступают к кесарскому сечению, если только нет признаков заведомой инфекции и если плод жизнеспособен и жив. Кроме того, принимается во внимание степень обескровливания: чем сильнее анемия, тем более надо беречь кровь, тем более показано кесарское сечение. «Стремление к идеалу современного акушерства — не жертвовать ни матерью, ни плодом — склоняет нас к кесарскому сечению», говорит И с а а к я н (1928). «Самым скорым и,



Рис. 409. Метрейриз при полном предлежании плаценты.

повидимому, самым целесообразным является чревосечение, которое потерю крови, так жизненно необходимой для матери и для плода, приводит к возможному минимуму», говорит Х о л о д к о в с к и й. Казалось бы, вопрос о рациональной терапии предлежания плаценты решен. Однако не следует забывать, что кесарское сечение само по себе — вмешательство далеко не безразличное, операция имеющая свою заболеваемость и смертность. И если Р е й ш (Reusch) имел на 7 случаев 0% смертности, если у З и с м а н а (Süssmann) из 12 матерей умерла только одна, то Б о к а н о в сообщает о 18 случаях с тремя смертями матерей, а К р у е н б е р г по новейшим данным определяет смертность матерей в 16,6%.

Мы не должны видеть в брюшно-стеночном кесарском сечении единственно рациональный метод лечения предлежания плаценты. Кесарское сечение не может и не должно вытеснить «старые» методы, т. е. поворот и метрейз. Мы его принимаем с известным ограничением, при определенных показаниях. По А. Ф. П а л ь м о в у, кесарское сечение показано: 1) при центральном предлежании плаценты и 2) при других видах этой аномалии у старых первороженец.

Полагаю, что кесарское сечение в клинике, в больнице показано при предлежании плаценты: 1) при полном (центральном) предлежании, 2) в тяжелых случаях частичного предлежания при малом открытии зева, при условии отсутствия инфекции и выраженном желании матери иметь живого ребенка, 3) у первороженец, особенно пожилых, 4) у сильно обескровленных женщин, когда кесарское сечение обещает меньшую кровопотерю, чем любой из вагинальных методов родоразрешения и 5) оно допустимо даже при мертвом или нежизнеспособном плоде в случае угрожающего положения матери. Противопоказанием к кесарскому сечению является инфицированное состояние родовых путей. Наша точка зрения близко подходит к установке Ф е л л е т а р а (Felletar, Будапешт).

Нерешенным является *вопрос о методе кесарского сечения*, наиболее пригодном при предлежании плаценты. Большинство авторов склоняется к корпоральному кесарскому сечению, потому что разрез в области шейки и нижнего сегмента может вызвать неудержимое кровотечение. Ш т е к е л ь, К о н р а д и др. решительно высказываются за низкое шеечное (ретровезикальное) кесарское сечение; В а л ь д г а р д — за корпоральное (классическое). Б у з а л л а (Busalla) видел случай воздушной эмболии после шеечного сечения, Р о т т г а у з (Rotthaus) потерял больную от неудержимого кровотечения из околопузырной клетчатки. Несмотря на огромные преимущества, присущие шеечному методу, делающие его методом выбора для всех случаев (узкий таз, эклампсия и пр.), я для случаев предлежания плаценты решительно высказываюсь за кесарское сечение в активном отделе матки.

Введение кесарского сечения в терапию родов при предлежании плаценты значительно улучшило исходы для матери и плода. Смертность матерей пала до 3,4%, для детей — до 21,9% (для доношенного до 0%). Все же считаю долгом предостеречь от слишком широкой постановки показаний к операции. Не следует забывать, что далеко не всегда можно избежать перитонита в послеоперационном периоде, что кесарское сечение может вести к сращениям в брюшной полости, к ileus'у, всегда ведет к значительному снижению плодовитости женщины и, наконец, оставляет после себя в матке рубец, locus minoris resistentiae, таящий в себе угрозу разрыва при последующих родах. Кроме того, следует учесть, что далеко не везде может быть произведено кесарское сечение, и участковый врач, врач, стоящий один-на-один перед случаем предлежания плаценты, должен иметь в своем

распоряжении методы терапии, которые давали бы возможность выйти с честью из подчас тяжелого положения. И он имеет в своем распоряжении эти методы, которые никогда не будут изгнаны из практики родовспоможения: разрыв пузыря, поворот на ножку по Бракстон-Гиксу и метрейриз.

*После рождения плода* опасность для матери далеко не миновала. Кровотечение, остановившееся в периоде изгнания, может возобновиться с прежней силой, во-первых потому, что именно при предлежании плаценты нередки разрывы или надрывы шейки или нижнего сегмента, здесь необычайно рыхлого и хрупкого, во-вторых — потому, что тут плацента расположена не на стенке способного к ретракции отдела матки, а в дряблом, растянутом, вяло сокращающемся нижнем сегменте. Неудивительно поэтому, что отделение плаценты тут совершается не физиологически, неравномерно, что сопряжено с сильным кровотечением. Поэтому при *placenta praevia* следует особенно тщательно вести последовый период, зорко следя за кровотечением, пульсом и общим состоянием матери. Пока нет кровотечения, ведение последового периода должно быть строго консервативным. Как только начинается кровотечение, приступают к выжиманию последа по Креде, которое именно при предлежании плаценты часто не удается, даже в наркозе. При неуспехе метода Креде следует, не теряя времени, произвести ручное отделение последа, во время которой операции подлежат обследованию стенки нижнего сегмента на их целость. Впрыскиванием питуитрина, эрготина, массажем матки способствуют сокращению матки.

В борьбе с атонией матки, столь частой при предлежании плаценты, врач никогда не бывает безоружным: прижатием аорты он может в любой момент, хотя бы на время, остановить кровотечение. При подозрении на разрыв шейки обязателен осмотр ее с помощью зеркал, для чего требуется заблаговременная подготовка инструментария, в том числе и инструментов для зашивания разрывов.

*Родившийся послед* подлежит тщательному осмотру; нередко задерживаются оторвавшиеся дольки плаценты, часто встречаются при предлежании плаценты добавочные дольки, которые легко остаются в родовых путях. Обнаружение дефекта или подозрение на задержку частей плаценты должны побудить врача, не теряя времени, произвести ручное обследование полости матки. Осмотром плаценты легко обнаружить предлежавшие дольки: они расположены близ места разрыва оболочек, часто травмированы и обычно покрыты темными кровяными сгустками.

#### **Преждевременное отделение нормально расположенного детского места.** ***Separatio placentae normaliter insertae spontanea***

В основе кровотечения в конце беременности в родах может лежать отслойка не только предлежащей плаценты, но и плаценты, расположенной на нормальном месте. Физиологически детское место, прикрепленное к стенкам активного отдела матки, в течение первых двух периодов родов не отделяется от своего ложа потому, что плацентарное место сокращается во время схватки меньше, чем остальная мускулатура активного отдела, еще потому, что внутриматочным давлением плацента как бы прижимается к площади своего прикрепления. Когда во время схватки полный мускул сокращается и происходит ретракция маточных стенок, детское место, в силу своего рыхлого губчатого строения, следует за уменьшением площади своего прикрепления. Оно поэтому съезживается и сильнее выдается в полость матки, но нарушения связи с площадью прикрепления не происходит. При преждевременном отделении плаценты, где-либо на протяжении плацентарного места, происхо-

дит вначале незначительное разъединение ткани в области *deciduae serotinae*; здесь происходит нарушение целостности маточно-плацентарных сосудов с последующим кровоизлиянием. Как бы ни было ограничено кровоизлияние и в каких бы отделах плаценты оно ни происходило (в центре его или ближе к периферии), кровь, образующая эту маленькую гематому, всегда будет находиться под известным давлением, в силу которого она будет оттеснять окружающие ее ткани. Неминуемо близлежащие маточно-плацентарные сосуды будут травмироваться, произойдет разрыв все большего числа децидуальных сосудов, из которых в свою очередь будет истекать кровь, присоединяясь к уже существующей гематоме. Такая *ретроплацентарная гематома* постепенно то более, то менее быстро нарастает, располагаясь

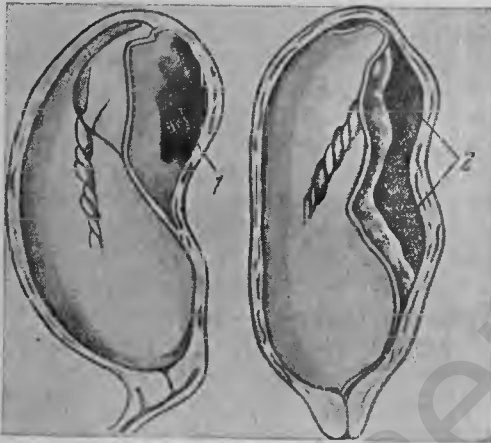


Рис. 410. Преждевременное отделение детского места. Распил Винтера.

1 — ретроплацентарная гематома.

Рис. 411. Преждевременное отделение детского места (по Пинару и Варнье).

2 — Кровоизлияние проложило себе путь между стеной матки и оболочками.

между детским местом и площадью его прикрепления. Плацента в это время резко выдается в полость матки и как бы сидит на гематоме (рис. 410). С другой стороны, и маточная стенка, уступая повышенному давлению, выпирает наружу и образует эластическую выпуклость. Если прикрепление периферических отделов плаценты к матке прочно и оказывает достаточное сопротивление нарастающей гематоме, то кровоизлияние остается как бы заключенным в ретроплацентарной полости, и кровотечение остается часто внутренним. Плацента горой выстоит в полость матки и низдавливает плодное яйцо книзу; плод давно погиб от асфиксии вследствие недостаточности или полного прекращения плацентарного кровообращения. Место прикрепления плаценты растянуто, выпячивается бугром в брюшную полость, растяжение может быть

настолько сильным, что серозный покров матки не выдерживает напряжения и дает трещины или разрывы (*fissura uteri peritonealis*, *ruptura uteri incompleta externa*).

Далеко не всегда отделение плаценты дает такую бурную картину чисто внутреннего кровотечения. Чаще жидкой части гематомы удается отслоить и периферические отделы плацентарной ткани, кровь достигает плодных оболочек, и здесь, под давлением постепенно действующей на нее *vis-a-tergo*, прокладывает себе путь между маточной стенкой и плодным яйцом к нижнему отделу матки, к внутреннему зеву ее (рис. 411). В тот момент, когда кровь достигает зева, сразу появляется наружное кровотечение или, точнее, к внутреннему кровотечению присоединяется наружное. С одной стороны, вследствие наружного кровотечения понижается давление в полости матки и уничтожается столь опасное перерастяжение ее, с другой же — именно понижение внутриматочного давления дает возможность новым порциям крови излиться в ретроплацентарную полость, чем ухудшается положение дела.

Этиология. Этиология этого грозного заболевания разнообразна. В то время как прежде этиологическим моментом считали механические влияния, прямые или косвенные травмы, в настоящее время мы знаем, что вопрос гораздо сложнее. Механическими моментами могут быть внешние травмы — удары в живот, падение с высоты на живот. На своем материале (87 случаев) мной лишь в трех случаях установлена травма как этиологический момент: одна больная накануне заболевания оступилась при мытье окон, у другой кровотечение началось немедленно после удара ногой в живот. В литературе указаны травмы вроде удара копытом в живот, рогом коровы, дышлом, прыжки, рвота, сильный кашель, дефекация, поднятие тяжести, половое сношение, понос со рвотой и т. п. К подобным указаниям следует отнестись сдержанно. Нередко какая-либо травма самой больной или окружающими выдается за причину болезни, тогда как на самом деле травма никакого значения в происхождении болезни не имела или же травма дала лишь толчок к отслойке плаценты при наличии того или иного предрасположения или анатомического поражения втянутых в процесс органов. Важнее механические влияния другого порядка: сюда относятся короткость пуповины, абсолютная или относительная, амниотические сращения, поздний разрыв пузыря. Во всех этих случаях детское место может испытывать натяжение со стороны пуповины или оболочек. Как короткая пуповина может при продвижении плода, не разрываясь сама, как бы оторвать плаценту от места, так и при слишком плотных оболочках нижний полюс плодного яйца, опускаясь все глубже и глубже, может тянуть за собой плаценту и вести к ее отслойке.

Преждевременное отделение плаценты может произойти в родах, когда чрезмерно наполненная и сверх нормы растянутая матка опоражнивается внезапно, быстро, но лишь отчасти. При многоводии, например, в момент отхождения вод распластанная плацента не может следовать за уменьшением площади своего прикрепления и может отслоиться на большем или меньшем протяжении, чему еще способствует внезапное падение внутриматочного давления. На этом соображении основан совет при искусственном разрыве плодного пузыря делать в оболочках лишь небольшое отверстие и препятствовать рукой быстрому отхождению вод. Также и при двойнях после рождения первого плода происходит внезапное частичное опорожнение матки: плацента может отслоиться и даже выпасть до рождения второго плода. К этой же группе относятся случаи, когда при предлежании тазовым концом выходение головки запаздывает. При таких условиях может случиться, что в то время как головка еще находится в родовом канале матери, плацентарное место уменьшится и детское место отделится, как в третьем периоде родов. Наконец, при механических препятствиях к родоразрешению, например при поперечном положении или при узком тазе, большая часть маточного содержимого изгоняется в растянутый нижний ее сегмент и шейку, полый же мускул сильно сокращается над плодом: детское место нередко не может следовать за сильной ретракцией маточной стенки и отслаивается.

В этиологии преждевременного отделения плаценты играют роль также некоторые общие заболевания, могущие способствовать — путем ли изменений сосудистых стенок, путем ли колебаний кровяного давления — разрыву сосудов спонгиозы. Сюда относятся пороки сердца, базедова болезнь, гемофилия, скорбут, может быть и туберкулез легких и другие истощающие болезни; наблюдалось обсуждаемое осложнение и после острых инфекций, например после кори.

Самым важным этиологическим фактором преждевременного отделения плаценты является несомненно заболевание почек — нефрит и нефропатия.

С тех пор как Шотрейль (Chautreuil) и Винтер (Winter, 1885) обратили внимание на лежащий в основе этого заболевания нефрит, наблюдения, подтверждающие высказанное ими положение, стали опубликовываться все чаще и чаще. Исследование мочи обнаруживало альбуминурию в 60—82% всех случаев преждевременного отделения. Давно известно, что при заболевании почек наблюдаются изменения в плаценте. Обильные и обширные инфаркты — явление весьма частое при нефрите. Будут ли инфаркты воспалительными продуктами или исходами кровоизлияний, или продуктами коагуляционного некроза эпителия ворсинок — они ведут к глубокому нарушению физиологии плаценты. Неудивительно, что при нефрите часто наблюдается гибель плода (до 57%). Далее при нефрите всегда налицо старые и свежие кровоизлияния в плаценте. Эта склонность к кровоизлияниям при нефрите известна давно и получает самое яркое выражение в преждевременном отделении детского места. Многочисленными исследованиями в самой отпадающей оболочке обнаружены воспалительные изменения — децидуальный эндометрит с некрозом клеток, тромбозами и геморрагиями. Воспалительные изменения находили не только в эндометрии, но и в поверхностных слоях мускулатуры матки, мелкоклеточную инфильтрацию мышечного слоя, особенно в окружности сосудов.

Отметив эти важные наблюдения и учитывая факт, что преждевременное отделение плаценты встречается нередко одновременно с эклампсией, при желтухе, при геморрагическом диатезе, мы должны прийти к выводу, что перечисленные явления не что иное, как последствия интоксикации, и поражение почек, и эндометрит, и разнообразные изменения детского места, так же как и эклампсия и неукротимая рвота, должны быть отнесены к явлениям токсикоза беременных (гестоза). В силу токсикоза страдают почки, плацента и эндометрий, в силу же интоксикации нарушается связь между измененной плацентой и измененным эндометрием, связь, которая уже физиологически к концу беременности становится более рыхлой. Поэтому именно в случаях явного токсикоза беременных (нефропатия, эклампсия) столь часто наблюдается преждевременное отделение детского места. И неудивительно, что случаи преждевременного отделения, стоящие в этиологической связи с токсикозом, принадлежат к самым тяжелым и дают высококую смертность матерей и детей, а также что женщины, дающие при повторных беременностях явления токсикоза, заболевают при каждой или почти каждой беременности преждевременным отделением нормально расположенного детского места.

*Преждевременное отделение плаценты заболевание нечастое*, хотя некоторые авторы [Хейм (Heim) и др.] считают, что оно встречается чаще, чем это предполагали прежде. По Флетвуд-Черчиллю (Fletwood-Churchill) оно наблюдается в 0,13% всех родов, по Краулю, Герцфельду — в 0,18%, по Альбеку — в 0,94%.

Материал Акушерско-гинекологического института в Ленинграде за 1908—1922 гг. дал на 27 200 родов 48 случаев, т. е. 0,18% (Е. И. Поволоцкая-Веденская). Собранный мной материал Родильного дома им. Снегирева и Обуховской больницы им. Нечаева дал на 48 587 родов 86 случаев, т. е. 0,17%. Собранный мной сборная статистика дала на 568 736 родов 0,12% случаев преждевременного отделения плаценты. Среди моего материала (86 случаев) было 11 первородящих и 75 повторнородящих; преобладал возраст старше 30 лет; до 20 лет было всего 6 больных, от 21 до 30 лет — 36 больных, от 31 до 40 лет — 40 больных (46,4%), старше 40 всего 4. Интересно время заболевания: в моем материале около половины всех случаев относится к последнему месяцу беременности и к срочным родам. До начала более преждевременное отделение произошло 28 раз, в периоде раскрытия 47 раз, в периоде изгнания 12 раз. Таким образом больше половины всех случаев падает на первый период родов, значительно менее часто заболевание начинается до начала родовой деятельности, всего же реже оно наступает после излития околоплодных вод. С точки зрения этиологии из 86 случаев моего материала лишь в 32 имеются указания на причину заболевания: поражение почек было 16 раз (50%), короткость



пуповины — 3 раза, многоводие — 3 раза, поперечное положение — 3 раза, травма — 2 раза, геморрагический диатез — 2 раза, двойни — 2 раза, двурогость матки — 1 раз. Таким образом токсическая этиология отмечается в 18 случаях, механические моменты в 14 случаях. На материале П о в о л о ц к о й - В е д е н с к о й в 7,7% причиной была травма, в 42,1% — нефрит.

**К л и н и ч е с к а я к а р т и н а.** Клиника преждевременного отделения детского места разнообразна. Мы имеем полное основание разделить все случаи заболевания на легкие и тяжелые. К легким случаям следует отнести большую часть случаев, в основе которых лежат механические моменты. Нетрудна диагностика в случаях прямой травмы живота: появление обильного кровотечения из половых путей вслед за травмой наводит на мысль об отделении плаценты. Кровотечение после рождения первого близнеца или после отхождения околоплодных вод при многоводии или при запоздалом разрыве плодного пузыря, а также при затянувшемся изгнании при предполагаемой короткости пуповины, наконец кровотечение при растяжении нижнего сегмента в родах при узкотазии или же поперечном положении — является для наблюдательного врача симптомом, наводящим на правильную диагностику.

Характерна и чрезвычайно грозна картина преждевременного отделения плаценты при нефропатии или нефрите, особенно если отсутствует наружное кровотечение. Заболевание начинается внезапно: появляются ужасающие боли в животе, наступает острейшее малокровие, рвота, коллапс, вздутие и напряжение живота. Эти случаи могут симулировать разрыв матки, разрыв плодовместилища при внематочной беременности, внутреннее кровотечение из наружного варикса матки, из разрыва селезенки, разрыв внутрибрюшного гнойника, перекручивание кисты, острый аппендицит в родах, острое многоводие и пр. Решающими являются картина внутреннего кровотечения и данные наружного исследования: живот вздут, матка длительно напряжена, нередко твердая как дерево, болезненна, отдельных схваток не удается уловить, часто определяется на ограниченном участке выпячивание, резко болезненное: частей плода прощупать не удается, сердечные тоны его не прослушиваются. Вагинальное исследование никаких указаний на предлежание плаценты не дает. При открытом зеве удается определить необычайно длительное напряжение плодного пузыря.

*Велика опасность для матери*, но чрезвычайно велика она и для плода. При остром отделении плаценты, особенно при образовании обширной ретроплацентарной гематомы, *плод почти всегда погибает*. Если отслоилась одна треть площади плаценты, плод находится в смертельной опасности и может быть спасен лишь при быстром вмешательстве; отслойка плаценты на половине ее площади абсолютно смертельна для плода. Мать часто погибает или от кровотечения, внутреннего или наружного, или, в редких случаях, — от кровоизлияния в брюшную полость.

*Смертность матерей* колеблется от 0 до 8,7%. По материалам Акушерско-гинекологического института в Ленинграде погибает 4,25% матерей.

*Смертность детей*, по данным литературы, колеблется от 56% [Л и в е н (Lieven)] до 81,4% [С т е ф ф е н с (Steffens)]. У П о в о л о ц к о й - В е д е н с к о й смертность детей 48,9%. На 87 случаев моего материала приходится 90 детей. Из них родились мертвыми или умерли вскоре после родов 74 — 82,2%. Родились живыми 26 — 17,7%. Интересно, что в случаях, когда заболевание началось до начала родовой деятельности, все 27 плодов погибли — 100% смертности. В случаях, где отделение плаценты произошло в период раскрытия, исход для детей уже несколько лучше: 42 мертвых и 7 живых детей (85,7% смертности). Наиболее благоприятным был исход для плодов в случаях, в которых отделение плаценты случилось в периоде изгнания: 5 мертвых и 9 живых детей (35,7% смертности).

Насколько разнообразна этиология преждевременного отделения плаценты, насколько разнообразна вся клиническая картина и степень кровотечения наружного или внутреннего, настолько разнообразна и терапия. В общем и целом терапия должна стремиться к возможно быстрому родоразрешению. Если в основе лежит запоздалый разрыв плодного пузыря, требуется только прорвать оболочки, при кровотечении после рождения первого близнеца или при многоводии показано немедленное родоразрешение, чаще всего с помощью поворота и извлечения. Лишь немедленное окончание родов может спасти плод от неминуемой гибели, если он еще жив.

В тяжелых случаях, каковыми являются обычно случаи нефропатии или нефрита, образ действия врача должен быть обусловлен особенностями



Рис. 412. Преждевременное отделение детского места.

случая. В периоде изгнания показано немедленное родоразрешение (щипцы, извлечение за тазовый конец, перфорация и краниоκлазия на мертвом плоде). В периоде раскрытия может потребоваться разрыв пузыря, низведение ножки, поворот по Бракстон-Гиксу и т. п. К сожалению, в наиболее тяжелых случаях катастрофа разражается до начала родовых болей, и клиническая картина настолько угрожающая, что приходится отказаться от попытки родоразрешить через естественные родовые пути. Вместе с тем, тяжелое общее состояние, коллапс, нарастающее обескровливание больной при подчас полном отсутствии видимого кровотечения, острейшие боли в животе, напряжение и чрезвычайная болезненность матки — все это властно диктует немедленное вмешательство. В таких случаях показано немедленное чревосечение, даже при заведомо мертвом плоде. По вскрытии в наркозе брюшной полости обнажается матка, иногда совсем необычного пестрого вида. Под серозным ее покровом видны обширные, темного, почти черного цвета очаги кровоизлияний, придающие матке своеобразный пятнистый вид. Несколько раз мне приходилось видеть неправильно расположенные трещины и разрывы серозного покрова матки, из которых сочилась кровь в брюшную полость. В таких случаях можно поступить двояко. Можно производить кесарское сечение в надежде получить плод живым, хотя именно в подобных случаях надежда на спасение плода ничтожна вследствие полного отделения плаценты. Но лучше, во избежание обычной при этом положении дела атонии матки (по Альбеку в 14%), приступить, не вскрывая матки, к полному ее удалению по Порро, у молодых женщин — с оставлением придатков. Только таким путем можно в тягчайших случаях спасти жизнь женщины. На удалении матки в тяжелых случаях преждевременного отделения плаценты настаивает Цвейфель. Исследование удаленных маток обнаруживает классическую картину отслойки детского места, огромную ретроплацентарную гематому (рис. 412), обширные кровоизлияния под серозной оболочкой тела матки, кровоизлияния в толще миометрия [ароплексии *utéro-placentaires*, как их называет Кувелер (Couvellaire)], жировое перерождение мышц, усиленное развитие соединитель-

ной ткани в миометрии (Л и в е н). Иногда видны надрывы периметрия [З е н г е р (Sänger), Ш п и г е л ь б е р г, К и п а р с к и й, К у в е р (Kouwer)].

В обстановке, исключающей возможность производства чревосечения, и в таких тяжелых случаях приходится родоразрешать через естественные родовые пути, правда — со слабой надеждой на благоприятный исход (разрыв пузыря, поворот по Бракстон-Гиксу или рассечение зева с последующим поворотом, прободение головки и т. д.).

Непосредственно после извлечения плода из родовых путей обычно выбрасывается и послед с обилием сгустков и жидкой крови. Осмотр плаценты обнаруживает характерные изменения. На материнской ее поверхности плотно сидят кровавые сгустки. На месте гематомы плаценты поразительно истончена, в ней как бы вырыто ложе для гематомы, подчас



Рис. 413. Преждевременное отделение детского места.

*a* — глубокий кратер в плацентарной ткани; *b* — сгусток крови, выполнявший кратер.

с подрытыми краями. Осмотр этих тарелко- или воронкообразных углублений ясно указывает на размеры отслойки (рис. 413 и 414).

**В ы п а д е н и е п о с л е д а.** Одним из редчайших осложнений родов является рождение последа раньше плода, почти всегда сопровождающееся сильным кровотечением (рис. 415). Первый случай этой аномалии описан еще в 1672 г. Л о с с и у с о м (Lossius). О з и а н д е р (Oslander) предложил термин *prolapsus placentae*. Все авторы видели в выпадении последа осложнение предлежания его. Лишь в середине прошлого столетия мы находим указания, что родиться раньше плода может не только предлежащий, но и нормально расположенный послед [по Г о х ш т е т т е р у (Hochstätter) — *placenta praevia accidentalis*]. Я мог найти во всемирной литературе лишь 27 случаев выпадения нормально расположенной плаценты. Большая часть описанных случаев касается доношенных плодов.

Выпадение последа — явление очень редкое. На 42 800 родов клиники Charité выпадение последа встречается 1 раз. На 45 999 родов Родовспомогательного заведения (ныне Родильный дом им. Снегирева) приходится также один случай. Выпадение последа при полном его предлежании понять нетрудно. Труднее объяснить его при нормальном его прикреплении. Существенное значение имеет внезапное опорожнение матки, наступающее после рождения первого плода при двойнях или же после отхождения вод при многоводии. Непременным условием выпадения последа является неполное выполнение таза предлежащей частью. Недостаточное замыкание нижнего сегмента может быть не

только при поперечном или ягодичном положении, при двойнях, но и при черепных положениях у многоплодных, у которых головка в конце беременности и в начале родов



Рис. 414. Большая часть плаценты была отслоена. На темном участке сидела гематома весом в 900 г (собств. наблюдение).

стоит высоко, подвижно над входом в таз. Почти во всех случаях послед выходил после отхождения вод, но описаны случаи, в которых после полной отслойки плаценты отслаивалось и ненарушенное плодное яйцо по всей периферии, после чего оно вращалось *in toto* вокруг своей оси, так что плацента, сидевшая в дне матки, оказывалась лежащей в зефе. При «неполном» выпадении последа легко поставить ошибочный диагноз предлежания плаценты. Доказательным для нормального прикрепления выпавшего последа является исследование до выпадения и после него, определение плацентарного места выше нижнего сегмента рукой, введенной в матку после родов, восстановление родившегося плодного мешка по Гольцапфелю (Holzapfel) и, наконец, данные вскрытия мертвого тела.

Среди собранных мной 27 случаев выпадения последа лишь одна большая была первородящая. Случай, изложенный в моем «Семинарии», также касался многоплодной. Предсказание для матерей серьезно. Из 28 матерей погибло 8, известен. Выздоровело 19 матерей. Смертность, таким образом, 29,6%. Исход для плодов печальный. Уже Скандони (Scanzoni) считал маловероятным рождение плода живым. После отслойки плаценты плод погибает через несколько минут. В большинстве случаев акушерская помощь оказывалась, когда было уже поздно. На 28 достоверных случаев моей статистики погибло 24 ребенка; исход для ребенка в одном случае неизвестен, трое детей родились живыми. Первые плоды при двойнях, конечно, в расчет не принимались. Смертность детей, таким образом, 88,8%.

Редкие причины кровотечения. Кровотечения в конце беременности и в родах могут в некоторых случаях не стоять ни в какой связи с плацентой. Не следует забывать, что *кровоточит может шейка матки*, если она поражена раковым новообразованием. Сильные кровотечения могут дать варикозно расширенные вены наружных половых органов и влагалища. По-



Рис. 415. Выпадение последа.

нятно, что во время беременности и в родах матка затрудняет отток венозной крови как из нижних конечностей, так и из наружных частей. Ток крови в варикозно расширенных венах вульвы замедлен, вены напряжены. Истонченные стенки венозного узла могут прорваться под влиянием случайной легкой травмы или даже без таковой. Кровотечение в таких случаях может быть угрожающим. В порядке первой помощи кровоточащее место подлежит прижатию, терапия состоит в тщательном обкалывании вены выше и ниже разрыва. Обнаружение разрыва венозного узла на наружных частях при хорошем освещении не встречает препятствий; гораздо труднее найти и обколоть кровоточащее место во влагалище. Требуется хорошая ассистенция, инструментарий и достаточное освещение. Тампонация влагалища ненадежна и опасна (инфекция). Необходимо кровоточащее место обколоть: одной перевязки недостаточно (Штекель). Статистика Вульнера (Wüllner, 1894) обнимает 16 случаев разрыва варикозных вен при беременности, из них 7 кончились для больных летально, и 16 случаев разрыва во время родов также с 7 смертельными исходами. Делюз (Delahouse, 1901) сообщает о 20 больных, из которых умерло 7. Родоразрешение может после обкалывания узла совершиться через естественные родовые пути. Некоторые авторы считали нужным предпринять кесарское сечение [Брюне (Brunet), Брунер (Bruner), Ридингер (Riedinger)]. В одном случае обширной гемангиомы вульвы и промежности мне пришлось прибегнуть к брюшно-стеночному кесарскому сечению (см. мой Акушерский семинарий, т. II).

Тут же следует упомянуть о редчайших случаях разрыва варикозных узлов, расположенных под серозным покровом матки или в широких маточных связках. Клиническая картина сводится к явлениям бурно протекающего внутреннего кровотечения. Спасти жизнь больной может только своевременно произведенное чревосечение.

При кровотечениях из половых органов у беременных не следует упускать из виду возможность *ранения вульвы и преддверия влагалища*. Легко можно просмотреть травму или потому, что нанесение травмы умышленно замалчивается, или же потому, что доставленная в тяжелом состоянии обескровливания больная не в состоянии дать анамнестических сведений. В случае, бывшем в моей клинике, у доставленной в агонии больной обнаружен зияющий разрыв преддверия в области наружного отверстия уретры. Больная погибла во время наложения швов (рис. 416). Ранение больная нанесла себе случайно, упав при уборке комнаты на спинку стула.

При всех перечисленных видах кровотечения из половых путей беременной или рожавшей женщины кровь течет материнская. Единственный случай, когда во время родов из родовых путей матери течет кровь внутриутробного плода есть *разрыв пупочных сосудов при плевистом прикреплении пуповины*. Из главы об аномалиях пуповины известно, что иногда пупочный канатик прикрепляется не к детскому месту, а к оболочкам (плевистое или оболочечное прикрепление — *insertio funiculi umbilicalis velamentosa*).



Рис. 416. Ранение преддверия.

При этом пуповина не доходит до плаценты, сосуды ее, лишенные вартонной студени, идут между оболочками плодного мешка (между хорионом и амнионом), приближаясь часто к краю плаценты не по кратчайшей линии, а как бы окольными путями. Если место плевистого прикрепления пуповины находится в верхних отделах матки, то оно лишено клинического значения. Совсем другое дело, если место пролегания сосудов в оболочках расположено на нижнем полюсе плодного мешка и входит в состав плодного пузыря. В этом случае в момент разрыва пузыря могут разорваться и пупочные сосуды, следствием чего явится алое кровотечение из родовых путей и быстрая гибель плода от обескровливания. Описаны случаи разрыва всех трех сосудов, при разрыве только одной из двух пупочных артерий плод может еще родиться живым. Есть сообщение о двух случаях изолированного разрыва вены до разрыва пузыря [Фроммольт (Frommolt), Нийгоф (Nijhoff)]. Штеккель считает особенно опасной комбинацию предлежания плаценты с плевистым прикреплением пуповины, когда сосуды от места прикрепления пуповины тянутся поверх области зева к краю плаценты, расположенному по другую сторону маточного зева. Обычно сосуды, или один из них, вовлекаются в разрыв пузыря, но даже если они случайно остаются целыми, они могут быть прижаты опускающейся головкой; тогда плод погибает не от кровотечения, а от асфиксии.

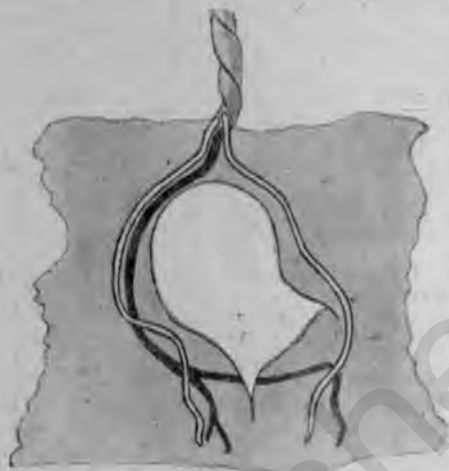


Рис. 417. Разрыв пупочной вены при плевистом прикреплении пуповины во время разрыва пузыря (по Эссен-Меллеру).

Диагноз обсуждаемой аномалии иногда можно поставить до разрыва пузыря. Мне приходилось при вагинальном исследовании определять пролегающие в оболочках плодного пузыря пульсирующие сосуды.

Если разрыв сосудов уже произошел, то диагноз нетруден и основан на обильном алом кровотечении с последующим быстрым исчезновением сердечных тонов плода. К сожалению, часто не удается во-время извлечь плод живым. Данные осмотра родившегося последа (рис. 417), а также смертельная бледность плода, анемия его внутренних органов подтверждают диагноз. Отличить кровотечение из пупочных сосудов от кровотечения при предлежании плаценты нетрудно: в первом случае кровотечение появляется лишь в момент разрыва пузыря, внутреннее исследование нигде плацентарной ткани не обнаруживает, сердечные тоны плода быстро исчезают. Во втором кровотечение начинается обычно задолго до разрыва пузыря, вагинальным исследованием определяется плацентарная ткань, сердечные тоны сразу не исчезают, на первый план выступает анемия матери (бледность покровов, падение пульса, коллапс).

Если в родах удастся прощупать пульсирующие сосуды, пролегающие в плодном пузыре, следует принять меры к сохранению пузыря до полного раскрытия зева: положить роженицу на бок, запретить тужиться, рекомендуют также с профилактической целью ввести во влагалище резиновый баллон (кольпейринтер).

При полном открытии зева рекомендую у повторнородящих в наркозе

разорвать пузырь, щадя сосуды, и сделать поворот на ножку с последующим извлечением, у первородящих же ограничиться искусственным разрывом пузыря на возможно большем расстоянии от сосудов.

Если же разрыв сосудов уже произошел, то спасти плод может только немедленное родоразрешение; смотря по особенностям случая здесь будет показан или поворот на ножку с последующим извлечением, или наложение щипцов, если надо—с предварительным рассечением зева (*hysterostomatia*). Однако попытки быстрого родоразрешения не должны быть сопряжены с нанесением значительных травм матери.

При уже погибшем плоде от оперативного родоразрешения следует воздержаться

акusher-lib.ru

## ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ВОСЬМАЯ

### КРОВОТЕЧЕНИЯ В ПОСЛЕДОВОМ ПЕРИОДЕ И В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ПУЭРПЕРИЯ

В противоположность первым двум периодам родов, третий период — последовый — всегда сопровождается кровотечением. Если кровотечение в первых двух периодах родов знаменует собой патологию, то кровопотеря в последовом периоде физиологична. Не может и не должно быть бескровного последового периода. Многочисленными измерениями установлено, что количество теряемой крови в 200—400, даже в 500  $см^3$  надо считать нормальным. Наивысшая цифра физиологической потери, по Яшке, 600  $см^3$ . Это кровотечение каузально связано с процессом отделения плаценты от площади своего прикрепления, с образованием физиологической ретроплацентарной гематомы; оно физиологически прекращается вследствие ретракции активного отдела матки, в частности — плацентарного места, где кровоточащие сосуды сжимаются сокращающимися элементами миометрия, как «живыми лигатурами».

Повседневный опыт учит, что последовый период чаще, чем первые два периода родов, нарушается в своем физиологическом течении, и что наиболее ярким, наиболее опасным внешним проявлением осложнения является кровотечение, которое может достигнуть огромной силы. Кровопотери в 1000  $см^3$  следует считать большими, но для жизни женщины неопасными. Кровопотеря в 1500  $см^3$  и больше угрожает жизни женщины. Я видел выздоровление женщины после кровопотери в 2400—2600  $см^3$ . Известны случаи кровопотери до 3600  $см^3$  без смертельного исхода. Понятно, что в оценке значимости кровопотери не должно быть шаблона. В то время как для одной женщины смертельным является кровотечение в 1500  $см^3$ , другая легко справляется с кровопотерей в 2400  $см^3$ . Причины различной реакции организма на кровопотерю следует искать в конституциональных факторах, в состоянии сердечно-сосудистой системы, в способности центральной и периферической нервной системы перестроиться и приспособиться к внезапно изменившимся условиям, в способности кровеносных органов к регенерации кровяной ткани, в различной скорости этой регенерации и т. д.

Патологическое кровотечение в последовом периоде может произойти как до отделения последа, так и после отделения его от стенки матки. Оно может продолжаться или же начаться уже после рождения последа, т. е. в первые минуты или часы послеродового периода.

#### Атонические кровотечения

Всякое кровотечение до отделения плаценты должно рассматриваться или как кровотечение «от разрыва», или как кровотечение «не от разрыва».



Эти последние кровотечения принято называть атоническими. Сюда входят все кровотечения, по силе своей превышающие физиологическую кровопотерю и не зависящие от какого-либо повреждения мягких родовых путей. В таких случаях наблюдается недостаточное сокращение матки — *атония* или вернее *гипотония ее*: или матка не может освободиться от своего содержимого, потому что тонус ее понижен (гипотония), или же она временно гипотонична, потому что она не освободилась от своего содержимого. Тонус матки бывает чрезвычайно различен. Схватка, пауза, недостаточная родовая деятельность, атония, столбняк матки, длительная ретракция — все это эмпирически найденные названия для разных состояний тонуса матки (Ш т е к к е л ь). В настоящее время установлено, что «абсолютной атонии» не существует. Существует лишь более или менее значительное понижение тонуса. Этим пониженным тонусом и должны быть объяснены все кровотечения из полости матки, наблюдаемые в последовом периоде и не зависящие от каких-либо разрывов. *Гипотония* есть не что иное, как недостаточная возбудимость матки.

*Причиной гипотонических кровотечений* могут быть самые разнообразные моменты. В основе гипотонии может лежать *пониженная возбудимость нервных аппаратов матки*, патологическая или рефлекторная, вследствие переполнения мочевого пузыря или rectum'a; гипотония матки может быть результатом утомления матки, следствием огромной работы, проделанной в первых двух периодах родов. Поэтому неудивительно, что вторичная слабость родовых болей, имевшая место в периоде изгнания, выявляется в последовом периоде в гипотоническом состоянии матки. Перерастянутая во время беременности и в родах матка *при многоплодии или многоводии*, в последовом периоде не может достаточно быстро и в должной мере ретрагироваться и остается в состоянии гипотонии. Также внезапно опорожненная матка *при стремительных родах* пребывает в последовом периоде в состоянии «реактивной расслабленности». Подобное же состояние временной расслабленности наблюдается и после извлечения плода оперативным путем, особенно *после операции наложения щипцов*.

### Этиология послеродовых кровотечений

Большую роль в этиологии гипотонии и гипотонических кровотечений играют особенности прикрепления плаценты к матке, а также строение самого детского места. Сюда относятся прикрепление плаценты в нижнем маточном сегменте, в отделе матки, неспособном дать мощную ретракцию мускулатуры (*предлежание плаценты*), прикрепление ее в углу маточной полости (рис. 418), когда плацента главной своей массой расположена не на дне, не на передней или задней стенке полости матки, а *в трубном углу*, где более тонкая мускулатура матки не может развить достаточно мощной сократительной деятельности, вследствие чего плацента остается лежать как бы в обособленной камере, отшнурованной от остальной полости матки; подобная же недостаточность сокращений отмечается и в мускулатуре боковых стенок матки в противоположность дну и передней и задней стенкам. В этиологии гипотонических кровотечений имеет значение и строение плаценты, например обширное распространение плацентарной ткани по поверхности матки, каковое наблюдается при так называемой кожистой плаценте (*placenta membranacea*), незначительная толщина которой препятствует физиологическому отделению ее от стенок матки. Столь частые аномальные плаценты, как лопастные, раздельные плаценты, добавочные дольки (*plac. succenturiata*), *plac. marginata* и *circumvallata*, отделяются не

столь совершенно, как нормальная плацента, а недостаточность отделения вызывает состояние гипотонии и, как следствие ее, кровотечение.

Большое значение имеет *слишком крепкое сращение плаценты со стенкой матки*. Это осложнение встречается очень редко, и не подлежит сомнению, что диагноз «приращения последа» ставится слишком часто и в большинстве случаев необоснованно. Обычно несколько более плотное, чем в норме, прикреплении плаценты (*placenta adhaerens*) называют «приращением». Истинное *приращение плаценты* (*placenta accreta*) — явление исключительно

редкое и может быть полным, т. е. распространяющимся на всю площадь прикрепления плаценты (*placenta accreta totalis*) или частичным (*placenta accreta partialis*). Рееб (Reeb) нашел в литературе всего 25 случаев полного приращения, Клафтен (1929) отмечает 5 случаев на 70 тысяч родов. В основе этой редкой патологии лежит полное или почти полное отсутствие базального слоя отпадающей оболочки, т. е. того слоя ее, в пределах которого физиологически происходит отделение плаценты в третьем периоде родов. В типичных случаях отсутствует и компактный слой *deciduae*. Ворсинки плаценты непосредственно примыкают к миометрию (рис. 419 и 420) и даже врастают в толщу его. В самом миометрии находили дегенеративные изменения, а также элементы синцития. Приращение плаценты наблюдалось в случаях отсутствия или недостаточного развития отпадающей оболочки. В этиологии ее играют роль не столько воспалительные процессы в эндо-

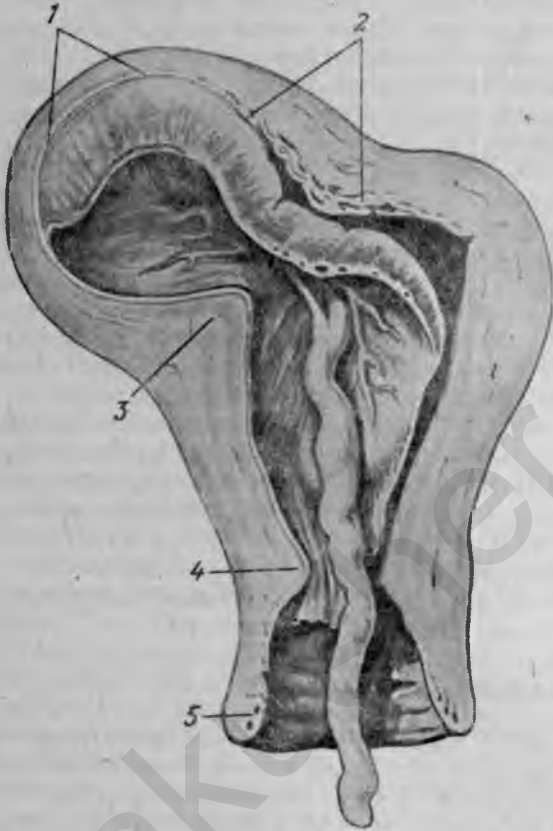


Рис. 418. Плацента, сидящая в тубном углу.

1 — еще прикрепленная часть плаценты; 2 — плацента отделилась; 3 — ретракция мускулатуры; 4 — внутренний зев; 5 — наружный зев.

метрии, не столько те или иные виды эндометрита, сколько атрофические процессы слизистой оболочки матки, например после тяжких септических послеродовых процессов, после чрезмерно энергических выскабливаний, далее прикрепление плаценты в местах, мало приспособленных для nidации яйца, например в перешейке матки (*placenta praevia*). Наконец, авторы считают этиологическим моментом чрезмерно сильную способность ворсинок хориона к внедрению в запоздалую отпадающую с полным растворением ее и последующим разрыхлением и дегенерацией *muscularis* (Ш т е к е л ь). *Placenta accreta* встречается чаще у повторно- и многоплодных родов, реже у первородящих. Понятно, что при этой аномалии физиологическое отделение плаценты невозможно, последовый период затягивается надолго

При *placenta accreta totalis* в течение многих часов может отсутствовать всякое кровотечение. Если же происходит частичное отделение плаценты, то начинается неукротимое кровотечение, которое может остановиться только после окончательного удаления детского места. Ручное отделение плаценты именно здесь встречает необычайные трудности (ввиду тесного прикрепления плаценты к *muscularis*, необходимости отдирать плацентарную ткань от миометрия) и принадлежит к труднейшим и опаснейшим акушерским операциям. Лучше по установке диагноза *placenta accreta* решиться на ампутацию или полное удаление матки. По К л а ф т е н у, смертность при консервативной терапии 87,5%, при оперативном лечении 14,3%, по статистике Р е е б а из 25 случаев 19 окончились смертью.

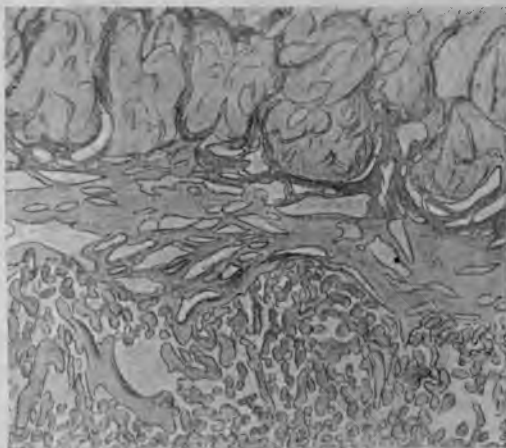


Рис. 419. Нормальная плацента. Между *muscularis* (наверху) и ворсинками (внизу) хорошо выражен губчатый слой отпадающей оболочки.

Чаще встречается менее сильная степень сращения плаценты — *placenta adhaerens*, при каковом состоянии отделение некоторых долек плаценты не совершается, матка не может дать должной ретракции, плацентарное место остается гипотоничным, что и проявляется сильным кровотечением.

В числе этиологических моментов кровотечения в послеродовом периоде следует отметить некоторые аномалии матки, как недоразвитие ее, при каковой аномалии неполноценная мускулатура матки неспособна дать мощных сокращений, необходимых для ретракции, а также некоторые пороки развития матки, как однорогость, двурогость ее (*uterus unicornis*, *bicornis*), наличие перегородки в ней (*uterus septus*) с прикреплением плаценты на перегородке (К и п а р с к и й), тяжелые заболевания миометрия (хронический метрит), наличие в нем фиброматозных узлов и т. д.

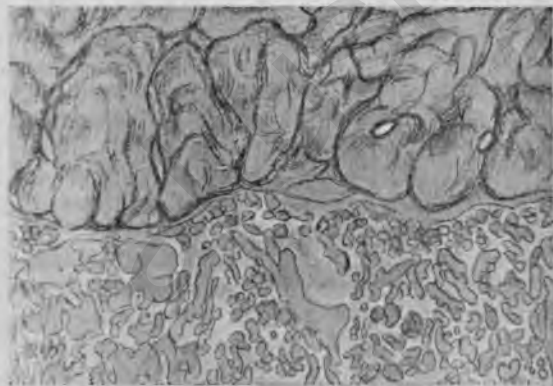


Рис. 420. *Placenta accreta*. Губчатого слоя *deciduae* нет вовсе. Ворсинки непосредственно прилегают к мускулатуре, будучи отделены от нее только фибринозной полосой.

как особый вид гестоза. На значение конституциональных факторов в происхождении послеродовых кровотечений указывает Дечио (*Decio*, Сиена,

Интересно, что К. П. У л е з к о - С т р о г а н о в а рассматривает гипотонические кровотечения как следствие токсемии беременных,

1928), сообщающий о случаях послеродового кровотечения у нескольких членов семьи.

Обычно все указанные причины гипотонических кровотечений в послеродовом периоде отступают на второй план перед важнейшим и наичаще встречающимся этиологическим моментом: эта наиболее важная причина патологических кровотечений — *неправильное ведение послеродового периода*. В период физиологического отделения плаценты от стенки матки, когда матка развивает свои ритмические послеродовые схватки, когда происходит отслойка плаценты в губчатом слое *deciduae*, нарастает ретроплацентарная гематома, способствующая отделению детского места. Никаким манипуляциям над маткой не должно быть места. Всякого рода несвоевременные, ненужные манипуляции, как грубое захватывание матки, грубый «контроль» ее, нажимание, растирание, массаж, попытка выжать плаценту по Креде, влечение за пуповину — все эти бесцельные действия являются раздражителями, которые не только не способствуют физиологическому отделению плаценты, не только не могут побудить матку развить свою физиологическую сократительную деятельность, а наоборот, вносят беспорядок в работу матки, нарушают правильную ритмику сокращений, ведут к бесплановому частичному отделению плаценты, прорывают ретроплацентарную гематому и этим превращают физиологическое течение послеродового периода в патологическое: плановая отслойка плаценты прекращается, некоторые участки плаценты остаются неотделенными, вследствие этого матка не может ретрагироваться, остается гипотоничной, вследствие же гипотонии является кровотечение. Нет числа случаям, где послеродовый период принял патологическое течение благодаря действиям рук человеческих, и неисчислимы страдания женщины, происходящие вследствие неправильного ведения послеродового периода.

*Частота гипотонических послеродовых кровотечений* за последние десятилетия повышается. Этот факт ярко выявился в отчете Б у ч а р и н а (Саратов). В 1912 г. послеродовое кровотечение отмечалось в 1,4%, в 1922 г. — в 2,8%, в 1923 г. — в 2,7%, в 1924 г. — в 4,2%, в 1925 г. — в 5,7% всех родов. Эта возрастающая частота послеродовых кровотечений стоит несомненно в связи с возрастающим из года в год количеством абортотечений. Может быть имеет значение и громадное распространение малярии. У малярийных больных Ю р т а й к и н нашел атоническое кровотечение в 41,6% (95 случаев из всего числа 228 атонических кровотечений).

**Профилактика и терапия гипотонических кровотечений.** *Профилактика гипотонических кровотечений* заключается, в основном, в правильном ведении послеродового периода. Тут всякая полипрагмазия вредна. Абсолютное невмешательство во время отделения последа при бдительном контроле за общим состоянием роженицы, ее пульсом, состоянием матки и кровотечением, забота об опорожнении мочевого пузыря, рациональное выжимание последа после появления достоверных признаков совершившегося отделения плаценты в огромном большинстве родов дают гарантию правильного течения послеродового периода. В главе о ведении послеродового периода изложен образ действий врача в этот самый ответственный из трех периодов родового акта. Огромное значение имеет также правильное ведение родов при двойнях, многоводии, при вторичной слабости родовых болей, при предлежании последа. К числу профилактических мер относятся борьба с искусственным абортотечением, с малярией, правильное ведение абортотечений, снижение послеабортотной заболеваемости, работа по линии ОММ в целях профилактики токсикозов. Понятно, что в целом ряде случаев не может быть речи ни о какой профилактике: сюда относятся случаи врожденных пороков матки, аномалий строения плаценты, приращение плаценты и т. д.

**Клиническая картина.** *Клиника гипотонии* в последовом периоде сводится к появлению кровотечения из родовых путей. Начинается это кровотечение или вскоре после рождения младенца, или же, что чаще бывает, спустя некоторое время после него (от получаса до нескольких часов). Кровь течет алая, жидкая, с примесью то больших то меньших сгустков, течет не непрерывной струей, а как бы толчками, временно приостанавливаясь, с тем чтобы через минуту-другую возобновиться с новой силой. Матка прощупывается через брюшные покровы в виде мягкого, дряблого шаровидного тела, стоящая дном своим на уровне пупка или значительно выше, одновременно отклоняясь вправо. Общее состояние роженицы быстро меняется: появляется бледность покровов, головокружение, подчас обморочное состояние. Пульс, только что редкий и полный (физиологическая брадикардия) становится частым и малым, в тяжелых случаях нитевидным, временами вовсе исчезает. При больших кровотечениях на глазах окружающих быстро разворачивается тяжелая картина коллапса. Обескровливание женщины может быть настолько обильным, что вслед за коллапсом наступает смерть.

Выше мной указано, что в большом числе случаев родов мы можем разумной профилактикой предотвратить наступление кровотечения в последовом периоде. Если же кровотечение уже началось, то *помощь должна быть оказана немедленно*. Врач должен вмешаться быстро и решительно, но вместе с тем его действия должны быть рациональны и планомерны: *Первая его забота — определить, отделилась плацента или нет*. Признаки отделения плаценты Кюстнера, Шредера, Альфельда, Штрассмана (см. гл. XI) могут быть проверены в несколько секунд. Если плацента отделяется отделившейся, то немедленно приступают к *выжиманию последа* по Креде или по моему способу (см. там же). Считаю нужным указать, что при переполненном мочевом пузыре иногда одной *катетеризации пузыря* достаточно для того, чтобы родился послед, после чего кровотечение часто останавливается, так как матка получает возможность ретрагироваться. Выжимание по Креде должно быть произведено не поспешно или кое-как, а планомерно, при соблюдении изложенного уже порядка — опорожнение пузыря, установка матки по средней линии, доведение матки до состояния максимального сокращения, правильное обхватывание матки, собственно выжимание. Мой способ, бережный и безболезненный, производится также медленно и уверенно.

Выжимание по Креде или по Гентеру не может быть безуспешным, если послед отделился. Он рождается вместе с потоком крови и сгустками, после чего остается заботиться о ретракции матки — массаж матки, эрготин и питуитрин под кожу. Хуже дело обстоит, *если в момент начала кровотечения плацента оказывается еще не отделившейся* от стенки матки. Тут необходима сугубая плановость в действиях врача. Начинают с *выжимания последа по Креде*, конечно с соблюдением всех указанных правил, причем следует учесть, что при еще не отделившейся или лишь частично отделившейся плаценте выжимание по Креде значительно труднее, чем при последе, уже покинувшем активный отдел матки и лежащем в выходной трубе. Требуется умение, а иногда и порядочная сила. В большом числе случаев одним умело произведенным приемом Креде удается выделить послед и изгнать его из родовых путей.

Впрочем есть предложение отделить и выделить послед путем вливания в сосудистую сеть плаценты индифферентного раствора, путем тургесценции плаценты. Я говорю о *методе Мажон-Габасту* (Majon-Gabastou). Мысль тургесцировать плаценту путем наполнения ее через пупочную вену принад-

лежит Мажону (Генуя, 1826), влившему холодный раствор уксуса; Габасту (Буэнос-Айрес, 1914) вливал теплый физиологический раствор, Склавунос (Афины) — стерилизованную воду с прибавлением 1% хлористого и 1% лимоннокислого натрия. Многочисленные наблюдения доказали, что подобным вливанием достигается значительное увеличение объема детского места, оно делается толще и шире в силу максимального наполнения сосудов ворсинок. Набухшая плацента не уместается на плацентарном месте; увеличиваясь в объеме, она как бы отдирается от места своего прикрепления и, вместе с тем, как крупное инородное тело, побуждает матку к сокращениям. Ввиду разной величины плаценты трудно сказать, сколько надлежит вливать жидкости (300—400—500 см<sup>3</sup>). Мысль Габасту — путем насильственного разрыва сосудов ворсинок создать искусственную ретроплацентарную гидрому — следует признать ошибочной. В тех случаях, где плацента частично отделилась, оставаясь лишь некоторой своей частью в соединении со стенкой матки, эффект тургесценции по Габасту сомнителен, он будет призрачен, если отделившийся участок травмирован. Ясно, что в последнем случае никакого наполнения плаценты не получится, влитая жидкость будет вытекать через поврежденные ворсинки в полость матки. Понятно, что и налитая плацента не может действовать тампонирующим образом на кровотокащие участки плацентарного места. Метод Мажон-Габасту (рис. 421) был встречен весьма сочувственно (Кистер, Трауготт, Шварц и др.). Некоторые авторы полагали, что этот метод заменит собой выжимание по Креде и вытеснит ручное отделение последа. Эти надежды в такой мере не оправдались. Бесспорно, метод Габасту, примененный правильно и с соблюдением асептических предосторожностей, безвреден. Но неоднократно приходилось после него, в силу продолжающегося кровотечения, все же применять выжимание по Креде и даже удалять послед рукой. Наблюдались даже случаи усиления кровотечения непосредственно после тургесценции.

В моей клинике метод Габасту применялся много раз и на основании своего опыта могу сказать, что метод далеко не верен: иногда эффекта не получается, а тем временем кровотечение продолжается. Полагаю, что метод Габасту пригоден в случаях *plac. adhaerens totalis* при условии применения его как первой манипуляции, *после же попыток выжать послед по Креде он нецелесообразен*, так как мало-мальски энергичное выжимание должно травмировать стенки плаценты, а нарушение целостности ворсинок сводит на-нет тургесцирующий эффект вливания. В этом отношении не могу согласиться со Штеккелем, рекомендующим применять метод Габасту после неудавшегося выжимания по Креде. При значительных гипотонических кровотечениях метод Габасту слишком ненадежен, чтобы на него терять время. Бенцион (Benzion, 1929) также полагает, что метод Габасту не должен быть терапией атонии. Автор советует при ведении нормального последового периода ждать два часа, после чего приступить к методу. Если же при этом начинается кровотечение, Бенцион рекомендует прижать аорту. Вливает он 800—1000 см<sup>3</sup> раствора, после вливания впрыскивает 0,5 питуитрина. Если после этого послед не рождается, то его выжимают по Креде.

*При неуспехе выжимания последа по Креде и продолжающемся кровотечении следует повторить метод Креде в наркозе.* Нередко выжимание, неудавшееся без наркоза, в наркозе удается. Объясняется это тем, что в некоторых случаях прием Креде не удается не потому, что отделение плаценты не получается, а потому, что имеется так называемая *стриктура матки*, под каковым названием понимают спазм циркулярной мускулатуры матки,

главным образом в области внутреннего зева. Понятно, что даже вполне отделившийся послед не может выйти из полости матки, если внутренний зев спазматически сокращен и проходим лишь для 1—2 пальцев. Стриктура матки есть результат механического раздражения матки, которому она подвергается до выхода последа из активного отдела матки (массаж, растирание и пр., такое же действие оказывает и спорынья и ее препараты, введенные до рождения последа). В противоположность некоторым авторам, я считаю дачу спорыньи в последовом периоде противопоказанной; впрыскивать эрготин можно лишь после рождения последа. При стриктуре матки наркоз обуславливает расслабление мышечного спазма, и выжимание по Креде в наркозе ведет к цели.

Следует отметить, что при стриктуре матки изливающаяся из сосудов кровь может и не вытекать наружу, скопясь в полости матки. В таких

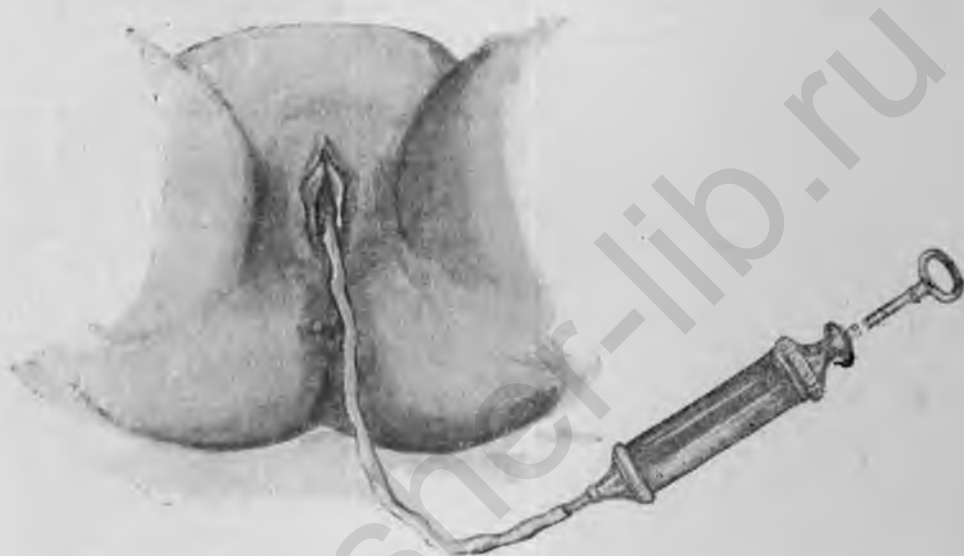


Рис. 421. Метод Мажон-Габасту.

случаях без существенного наружного кровотечения наступает резкая анемия роженицы, пульс становится нитевидным, матка быстро увеличивается в объеме, доходя до подреберья. Подобное *внутреннее кровотечение* объясняется тем, что кровь не может излиться наружу, или потому что внутренний зев спастически сокращен и прикрыт отделившейся плацентой, или еще потому, что путь стал непроходим вследствие чрезмерного перегиба матки кпереди (антефлексия). При выжимании последа по Креде в наркозе или при операции ручного отделения последа из полости матки извергается сразу подчас невероятное количество жидкой крови и сгустков.

*При неуспехе выжимания последа по Креде в наркозе* и продолжающемся кровотечении следует, не теряя времени, приступить к ручному отделению последа.

#### Ручное отделение последа

Ручное отделение последа является одной из серьезнейших акушерских операций. Технически она, с одной стороны, может быть очень легкой, с другой же она может представить крайние трудности. Для примера приведу



два противоположных случая. В одном — суть в спазме внутреннего зева (стриктура матки) (рис. 422). Под влиянием наркоза спазм проходит, рука оператора свободно входит в полость матки, находит плаценту, почти уже отслоившуюся от матки, проникает между стенкой матки и плацентой, одним движением завершает отслойку и извлекает послед целиком. Вся операция продолжается 2—3 минуты. В другом случае имеется та или иная степень приращения плаценты (plac. adhaerens, plac. accreta). Тут приходится, иногда с трудом найдя край плаценты, шаг за шагом отслаивать крепко сидящую на маточной стенке плацентарную ткань, причем легко отклониться



Рис. 422. Задержка последа. Стриктура внутреннего зева.

от верного пути — можно повредить маточную стенку, проложив в ней ложный ход, или итти в толще плаценты, оставляя часть ее ткани в связи со стенкой матки (рис. 423). Нужны опыт, осторожность и выдержка, чтобы выйти с честью из положения.

В общем техника ручного отделения последа такова: роженица лежит в наркозе на операционном столе в спинно-ягодичном положении. Моча выпущена, лобок, наружные части, внутренние поверхности бедер и промежность смазаны йодом. Из зияющей половой щели свисает пуповина. Одной рукой широко разводятся губы, другая рука, конусообразно сложенная, быстро вводится во влагалище. По пуповине, служащей путеводной нитью, рука входит

в полость матки, тут находит край плаценты и краем кисти проникает между плацентой и стенкой матки. «Пилообразными» движениями плацента постепенно отслаивается, причем существенно попасть в правильный слой, на что уже было указано. После того как вся масса плаценты целиком отслоена, всей кистью захватывается послед и выводится наружу. Желательно ограничиться однократным введением руки в матку. В случае сомнения следует вторично ввести руку в матку и, обследуя полость матки, дополнительно извлечь оставшиеся куски или обрывки плацентарной ткани. В смысле пuerперальной инфекции задержка части плаценты несравненно более опасна, чем повторное (контрольное) введение руки в матку. По окончании операции многие авторы советуют промывать матку. Штеккель высказывается за горячее промывание  $\frac{1}{2}\%$  раствором лизоля. Гальбан (Halban) производит длительные орошения полости матки еще во время ручного отделения:



это, по его словам, значительно облегчает нахождение и распознавание неотделившихся частей плаценты. Я лично раньше делал после выведения последа горячий маточный душ с примесью йода. В настоящее время считаю, что можно обойтись без всякого промывания. Зато рекомендую тут же ввести заранее приготовленные стерильное зеркало и подъемник, захватить пулевыми щипцами края зева, низвести их и смазать полость матки йодом при помощи комочка марли, крепко захваченного корнцангом с кремальерой.

Если я назвал ручное отделение последа серьезнейшей операцией, то я имел в виду не технику ее, а прогноз. *Предсказание* серьезно потому, что это операция внутриматочная, потому что ни при какой другой акушерской операции рука оператора не приходит в такой тесный контакт с внутренней поверхностью матки, с зияющими сосудами плацентарного места. В то время как при внутреннем повороте рука входит в матку, вернее в полость плодного яйца, будучи отделена от стенок матки оболочками, при ручном отделении последа рука передвигается непосредственно по стенке матки, представляющей собой сплошную раневую поверхность. А посему требуется самое тщательное проведение мер асептики. После мытья рук по способу Фюрбригера или Альфельда следует смазать кисть и предплечье вводимой руки йодом. И если тем не менее заболеваемость после ручного отделения последа повсеместно высока, то это объясняется тем, что рука, раньше чем дойти до матки, должна пройти через вход во влагалище, по самому рукаву. Влагалище не бывает стерильным, оно засеяно не только своей нормальной



Рис. 423. Ручное отделение последа.

безобидной флорой, но весьма часто и явно патогенными формами. Эти последние, будучи увлекаемы рукой оператора, попадают в полость матки, где и оседают на стенках матки и проникают в открытые маточно-плацентарные сосуды, находя здесь наилучшие условия для размножения. В этой неминуемой встрече руки оператора с флорой влагалищного входа и самого влагалища кроется причина опасности операции ручного отделения последа.

В целях избежания загрязнения вводимой в родовые пути руки было сделано предложение надевать на нее довольно сложного устройства резиновый чехол, который покрывает всю руку, пока она идет по влагалищу, но который в момент вхождения кисти руки в матку открывается, оставляя на предплечьи: кисть руки, освободившись от чехла, совершенно стерильная, проникает в полость матки. Л. Л. Ок и н ч и ц предложил простой способ заменить указанные чехлы стерильным рукавом, сделанным из тонкой, плотной и мягкой бязи. В родильном доме им. Снегирева подобные рукава хранятся стерильными в мешках, перед операцией извлекаются оператором

из мешка и надеваются на вводимую руку так, что нижний конец рукава захватывается изнутри кистью одетой руки. Для того чтобы уменьшить трение рукава о наружные части и стенки влагалища, рукав обильно смачивается раствором лизоформа, что делает его скользким. Дойдя до внутрен-

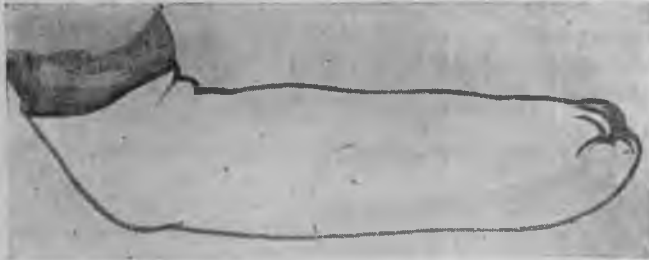


Рис. 424. Рукав Л. Л. Окинчица. Рука врача перед введением в родовые пути.

него зева матки, оператор распускает сложенную в кулак кисть, одновременно помощник подтягивает рукав за верхний конец его у локтевого сгиба, и кисть оператора, освободившись от рукава, проникает стерильной в полость матки (рис. 424 и 425).

А. Л. Краснопольская, на основании материала родильного дома им. Снегирева приходит к выводу, что применение рукава Окинчица повышает вдвое процент безлихорадочных послеродовых периодов после операции ручного отделения последа. Смертность значительно пала.

Ручное отделение последа — операция всегда неотложная, часто жизненно необходимая. Но следует отметить, что она очень часто производится без достаточно четких показаний, и дело клиник уточнить не только методику и технику ее производства, но и показания к ней.

По литературным данным частота ручного отделения последа колеблется от 0,5 до 2,5%. По материалам родовспомогательного заведения (В. А. Столыпинский) на 36965 родов было 183 операции ручного отделения последа, т. е. 0,5%. В том же родильном доме за промежутки времени с 1925 по 1928 г. на 32 000 родов было 405 ручных отделений, т. е. 1,26% (А. Л. Краснопольская). Статистика Михайлова дает на 220 695 родов 3877 ручных отделений последа, т. е. 1,25%. Сборная статистика Штеккеля, обнимающая 790 155 родов, отмечает 6348 ручных отделений, т. е. 0,8%. Азлецкий (1928) на 4276 родов — 2,5% ручных отделений.

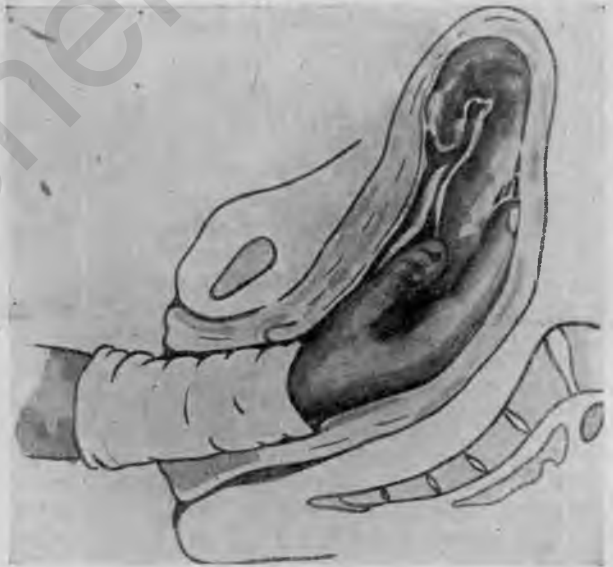


Рис. 425. Рукав Л. Л. Окинчица. Рука отделяет послед.

Заболеваемость после операции колеблется от 8 до 66,7%. Смертность

до 13%. Так, заболеваемость, по Гаммершлагу 8%, по Краусу 20%, у Розенталя даже 66%. Смертность у Крауса, Флатау (Flatau) 0%, у Дедерлейна 0,1%, у Шредера 2,6%, у Гальбана 1,1%, у Яшке 1,2%, у Сахарова 1,4%, у Краснопольской 2,7% (редуцированная 1,4%), у Розенталя 13%. Особняком стоят цифры Винтера и Шмида для частной практики — 46 и 40%.

Если еще недавно всеми отмечалась опасность ручного отделения последа и эта операция пользовалась дурной славой как среди врачей, так и среди больных, то теперь наблюдается как бы «реакция на слишком сильно подчеркнутую опасность ее» (Штеккель). Основное правило должно остаться правилом навсегда — каждое ненужное прикосновение к родовым путям есть тяжкая кардинальная ошибка. Но преувеличенный страх перед операцией ручного отделения последа не должен вести к потере драгоценного времени. В конкретном случае врач должен уметь оценить положение вмешаться, когда надо, и, что очень важно, вмешаться не слишком поздно, помня, что больная может погибнуть после ручного отделения не вследствие операции, а из-за слишком большой потери крови.

Материал моей клиники и родильного отделения А. Е. Цацкина за 5 лет, обработанный В. Н. Александровским, обнимает 22 629 родов. Операция ручного отделения последа произведена 204 раза (0,9%). Из них было 148 срочных родов, 56 преждевременных. Первородящих было 73, повторнородящих 131. Интересно, что лишь 26,5% женщин не имели в анамнезе аборт, у 73,5% были в прошлом аборты. Из 204 случаев в 188 кровотечение в последовом периоде послужило показанием к вмешательству, лишь в 16 случаях была чрезмерная длительность третьего периода без кровотечения.

Что операция ручного отделения последа вмешательство серьезное, доказывает и наш материал. Из 204 случаев лишь в 95 послеродовой период был безлихорадочный, однократное повышение температуры наблюдалось в 42 случаях, многократное повышение в 67, — 32,3%.

Из 204 больных умерло 12, — 5,87%. Из этих смертей далеко не все могут быть поставлены в связь с ручным отделением последа: за вычетом случаев тяжелых родоразрешающих операций (высокие щипцы и пр.) и тяжелых осложнений родов (например плацентария) остается 5 смертей, которые все же следует поставить в прямую связь с ручным отделением последа; смертность таким образом — 1,14% (В. Н. Александровский). Изучение нашего материала подтверждает положение о серьезности этой операции и заставляет особенно внимательно отнестись к вопросу о ведении последового периода.

### Кровотечения от разрыва

Тут следует отметить, что не всякое кровотечение в последовом периоде имеет в основе своей гипотоническое состояние матки. Выше было указано, что бывают *кровотечения от разрыва*. В момент появления кровотечения не всегда легко поставить правильную дифференциальную диагностику. Кровоточить может из разрыва клитора и преддверья влагалища. Разрывы промежности первой и второй степени сильного кровотечения обычно не дают. Значительное кровотечение наблюдается изредка из разрыва третьей степени. Сопутствующие разрывам промежности разрывы нижней трети влагалища обычно кровоточат мало. Распознать кровотечение из перечисленных разрывов легко: стоит только при хорошем освещении широко развести половые губы и тщательно осмотреть промежность, наружные части и вход во вла-

галище. Кровоточащие сосуды подлежат немедленному обкалыванию (см. следующую главу). Разрывы верхних отделов влагалища встречаются редко и притом только после родоразрешающих операций (щипцы).

Наиболее существенное «кровотечение от разрыва» наблюдается *при разрыве шейки*. Отличить гипотоническое кровотечение от кровотечения из разрыва шейки не всегда легко. Обычно кровотечение из разрыва шейки начинается сразу после рождения младенца, но не исключена возможность и более позднего начала кровотечения, что можно объяснить временной тампонацией кровотокащего места плацентой. При кровотечении из разрыва шейки кровь обычно идет непрерывной струей, алая, артериальная, хотя подобный же характер кровотечения наблюдается нередко и при гипотонии. *По выхождении последа диагноз поставить легче*: если матка хорошо сократилась и пришла в состояние длительной ретракции, а кровотечение алой струей продолжается, диагноз кровотечения из разрыва становится более чем вероятным.

Всякое кровотечение из разрыва диктует немедленное наложение швов.

*По рождению последа* на обязанности врача лежит ряд существенных забот, изложенных в гл. XI. Он должен следить за общим состоянием роженицы, за ее пульсом, за кровотечением, за уровнем стояния дна матки и степенью ее ретракции, а также произвести тщательный осмотр последа на целостность его.

### Ручное обследование матки

В случае патологического кровотечения, т. е. выделения крови в количестве, превышающем обычное количество кровянистых выделений, требуется немедленная установка диагноза. *Обнаружение дефекта в плаценте* или подозрение на дефект плацентарной ткани или задержку добавочной дольки является показанием к немедленному *ручному обследованию полости матки* (Aus- или Nachtastung).

Статистики указывают, что часто (до 50% случаев) задержка частей последа остается нераспознанной. Ввиду этого Цангемайстер (Zangemeister) стал требовать непосредственного после родов обследования полости матки рукой не только в случае явного дефекта в плаценте, но и во всех сомнительных случаях, даже там, где дефект хотя и мало вероятен, но не может быть исключен с полной достоверностью. Обследование матки, по мнению Цангемайстера, наиболее верно предохраняет женщину от инфекции и кровотечения в случае задержки частей плаценты и не повышает заболеваемости в случае напрасных поисков их. Сам Цангемайстер на 4837 родов обследование матки, ввиду подозрений на задержку частей плаценты, произвел 49 раз, из них с положительным результатом 18 раз, с отрицательным 31, раз. Из последних случаев одна женщина умерла (лихорадила еще во время родов), у 29 последовый период прошел без осложнений. На 30 тысяч родов [Менцель (Menzel), Гамбург, 1927] обследование матки было произведено 436 раз (1,45%). При подозрении на задержку частей плаценты, в случае кровотечения или без него, обследование матки является единственным способом убедиться в отсутствии в полости матки задержавшихся частей. Штекель придает особенное значение немедленному производству ручного обследования. Уже по истечении полусуток после родов обстановка другая и предсказание значительно хуже.

На 22 629 родов моей клиники и родильного отделения А. Е. Цанкина было 201 раз произведено ручное обследование матки (0,8%), 145 раз

после срочных родов, 56 раз после преждевременных. Первородящих было 74, повторнородящих 127. В анамнезе не было аборт у 80 женщин (39,8%), аборты отмечены у 121 (60,2%). Ручное обследование производилось как в случаях обнаружения дефекта плацентарной ткани (без одновременного кровотечения — 64 случая, при кровотечении — 72 случая), так и в случаях подозрительных на дефект (без кровотечения — 35 случаев, с кровотечением — 2 случая).

Безлихорадочное течение послеродового периода и однократное повышение температуры наблюдалось в 156 случаях, многократное повышение имело место в 45 случаях — 22,3%. Умерли 2 родильницы (0,9%), из них одна была больна эклампсией, так что смертность после ручного обследования матки — 0,45% (В. Н. Александровский). Эти цифры доказывают, что ручное обследование матки значительно менее опасно ручного отделения последа; вмешательство должно быть произведено как в случаях явного дефекта плацентарной ткани, так и в случаях подозрения на дефект.

*Задержка оболочек* редко вызывает кровотечение. Свисающие из половой щели оторвавшиеся оболочки легко извлечь наложенным на них зажимом. Скрывшиеся же в глубине родовых путей оболочки обычно не советуют удалять, так как они, по мнению многих авторов, не причиняют существенного вреда ни в смысле кровотечения, ни в смысле инфекции. За консерватизм в этих случаях высказываются Фейт, Менгель (1927) и др.

Наоборот, Бранд (Brandt) советует при всяком кровотечении или после рождения последа входить в матку и извлекать обрывки оболочек и даже приставшие к стенке матки *кровавые сгустки*. Он полагает, что задержавшиеся куски оболочек и сгустки не могут быть удалены ни выжиманием ни массажем матки. В задержке их он видит главную причину кровотечений после рождения последа, в удалении их — истинную профилактику послеродовой инфекции. В его клинике в Осло на 4500 родов пришлось прибегнуть по поводу послеродового кровотечения к ручному удалению сгустков крови и остатков оболочек в 100 случаях (т. е. около 2%). Что касается кровавых сгустков, то такой авторитет, как Штекель, считает неправильным и опасным удалять их рукой с целью вызвать сокращение матки при кровотечении. Он говорит лишь о необходимости выжимания сгустков. На выжимании сгустков настаивает и Цангемейстер.

Рекомендуя при задержке обрывков оболочек и сгустков ограничиться выжиманием их и массажем матки, при задержке же всех оболочек полностью — предпринять ручное их удаление.

### **Борьба с атонией матки после рождения последа**

Кровотечения при задержке частей плаценты зависят от того, что матка не может дать полной ретракции, т. е. потому, что матка находится в состоянии гипотонии. Понятно, что раньше чем приступить к применению приемов, направленных к сокращению матки, должна быть устранена причина гипотонии.

Лишь после того как установлено, что матка свободна от задержавшихся частей плаценты, принимают меры к сокращению матки. Лишь впрыскивание эрготина или питуитрина можно сделать сразу после рождения последа до выяснения вопроса о целостности плаценты. Следует начинать с мер менее активных, мирных, переходя в случае надобности к вмешательствам все более и более серьезным и даже героическим.

1. Введение эрготина под кожу или межмышечно открывает собой *борьбу с гипотонией*. Одновременно впрыскивают питуитрин (или питуитригландол).  
 2. *Массаж дна матки* служит механическим раздражителем ее и побуждает ее к сокращению. Массирование делается не поспешно и беспорядочно, а медленно, путем ритмических круговых растираний дна матки. Массаж производят вначале длительно, по прекращении кровотечения продолжают его с перерывами.



Рис. 426. Двойной прием Пискачек—Лайос-Гот.

3. Наложенный на живот мешок со льдом поддерживает сокращение матки, являясь энергичным термическим раздражителем.  
 4. Если обычный массаж матки не приводит к цели, рекомендую применять так называемый *наружный двойной прием*, предложенный Пискачком (Piskaček) и, независимо от него, Лайос-Готом (Lajos-Goth, 1907).  
 Техника его такова: стоя слева от родильницы, сильно разведенной левой рукой вдавливают брюшные стенки тотчас над лоном глубоко в таз (пузырь должен быть опорожнен), сильно сжимают нижний отдел матки между большим и указательным пальцами и приподнимают ее кверху. Пальцы приходятся на нижний сегмент матки, т. е. именно на тот участок, где пролегают большие сосуды матки. Затем правой рукой обхватывают тело и дно матки и круговыми движениями растирают дно до полного сокращения. Подобную манипуляцию следует по мере надобности повторять до остановки кровотечения (рис. 426). Как Пискачек, так и Лайос-Гот главное значение придают сжиманию нижнего сегмента и растиранию дна, я же полагаю, что большое значение



Рис. 427. Катетер Бозема-Фритгча.

присуще смещению матки кверху, артериальной ишемии ее, ведущей к сокращению мускулатуры.

5. Если кровотечение продолжается, мы переходим к мерам более активным. Горячий влажный душ, т. е. длительное спринцевание горячей водой (температуры 45—50°, с прибавлением иода) считается весьма энергичной мерой против атонии. Еще лучше действует *душ маточный*.

Под руководством двух пальцев левой руки в матку вводится большой катетер Боземан-Фритгча с обратным током (рис. 427) или длинный стеклянный катетер, снабженный жолобом для обратного тока. Катетер соединен резиновой кишкой со стеклянной кружкой Эсмарха. Надо следить за асеп-

тичностью всего прибора, за стерильностью воды. Вводить наконечник следует после того, как струей воды изгнан воздух из катетера, осторожно, чтобы не травмировать стенок родового канала; если стекающая обратно жидкость обжигает наружные части и область заднего прохода, последние можно смазать стерильным вазелином. В случае успеха в смысле остановки кровотечения вытекающая вода будет все менее и менее окрашиваться кровью.

Прекращается душ, когда промывная вода истекает не окрашенной больше кровью. Если приходится добавлять в кружку воды, нужно на время зажать кишку ирригатора, во избежание попадания в нее пузырьков воздуха (опасность воздушной эмболии). Во время душа женщина должна лежать с несколько приподнятой верхней половиной туловища. Хотя и рекомендуют для душа применять слабодезинфицирующие растворы (например  $\frac{1}{2}\%$  раствор лизоля, лизоформа и пр.), но я советую избегать применения химических тел, могущих вызвать отравления вследствие попадания воды в открытые проветы маточно-плацентарных вен.

6. В прежнее время в ряду мер борьбы с атонией матки стояла *тампонация матки*, предложенная Дюрсеном (Dührssen). В настоящее время тампонация матки утратила свою былую славу, лично я ее не применяю уже много лет.

Тампонация матки — манипуляция опасная в смысле инфекции и должна быть обставлена абсолютно асептично. Зев обнажается зеркалами (рис. 428), края зева низводятся пулевыми щипцами, стерильный марлевый бинт длиной в 3—4 м медленно вводится тампонатором до дна полости матки (рис. 429). Постепенно вся полость матки туго заполняется марлей; затем полость шейки и, наконец, влагалище (рис. 430). Не следует тампонировать сухой марлей, она послужит больше дренажем, чем тампоном. Штекель применяет марлю, смоченную в  $\frac{1}{2}\%$  растворе лизоля и отжатую руками. Гузиков предлагает смачивать марлю серным эфиром, что небезопасно в смысле газовой эмболии от испарения эфира. После



Рис. 428. Шейка, обнаженная для тампонации.



введения тампона в родовые пути рекомендуют наклонить матку через брюшные стенки кпереди и выше матки туго забинтовать живот. Не следует оставлять тампона дольше 4—6 часов. Если кровотечение продолжается сквозь тампон, можно тампон извлечь и матку перетампонировать, хотя в настоящее время повторная тампонада не пользуется признанием. Так, по мнению Штекеля, при повторной тампонаде женщина теряет не только кровь, находящуюся в тампоне, но и кровь, вытекающую в новый тампон. Выше мной уже указано, что тампонация матки, прежде столь широко применявшаяся, в настоящее время большинством авторов оставлена. Она стала ненужной с тех пор, как в нашем распоряжении имеется могучий способ остановки послеродовых кровотечений — я говорю о прижатии аорты.



Рис. 429. Введение марли в полость матки.



Рис. 430. Правильная тампонация матки и влагалища.

7. *Прижатие аорты* имеет целью прекратить прилив крови к матке совершенно. Ясно, что раз к органам таза прекращен доступ крови, кровотечения быть не может. Важно, что наступающая под влиянием прижатия аорты ишемия матки действует на нее как сильный раздражитель: обескровленная матка начинает энергично сокращаться. Первым методом прижатия аорты было наложение *жгута Момбурга* (рис. 431).

Толстый резиновый жгут, наложенный выше талии и затянутый до исчезновения пульсации бедренной артерии, сдавливал не только аорту (рис. 432), но и яичниковые артерии, отходящие от аорты (или почечных артерий) выше уровня наложения жгута. Метод весьма активный, действенный, но и в достаточной степени жестокий. Скоро выяснились его крупные недостатки: сдавливаются вены, мочеточники, травмируется кишечник. Наблюдались также тяжелые сердечные явления как при наложении, так особенно при распускании жгута, альбуминурия, тромбозы. Жгут Момбурга в акушерстве всеми оставлен, но идея прижатия аорты дала благие плоды. Существует ряд приборов, предложенных для прижатия аорты.



Все они имеют ту особенность, что сжимают только аорту, не касаясь вен, т. е. они, преграждая прилив артериальной крови к тазу, вместе с тем не препятствуют оттоку из него венозной крови; они не травмируют соседних внутренних органов. В настоящее время в Германии употребительны компрессорий Рисмана (Rissmann, рис. 433), *Aortenklemme Зерта* (Sehrt) с ее модификациями (рис. 434). Способ их употребления прост и достаточно ясен из прилагаемых рисунков. Ш т е к е л ь высказывает мнение, что прижатие аорты прибором Зерта или другими средствами не должно быть *ultimum refugium*, а должно стоять первым звеном в цепи мероприятий в борьбе с атонией.

Если в нашем распоряжении нет современных приборов, то при нас всегда наиболее совершенный прибор для прижатия аорты — собственный кулак. Ш м и д (H. H. Schmid) предложил *ручное прижатие аорты кулаком*: врач стоит сбоку от родильницы, сжимает правую кисть в кулак, ставит его вертикально на живот больной выше пупка и прижимает тыльной поверхностью основных фаланг аорту к позвоночнику. Аорта сжимается до исчезновения пульса в бедренной артерии. Если рука устанет, полезно захватить область лучезапястного сустава левой рукой, это дает возможность продлить прижатие аорты до 15—20 минут (рис. 435).



Рис. 431. Жгут Момбурга.

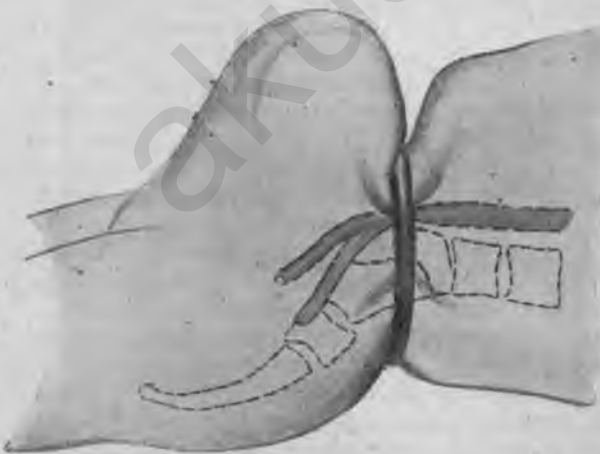


Рис. 432. Жгут Момбурга.



Рис. 433. Компрессорий Рисмана.

Ручное прижатие аорты по Шмиду является могучим средством против гипотонических кровотечений. Оно должно войти в повседневный обиход врача-акушера и войти важнейшим звеном в цепь мероприятий против послеродовых кровотечений непосредственно после массажа матки.



Рис. 434. Прибор Зерта.

В 1924 г. мной предложен еще один механический прием для борьбы с атонией. Он комбинирует двойной прием Пискачека с прижатием аорты в положении Тренделенбурга.

*Мой метод* заключается в следующем: роженице придается положение Тренделенбурга; при пустом пузыре разведенной левой рукой проникают между лоном и маткой глубоко по направлению к мысу (как при двойном приеме Пискачека—Лайос-Гота), затем, зажав нижний сегмент матки между большим и указательным пальцами, сильно поднимают матку кверху и, что особенно важно, этот сжатый между пальцами участок матки прижимают к поясничным позвонкам. Можно этим ограничиться или же для усиления эффекта присоединить массаж дна матки свободной правой рукой. Важно удерживать матку как можно дольше в таком положении (5—15 минут) до окончательной остановки кровотечения (рис. 436).



Рис. 435. Ручное прижатие аорты.

В этом способе получается совокупность нескольких моментов: тренделенбургское положение способствует смещению матки кверху, вследствие чего рука легче проникает между маткой и лоном вглубь. Сжатие нижнего сегмента ведет к закрытию вытянутых в длину маточных сосудов. Прижатие этой области к позвоночнику еще более усиливает эффект обескровливания, тем более что здесь прижимается и аорта на уровне последних поясничных позвонков. Правда, яичниковые артерии продолжают беспрепятственно

доставлять матке кровь, но повидимому слишком недостаточно, чтобы не допустить обескровливания. Опыт учит, что при длительном применении этого приема матка делается твердой и кровотечение останавливается окончательно.

8. Для редчайших случаев, когда и прижатием аорты не удастся одержать верх над гипотонией матки, остаются в разрезе меры чисто хирургические, на первом месте *ущемление параметриев по Генкелю* (Henkel). Свою *Parametrienabklemmung* Генкель предложил еще в 1902 г. для быстрой остановки маточных кровотечений. Лоренцен (Logenzen) находит более правильным называть этот способ «*вагинальным прищемлением маточных артерий*». Техника способа такова: по опорожнению пузыря и введении зеркал пулевыми щипцами низводят шейку кнаружи от вульвы и с обеих сторон через боковые своды на основания широких связок накладывают крепкие щипцы Мюзе перпендикулярно к уже наложенным щипцам таким образом, чтобы крючки захватывали и мускулатуру матки. Закладываются защищающие от пролежней тампоны, и щипцы остаются на 12—24



Рис. 436. Мой прием остановки атонического кровотечения.

часа; больная лежит спокойно со связанными ногами. Очевидно кровоостанавливающее действие этого метода объясняется, с одной стороны, сжатием маточных артерий, с другой — перегибом их, получающимся в силу низведения матки. Артерии перегибаются под острым углом и становятся для кровяного тока непроходимыми.

Метод Генкеля нельзя назвать вполне безопасным: не исключена возможность травмы мочеточников. Интересно предложение Мюллера и Флатау заменить щипцы Мюзе классическими щипцами Коллена. В случаях И. Е. Тиканадзе «технически простым и надежным в смысле остановки кровотечения оказалось вагинальное прищемление маточных артерий посредством кишечных зажимов». Это предложение ценно. Кишечные зажимы, в отличие от щипцов Мюзе, не травмируют, не имея крючков, и, следовательно гарантируют соседние органы от повреждений. Метод ущемления параметриев испытан целым рядом авторов (Кирштеттер, Лоренцен, Лаггард, Мюллер, Циммерман, Бургардт, Тиканадзе). В общем отзывы благоприятны.

9. Как *ultimum refugium*, для тягчайших случаев атонии остается *экстирпация матки*. Правда, крайне трудно оценить показания и определить момент для экстирпации. Немудрено, что некоторые больные все же погибли несмотря на экстирпацию: операция была произведена слишком поздно. Такие печальные случаи отмечены Энгельманом, Каннеги-

с е р о м и И. Е. Т и к а н а д з е. «Вся беда в том, что к этой радикальной мере мы приступаем поздно, надеясь вначале побороть кровотечение более консервативными мерами и к тому же с самого начала мы не можем в каждом отдельном случае определить, насколько упорный характер примет кровотечение, не можем также точно определить толерантность родильницы к кровопотерям» (Т и к а н а д з е).

Представленный перечень методов борьбы с гипотоническим послеродовым кровотечением далеко не исчерпывает всех предложенных для этой цели мер и приемов. Многие не упомянуты, как пережившие себя или ненадежные. Но и методы, вполне рациональные и оправдавшие себя, не должны применяться вразброд и беспланово; врач должен соблюдать последовательность в применении вмешательств, переходя от менее активных приемов к более активным.

Считаю целесообразным представить *примерную программу действия врача* при кровотечениях в последовом периоде и в первые часы послеродового периода, отнюдь не претендуя на непогрешимость ее. Вопрос борьбы с атонией (гипотонией) матки большой и вместе с тем вопрос больной. Без сомнения, некоторые наши воззрения подлежат пересмотру, и соответственно этому и наш образ действий будет подвергаться изменениям. Я хочу лишь на основании изучения вопроса и личного опыта дать практическому врачу наиболее практическую схему и питаю надежду, что она встретит признание и одобрение.

*При появлении кровотечения в последовом периоде* следует немедленно определить, отделилась ли плацента от стенки матки или нет.

1. Если послед оказывается отделившимся (признаки Кюстнера, Альфельда, Шредера, Штрассмана) — показано немедленное выжимание по Гентеру или по Креде (не забыть опорожнить пузырь).

2. Если послед не отделился, то показано выжимание по Креде.

**П р и м е ч а н и е.** При незначительном кровотечении можно до выжимания по Креде предпринять метод Габасту с последующим выжиманием по Креде. После попытки выжать по Креде метод Габасту применять не следует.

а) При неуспехе выжимания по Креде — Креде в наркозе.

б) При неуспехе Креде в наркозе — немедленное ручное отделение последа.

**П р и м е ч а н и е.** Следует помнить возможность кровотечения «от разрыва», особенно после оперативного родоразрешения. Обнаружение разрыва шейки показывает зашивание его тотчас вслед за рождением последа.

*При кровотечении после рождения последа* следует начинать с мер менее активных, планово переходя к манипуляциям более серьезным.

1. Эрготин и питуитрин под кожу.

2. При малейшем подозрении на задержку частей плаценты — ручное обследование матки с последующим смазыванием полости ее иодом.

3. Массаж матки и лед на живот.

4. Двойной ручной прием Пискачека—Лайос-Гот.

5. Прижатие аорты (ручное — по Шмиду или по Гентеру).

6. В исключительных случаях упорной гипотонии, когда длительное и повторное прижатие аорты не ведет к окончательной остановке кровотечения, остается ущемление параметриев по Генкелю (или же тампонация матки и влагалища).

7. Экстирпация матки.

**П р и м е ч а н и я.** 1. Горячий маточный душ в программу не вошел, потому что в подавляющем большинстве случаев можно обойтись без него.

Все же допускаю применение его в связи и непосредственно за ручным обследованием (п. 2.).

2. Тампонация матки передвинута в конец. Считаю ее допустимой лишь в тягчайших случаях атонического кровотечения, так же как и ущемление параметриев по Генкелю.

### Борьба с острой анемией

После окончательной остановки кровотечения родильница не должна быть предоставлена самой себе — остается *борьба с острой анемией*. Работа врача должна быть направлена на поднятие кровяного давления, на скорейшее возмещение крови. Тяжесть клинической картины острого обескровливания зависит не только от количества потерянной крови, но и от степени толерантности женщины к кровопотере. Наиболее важным признаком обескровливания является несомненно падение пульса: пульс становится частым и малым, нитевидным, нередко вовсе не прощупываемым. Поражает бледность лица, губ и языка, подчас мертвенная. При средних степенях обескровливания родильница лежит апатичная, безучастная, нередко в полузабытьи. Более острые анемии характеризуются и беспокойством больных, доходящим до выраженного моторного возбуждения, одышкой, «глотанием воздуха» (Lufthunger) с напряжением вспомогательных дыхательных мышц (грудино-ключично-сосковых), с ритмическим расширением ноздрей. Наблюдается тошнота, рвота, отрыжка, нередко больные жалуются на крайнюю слабость, просят их не трогать или же требуют побольше воздуха, жалуются также на звон и шум в ушах, головокружение, мерцание в глазах, в тягчайших случаях на предсмертную тоску, страх перед смертью.

Начало агонии характеризуется затиханием всякого возбуждения, редкими вдохами, судорожным оттягиванием углов рта книзу.

При остром обескровливании требуется принятие спешных мер, причем они должны быть проведены без суеты и растерянности, а планомерно и энергично. Мероприятия примерно таковы.

1. Введение под кожу камфоры ( $5 \text{ см}^3$  20% ol. camphorae) или кофеина; как возбуждающее — подкожное впрыскивание эфира, нюхание нашатырного спирта.

2. Низкое положение головы, поднятие ножного конца кровати. Грелку на голову, тяжесть на живот (мешок с песком). Бинтование эластическим бинтом верхних и нижних конечностей (аутотрансфузия).

3. Согревание больной. Можно обложить больную грелками: резиновые пузыри, металлические грелки или просто бутылки, наполненные горячей водой, прикладываются к области сердца, по бокам грудной клетки, на живот и к ногам. Во избежание ожогов лучше грелок не применять, а пользоваться горячими полотенцами. Согревание даст больным приятное ощущение, а также полезно для функции кровообращения и дыхания.

4. Введение в организм большого количества жидкостей: в легких случаях (при способности глотать, отсутствии рвоты) — питье горячего кофе, чая, воды с вином; клизмы из  $100 \text{ см}^3$  теплого физиологического раствора с чайной ложкой коньяку. В более тяжелых случаях — вливание теплого физиологического раствора по  $300 \text{ см}^3$  под кожу наружной поверхности бедра с каждой стороны с прибавлением 8—10 капель раствора адреналина (1 : 1000). Физиологический раствор (Solutio 0,9% Natrii chlorati) можно приготовить, растворяя неполную столовую ложку в 1 л свежeproкипяченной (и остуженной) воды. Надо следить за тем, чтобы раствор не

был слишком теплым (37°) и не был гипертоничным, что может вызвать некроз подкожной клетчатки. Рекомендую вливать не под груди, а в бедра и в боковые поверхности грудной клетки. Быстрое всасывание влитого раствора — признак благоприятный, отсутствие всасывания — признак более чем грозный. Наиболее быстрый эффект в смысле поднятия кровяного давления дает внутреннее вливание физиологического раствора: вливают 1 л подогретого раствора с прибавлением 10—12—15 капель раствора адреналина в вену локтевого сгиба.

5. Переливание крови в акушерстве менее распространено, чем в хирургии и гинекологии. Использовать собственную кровь родильницы невозможно, так как она уже загрязнена, при введении ее в клизмах—всасывание недостаточное и слишком медленное. В клиниках, больницах, где представляется возможность спешно вызвать донора, переливание крови может спасти угасающую жизнь (400—500 см<sup>3</sup>). Можно также, спешно произведя реакцию на агглютинацию (проще всего трехкапельной пробой Ньюренберга), использовать кровь кого-либо из родственников или из медперсонала. Большую услугу может оказать также консервированная кровь подходящей группы. Делать переливание крови без пробы на агглютинацию нельзя ввиду возможности получения гемолитического шока. Желательно в больницах и клиниках всегда иметь наготове обескровленную аппаратуру для переливания крови. В условиях участковой работы можно в крайнем случае обойтись без переливания крови. Все же остальные перечисленные методы борьбы с анемией вполне доступны каждому врачу и должны быть применены в каждом случае острого обескровливания родильниц.

### Острый выворот матки

Крайне редким осложнением послеродового периода, этиологически тесно связанным с атонией матки, является пуэрперальный выворот ее (*inversio uteri puerperalis*). Сущность этого грозного явления заключается в том, что

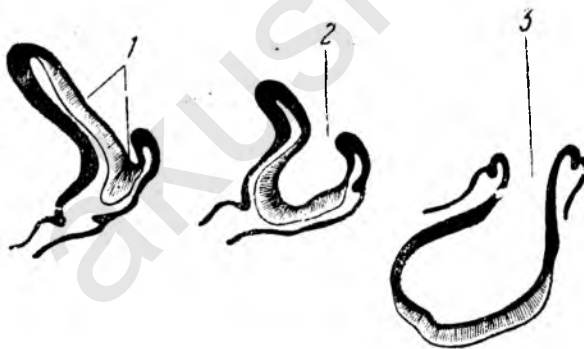


Рис. 437. Образование выворота по свежеспуэрперальной матке

1 — начинающийся выворот: вставление на задней стенке; 2 — воронка выворота: задняя стенка матки с плацентой проходит через шейку; 3 — полный выворот.

в течение послеродового периода площадь прикрепления плаценты, чаще всего дно матки, начинает вдаваться в полость матки и все более и более выпячивается в нее («начинающийся выворот матки»). На месте вдавления плацентарного места образуется «воронка матки», в которую втягиваются трубы, яичники, круглые и широкие связки. Сокращения полого мускула постепенно углубляют воронку, вовлекая в выворот все большие и большие участки стенок матки. Через некоторое время весь активный отдел матки оказывается вывернутым и лежащим в расширенной шейке и во влагалище (рис. 437). Действием брюшного пресса вывернутая матка может быть даже вытолкнута из таза наружу, вместе с вывернутым влагалищем получается картина *prolapsus totalis uteri inversi et vaginae* (рис. 438).

Различают выворот насильственный и самопроизвольный. В прежнее время почти все случаи острого пуэрперального выворота матки считали насильственными — причиной считали потягивание за пуповину при неотделившемся и плотно сидящем детском месте, и, особенно, неумелое и грубое выжимание последа по Креде при расслабленной матке. Но еще в 1899 г. В. Г. Бекман высказал мнение, что огромное большинство выворотов происходит самопроизвольно. Он указал, что попытки произвести искусственный выворот при нормальном тоне не удаются, так как нормальный тонус, а особенно вызванные рефлекторно сокращения матки, предохраняют ее от выворота. Потягивание за пуповину также не вызывает выворота.

Не подлежит сомнению, что в основе выворота матки лежит расслабленное состояние маточной мускулатуры, ее атония. И если «при нормальной ретракции матки толстые стенки ее не допускают выворота, даже при применении насилия» (Бумм), то при атонии ее, при отсутствии нормальной ретракции, достаточно подчас незначительного механического фактора для получения выворота, как то: натяжение короткой или в силу обвития укороченной пуповины, большой послед при фундальном его прикреплении, натяжение пуповины, при стремительных родах, несвоевременное выжимание по Креде, потягивание за пуповину, кашель, чихание, натуживание больной.



Рис. 438. Prolapsus totalis uteri inversi et vaginae.

1 — влагалище; 2 — наружный зев.

Очень вероятно, что предрасположение к вывороту следует искать в конституциональных особенностях организма женщины. Так, Фогт и Мансфельд (Vogt, Mansfeld) обвиняют status thymico-lymphaticus, Гандорн (Handorn) обращает внимание на то, что больные — всегда резко ослабленные малокровные женщины, Рабау (Rabau) видел выворот при двурогой матке у женщины с резко выраженной астенической конституцией. К счастью, выворот матки — осложнение редкое. На 135 000 родов в петербургских родильных приютах был 1 случай выворота; на 200 000 родов в Родовспомогательном заведении (Родильный дом им. Снегирева) не было ни одного случая острого выворота; следующая статистика из того же учреждения, обнимающая 70 000 родов, дала 2 случая выворота (М. И. Рыжков). Я за 32 года работы видел 1 случай выворота. По Кэцнельсону в Повивальном институте (ныне ЦНИАГИ) на 45 000 родов был лишь 1 случай выворота.

Клиническая картина. Для острого выворота матки характерна следующая клиническая картина: в последовом периоде внезапно наступают сильные боли в животе, коллапс и кровотечение. Боль и коллапс объясняются травматизацией брюшного покрова матки и натяжением свя-

зок. Пульс учащается, становится нитевидным, лицо бледнеет, покрывается холодным потом, наступает обморочное состояние. Кровотечение стоит в связи с резким нарушением кровообращения в вывернутой матке и сильным венозным застоем в ней. Смерть может наступить тут же от шока, чаще же она стоит в связи с кровотечением. Наконец, если пережит шок и больная справилась с кровопотерей, то грозит опасность инфекции. Смерть от острого выворота матки наступает в 15—20—30% случаев. *Распознавание* нетрудно в случаях полного выворота, при котором вне половой щели или во влагалище определяется мягкая яркокрасная шарообразная опухоль, к которой иногда еще прикреплена плацента. Через наружные покровы тело матки не прощупывается: оно как бы исчезло. Характерным является определение при бимануальном исследовании на месте маточного дна глубокой воронки выворота. Эту же воронку можно прощупать и снаружи через брюшные стенки. Данные объективного исследования, в связи с крайне характерными данными анамнеза, дают возможность в каждом случае выворота поставить правильный диагноз.

**Профилактика при остром вывороте матки.** Профилактика состоит в рациональном ведении родов и особенно последового периода в случаях атонии матки, особенно у астеничек. В частности, важно соблюдать правила выжимания последа по Креде, изложенные выше. «Призрак выворота исчез с тех пор, как мы имеем в препаратах гипофиза средство сократить матку», говорит З а к с (Sachs, 1928).

**Лечение острого выворота матки** состоит в немедленном вправлении ее в глубоком наркозе. Прикрепленную еще к матке плаценту следует предварительно отслоить, вывернутую наизнанку матку обесплодить обмыванием спиртом и смазыванием иодом. Вправлять матку вместе с сидящей на ней плацентой, как то советуют некоторые авторы, считаю неправильным.

Спорным является вопрос, когда приступить к вправлению. В то время как большая часть авторов склоняется к немедленному вправлению, другие рекомендуют выждать 2—6 часов (до минования шока); так, Ф и л и п с (Philips) собрал 184 случая выворота из английской литературы: при немедленной репозиции смертность дала 30%, при выжидании — только 5%. Полагаю все же, что долго выжидать не следует, потому что сокращение шейки вокруг воронки может значительно затруднить вправление. Как только минуют острые явления коллапса (камфора, кофэин, морфий), следует дать наркоз, тщательно обеззаразить операционное поле, покрыть вывернутую матку стерильной марлей и давлением всех пяти пальцев на дно быстрым движением вправить матку. Вправление можно также начать сбоку, со стороны одного из трубных углов. Советуют также обхватить всю матку ладонью, концами пальцев расширить шеечное кольцо и через него вправить матку путем давления ладонью на дно ее.

Если уже прошли сутки и более с момента выворота, то вправление встречает значительные трудности. Рекомендуют добиться вправления путем повторной систематической тугой тампонации влагалища или путем повторного введения во влагалище резинового баллона (кольпейринтера). В редчайших запущенных случаях, при уже наступившей инфекции или гангрене, показана экстирпация матки через влагалище с дренажем Дугласа.

---



## ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ДЕВЯТАЯ

### РАЗРЫВЫ МЯГКИХ РОДОВЫХ ПУТЕЙ В РОДАХ

Во время родов мягкие родовые пути женщины могут претерпеть разнообразные травматические повреждения, выходящие за пределы нарушений целостности, которые признаны физиологическими. Разрывы наблюдаются на всем протяжении родового тракта, на наружных половых частях, на промежности, на влагалище, на шейке матки, нередко даже на теле матки от нижнего сегмента до дна ее включительно. Родовые повреждения могут быть незначительны по размерам, нежизнеопасны, как, например, трещины задней спайки, они могут быть обширны и смертоносны, как полный разрыв матки. Насколько велико разнообразие разрывов по своей локализации, настолько разнообразна и их клиническая картина и клиническая значимость.

#### Разрыв матки

«Самое страшное, что может случиться с женщиной в родах, — это разрыв матки», говорит Цвейфель (Zweifel).

Это трагическое осложнение родового акта было известно со времен Гильмо (Guillemeau, 1550—1613). Лишь Боделок (Beaudeau, 1746—1810) опроверг существовавшее в те времена воззрение, что разрыв матки происходит вследствие чрезмерно активных движений плода и указал на механические препятствия к родоразрешению как на главную причину разрыва. Велика заслуга Михаэлиса (Michaelis, 1798—1848) и Бандля (Bandl, 1878), изучивших во всех деталях происхождение и механизм разрыва матки и давших ему теоретическое обоснование.

Физиология родового акта учит, что под влиянием своей сократительной деятельности матка делится на два отдела, верхний — сокращающийся, активный (мотор, полый мускул), т. е. собственно тело матки и дно ее, и нижний — более пассивный, растяжимый, сумма нижнего сегмента и шейки, образующий к концу периода раскрытия единую нераздельную широкую выходную трубку. На границе этих двух отделов матки находится контракционное кольцо, которое при нормальных условиях к концу периода раскрытия находится несколько выше уровня входа в таз. Каждое сокращение активного отдела оказывает на нижележащие отделы родового канала влекущее растягивающее действие, которому подвергается сперва нижний сегмент, далее шейка матки, а в дальнейшем верхние отделы влагалища и его своды. Перечисленные отделы родового канала, подвергаясь натяжению вверх, имеют свои защитные приспособления, оказываю-

щие противодействие чрезмерному растяжению. Связочный аппарат, играющий для сохранения небеременной маткой своего нормального положения лишь второстепенную роль, в конце беременности и в родах получает особо важное значение. Круглые связки, удлиняясь и напрягаясь как возжи, по обе стороны матки, принимают на себя часть растягивающей силы мотора и противодействуют слишком сильному отходу полого мускула вверх по плоду. Широкие и крестцово-маточные связки, столь растяжимые, в родах распластываются веерообразно и прилегают к плодместилищу сбоку и сзади. Околосматочная клетчатка, вблизи матки упруго-волокнистая, поддерживает с боков наиболее маломощные отделы маточных стенок [В. А.

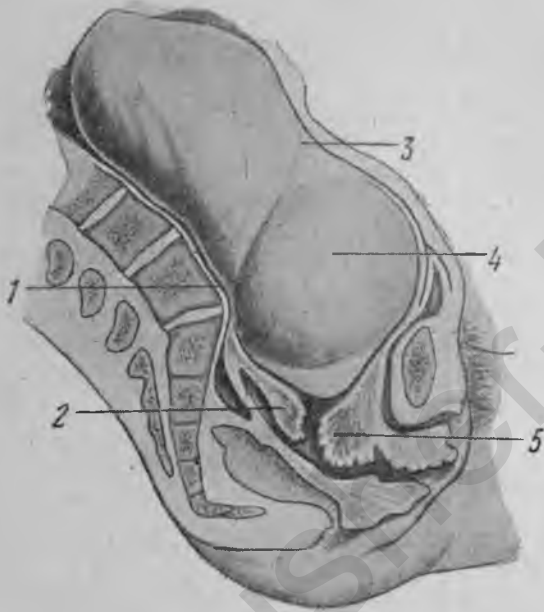


Рис. 439. Чрезмерное растяжение передней стенки шейки и ущемление губ зева при рахитически плоском тазе.

1 и 3 — контракционное кольцо; 2 и 5 — ущемленные и отечные губы зева; 4 — растянутая шейка.

Ф р е й н д (W. A. Freund)]. С другой стороны, могучим фактором, противодействующим перерастяжению родового канала, является брюшной пресс, т. е. комплекс мышц, прикрепляющихся к тазовым костям, к позвоночнику и к грудной клетке. Брюшной пресс не только источник силы, но и средство регуляции и защиты для растягивающихся отделов родового канала [Р. Ф р е й н д (R. Freund)]. Чем больше препятствие, встречаемое плодом при его продвижении, тем ярче выступает роль брюшного пресса. Сокращения брюшного пресса повышают внутрибрюшное давление, противодействуют чрезмерному подъему всей матки кверху, гонят ее вместе с ее содержимым в направлении тазовой полости и этим удерживают контракционное кольцо на допустимом уровне.

**Механизм разрывов и его виды.** В нормальных условиях этот механизм обеспечивает физиологический процесс развертывания родовых путей и изгнания плода; расстройство этого механизма ведет к расстройству родового акта, к перерастяжению и даже к разрыву родовых путей.

Наиболее тонкостенными, а потому наиболее расположенными к разрыву отделами родового канала являются нижний сегмент матки с шейкой и верхний отдел влагалища, своды его. Если эти отделы подвергаются в родах чрезмерному растяжению, они разрываются. Наиболее часто рвется нижний сегмент матки. Разрыв происходит тогда, когда нижний сегмент матки, будучи фиксирован вверху максимально сокращенным активным отделом матки до пределов напряженности круглых связок, внизу — ущемлением шейки между предлежащей частью и костями таза, подвергается перерастяжению. В физиологических родах перерастяжения не происходит потому, что сглаженный и вполне открытый зев уходит вверх

по продвигающейся головке, которая из матки беспрепятственно погружается во влагалище. В случае же наличия непреодолимого препятствия, например при узком тазе, головка фиксируется в тазовом входе, прижимает шейку всей своей периферией к тазовому кольцу, причем в некоторых частях шейка ущемляется между головкой и костями таза. Нижний сегмент утрачивает роль выходной трубки, он становится плодоместилищем, потому что в него рождается большая часть плода (рис. 439). Чем больше препятствие, тем сильнее работает мотор; активный отдел матки все более и более ретрагируется над плодом, переходит, наконец, в состояние тетанического сокращения, контракционное кольцо поднимается все выше и выше, достигая уровня пупка, круглые связки напрягаются до отказа, стенка нижнего сегмента, фиксированная вверху и внизу, растягивается до максимума и, в случае перехода растяжения за границы растяжимости ее, разрывается. Таков механизм типического бандлевского разрыва матки.

Тут же следует упомянуть, что в некоторых случаях механизм разрыва иной. Разрыв матки может наступить и без ущемления нижнего отрезка матки между предлежащей частью и тазом. Он может наступить и при небольшом раскрытии зева, в начале родов или даже во время беременности, внезапно, без каких-либо предвестников. Это возможно при чрезмерной ригидности или неподатливости зева или шейки (врожденная или приобретенная ригидность, рубцовое сужение) или при патологически измененных стенках матки, в частности нижнего сегмента (воспаление, врожденное недоразвитие, изменения при предлежании плаценты и т. д.). В этих случаях нет прижатия зева к тазу, но в части их зев все же фиксирован, и дело



Рис. 440. Чрезмерное растяжение передней стенки шейки при ригидности наружного зева.

1 и 3 — внутренний зев; 2 — наружный зев.

может дойти до перерастяжения нижнего сегмента (рис. 440). В других случаях патологически измененные ткани стенки не выдерживают внезапного повышения внутриматочного давления и разрываются. Это бывает при наличии рубцовых изменений в стенке матки, в частности — оперативных рубцов. Далее есть группа разрывов, которые происходят в более низко расположенных отделах родового канала. В тех случаях, где нет ущемления между головкой и костями таза, где зев успел отойти по предлежащей части кверху, растягивающая сила мотора переносится на верхний отдел влагалища; рвется не нижний сегмент матки, а разрываются влагалищные своды, как наиболее слабые, подвижные, растяжимые и наименее защищенные окружающими тканями отделы влагалища. Этот вид разрыва, на который впервые обратил внимание русский врач Г у г е н б е р г (1876) и которому он дал название *colparorrhexis* (отрыв влагалища), имеет место в случаях, когда, при наличии непреодолимого препятствия к изгнанию, нет твердой предлежащей части, например при поперечном положении,

водянке головки плода. Таков же механизм разрыва при сильных степенях отвислого живота. Тут нет ущемления, а есть чрезмерное растяжение задней стенки влагалища на уровне свода, тут и происходит разрыв.

В большинстве случаев разрыва матки разрываются все слои маточной стенки, вследствие чего получается свободное и широкое сообщение между полостью матки и брюшной полостью. Эти разрывы называются *сквозными* или *полными* (*ruptura uteri completa*). В более редких случаях разрывается не вся толща плодовместилища, а лишь мышечный слой матки, брюшинный же покров остается в целости — *неполный разрыв матки* (*ruptura uteri incompleta*). Там, где брюшина плотно прилегает к матке, как правило получается сквозной разрыв, там же, где она неплотно прилегает к мускулатуре и легко смещается, она может при силе, действующей изнутри, остаться неповрежденной. Типичными местами для неполных разрывов являются передняя и боковые стенки нижнего сегмента, чаще слева, что объясняется обычным наклоном матки вправо.

Большая часть разрывов матки происходит *самопроизвольно* и является результатом сил, заложенных в мышцах самого родового тракта, т. е. происходит без содействия внешних травмирующих моментов — *самопроизвольные разрывы* (*ruptura uteri spontanea*).

*Насильственными разрывами* (*ruptura uteri violenta*) называются разрывы, происходящие вследствие внешних насильий. Большая часть насильственных разрывов происходит во время или вследствие оперативных вмешательств, в случаях, когда уже подготовлялся разрыв самопроизвольный. По С и ц и н с к о м у  $\frac{1}{3}$  разрывов матки — насильственные, по В е б е р у 39,5%. Из 128 случаев Л е д о м с к о г о самопроизвольные разрывы имели место в 99, тогда как насильственные лишь в 29; в материале М и х а й л о в а на 98 самопроизвольных разрывов было лишь 30 насильственных. Они происходят чаще всего во время поворота при запущенных поперечных положениях. Они могут быть типичными бандлевскими разрывами нижнего сегмента, отрывом матки от сводов или же вполне атипичными. По С. М. М и р о н о в о й насильственные разрывы, происходящие при оперативном родоразрешении, большей частью продольны.

Насильственные разрывы имеют огромный судебно-медицинский интерес. В конкретном случае экспертизы решает, было ли применено недопустимое насилие, был ли подготовлен разрыв самопроизвольный, была ли показана операция, были ли учтены противопоказания, была ли совершена техническая ошибка или нет.

**Ч а с т о т а.** Что касается *частоты разрывов матки*, то не подлежит сомнению, что в прежнее время они встречались значительно чаще, чем теперь. Да это и понятно. Чем выше культурный уровень страны, чем выше родовспоможение, чем оно ближе к массам, тем реже разрывы матки. И тут велика роль органов охраны материнства. Случаи неправильных тазов, поперечных, косых положений плода, опухоли половых органов, пороки их развития выявляются в женских консультациях и больные заблаговременно направляются в родильные дома для наблюдения и родоразрешения. И если в настоящее время разрывы матки при узком тазе, при поперечном положении, по крайней мере в городах, стали редкостью, то к сожалению участились случаи разрывов матки после кесарского сечения, получившего столь широкое распространение, после операции фибромы матки, а также в связи с абортom. Статистика разрывов матки большого значения не имеет. В литературе мы находим наряду с частотой 1 : 325 родов и такие данные — 1 : 6100 родов. По М и х а й л о в у частота разрывов матки в родильных учреждениях равняется 1,5% общего числа ро-

дов, Иванов дает для Московского родовспомогательного заведения 0,1%, Столыпинский для Родильного дома им. Снегирева 0,07%.

Разрыв матки наблюдается во всех возрастах чадородного периода жизни женщины, все же чаще всего в возрасте от 30 до 40 лет. Важнее возраста число предшествовавших родов. Только 10% всех разрывов матки касается первородящих. Большая часть женщин, с которыми в родах случается это несчастье, многородящие.

**Этиология.** Самую важную роль в этиологии разрыва матки в родах играет узкий таз, причем чаще всего разрыв встречается при общеравномерно-суженном тазе, затем при тазе плоском, при общесуженном плоском, значительно реже при остеомалятическом. Фриш (Fritsch), разбирая 500 случаев разрыва матки, установил, как этиологический момент, 388 раз узкий таз, 50 раз — запущенное поперечное положение, 45 раз — гидроцефалию. По Михайлову, процент узких тазов у рожениц с разрывом матки равняется 37,3%. Миронова, собрав 45 случаев разрыва матки на 79 870 родов Родильного дома им. Снегирева, нашла в 20 случаях узкий таз, в 15 — чрезмерно большой плод, в 10 — поперечное положение.

Интересно, что случаи разрыва матки относятся к тазам с умеренной степенью сужения потому, что именно при них головка может некоторым своим сегментом вступить во вход в таз и в нем фиксироваться. При таких условиях шейка циркулярно или на избранных местах (спереди у симфиза, сзади у мыса) ущемляется между головкой и костями таза. Выше уровня прижатия происходит растяжение стенок нижнего сегмента и (если препятствие непреодолимо и не наступает слабости родовых болей) разрыв маточной стенки, чаще всего — задне-левой стенки нижнего сегмента, потому что этот отдел вследствие обычного наклона матки вправо растягивается больше всего. При наличии узкого таза некоторые приводящие моменты, как отвислый живот, неправильное вставление головки, косое положение матки, способствуют происхождению разрыва. Подобный же механизм имеет место и при гидроцефалии. Разрыв матки легче происходит при водянке головки средней степени, когда головка еще может вступить в тазовый вход и по своей плотности в состоянии произвести ущемление шейки. При огромных гидроцефалах разрыва обычно не наступает потому, что при них головка слишком велика, чтобы вступить в таз, и слишком податлива, чтобы произвести ущемление. Подобное же значение в этиологии разрыва матки имеет *чрезмерная величина головки*, тем более что головки переносенных и крупных (гигантских) плодов отличаются своей твердостью, большой толщиной костей и плохой конфигурабельностью. Среди этиологических моментов следует отметить *асинклитическое вставление*, как передне-теменное негелевское, так, особенно, задне-теменное литцмановское склонение, а также лобное предлежание и лицевое, в частности передний вид его.

Особое место в этиологии разрыва матки и особенно *solparorrhexis* занимает *поперечное положение плода* (в 15—40% всех случаев). Изгнание плода совершиться не может, развертывается картина запущенного поперечного положения; активный отдел матки все более поднимается, ретрагируется и вмещает в себе лишь верхний полюс плода. Большую часть плода вмещает в себе чрезвычайно растянутой нижней сегмент и шейка. Разрыв происходит чаще всего на стороне головки потому, что здесь растяжение стенки наибольшее (рис. 441 и 442). Обычно разрывается не шейка, а своды влагалища, потому что при поперечном положении предлежащее плечико не может дать ущемления шейки и сглаженный зев отходит кверху, насколько позволяет связочный аппарат и влагалище — происходит *solpa-*

porrhexis. Иногда разрыв случается спонтанно, чаще же при попытках к повороту — *colpororrhexis violenta*. При запущенном поперечном положении введения руки в родовые пути бывает достаточно для получения перерастяжения сводов и получения разрыва. При *colpororrhexis* может разрываться как задний свод, так и передний, почти одинаково часто, иногда разрыв распространяется вверх, в шейку.

К разрывам при поперечном положении особенно расположены много-рожавшие; по К а у ф м а н у на 80 случаев было всего 4 первороженицы.

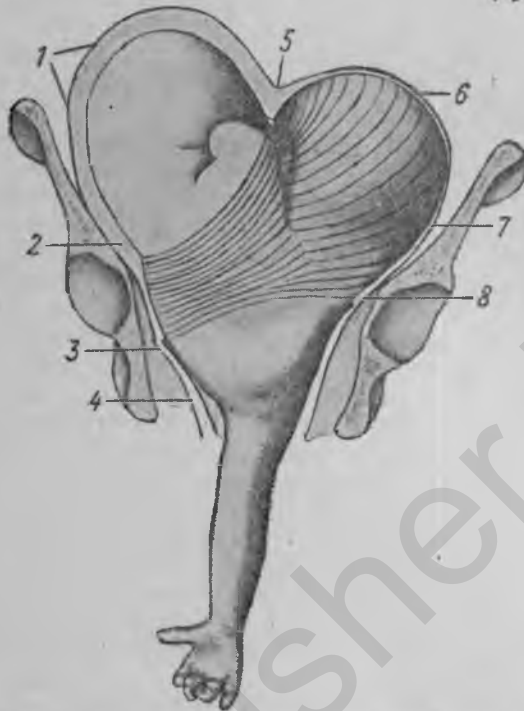


Рис. 441. Чрезмерное растяжение левой стенки шейки при запущенном поперечном положении.

1 — тело матки; 2 и 5 — контракционное кольцо; 3 и 8 — наружный зев; 4 — влагалище; 6 и 7 — перерастянутая стенка выходной трубы.

Фрейд на 546 разрывов матки у многородящих нашел лишь 5 случаев разрыва у первородящих. Клиническая картина *colpororrhexis* ничем не отличается от таковой при разрыве нижнего сегмента, разве что кровотечение меньше. *Colpororrhexis* наблюдается также при гидроцефалии и особенно характерна для *отвислого живота*.

Далеко не всегда в основе происхождения разрыва матки лежат механические препятствия к изгнанию плода. Нередко они являются лишь производящей причиной, за которой кроются структурные изменения самой маточной стенки. Сюда относятся *врожденные изменения матки*, например недостаточное развитие миометрия гипопластичных или детских маток, пороки развития, как двойная матка, двурогая, однорогая, двураздельная, седловидная. В этих случаях можно предположить расхождение функционально слабой мускулатуры или же разьедание тонкой стенки вор-

синками хориона или же, наконец, врожденную ригидность шейки. Из *приобретенных изменений* предрасполагает к разрыву истончение стенки матки на месте прикрепления плаценты, описанное как в случаях прикрепления ее в дне матке, в трубном углу, так особенно при прикреплении ее в нижнем сегменте, т. е. при *placenta praevia*.

Так, по статистике И в а н о в а, из 124 случаев разрыва матки в 12 было предлежание плаценты. Значение имеет также прорастание стенки матки ворсинками хориона при деструктивном росте их, наблюдаемом иногда при пузырном заносе. Неоспорим факт, что ручное отделение последа, особенно повторное, предрасполагает к наступлению разрыва матки при последующих родах (Д е р ф л е р, 1927). Предрасположение к разрыву создают и образующиеся подчас после выскбливания рубцовые изменения стенки матки, а также рубцы после заживления прободных ранений матки (перфорация при выскбливании). Рубец состоит из плохо растяжимой

волокнистой соединительной ткани, в окружности его мышечная ткань истончена, атрофична, замещена соединительной тканью. Понятно, что при натяжении, а также при повышении внутриматочного давления подобная ткань легко разрывается. Наконец, в этиологии разрыва матки немалую роль играют воспалительные и дегенеративные изменения в стенках матки, как то: аденомиоз ее, гиалиновое перерождение мышечных элементов, усиленное образование соединительной ткани в ущерб мышечной (Алексеенко, Дубенский, Абрагам), мелкоклеточная инфильтрация миометрия, зернистое помутнение протоплазмы клеток (Бекман), изменение эластической ткани (Давыдов).

В числе этиологических моментов следует упомянуть и *новообразования матки*; например фиброма нижних отделов матки может создать абсолютное препятствие к родоразрешению, следствием чего явится перерастяжение нижнего сегмента и разрыв его. *Рак шейки* также может создать непреодолимое препятствие в силу ригидности шейки. Особому рассмотрению подлежат разрывы матки *после кесарского сечения* (*ruptura uteri caesarea*). Наичаще наблюдались в прежнее время разрывы матки после поперечного сечения по дну матки (фундальный разрез Фритша), что объясняется неблагоприятными условиями заживления поперек рассеченных продольно идущих мышечных волокон. Вот почему фундальное кесарское сечение в настоящее время оставлено.

Матка, перенесшая в прошлом классическое кесарское сечение, также весьма ненадежна в смысле разрыва при последующих родах, особенно если в послеоперационном периоде рана матки была инфицирована, или же при несовершенной технике зашивания, при попадании в мышечную рану серозной или слизистой оболочек. В таких случаях стенка матки в области рубца может в дальнейшем оказаться истонченной до толщины бумаги. Понятно, что подобный истонченный участок не в состоянии выдержать повышенного внутриматочного давления и легко разрывается. Неустойчивость маточной стенки создают и сращения ее с кишечником, сальником, пристеночной брюшиной.

Частота разрывов матки в родах после кесарского сечения, достигающая по некоторым статистикам 25%, заставила отказаться от классического (корпорального) метода и дать предпочтение шеечному кесарскому сечению.

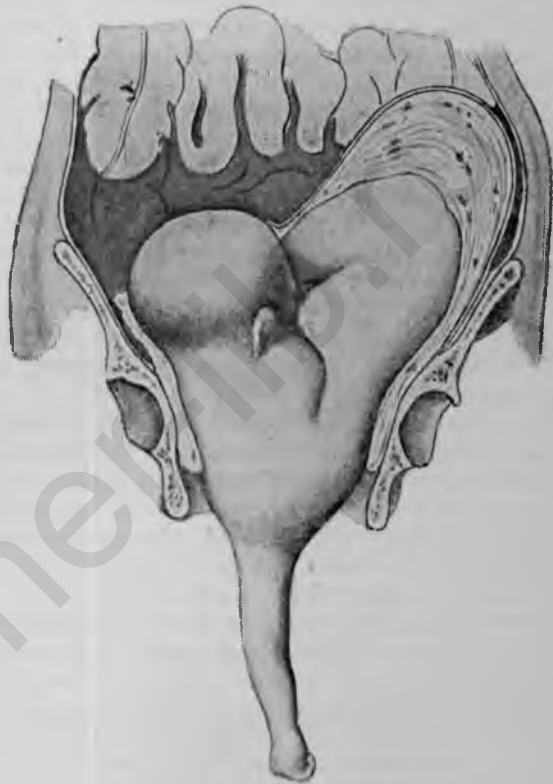


Рис. 442. Разрыв матки при запущенном поперечном положении.

(sectio caesarea cervicalis). Преимущества этого метода неоспоримы: положение раны глубоко в тазу, лучшие условия заживления в послеродовом периоде, превосходная перитонизация, отсутствие сращений с кишками и с передней брюшной стенкой и, наконец, значительно более низкий процент разрывов при последующих родах. На все эти преимущества шеечного кесарского сечения перед классическим было указано и у нас на VIII Всесоюзном съезде Л. А. Гусаковым и Г. М. Шполянским.

Разрыв матки после шеечного сечения по данным литературы [Веттервальд (Wetterwald), Вилле (Wille), Мирнова и др.] наступает редко — всего в 3—4% случаев, по Бейтнеру (Beuttner) — даже в 0,28%, против 25% разрывов после классического метода. Отличительной чертой разрыва матки после кесарского сечения является отсутствие предвестников в виде явлений растяжения; разрыв наступает внезапно, клиническая картина угрожающего разрыва отсутствует.

В заключение следует упомянуть о редких случаях разрыва, наступающего под влиянием подчас незначительного внешнего воздействия. Конечно, в основе процесса должны лежать те или иные структурные изменения в стенках матки. Известны случаи, где ничтожные внешние моменты вели к разрыву матки, как неловкое движение, танцы, усиленная ходьба, поднятие тяжести, выколачивание ковра, рвота, давление на живот. Известны также случаи, в которых введение препаратов гипофиза вело к разрыву повидимому уже крайне растянутого нижнего сегмента, каковое обстоятельство служит абсолютным противопоказанием к назначению питуитрина.

Выше уже указано, что в большинстве случаев разрыва матки имеется механическое препятствие к изгнанию плода: узкий таз, запущенное поперечное положение, крупный плод, гидроцефалия, опухоли. Воды давно прошли, произошла максимальная ретракция полого мускула, нижний сегмент и шейка растянуты ad maximum, контракционное кольцо стоит высоко, защитные приспособления в виде связочного аппарата уже не на высоте. Имеются все предпосылки к разрыву матки, угрожает разрыв матки — «разрыв от ретракции» (Retraktionsruptur Цвейфеля), налицо симптомокомплекс, предшествующий самопроизвольному разрыву матки.

### Клиническая картина угрожающего и полного разрывов

Клиническая картина угрожающего разрыва матки характерна. Роженица в высшей степени беспokoйная; даже опытная, привычная к родовым болям многорожавшая женщина теряет самообладание и не поддается никакому увещанию. Она не может спокойно лежать в кровати, бросается то в ту, то в другую сторону, мечется. Она кричит не только во время схватки, но и во время паузы. Инстинктивно она хватается за нижнюю часть живота (место, угрожаемое по разрыву). Эти боли существенно отличаются по своему характеру от родовой схватки. Лицо покрасневшее, выражение его испуганное («страх в глазах»). Язык и губы сухие. Пульс резко учащен, дыхание поверхностное и также учащенное. Температура тела повышается, что объясняется или начинающимся некрозом подвергшихся прижатию мягких частей, или разложением содержимого матки, может быть и чрезмерной мышечной работой матки. Часто наблюдается позыв на мочу. Потуг обычно нет, потому что подлежащая часть не находится в полости таза, не давит на тазовое дно. Тем не менее нередко роженицы, особенно многорожавшие, развивают потуги, может быть стремясь этим помочь себе. Нередко наступает полубморочное состояние. Родовые боли становятся все чаще и чаще,



все болезненнее, сливаясь, наконец, в сплошное судорожное сокращение (tetanus uteri). При наружном исследовании мы находим вытянутую в длину, напряженную матку, контрационное кольцо в виде косо идущей борозды где-либо ниже пупка, а то и выше его, значительное отклонение матки вправо, напряжение и растяжение круглых связок, особенно левой, чрезвычайное растяжение и болезненность выпяченного вперед и твердого нижнего отдела матки (не смешивать с переполненным мочевым пузырем, всегда эластическим и безболезненным). Наружные половые части отечны, иногда наблюдаются кровянистые выделения. При внутреннем исследовании находят огромную родовую опухоль, отечную, края зева сине-багрового цвета.

Состояние *угрожающего разрыва матки* требует немедленной помощи, и помощь, единственно мыслимая, есть немедленное родоразрешение. При неокказании помощи наступает разрыв матки, в большинстве случаев полный.

*Клиническая картина полного разрыва* типична.

1) На первом месте стоит *шок*, нередко сопряженный с обморочным состоянием. Он неминуем при каждом разрыве матки. Причиной шока является отчасти внутреннее кровотечение, главным же образом могучий перитонеальный инсульт, сопряженный с внезапным изменением условий напряжения и натяжения и с выхождением в брюшную полость плода или плода и последа. Это острое перитонеальное раздражение аналогично такому при разрыве беременной трубы, при перфорации язвы желудка, при прободном аппендиците.

2) *Острая боль в животе*. Часто на высоте схватки роженица ощущает острую боль, отличную от боли при схватке. Нередко больные имеют ощущение, что что-то порвалось в животе. Эта боль стоит на границе между сильнейшей родовой деятельностью и полным отсутствием родовых болей. В более редких случаях при медленном расхождении миометрия боль может и отсутствовать.

3) *Родовые схватки внезапно прекращаются*. Этот симптом наиболее характерный. Бурные до того, частые и болезненные схватки мгновенно прекращаются, родовая деятельность сразу замирает: буря сразу сменяется жуткой тишиной. Кто раз пережил этот полный трагизма момент, тот его никогда не забудет. Подобное явление не встречается ни в каких других случаях акушерской практики и сразу же решает диагноз. Правда, бывают случаи разрыва матки, где нет такой внезапной остановки схваток, где они прекращаются, постепенно замирая, — это случаи, в которых разрыв происходит не сразу, а нарастает как бы толчками, или где он до поры до времени непроницающий.

4) *Пульс внезапно учащается*, становится мягким, легко сжимаемым. Это падение пульса есть отчасти одно из проявлений шока, отчасти оно стоит в связи с кровотечением.

5) *Каждый разрыв матки сопровождается кровотечением*. Источником кровотечения является сама разорванная стенка матки (кровь венозная и артериальная). Иногда разрывается и главный ствол маточной артерии, что сопровождается громадным кровотечением. В случаях полного разрыва матки с выхождением плода в брюшную полость зачастую отделяется и плацента от своего ложа. В таком случае присоединяется еще кровотечение из плацентарного места. Наружное кровотечение обычно невелико, нередко оно даже отсутствует вовсе. Большая часть крови изливается в брюшную полость, выражением чего служит картина *острого малокровия*, которая, в соединении с шоком, и характеризует картину разрыва матки в родах. Часто кровь образует обширные кровоизлияния в околоматочную клетчатку — гематомы широких связок.

6) Видное место среди симптомов разрыва матки занимают *даннь ощупывания живота*. Поражает внезапная перемена, случившаяся в животе роженицы. Если до разрыва через напряженные брюшные стенки прощупывалась бурно сокращающаяся матка, часто вытянутая в длину, с ярко выступающим кольцом Бандля, с напряженными круглыми связками, с неясно прощупываемыми частями плода и плотно фиксированной головкой, то после разрыва картина стала другой: бурно сокращающегося плодместилища нет, исчезло контракционное кольцо, ясно прощупываются части плода, при выхождении его в брюшную полость жутко ясно под брюшными покровами определяются мелкие части плода, совершенно



Рис. 443. Неполный разрыв матки с кровоизлиянием в тазовую и забрюшинную клетчатку.

подвижные, головка стала подвижной, отошла от входа (если плод еще в матке) или же она вовсе покинула свое место над лоном (если плод вышел из матки). Сама матка покрывает вялым мешком ставший подвижным плод, чаще же, если плод вышел в брюшную полость, сократившаяся матка прощупывается отдельно, где-либо рядом с плодом, в виде плотноватой опухоли, возвышающейся над лоном до того или иного уровня ниже пупка. В типических случаях полного разрыва матки этот *симптом другого живота* чрезвычайно характерен.

7) Симптомом разрыва является также *быстрое явление метеоризма*. Крауль (Kraul, 1928), впервые указавший на этот признак, видел его в 6 из 9 случаев. На быстрое наступление кишечной атонии в течение одного часа следует смотреть как на рефлекторный процесс, не зависящий от перитонита.

8) К числу непостоянных признаков следует отнести *примесь крови к моче*, что объясняется или вовлечением пузыря в разрыв, или же травматизацией его слизистой.

9) В редких случаях отмечается *подкожная эмфизема* — хруст в брюшных стенках при ощупывании.

В типических случаях *распознавание* разрыва матки не встречает трудностей: слишком ярко выражены симптомы шока, прекращения родовых болей, острой анемии и симптом «другого живота». В более редких, атипических случаях, в случаях медленно нарастающего разрыва они могут быть выражены неясно. На наступление разрыва матки без всяких симптомов обращает особенное внимание Вилле (1928). Наступление разрыва без предвещающих явлений особенно возможно в случаях, где стенка матки была раньше травмирована или перфорирована, а также после кесарского сечения [Микулич-Радецкий (Mikulicz-Radecky)].

*Неполный разрыв матки.* Нелегка диагностика при неполном разрыве

матки. Здесь нередко отсутствует шок, схватки прекращаются не мгновенно, а понемногу. Анемия выражена всегда. Кровь изливается в околоматочную и околопузырную клетчатку, в «параткань», образуется обширная гематома (*haematocele extraperitonealis*) с отслойкой брюшины, причем кровоизлияние, раздвигая листки брюшины, может восходить ретроперитонеально позади брыжейки до почек, в паранефрий (Б е к м а н). При наружном исследовании рядом с маткой определяется напряженная, быстро нарастающая опухоль, подбрюшинная гематома, в которую роженица и истекает кровью (рис. 443). Нередко наблюдается субперитонеальная эмфизема: пальпация обнаруживает крепитацию в подвздошной области, ощущение «хруста снега». Наружное кровотечение незначительно, оно может даже вовсе отсутствовать. Характерным является *симптом Р. Фрейнда*: внезапное появление кровотечения при приподнятии головки через влагалище. Ш п и г е л ь б е р г (Spiegelberg) указал симптом аритмичного, ускоренного пульса. После рождения плода характерно извержение скопившейся крови наружу.

Распознавание неполных разрывов может представить большие трудности. Не подлежит сомнению, что они встречаются чаще, чем это принято думать. Неполный разрыв может остаться вовсе незамеченным. Он может, наконец, во время родов превратиться в сквозной, если через него плод извергается в подбрюшинное пространство. Диагноз выявляется иногда лишь после того, как плод извлечен путем той или иной родоразрешающей операции, когда кровотечение побуждает врача к ручному отделению последа: тут только обнаруживается наличие разрыва матки, сквозного или неполного.

В случаях, подозрительных на разрыв матки, Г н е (Höhne) советует вводить внутривенно питуитрин (питугландоль). При наличии разрыва родовых схваток не получится.

*Местоположение разрывов* нижнего сегмента различное. Наиболее часто разрыв расположен на боковой стенке матки и идет продольно (рис. 444) или принимает косое направление. Часто разрыв локализован на передней стенке нижнего сегмента, реже на задней. Величина разрыва также различна: обычно разрыв представляет собой широкое зияющее отверстие с рваными кровотокающими краями, свободно пропускающее головку ново-



Рис. 444. Большой продольный разрыв шейки, возникший после двухдневной родовой деятельности при лицевом предлежании и узком тазе (препарат Базельского Пат.-анат. института).

1 — тело матки; 2 и 5 — внутренний зев; 3 — разрыв; 4 и 6 — наружный зев; 7 — влагалище.

рожденного; описаны обширные разрывы, почти целиком отделяющие верхний отдел матки от нижнего. При сквозном разрыве нарушение целостности мышечного слоя нередко обширнее, чем ранение брюшного покрова.

Исключительно редки *двойные разрывы*, например комбинация разрыва передней с разрывом задней стенки нижнего сегмента [Фелинг (Fehling), Нейгебауер (Neugebauer)] или бандлевский разрыв передней стенки нижнего сегмента в комбинации с разрывом заднего свода и дном дугласова пространства (Гентер).

При солрароггhexis'e разрывается или передний, или задний свод влагалища. Описаны также полные круговые отрывы матки от влагалищных сводов.

**Профилактика и терапия разрывов матки.** *Профилактика разрыва матки* заключается в выявлении и отборе патологических случаев в женской консультации (случаи узкого таза, поперечного положения, гидроцефалии, гигантского плода и пр.), в заблаговременном их стационарировании в родильных домах, в рациональном, бережном ведении родов при указанных осложнениях, при неправильных вставлениях и предлежаниях или при предлежании плаценты, в правильном учете показаний и противопоказаний к родоразрешающей операции, в частности к повороту (запущенное поперечное положение), в безукоризненной технике кесарского сечения и операции консервативной миотомии и в асептическом ведении этих операций и их послеоперационного периода.

Большое значение имеет также правильная техника операции выскабливания при аборте и терапия перфорации матки при этой операции и, наконец, тщательное ведение родов у женщин, перенесших прободение матки или кесарское сечение.

Огромное профилактическое значение имеет правильное ведение родов при уже развившейся картине угрожающего разрыва матки: *терапия угрожающего разрыва есть профилактика разрыва.*

При угрожающем разрыве матки показано немедленное родоразрешение, потому что только родоразрешение может предотвратить наступление разрыва. Родоразрешение должно быть произведено бережно и, главное, в глубоком наркозе. Почти всегда речь может идти только о плодоразрушающей операции, а посему основное правило гласит: *при головных предлежаниях — краниотомия, при поперечных — эмбриотомия, чаще всего деканпитация.* Немедленное впрыскивание морфия, глубокий наркоз, как только поставлен диагноз угрожающего разрыва, в целях расслабления матки, сама переноска роженицы в операционную или перекаладывание ее на поперечную кровать должны быть произведены бережно, без резких движений и в наркозе.

Перфорацию головки при затылочных, лобном, лицевом предлежаниях, при гидроцефалии производить лучше всего с помощью зеркал (по Фенонему), притом без резких толчкообразных движений перфоратора; фиксация головки снаружи при этом не только излишня — она вредна. Нависающая отечная передняя губа зева при этом осторожно заправляется за головку (Р. Фрейнд). С момента истечения мозга опасность разрыва понижается. Наложение краниокласта производится опять-таки бережно, без резких движений, во время тракций края зева заправляются. При широких плечиках и большом туловище полезно делать рассечение ключиц (клеидотомия).

*При запущенном поперечном положении малейшая попытка сделать поворот противопоказана.* Большая часть насильственных разрывов падает на поворот при запущенном поперечном положении. Единственно показан-

ная операция — эмбриотомия, чаще всего в виде обезглавливания (декапитации). В редких случаях, где шея плода недоступна, приходится делать экзэнтерацию или спондилотомию. Так же, как при поперечном положении, противопоказан поворот (условий для поворота уже нет), так и при головных противопоказаны щипцы (условий для щипцов еще нет — головка стоит над входом в таз или лишь небольшим сегментом во входе). При угрожающем разрыве матки плод в большинстве случаев уже погиб или погибает. Если же он еще жив, то понятно желание врача спасти ребенка. И все же наложение щипцов абсолютно недопустимо: шансы на извлечение плода живым ничтожны, опасность разрыва матки велика.

В клинической или больницы обстановке может идти речь еще о брюшно-стеночном кесарском сечении (при живом плоде, отсутствии инфекции и т. д.); в редких случаях у многорожавшей опытный врач может решиться на пубиотомию. Уже Г р а м м а т и к а т и рекомендовал при запущенном поперечном положении кесарское сечение. В условиях участка допустимы лишь уменьшающие плод операции: краниотомия или декапитация, даже при живом плоде.

*При уже наступившем разрыве матки* хуже всего не распознать его. Большой грозит двойная опасность: первичная смерть от обескровливания; если же по тем или иным причинам смерть не наступит, то в дальнейшем грозит перитонит: широко зияющий разрыв создает свободное сообщение между просветом влагалища, всегда загрязненным, и свободной брюшной полостью. Гибель неминуема, если не произойдет отграничения перитонита в нижних отделах живота. В обстановке клиники или больницы единственно правильным методом лечения является *немедленное чревосечение*.

План операции примерно таков: извлечь из брюшной полости плод, удалить послед, вычерпать кровь из брюшной полости, осмотреть разрыв, перевязать кровоточащие сосуды, ампутировать матку надвлагалищно с оставлением придатков или ее экстирпировать, произвести тщательную перитонизацию, осушить брюшную полость и закрыть операционную рану. Такой образ действий очень радикален, но зато он наиболее хирургичен и дает наилучший прогноз. Желание сохранить женщине матку склоняет некоторых авторов к более консервативному вмешательству — по вскрытии брюшной полости удаляют плод и послед и зашивают разрыв послойно или же даже ограничиваются перевязкой сосудов и перитонизацией разрыва (без зашивания разрыва стенки матки). Такой консерватизм вряд ли может быть оправдан, потому что опасность перитонита тут больше, чем при радикальной операции. К тому же оставляется дефектный орган, таящий в себе опасность разрыва при следующих родах.

М и р о н о в а собрала из литературы 28 случаев повторного разрыва матки в родах, среди которых в двух имело место трехкратное повторение разрыва, в одном даже четырехкратное. Ш м и д (Н. Н. Schmid, 1929) все же горячо рекомендует сохраняющую операцию при разрывах матки, особенно в случаях самопроизвольного разрыва у молодых женщин при выраженном желании сохранить способность деторождения. В противоположность Ц в е й ф е л ю, советуемому зашивать только серозный покров, Ш м и д зашивает разорванную мускулатуру матки как в целях остановки кровотечения, так и в виду будущей функции матки; усекая разрозненные края разрыва, он создает лучшие условия для заживления. В некоторых благоприятных случаях подобный консерватизм уместен, в большей же части случаев радикальная операция заслуживает предпочтения. Предложенная недавно при разрывах матки вагинальная экстирпация матки технически сложнее, кроме того при ней труднее

выполнима остановка кровотечения и несовершенна осушка брюшной полости.

Если разрыв матки в родах происходит в обстановке, исключающей возможность производства чревосечения, то желательна отправка больной в больницу, если только подобная отправка может быть произведена быстро и, главное, бережно. В противоположном случае показано *консервативное ведение больной*. Первое требование — немедленное родоразрешение. Иначе невозможна остановка кровотечения, и перитонит обеспечен. Методом выбора является поворот с извлечением. Последующую головку можно перфорировать. Если плод уже вышел из матки через разрыв в брюшную полость, остается рукой проникнуть в брюшную полость и, захватив ножку, проташить плод через разрыв наружу. Послед выжимается по Креде или удаляется ручным способом, причем не следует забывать, что он может находиться и не в матке, а лежать свободно в брюшной полости, сзади кишек, иногда даже в верхних отделах ее. В таких случаях пуповина служит путеводной нитью к нему.

В редких случаях, при легко доступной головке, показана перфорация и краниоэкзизация.

По опорожнении матки приступают к *тампонаде разрыва*. По обнажении разрыва зеркалами, длинным пинцетом или тампонатором вводится стерильная марля в область разрыва с тем, чтобы она заполнила разрыв и выстояла в брюшную полость. Советуют тампонировать не сухой марлей, а смоченной в теплом физиологическом растворе с прибавлением адреналина. Тугое бинтование живота обязательно, оно имеет целью прижать матку к симфизу и путем давления способствовать остановке кровотечения. При этом способе рассчитывают на склеивание кишек над тампоном и ограничение травмированной области от свободной брюшной полости.

При неполном разрыве матки показано также немедленное родоразрешение: плод извлекается из матки или из подбрюшинного пространства, куда он частично попал. Опасность перитонита тут несравненно меньше, чем при полном разрыве. При сильном кровотечении показано немедленное чревосечение, при незначительном же можно ограничиться тампонадой. Полагаю, что и при неполном разрыве матки, если только позволяет обстановка, следует решиться на чревосечение, надсечь брюшину над подчас огромными ретроперитонеальными гематомами, вычерпать сгустки, перевязать кровоточащие сосуды. Дальнейший образ действий — дренаж околоматочных пространств через влагалище, зашивание разрыва или экстирпация матки — зависит от особенностей случая.

Б а у м м (1927) отклоняет при разрывах матки всякие вмешательства через влагалище, потому что они не удовлетворяют основному требованию — беречь кровь. «Если за последнее время при предлежании плаценты дают предпочтение абдоминальному пути, то тем более это следует при разрыве матки».

*Предсказание и исход* в случаях разрыва матки всецело зависят от своевременности и рациональности терапии. По данным литературы смертность колеблется в широких пределах — между 35 и 100%. Разницы в предсказании для самопроизвольного и насильственного разрыва нет. Неполные разрывы и разрывы, происшедшие в больничных учреждениях, при асептическом ведении родов, дают лучшее предсказание.

С улучшением родовспоможения и оперативной техники смертность матерей постепенно падает.

Так, Ц в е й ф е л ь в 1903 г. указывает смертность в 62,5%, позднее — 36,4%. 18 случаев, леченных путем чревосечения, дали 77% выздоровления. По русской лите-

ратуре в 1895 г. общая смертность матерей была 80,6% (М и х а й л о в), в 1903 г. 79% (И в а н о в), в 1909 г. — 36—46% (Л е д о м с к и й). Оперативное лечение дает лучшие результаты, чем консервативное (с тампонадой и без нее): так, на 116 собранных Л е д о м с к и м случаев полного разрыва смертность при надвлагалищной ампутации была 28%, при экстирпации 29,6%, тогда как консервативное лечение дало 43% без тампонации и 58,3% с тампонацией.

**Предсказание для плода неблагоприятно:** обычно в момент разрыва плацента отделяется, плод погибает от асфиксии. В исключительных случаях, когда плацента остается неотслоенной или когда удается быстро извлечь младенца, он может быть спасен. К о б л а н к (Koblank) сообщает о 10 таких случаях на 80 случаев разрыва, И н г р а х а м (Ingraham) о 2 на 12, Д е к н е р (Dekner) о 3 на 9 случаев. Наичаще удается спасти плод при насильственных разрывах, потому что в этих случаях операция производится в интересах плода. По В е б е р у (Weber) смертность детей при насильственных разрывах 76,2%, при самопроизвольных 78,1%. Как исключительная редкость сообщаются случаи извлечения из брюшной полости младенцев живыми [К е й д е л ь (Keidell), Г а л ь б е р с т м а (Halberstma), Д о б р о в о л ь с к и й].

Не подлежит сомнению, что по мере улучшения организации родовспоможения, с все возрастающим охватом всех беременных консультацией, с повышением квалификации врачей на местах, разрыв матки станет все более и более редким осложнением родов и предсказание будет постепенно улучшаться как для матери, так и для младенца.

### Повреждения шейки матки в родах

Стенки шейки подвергаются в родах сдавлению между предлежащей головкой и стенками таза. Кратковременные, даже сильные сжатия остаются, однако, без последствий для материнских тканей. Наоборот, длительное прижатие, ущемление их, длящееся сутки, двое, трое, неминуемо ведет к нарушению питания в них, к некрозу определенного участка стенки, медленно увеличивающемуся: *узуря шейки*. Подобные *некрозы от давления* встречаются чаще всего в родах при узком тазе, при чрезмерно большой головке, при неблагоприятных вставлениях ее, при преждевременном отхождении вод, при ригидности и рубцовых изменениях шейки. При узком тазе узуря чаще всего наблюдается на *передней стенке шейки*, которая сдавливается между симфизом и головкой, реже на задней стенке, которая подвергается ущемлению между головкой и мысом. Узуря никогда не переходит в разрыв: место разрыва расположено выше, в пределах перерастянутого нижнего сегмента, узуря же локализуется ниже, на месте ущемления. Описаны случаи одновременного наличия и разрыва и узуры.

После родов омертвевший тканевой участок отторгается путем демаркационного процесса, результатом чего являются *мочеполовые свищи* (пузырно-шеечные, мочеточничко-шеечные). В тех случаях, когда ущемляется не шейка, а стенки влагалища, после отторжения узурированного некротического участка образуется пузырно-влагалищный свищ, при том же процессе на задней стенке — кишечно-влагалищный свищ.

Отторжение омертвевших тканей происходит обычно между 3-м и 8-м днями после родов, с какого момента и начинается недержание мочи (или кала). Определить узурю в родах невозможно, предвидеть же наступление ее должно. Во время ведения родов при узком тазе продолжительный безводный промежуток, затяжное течение родов, растяжение нижнего сегмента, отечность краев зева заставляют поспешить с родоразрешением.

Профилактика узуры шейки и профилактика угрожающего разрыва матки идентичны.

*Самопроизвольные разрывы задней стенки шейки матки* в родах явление редкое. Чаще эти прободные разрывы встречаются при выкидыше: через центральный разрыв задней стенки шейки рождается плодное яйцо. При срочных родах подобные разрывы — исключительная редкость: изгнание плода происходит через центральный разрыв задней стенки шейки, не доходящий до наружного зева (аналогичный центральному разрыву промжности).

В качестве этиологических моментов следует отметить ригидность наружного зева (при инфантилизме, при патологической антефлексии, элонгации шейки), неподатливость шейки у пожилых перворожениц [О т т о в (Ottow), В ы ч и н с к и й (Wyczinsky), В о н н е г у т (Wonnegut)], рубцовые изменения после ампутации шейки [Ш е ф ф е р (Schäffer)]; препятствие, встречаемое предлежащей частью со стороны наружного зева, ведет к бурной родовой деятельности, растяжению задней стенки шейки и центральному разрыву ее. Кровотечения из подобного разрыва может и не быть или же оно незначительно. Заживают эти разрывы с образованием свища между каналом шейки и влагалищем (*fistula cervicis laquaeatica*, Н е й г е б а у е р).

Не столь редко наблюдается в родах циркулярное отторжение влагалищной части; *самопроизвольная ампутация ее*. Недавно П е т т е р с о н собрал 18 случаев из литературы и сообщил о своем наблюдении. В большинстве случаев это осложнение случается у пожилых перворожениц с затяжными родами, с неподатливой ригидной шейкой. Отмечаются крупные плоды (в одном случае П е т т е р с о н а роды у 38-летней первородящей длились четверо суток, вес плода был 9 000 г), маловодие, преждевременное отхождение вод. Ригидная влагалищная часть, находящаяся чрезмерно долгое время в условиях сдавления, отекает, питание в ней нарушается, наступает ее циркулярный отрыв.

В моей клинике наблюдались и случаи самопроизвольной ампутации задней губы шейки: так у 29-летней женщины, имевшей в анамнезе 3 родов и 1 выкидыш, еще во время врезывания из половой щели показался тканевый лоскут, отечный и пропитанный кровью. По рождении младенца оказалось, что этот лоскут есть задняя губа шейки, ампутированная на уровне свода и соединенная с передней губой узким мостиком (1 см). Лоскут ампутирован. Этиология темна: продолжительность родов 14 часов. Безводный промежуток всего 1 час 30 минут. Вес плода 3 900 г.

По окончании послеродового периода остаются рубцы в вершине влагалища, за отсутствием влагалищной части свода влагалища непосредственно переходят в цервикальный канал.

Самые частые *разрывы шейки* — это боковые радиальные разрывы влагалищной и надвлагалищной ее части.

Как правило, у перворожениц и во время изгнания головки происходят поверхностные надрывы края зева справа и слева. Физиологически кайма зева надывается на протяжении не более 1 см, разрывы, заживая путем рубцевания, превращают зев в поперечно расположенное щелевидное отверстие, что и служит признаком бывших родов. Эти физиологические разрывы значительного кровотечения не дают, обычно наблюдаются незначительные кровянистые выделения в конце периода изгнания.

Совсем другое дело — патологические разрывы шейки, захватывающие всю влагалищную часть шейки, нередко распространяющиеся вверх на надвлагалищную часть шейки, в бок в параметрий и вниз на боковой влагалищный свод, то односторонние (независимо от позиции плода), то двусторонние, всегда сильно кровоточащие, а посему всегда опасные.

*Механизм их происхождения* простой. Маточный зев во время изгнания плода подвергается максимальному растяжению. Если это растяжение чрезмерно сильно и происходит слишком рано (до полного раскрытия зева) или если предлежащая часть проходит через зев чрезмерно быстро, то



кайма зева неминуемо разрывается в боковых своих отделах и разрыв быстро распространяется от зева радиально в сторону параметрия. Эти полные, «опасные» разрывы шейки происходят чаще всего во время производства родоразрешающей операции, как то: наложение щипцов при неполном открытии зева, извлечение плода за тазовый конец до полного раскрытия зева, насильственное расширение шейки — *насильственные разрывы*.

Но и при самопроизвольных родах они наблюдаются нередко: при родах в разогнутом положении (передне-головное, лобное, лицевое), при гигантских плодах, при стремительных родах, при ригидности шейки (недоразвитие матки, пожилые первородящие, хронические воспалительные процессы, например метрит шейки, глубокие эрозии). Единственным симптомом разрыва шейки является кровотечение. В отличие от разрыва матки тут нет ни продромальных явлений, ни расстройств родовой деятельности, ни боли, ни шока. Кровотечение начинается нередко уже во время изгнания плода, оно незначительно потому, что в это время плод, заполняя собой тазовый канал, прижимает кровотокающие сосуды. Рождающийся плод уже смочен кровью, непосредственно же после рождения его появляется сильное кровотечение алой кровью; кровотечение чрезвычайно обильно, если в разрыв вовлечены ветви маточной артерии или главный ствол ее. Кровь большей частью течет непрерывной струей, иногда же с небольшими перерывами, скопляясь и отчасти свертываясь в шейке и во влагалище. На стороне разрыва может также образоваться гематома широкой связки (внутреннее кровотечение).

Очень быстро развивается картина острой анемии (падение пульса, бледность и похолодание конечностей, зевота и т. д.).

*Распознавание* не всегда легко. При одновременной атонии матки кровотечение принимается за атоническое (гипотоническое). Однако после рождения последа продолжающееся кровотечение поразительно яркой кровью при хорошей ретракции матки наводит на мысль о разрыве шейки. Подтверждается диагноз осмотром шейки при помощи зеркал. Определить разрыв путем пальпации трудно, особенно для малоопытного врача, так как все стенки родовых путей в это время чрезвычайно мягки и даже неповрежденные отделы шейки свисают в виде лоскутов или складок в просвет влагалища.

*Предсказание* зависит от степени разрыва, от участия в нем крупных сосудистых ветвей, от силы кровотечения и, главным образом, от принятой терапии. Наиболее опасны разрывы при предлежании плаценты, отчасти потому, что тут разорванные ткани чрезмерно богаты сосудами, почти кавернозны, отчасти потому, что эти роженицы обычно к моменту изгнания плода уже сильно обескровлены.

При глубоких разрывах шейки и при непринятии надлежащих лечебных мер смерть от обескровливания неминуема. Остановка кровотечения вследствие тромбоза разорванных сосудов ненадежна. Описаны смертельные исходы от возобновления кровотечения: роженицы погибали на 5-й день после родов (С е р б и н), на 7-й день [Г а м м е р ш л а г (Hammerschlag)]. В послеродовом периоде на стороне разрыва нередко развивается параметрит, отдаленным последствием являются катары шейки, выворот ее, хронический рубцовый параметрит, склонность к выкидышам, нервные явления.

*Профилактика разрывов шейки* легко осуществима. Большой части разрывов шейки можно избежать, воздерживаясь от родоразрешающего вмешательства при недостаточном раскрытии зева. Особенно важно при

предлежании плаценты после поворота по Бракстон-Гиксу предоставить изгнание плода родовым болям, а не извлекать преждевременно за низведенную ножку. Из этих соображений и привешивание груза к ножке противопоказано (Р. Фрейд, Гентер).

Если же серьезные показания требуют, например, наложения щипцов при неполном зеве, то необходимо в целях профилактики разрывов шейки расщепить края зева ножницами в обе стороны (*Hysterostomatomia*). При метрейризе не следует в целях ускорения раскрытия зева производить слишком сильной тяги за кишку баллона: при этой нерациональной манипуляции наблюдались серьезные разрывы шейки. В случае необходимости быстрого расширения шейки следует прибегать к чисто хирургическим



Рис. 445. Обнажение разрыва шейки путем низведения влажной части.

1 — разрыв шейки.

методам расширения ее, отбросив мысль расширить ее инструментом Босси или Вальхера. Эти приборы в настоящее время вряд ли где-либо применяются. Мне пришлось много лет тому назад нанести расширителем Вальхера глубокий разрыв шейки первородящей при преждевременной отслойке плаценты. Разрыв шел по средней линии передней стенки шейки до мочевого пузыря.

При разогнутых положениях лучшей профилактикой будет терпеливое консерватив-

ное ведение родов. При слишком бурных родовых болях, при стремительных родах следует дать наркотики, положить роженицу на бок, запретить тужиться. В большинстве случаев разумным ведением родов можно предотвратить разрыв шейки. И все же описаны случаи смертельных разрывов шейки при самопроизвольных родах и при предлежании плаценты [Коллиш (Kolisch)].

В случаях, где можно опасаться разрыва шейки, врач обязан заблаговременно приготовить инструментарий для зашивания разрыва: длинное широкое зеркало, широкие подъемники, несколько пар пулевых щипцов, иглодержатели, длинные крутые иглы и шовный материал, потому что *единственной терапией разрыва шейки является зашивание его и притом немедленное.*

Зашивание глубокого разрыва шейки требует опытных рук, хорошего освещения, разумной ассистенции. Это доступно в клиниках, больницах, в жилище же роженицы зашивание встретит большие трудности, некоторые

авторы считают его даже неосуществимым [Ц в е й ф е л ь, Ш т е к к е л ь, Б а у м м (Baum)].

Как только поставлен предположительный диагноз разрыва шейки, следует выжать послед по Креде и, не теряя времени, приступить к зашиванию. Если последнее по тем или иным причинам невозможно, то как временную меру следует применить прижатие аорты, даже в виде жгута Момбурга, и спешно отправить больную в больницу. В исключительном случае допустима тугая тампонада кровоточащей области в комбинации с бинтованием живота. Тампонация — мера ненадежная, потому что вплотную прижать кровоточащие сосуды вряд ли возможно, к тому же возможно внутреннее кровотечение с образованием обширного ретроперитонеального кровоизлияния.

При разрывах шейки ни горячий душ ни препараты спорыньи или гипофиза помочь не могут.

По обнажении шейки и низведении ее наружу за пределы вульвы приступают к зашиванию (рис. 445). Важно наложить первый шов на верхний угол разрыва, который должен быть хорошо видим: именно здесь, в верхнем углу разрыва, или чаще выше него, в клетчатке, находится кровоточащее место. Шов должен быть наложен глубоко, потому что кровоточит не угол видимого разрыва, а сосуд или сосуды в клетчатке бокового свода,



Рис. 446. Наложение швов на разрыв шейки.

которые в силу своей эластичности уходят вглубь, в клетчатку. Кровоточащий сосуд может не попасть в первую лигатуру, тогда и после завязывания ее кровотечение продолжается. Массивное обкалывание верхнего угла разрыва таит в себе опасность перевязки или травматизации мочеочника. Во избежание этого следует низводить шейку возможно сильнее книзу. По остановке кровотечения первым швом, зашивается остальная часть разрыва (рис. 446) до наружного зева. Лучше шить шелком; при срезании лигатуры следует оставлять длинные концы.

В большинстве случаев такого способа зашивания достаточно для остановки кровотечения. В тягчайших случаях разрыва спасти жизнь больной удастся лишь путем чисто хирургического вмешательства — кольпотомии с отслойкой пузыря и обнажением крупных сосудов параметрия или же путем экстирпации матки.

### Разрывы влагалища

Среди разрывов влагалища в родах следует различать три категории: разрывы верхней трети его, средней и нижней. Разрывы верхней трети влагалища в подавляющем большинстве представляют собой сквозные разрывы сводов, вернее отрывы матки от сводов. Разрывы эти, впервые описанные Г у г е н б е р г е р о м под названием *colporrhæxis*, и по этиоло-

гии и по клинической картине близко стоят к разрывам матки, а посему и рассматриваются нами совместно с последними. Лишь в исключительных случаях наблюдаются другого рода травматические повреждения верхних отделов влагалища. Так, я видел глубокий проникающий в параметрий разрыв бокового свода, происшедший при грубом введении ложки щипцов. Подобные разрывы обычно сильно кровоточат, определяются путем пальпации, а также осмотром с помощью зеркал. Терапия состоит в обкалывании кровоточащих мест, в крайнем случае в тампонации. Заживают они обычно вторичным натяжением.

Изолированные разрывы средней трети влагалища встречаются редко и всегда являются результатом внешней травмы. Травма наносится при технически неправильном наложении щипцов, при грубом или неумелом перемещении ложек, при применении щипцов, как инструмента не столько влекущего, сколько ротирующего. Я видел случай, где грубо и в неправильном направлении введенная ложка верхушкой проткнула левую боковую стенку влагалища и ушла глубоко в паракольпий; при последующем извлечении плода щипцами, сопряженном с вращением щипцов, получилась обширная, глубокая, рваная рана влагалища, проникающая в околовагалищную клетчатку. Подобные повреждения очень опасны в смысле инфекции и всегда дают повод к обширному нагноению, к некрозу стенок влагалища и клетчатки; после заживления оставляют обезображивающие рубцы.

Чаще разрывы средней части влагалища являются продолжением нарушений целостности нижней трети его, стоящих в связи с разрывами промежности.

В нижнем отделе стенки влагалища рвутся одновременно с промежностью.

### Разрывы промежности

Среди разрывов мягких родовых путей разрывы промежности по частоте бесспорно стоят на первом месте. Статистики этих разрывов дают очень противоречивые цифры. По отчетам одних авторов они встречаются в 5—10% всех случаев (по М и х а й л о в у в 6,36%), по статистикам же других они происходят в 20—25%. Это разногласие стоит в связи с неточностью определения разрыва. Если причислить к разрывам все случаи нарушения целостности, даже разрывы задней спайки, то процент будет большой, если же учитывать только более или менее значительные разрывы — процент получится незначительный.

Этиология разрывов промежности, профилактика их (защита промежности) изложены в гл. X. Различают три степени разрыва промежности.

*При первой степени* разрываются задняя спайка, задняя стенка влагалища в пределах ладьеобразной ямки и кожа промежности на протяжении не более 2 см (рис. 447).

*При второй степени* разрыв, кроме того, захватывает собственное тело промежности, т. е. мышцы ее (*m. constrictor cunni s. bulbocavernosus, m. m. transversus perinei superficialis et profundus et centrum tendineum*). Кверху разрыв распространяется на влагалище, причем обычно идет не по средней линии, а сбоку от заднего столбца складок (*columna rugarum*), обходя его справа или слева или же вилообразно с обеих сторон (рис. 448). Вверх разрыв задней стенки влагалища может заходить и в пределы средней его трети. При значительных разрывах второй степени над *anus*'ом нередко виден поперечно расположенный мощный пласт наружного сфинктера

(m. sphincter ani externus), всегда неповрежденный. Разрывы первой и второй степени называются разрывами неполными, в отличие от полного разрыва.

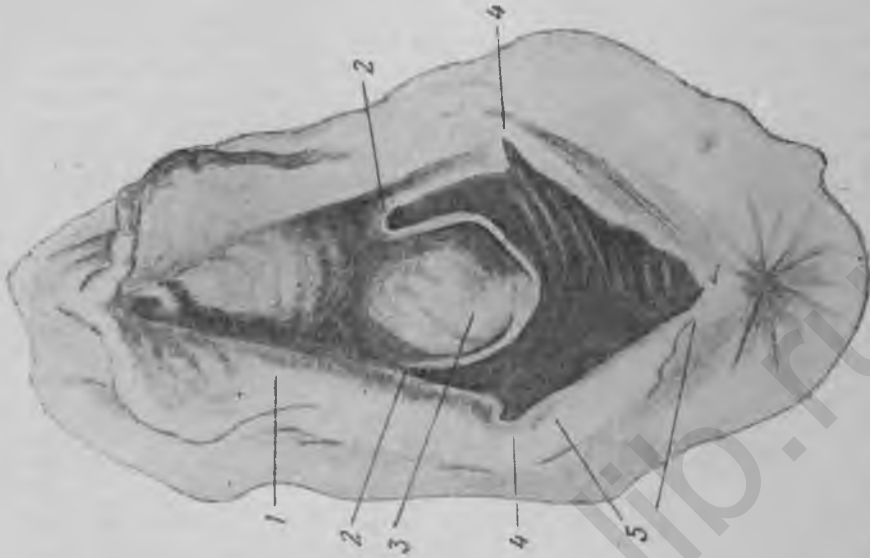


Рис. 448. Разрыв промежности 2-й степени.

1 — малая губа; 2 — верхний конец разрыва; 3 — colunna rugarum posterior; 4 — задняя спайка; 5 — разрывная кожа промежности.

Разрыв третьей степени является полным; здесь разорваны кроме указанных частей и заднепроходный жом — сфинктер, сам anus и передняя стенка прямой кишки на некотором протяжении (рис. 449).

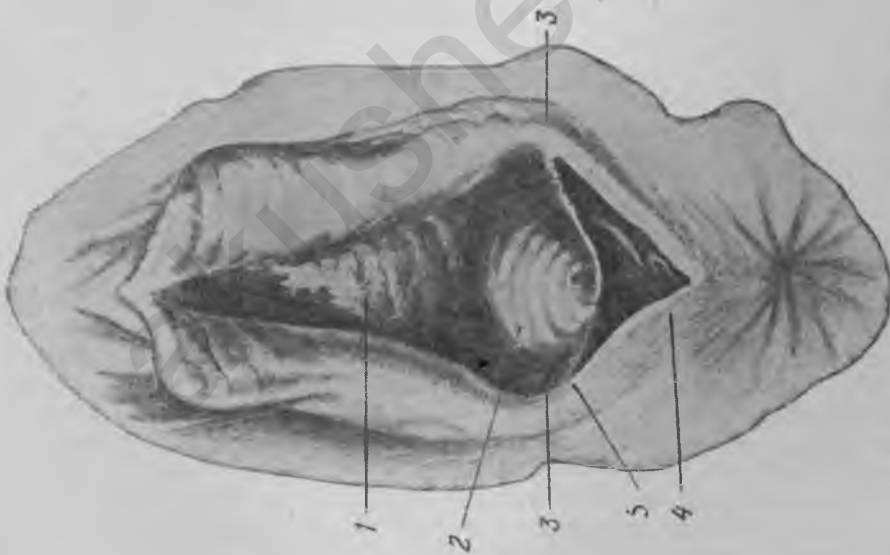


Рис. 447. Разрыв промежности 1-й степени.

1 — передняя стенка влагалища; 2 — colunna rugarum posterior; 3 и 5 — задняя спайка; 4 — кожа промежности.

Механизм происхождения разрывов промежности бывает двойкой. Разрыв начинается или во влагалище, невидимо для наблюдателя, и быстро распространяется с задней стенки влагалища книзу, разрывается мускулатура промежности и наконец кожа промежности изнутри кнаружи. Такой механизм имеет место при оперативных родах и отчасти при родах само-

произвольных. Другой способ происхождения разрыва наблюдается только при самопроизвольных родах. Тут во время прорезывания расходится сперва задняя спайка, разрыв быстро прогрессирует, распространяясь вниз по средней линии промежности, вверх в сторону влагалища, т. е. снаружи внутрь.

Особняком стоят так называемые *центральные разрывы промежности*. Происходят они очень редко при особых предрасполагающих условиях,

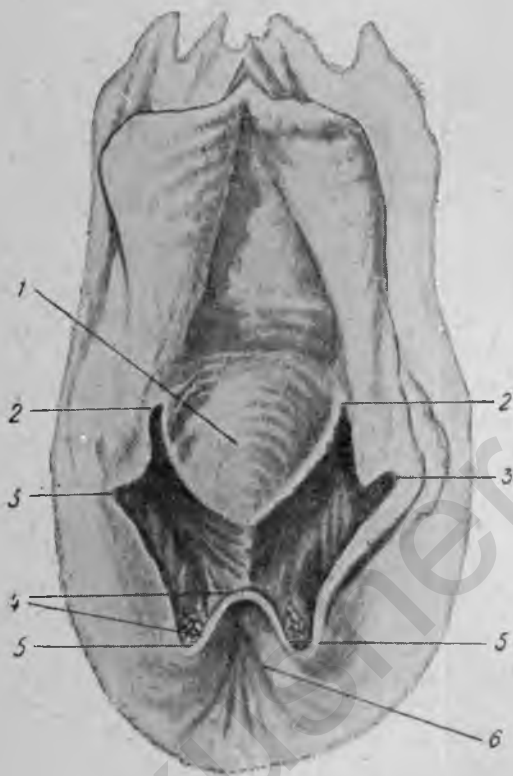


Рис. 449. Разрыв промежности 3-й степени.

1 — *columna rugarum posterior*; 2 — верхний конец разрыва; 3 — задняя спайка; 4 — слизистая прямой кишки; 5 — *sphincter ani*; 6 — *anus*.

как то: высокая промежность, узкая, неподатливая, лежащая кпереди половая щель, узость лонной дуги, недостаточное наклонение таза. Мандельберг видит причину их в слабости тазовой мускулатуры. Головка продвигается не в сторону половой щели, а напирая на *septum rectovaginale*, прорывает заднюю стенку влагалища и прокладывает себе путь через промежность. При громадном куполообразном выпячивании промежности разрывается ее центр и через это рваное отверстие и рождается плод, оставляя неповрежденным спереди спайку, сзади *anus*. Центральные разрывы промежности наблюдаются по Таранову 1 раз на 2500 родов, по Федорову они составляют 1,7% всех разрывов промежности, по Михайлову лишь 0,5%. Профилактика состоит в своевременном рассечении промежности во время врезывания, чем достигается разгрузка промежности и дается направление рождающейся головке в сторону половой щели. Если центральный разрыв уже произошел, то остается рас-

сечь сохранившийся тканевой мостик (спайку) и зашить разрыв по общим правилам.

Всякий разрыв промежности сопровождается кровотечением; значительным оно бывает только при разрывах третьей степени (*plexus haemorrhoidales*) и при центральных разрывах. Каждый разрыв промежности, независимо от его степени, должен быть зашит. Оставление разрывов незашитыми ведет к длительному заживлению их путем вторичного натяжения, к нагноению; в худшем случае открытая рана служит входными воротами для инфекции. В обоих случаях послеродовой период затягивается. В дальнейшем разрывы промежности крайне неблагоприятно отражаются на здоровье женщины, создавая функциональную несостоятельность тазового дна. *Последствием этого дефекта подерживающего аппарата являются опущения и выпадения влагалища и*

матки, что прогрессивно понижает трудоспособность женщины и в конечном итоге ведет к полной инвалидности ее. Кроме того, отсутствие смыкания половой щели, зияние вульвы ведет к различным катаральным заболеваниям влагалища и шейки матки. Полные разрывы промежности имеют последствием недержание газов и кала, что делает женщину нетрудоспособной и нетерпимой среди окружающих. А посему разрывы промежности подлежат зашиванию, притом непосредственно после родов.

*Зашивание разрывов промежности* производится на операционном столе, в крайнем случае на поперечной кровати. Наркоз следует давать лишь очень чувствительным женщинам; зашивание же полных разрывов производится обязательно в наркозе. Необходимо выждать рождение последа. Я помню два случая родоразрешения щипцами, в которых наложение швов на разрыв промежности было произведено до выхождения по-

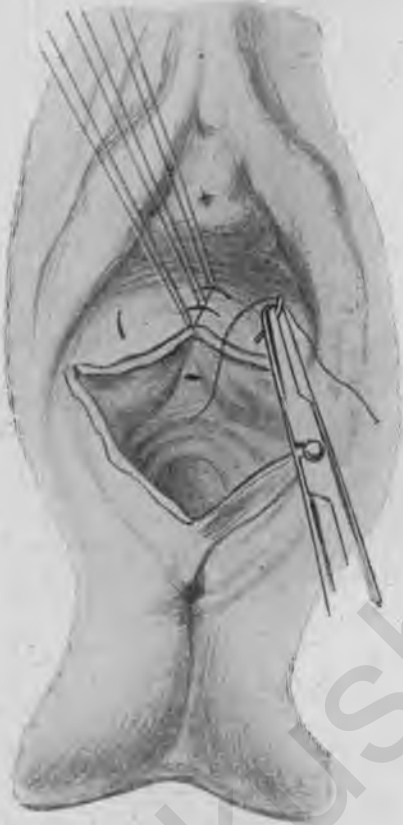


Рис. 450. Зашивание разрыва промежности 2-й степени.

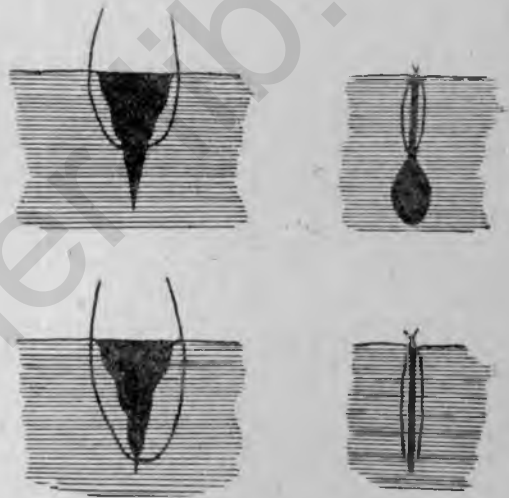


Рис. 451. Наверху — неправильно наложенные швы, внизу — правильно наложенные швы.

следа и в которых встретилась надобность в ручном отделении последа; в одном из них пришлось разрыв расшить. Важно приступить к зашиванию немедленно после родов, пока рана не успела загрязниться. Не следует откладывать зашивание: чем дольше ждать, тем ниже шансы на заживление первичным натяжением. Впрочем, если роженица поступает на 2—3-й день после родов, то можно, предварительно освежив разрыв острой ложечкой, все же его зашить, при обязательном условии нормальной температуры больной.

Ноги удерживаются ногодержателями или двумя помощниками. Необходимо хорошее освещение. Для целей обеззараживания достаточно смазывание окружающей кожи иодом; мыть влагалище не следует. Широким разведением половых губ разрыв делается доступным осмотру. Правда, стекающая сверху кровь мешает осмотру. Все же вводить в верхние отделы

влагалища временный тампон не рекомендую: он способствует инфекции, кроме того его легко можно забыть. Лучше облегчить себе осмотр вытира-

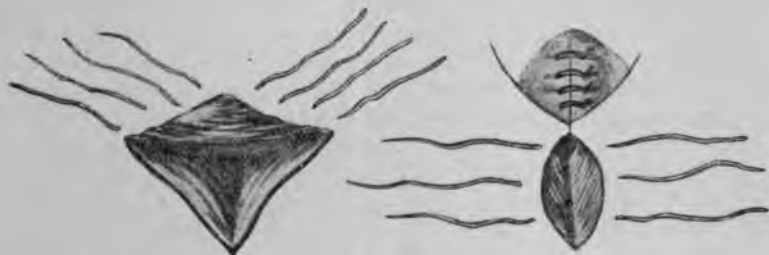


Рис. 452 и 453. Зашивание неглубокого разрыва промежности.

нием операционного поля комками марли. Важно найти верхний угол разрыва, располагающийся обычно во влагалище справа или слева от *columna rugarum*.

Тут следует наложить первый шов, подтягиванием за эту лигатуру облегчается дальнейшее зашивание. Последующие швы (кэтгут) накладываются на расстоянии 1 см друг от друга (рис. 450). Вкол и выкол производится недалеко от краев разрыва, иначе они могут завернуться. Очень существенно проводить иглу под всей раневой поверхностью, во избежание оставления под швом «мертвых пространств»: между несближенными стенками этих пространств немедленно накапливается кровь, гематома мешает первичному натяжению (рис. 451).

Малоопытный врач может зашить весь разрыв одним этажем швов, опытный врач предпочтет глубокий разрыв шить с нало-

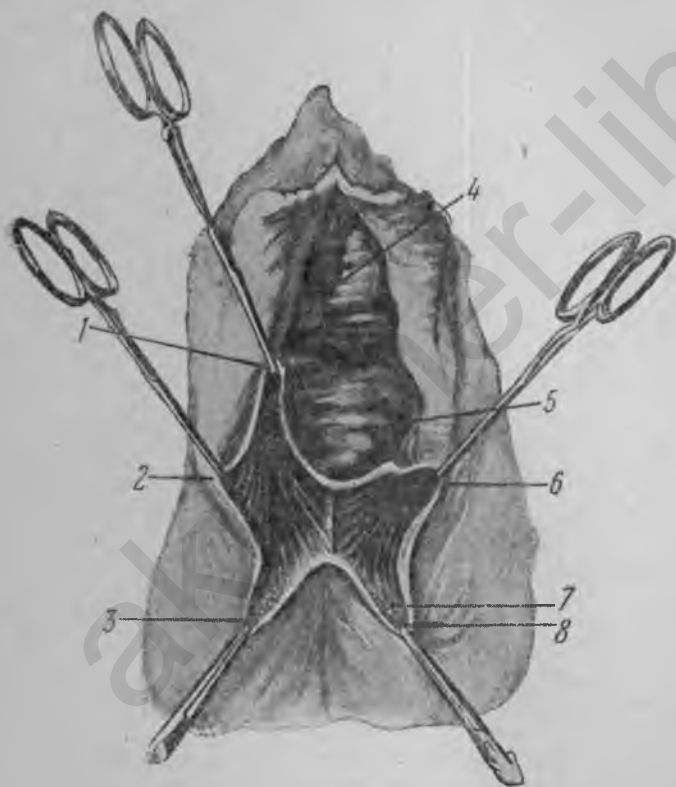


Рис. 454. Обнажение полного разрыва промежности.

1 — верхний конец разрыва; 2 и 6 — задняя спайка; 3 и 8 — разрыв заднего прохода; 4 — *columna rugarum anterior*; 5 — *columna rugarum posterior*; 7 — разорванные волокна сфинктера.

жением погружных швов (кэтгут). Восстановлением спайки заканчивается зашивание разрыва со стороны влагалища, остается наложить швы со стороны кожи промежности (рис. 452 и 453). Эти швы накладываются также с проведением иглы под всем дном раневого ложа. В отличие от предыдущих, эти швы — шелковые (или силкворм, нитка).



Особого внимания заслуживает зашивание полных разрывов (третьей степени). Тут особенно важно ориентироваться в топографических отношениях: тканевые части должны после зашивания лежать так, как они лежали до разрыва. Следует учесть, что разорванные мышцы, в особенности

сфинктер *anus'a*, оттягиваются в сторону и уходят вглубь раны. Ориентировке подчас мешает обильное кровотоечение: кровоточащие сосуды захватываются зажимами. За обнажением всего раневого ложа (рис. 454) следует зашивание: начиная с верхнего угла разрыва прямой кишки, узловыми кэгутуовыми швами соединяются края

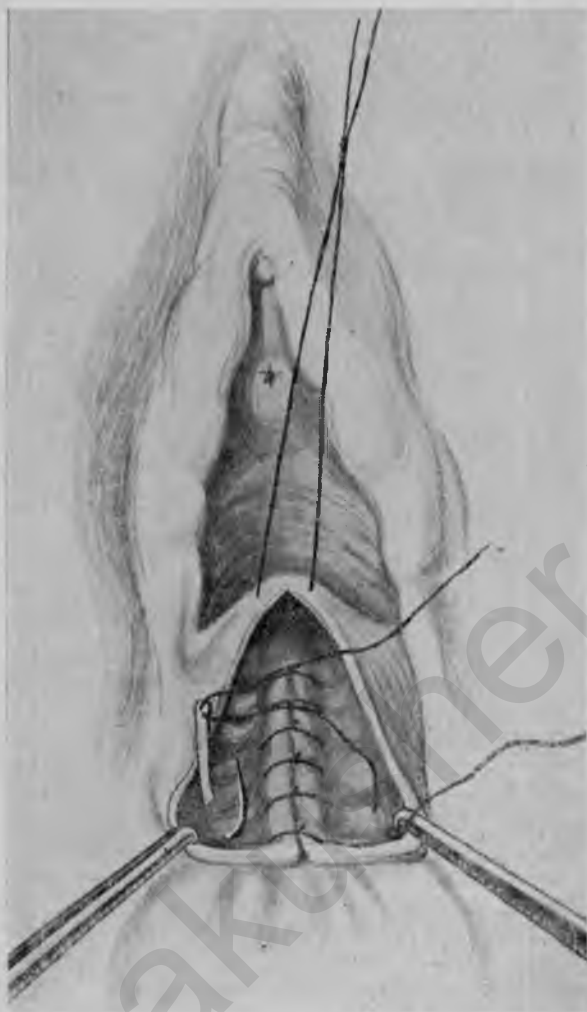


Рис. 455. Зашивание полного разрыва промежности. После зашивания разрыва прямой кишки и сфинктера разрыв превратился в разрыв 2-й степени.



Рис. 456. Разрывы в пределах наружных частей (по de Lee).

кишечной стенки, причем как вкол, так и выкол делаются тщательно, с тем, чтобы не проколоть слизистую *recti*. По восстановлении целостности кишки оператор приступает к важнейшему акту операции — разыскыванию и зашиванию отрывков сфинктера. Культю его следует искать непосредственно выше складки заднего прохода, игла должна захватить их сбоку в глубине; соединением обоих концов сфинктера по средней линии восстанавливается жом (рис. 455).

После зашивания сфинктера полный разрыв оказывается преврати-

вшимся в разрыв второй степени. Дальнейшее зашивание производится как сказано выше. Один-два тонких шелковых шва на кожу *anus'a* завершают операцию. Зашитые разрывы промежности требуют ухода в послеродовом периоде. Лучше всего сухая уборка, с ежедневным смачиванием области швов комочком ваты, пропитанной спиртом. Штепкель рекомендует влажные прокладки, смоченные раствором уксуснокислого глинозема. Съемные швы снимаются на 6-й день после родов, накануне снятия их кишечник очищается клизмой (при полных разрывах швы лучше снимать позже, накануне же назначить касторовое масло и встречную клизму).



Рис. 457. Гематома вульвы у беременной на восьмом месяце, происшедшая якобы после *coitus'a*.

щины, сплошные разрывы, окончатые), разрывы по бокам мочеиспускательного канала, в области клитора. Эти последние разрывы обычно сильно кровоточат вследствие наличия тут кавернозных тел (рис. 456). Все эти разрывы (за исключением незначительных плоскостных трещин) подлежат зашиванию, кровоточащие сосуды обкалыванию. Наркоз обязателен ввиду болезненности зашиваемых органов.

#### Гематомы вульвы и влагалища

К редким осложнениям принадлежат кровоизлияния в подкожную клетчатку половых губ или в паравагинальную клетчатку с образованием кровяных опухолей (гематом) вульвы и влагалища. Гематомы вульвы могут образоваться и во время беременности под влиянием внешнего насилия (удар, ушиб, падение, даже грубый *coitus*) (рис. 457). В родах они наблюдаются чаще. Во время долго длящегося изгнания плода или, наоборот, при быстрых родах или же при извлечении головки щипцами может произойти разрыв тканей по ту сторону влагалищной стенки. При этом разрываются глубокие тканевые слои с их сосудами или же варикозные узлы;

В случае нагноения зашитого разрыва швы подлежат немедленному удалению.

Тут же упомяну, что в родах нередко надрываются или отрываются от мест своего прикрепления пучки мышц, поднимающих задний проход (*m. levator ani*), часто без нарушения целостности покровов (влагалища, промежности); эти разрывы остаются незамеченными и в дальнейшем способствуют опущениям и выпадениям.

Кроме разрывов промежности нередко встречаются разрывы в области преддверья влагалища: сюда относятся разрывы малых губ (плоскостные трещины,

эластическая слизистая оболочка остается неповрежденной. Кровь скопляется в рыхлой клетчатке и, не имея возможности излиться наружу, образует гематомы величиной до головки новорожденного в виде опухоли, выпячивающей боковую стенку влагалища, смещающей просвет его в противоположную сторону, на стороне же поражения доходящей до стенки таза. Подобные же гематомы могут образоваться и в большой губе. В редчайших случаях гематома влагалища комбинируется с гематомой вульвы.

Клинически гематома проявляется быстрым нарастанием опухоли, чувством давления, распираания в тазу или жгучей болью в губе.

Гематома влагалища вначале остается снаружи невидимой и может быть определена лишь путем исследования через влагалище, нередко она выпячивается из половой щели (рис. 458). Гематома вульвы легко определима в виде туго-напряженной багрового цвета опухоли губы. Небольшие гематомы постепенно рассасываются, в редких случаях под влиянием высокого давления внутри опухоли покрывающая гематому стенка надрывается, и кровь изливается наружу. При этом больная может дойти до степени значительной анемии; или же гематома нагнаивается, ихорозно распадается; тогда приходится ее вскрывать по общим правилам хирургии.

Гематомы встречаются редко: по Холмогорову 6 или 9 раз на 63 232 родов, по Сазоновой (1884) 1 раз на 2375 родов, по Ильпо (Ylrö) 1 : 10 537, по Унгер-Брянцевой (1913) — 1 : 2079, по Ульяновскому (1913) — 1 : 2000, по Мошкову (1929) 1 : 1915 родов.

Большинство женщин, у которых наблюдалась гематома, принадлежали к цветущему возрасту: средний возраст — 28 лет (Мошков). Большая часть случаев падает на самопроизвольные роды (Холмогоров). Известны случаи повторного заболевания гематомой одной и той же женщины (Ульяновский). Левосторонние гематомы встречаются значительно чаще правосторонних (Мошков).

Профилактика может быть соблюдена лишь при оперативных родах и состоит в бережном родоразрешении.

Терапия — принципиально консервативная. Лишь при огромных, быстро нарастающих гематомах показана инцизия с обкалыванием кровоточащих сосудов и с последующим открытым ведением раны. Нагноение гематом (высокая температура!) показывает немедленное вскрытие абсцесса.

Заболевание гематомой следует признать серьезным. Нередко наступает смертельный исход. Смертность по Вильямсу (Williams) — 10%, по Зигелю (Siegel) — 20%, у Сазоновой умерло 19 из 85.

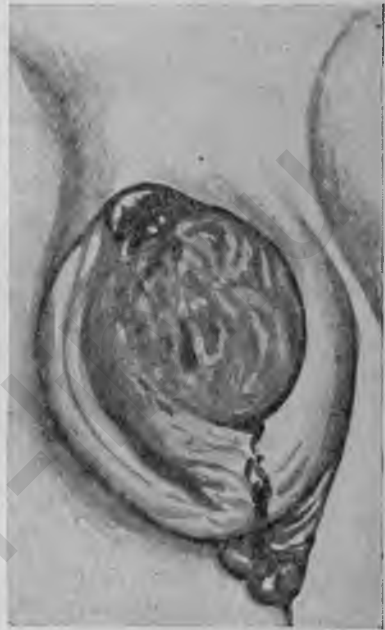


Рис. 458. Гематома влагалища.

## ГЛАВА ТРИДЦАТАЯ

### АКУШЕРСКИЕ ОПЕРАЦИИ

Родовой акт в большинстве случаев протекает физиологически, завершается естественным путем и не требует вмешательства человека. Тем не менее роль врача, призванного вести роды, огромна, на нем лежит великая ответственность за жизнь и здоровье матери и ее ребенка. С одной стороны, врач должен оберегать роженицу от всевозможных вредностей окружающей среды, среди которых на первом месте стоит инфекция. Он исполнит свой долг, если роженица воспользуется всеми благами благоустроенного родильного дома, если роды будут проведены строго асептично, если уход будет рациональный. С другой стороны, врач будет на высоте положения, если он во все время родов учинит за роженицей клиническое наблюдение. Врач, исследуя роженицу всесторонне, определяет статику родов; наблюдая за течением родов, он изучает их динамику. От врача требуется большая наблюдательность, большой акушерский опыт для того, чтобы во-время подметить малейшее отклонение от физиологического течения родов, малейшие изменения в состоянии матери и ее utробного плода. Но врач не только должен уметь подметить патологию, он должен уметь оценить ее по достоинству. Врач должен поставить диагноз осложнения родов, определить, чем и насколько оно опасно для матери или для плода, или для обоих вместе, и тут же решить вопрос о возможности и способе устранения осложнения.

Далеко не всякое осложнение или патологическое явление в родах требует вмешательства врача. Так, например, в большинстве случаев родов при узком тазе интенсивная работа матки ведет к пластической конфигурации головки, создается своеобразный механизм вставления ее, препятствие преодолевается изгоняющими силами, и роды завершаются естественным путем.

В конкретном случае врач ставит диагноз суженного таза (статика), он наблюдает за течением родового акта при узком тазе (динамика), он взвешивает все детали осложнения, но он не видит оснований выступить активно, не находит показаний к вмешательству.

В другом ряде случаев врач при оценке осложнения, на основании своего акушерского опыта, приходит к выводу, что вмешательство показано. Последнее должно или устранить имеющееся осложнение, или же быть направлено к завершению родов. Врач выступает активно, но ошибочно было бы думать, что активное действие врача заключается всегда в оперативном вмешательстве. Во многих случаях требуется не операция, а вмешательство более легкое, чем оперативное.

Так, вторичную слабость родовых болей на почве утомления матки во многих случаях можно устранить, предоставив роженице отдых и сон впрыскиванием морфия; при слабости потуг в конце периода изгнания нередко можно обойтись без наложения щипцов, усилив потуги впрыскиванием питуитрина; при предлежании ручки рядом с головкой, при косом положении плода в периоде раскрытия нередко положение роженицы на соответственном боку устраняет патологию и избавляет роженицу и врача от операции поворота на ножку.

И все же остается большое число случаев, где врач вынужден предпринять оперативное вмешательство. Перед каждым вмешательством врач должен себе поставить вопрос—каковы показания к вмешательству и на этот вопрос дать четкий, определенный ответ. Не должно быть операции без показаний — ни большой, ни малой. В акушерстве нет места необоснованному активизму. Плох акушер, который представляет годовой отчет по родильному отделению, изобилующий огромными цифрами всевозможных акушерских операций. Злой враг матери — полипрагмазия акушера.

Почему же практическое родовспоможение должно идти под лозунгом консервативного ведения родов? Потому, что все акушерские операции, от легких до тягчайших, сопряжены с известными опасностями. Этих опасностей две: повреждение и инфекция (В и н т е р).

Повреждение наносится нередко намеренно: сюда относятся такие ранения, как разрез промежности при эпизиотомии, разрез брюшных стенок и матки при кесарском сечении. Эти ранения врач наносит сознательно и целеустремленно, он же их зашивает по правилам хирургии.

С другой стороны, повреждения при акушерской операции часто бывают ненамеренные, нежелательные: травмы тазового дна, разрывы шейки матки и пр. Повреждения бывают не только на родовых путях матери, но и на плоде: сюда относятся всевозможные травмы головки и содержимого черепа, переломы костей конечностей и пр.

Вторая опасность — инфекция. Несмотря на великие достижения асептики, мы не можем наши оперативные вмешательства считать безопасными в смысле инфекции. Инфекции способствует малейшее ранение или повреждение, которое всегда может служить входными воротами для нее; инфекции способствует прижатие, разминание, размозжение тканей. Далеко не во всех случаях инфекции она вносится в родовые пути извне, возбудители могут предсуществовать в том или ином отделе родового канала, и лишь оперативное вмешательство и сопряженная с ней травматизация тканей дает им возможность проявить свою вирулентность.

А посему, нет оперативного вмешательства, к которому мы вправе относиться легко и беззаботно. Сознывая всю серьезность наших действий, мы вправе приступить к операции только при наличии строго определенных показаний.

При построении показаний к вмешательству врач должен себе дать отчет о характере и степени осложнения (точный акушерский диагноз), о влиянии, которое осложнение может оказать на течение родов, на жизнь и здоровье матери и плода, он должен себе уяснить, насколько осложнение может быть изжито силами организма, а также насколько вмешательство менее опасно, чем само осложнение.

При установке показаний есть над чем подумать, и чем больше опыт врача, чем глубже его вдумчивость и шире наблюдательность, чем совершеннее его акушерское мышление, тем легче он найдет правильный путь.

Осложнения, являющиеся показанием к вмешательству, разнообразны. Они могут исходить от матери, от плода или от обоих вместе. Показанием

могут быть общие заболевания матери, болезни ее важнейших органов — сердца, легких, почек — эклампсия, осложнения самого родового акта, как кровотечение до рождения плода, непреодолимое пространственное несоответствие между тазом и плодом, угрожающий разрыв матки, ущемление мягких тканей, истощение в родах, лихорадка, неправильное положение или вставление плода, кровотечения в последовом периоде, разрывы тазового дна и промежности.

Осложнения со стороны плода в большинстве случаев сводятся к угрожающей асфиксии его.

По В и н т е р у родоразрешающая операция показана если:

- 1) число сердечных тонов плода в течение нескольких пауз между схватками падает ниже 100 ударов в минуту,
- 2) сердечные тоны длительно держатся на частоте 160,
- 3) если длительно отходит меконий (конечно, только при головных предлежаниях),
- 4) если можно установить наличие дыхательных движений утробного плода.

К показаниям со стороны плода относятся выпадение пуповины, кровотечение из сосудов ее.

Кроме показаний к вмешательству врач должен учесть и условия к нему. Ниже будет указано, что каждая акушерская операция имеет свои условия. Что же касается общих условий для вмешательства, то следует вкратце указать, что условием для акушерского вмешательства является: надлежащая асептическая обстановка, достаточное освещение, надлежащий опыт и владение техникой операции со стороны врача. Одним из основных условий является также согласие больной на операцию. Исключением являются случаи бессознательного состояния роженицы при наличии абсолютных показаний к операции.

Перед операцией врач-акушер создает себе *план операции*. Не должно быть такого положения, что врач, готовясь к операции, не знает, что он собирается делать. Правда, во время операции план может измениться: так, после нескольких тракций щипцами, врач может перейти на прободение головки. Но совершенно недопустимо акушерскую операцию, раз начатую и почему-либо незаконченную, оставить незавершенной.

Огромное значение имеет *обстановка*, в какой производится операция.

Одно дело, если роды происходят в родильном доме, в больнице: каждое акушерское отделение в настоящее время должно быть организовано так, чтобы можно было в любое время дня и ночи произвести любую акушерскую операцию. Для этого не требуется хором, блестящих операционных. Самая скромная операционная, если она содержится в асептическом состоянии, если имеется стерилизатор для инструментов и автоклав для материала, пригодна для любой акушерской операции.

Большое значение имеет операционная сестра или акушерка. Счастливы родильное отделение и спокоен сон врача, если у него в родильной и в операционной работа направляется властной рукой опытной и надежной в смысле асептики акушерки.

Другое дело, если акушерскую помощь приходится оказывать вне больницы, в жилище роженицы. Тут врачу приходится быстро ориентироваться в обстановке, создать приемлемые условия для работы. Много зависит от сообразительности, находчивости врача. И все же, как ни примитивно помещение, как ни убога обстановка, опытный врач сможет с помощью одного толкового человека из окружающих создать обстановку для рядовой акушерской операции, если только он не будет останавливаться на мело-

чах, имея в виду главную заботу — заботу об асептике. Врачу, работающему на периферии, приходится часто отступать от школьных правил, идти на уступки во многом, и все же работа его будет увенчана хорошим успехом, если он не пойдет ни на какие уступки в отношении требований асептики. Попустительство в этом направлении может свести на-нет все технические достижения.

Для успешной акушерской работы необходим *акушерский инструментарий*. Акушерка должна знать, какие инструменты приготовить к предстоящей операции. Плохо, если во время операции нет необходимого инструмента, — начинается суета, беготня, кипячение требуемого инструмента. На все это требуется время, а ведь каждому известно, что нередко важна каждая минута. Насколько ценна минута времени, знает каждый врач, которому приходилось, например, бороться с атоническим кровотечением.

Для выполнения акушерских операций требуется известное количество инструментов и других предметов, которые в условиях больницы или родильного дома всегда имеются налицо, в условиях же внебольничной обстановки должны быть привезены врачом и акушеркой.

Краткий перечень полного акушерского набора таков:

- 1) акушерские шипцы Симпсона,
- 2) перфоратор Бло или Феноменова,
- 3) краниокласт Брауна,
- 4) декапитационный крючок Брауна,
- 5) тупой ягодичный крючок,
- 6) крепкие ножницы Зибольда или Феноменова,
- 7) широкое пластинчатое зеркало с такими же подъемниками,
- 8) несколько скальпелей,
- 9) пулевые шипцы — 4,
- 10) шипцы Мюзе — 2,
- 11) длинные корнцанги — 2,
- 12) зажимы Кохера длинные — 4,
- 13) зажимы Пеана или Кохера короткие — 4,
- 14) длинные пинцеты — 2 (анатомический и хирургический),
- 15) короткие пинцеты — 2 (анатомический и хирургический),
- 16) ножницы Купера,
- 17) тупоконечные ножницы для пуповины,
- 18) металлические цапки — 4,
- 19) катетеры металлические (мужской и женский),
- 20) катетеры эластические (нелатоновские),
- 21) метрейринтер Брауна (2—3 размера), зажим для его введения, шприц в 200 см<sup>3</sup> для его наполнения,
- 22) иглодержатели (лучше всего Гегара) — 2 шт.,
- 23) 6—8 игол, шелк, кэтгут,
- 24) шприц Рекорд в 2 см<sup>3</sup> в металлической коробке с 2 иглами,
- 25) аппарат для вливания солевого раствора с иглами.

Из прочих предметов необходимо иметь при себе:

- 1) тазомер,
- 2) ленту сантиметровую,
- 3) стетоскоп акушерский,
- 4) термометр максимальный,
- 5) для наркоза: маску, капельницу, роторасширитель, языкодержатель,
- 6) кружку Эсмарха с прибором,
- 7) наконечник для клизм,
- 8) бритву,
- 9) щетки для рук, ногтечистку, ногтевые ножницы, мыло,
- 10) трахеальный катетер,
- 11) биксу Шиммельбуша со стерильным материалом,
- 12) 2 глазные пипетки,
- 13) резиновые перчатки,
- 14) стерилизатор,
- 15) пузырь для льда,

- 16) ногодержатель Отта,
- 17) тазы эмалированные — 2, тазик почкообразный,
- 18) белье (халаты, полотенца, простыни, резиновые передники).

Из медикаментов следует предусмотреть: хлороформ или эфир, спирт, иод, лизол (или сулему), 2% раствор ляписа, настойку опия, валериановые капли, настойку спорыньи, хинин, ампулы с камфорным маслом, раствором морфия (или пантопона), кофеина, адреналина, питуитрин. Для изготовления физиологического раствора можно иметь таблетки поваренной соли или же *ex tempore* приготовить раствор, отвешивая 9,0 г чистой соли на 1 л кипяtku.

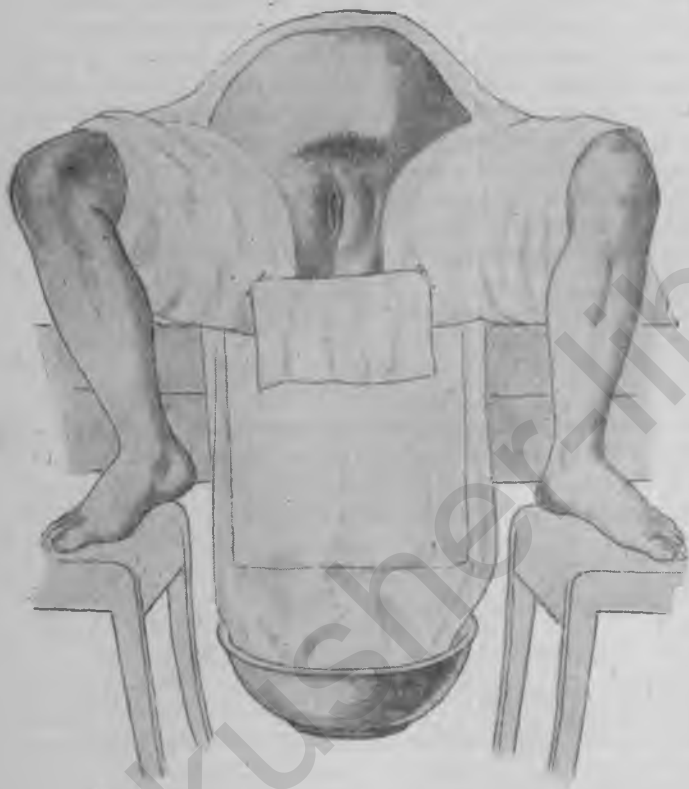


Рис. 459. Положение на поперечной кровати.

Операция производится при достаточном *освещении*. Лучший свет — дневной. Если в городах дневной свет заменяется электрическим, то на участке или в жилище роженицы можно воспользоваться керосиновой лампой, поставленной на устойчивый стол позади оператора.

Акушерские операции в большинстве случаев производятся в *спинно-ягодичном положении роженицы*. Горизонтальное положение на операционном столе требуется только для производства брюшно-стеночного кесарского сечения (а также чрево-

сечения по поводу внематочной беременности или разрыва матки).

В спинно-ягодичном положении роженица укладывается на операционном столе или гинекологическом кресле или же на «поперечной кровати». Кровать придвигается к стене, женщина укладывается поперек кровати, под голову и верхнюю половину туловища приспособляются подушки, таз сдвигается на край кровати. Ноги удерживаются помощниками или же ставятся на два стула. Под таз роженицы подкладывается клеенка, свисающая в ведро или таз (рис. 459). Если кровать низкая, положение это неудобно для врача: ему приходится стоять на коленях.

В случае отсутствия операционного стола можно воспользоваться обычным столом, если он в достаточной степени устойчив. Стол покрывается сложенным в несколько слоев одеялом, поверх которого кладется клеенка, конец которой спускается через край стола в ведро. Непосредственно перед



операцией под таз роженицы подкладывают поверх клеенки свежее-выстиранную, лучше стерилизованную простыню.

В исключительных случаях приходится придавать роженице на короткое время, например при операции наложения щипцов, так называемое висячее вальхеровское положение. При извлечении головки через суженный тазовый вход вальхеровское положение рационально потому, что при нем несколько увеличивается истинная конъюгата (на 0,5 см). Понятно, что висячее положение придается оперируемой на короткое время и что для удержания ее в этом положении нужны помощники (рис. 460).

При акушерской операции ноги больной удерживаются специальными приборами — «ногдержателями». Наиболее известен ногдержатель Отта. В случае отсутствия такового можно создать импровизированный ногдержатель с помощью простыни или полотенца (рис. 461). Лучше всего поручить удержание ног толковым помощникам, которые должны быть одеты в чистые халаты или в чистые длинные ночные сорочки.

Большинство акушерских операций производится в наркозе. Глубокий *общий наркоз* необходим при операции поворота, наложении щипцов и др. Он необходим для устранения болевых ощущений, связанных с самой операцией, а также для того, чтобы достигнуть покойного положения роженицы, столь нужного для успешного производства операции. При операции акушерского поворота наркоз необходим для расслабления мускулатуры матки, без которого нередко исполнение операции поворота оказывается невозможным.

Женщина в родах переносит общий наркоз поразительно легко, быстро засыпает, требует небольшого количества наркотического. Понятно, что перед акушерской операцией роженица подлежит исследованию на состояние сердца, легких и почек так же, как и каждый другой подлежащий наркозу человек. В качестве наркотиков пригодны хлороформ и эфир. При освещении керосиновой лампой или свечами следует избегать эфирного наркоза во избежание пожара.

Другие виды обезболивания (см. гл. X) пока не нашли широкого применения в оперативном акушерстве. Спинномозговая анестезия применяется при насильственном родоразрешении по Дельмасу. Местная анестезия

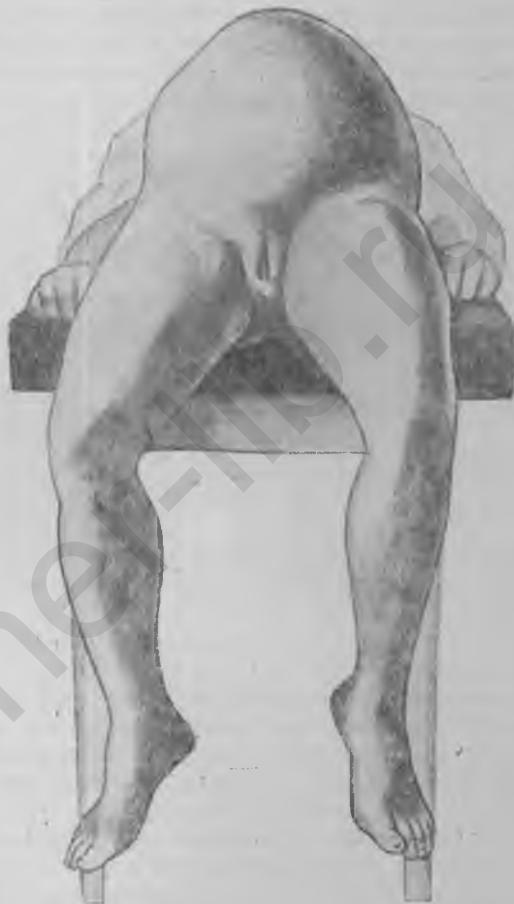


Рис. 460. Вальхеровское висячее положение.

с успехом может быть применена при брюшно-стеночном кесарском сечении (Тимофеев и др.).

*Подготовка* роженицы перед акушерской операцией не сложна. Большая уже побрита при приеме, кишечник очищен клизмой. Если с момента поступления до операции прошли сутки, необходимо вторично поставить клизму. Когда роженица уже лежит на операционном столе, выпускают мочу металлическим (ни в коем случае не стеклянным) катетером. Если прижатая к симфизу головка препятствует введению металлического катетера, следует ввести эластический (нелатоновский) катетер. Влагалище перед операцией не следует подвергать механической очистке, она только травмирует легко ранимую слизистую оболочку.



Рис. 461. «Ногодержатель» из полотенец.

Дезинфицирующие спринцевания показаны лишь в случае наличия гнойных выделений. Лобок, наружные половые части, промежность и anus смазываются иодной настойкой. Живот покрывается стерильной простыней, область заднего прохода прикрывается стерильным полотенцем, прикрепляемым цапками к ягодицам. Рядом с оператором устанавливается столик, покрытый стерильным бельем, на который ставится стерилизатор со свежепрокипяченными инструментами или же инструменты, вынутые из стерилизатора, раскладываются на столе.

Если предстоит операция зашивания промежности, ни в коем случае не следует вводить тампонов во влагалище: их легко забыть, что неминуемо ведет к септической инфекции.

Если операция производится под общим наркозом, не следует приступать к операции до наступления спокойного, глубокого сна. Неполный наркоз вреден потому, что защитные движения оперируемой мешают и не позволяют спокойно работать.

### Разрыв плодного пузыря (*diruptio velamentorum ovi*)

Физиологически плодный пузырь разрывается естественным путем при полном или почти полном открытии маточного зева. Нередко приходится его разрывать искусственно, иногда задолго до полного открытия зева; это вмешательство, хотя и небольшое, все же никогда не должно быть произведено без строго обоснованных показаний. К числу показаний принадлежит:

1) *запоздалый разрыв плодного пузыря*: наступает полное открытие зева, назначение пузыря выполнено, но он не разрывается, родовая деятельность начинает ослабевать; разрыв плодного пузыря сразу же подвигает роды, начинается период изгнания;

спринцевания показаны лишь в случае наличия гнойных выделений. Лобок, наружные половые части, промежность и anus смазываются иодной настойкой. Живот покрывается стерильной простыней, область заднего прохода прикрывается стерильным полотенцем, прикрепляемым цапками к ягодицам. Рядом с оператором устанавливается столик, покрытый стерильным бельем, на который ставится стерилизатор со све-

2) *предлежание плаценты, боковое или краевое*: пока плодный пузырь цел, каждая схватка усиливает отслойку плаценты, кровотечение усиливается. С разрывом плодного пузыря условия изменяются. Теперь схватки не смещают больше стенку матки по плодному мешку, стенка матки не отрывается больше от плаценты, она вместе с детским местом при схватке смещается кверху по плоду, головка же, опускаясь, прижимает плаценту к стенке матки;

3) *многровдие*: первичная слабость родовых болей вследствие истончения маточной стенки может быть настолько выражена, что требует вмешательства; разрыв плодного пузыря тут нередко приходится делать задолго до полного открытия; он должен быть произведен очень осторожно, воды выпускаются медленно во избежание выпадения мелких частей или пуповины, а также неправильных вставлений головки;

4) *перед поворотом*: разрыв пузыря входит в состав операции внутреннего поворота, если операция производится при целом плодном пузыре;

5) *двойни*: кровотечение после рождения первого близнеца является показанием к разрыву пузыря второго близнеца; он подлежит также разрыву, если после рождения первого плода проходит час-полтора;

6) *слабость родовых болей*: по наступлении полного открытия зева или незадолго до него слабость родовых болей может служить показанием к разрыву пузыря, особенно в случаях, когда имеется *плоский пузырь*, т. е. пузырь, тесно прилегающий к головке и не содержащий в себе передних вод;

7) *эклампсия*: ранний разрыв плодного пузыря является одним из методов терапии эклампсии (Э с с е н - М е л л е р, С т р о г а н о в). К более редким показаниям принадлежат:

8) *преждевременное отделение нормально расположенного детского места*: растяжение матки вследствие внутреннего кровотечения может быть настолько сильным, что требует разрыва пузыря, вслед за которым требуется та или иная родоразрешающая операция;

9) *после наружного поворота на головку* может потребоваться разрыв плодного пузыря для фиксации установленной во входе в таз головки;

10) *одним из методов возбуждения искусственных преждевременных родов* является прокол плодного пузыря.

Общих условий для разрыва плодного пузыря нет. Особенности конкретного случая определяют условия. Так, если при слабости родовых болей, перед поворотом, при запоздалом его разрыве желательным условием является полное или почти полное открытие зева, то при предлежании последа, при многоводии и т. д. нередко приходится разрывать пузырь при малом открытии его.

Операция производится без наркоза, в большинстве случаев рукой. При соблюдении правил асептики во влагалище вводится палец, который и приставляется к плодному пузырю. Разрыв производится всегда в центре пузыря. При напряженном пузыре прямым надавливанием пальца на пузырь снизу вверх последний разрывается. Если пузырь вял, выжидают схватку; последнюю можно вызвать растиранием дна матки наружной рукой; напряжению пузыря можно способствовать и надавливанием на дно матки. В момент прорыва оболочек ни в коем случае не следует отдергивать руки: внезапное истечение вод под большим давлением может вести к выпадению пуповины, ручки; вследствие внезапного падения внутриматочного давления может отделиться детское место. Рука должна остаться неподвижной и препятствовать быстрому истечению вод; удерживать руку во влагалище важно еще для того, чтобы по истечении вод произвести

детальное внутреннее исследование и убедиться, что не выпала пуповина. Тампонирующее действие руки при разрыве пузыря особенно важно при многоводии.

Нередко разорвать пузырь прямым давлением на него пальца не удается. Разрешается указательным пальцем делать скользящие движения по плодному пузырю. При неудаче следует прибегнуть к инструментальному разрыву. Стерильный инструмент (длинный пинцет, корнцанг или одна бранша пулевых щипцов) осторожно по пальцу вводится во влагалище, все движения инструмента совершаются под защитой пальцев.

При плоском пузыре иногда бывает нелегко решить, покрыта ли головка оболочками или их уже нет. Если палец ясно ощущает волосистость головки, то конечно, пузыря нет. В случае сомнения следует прибегнуть к помощи зеркал (Н. Н. Ф е н о м е н о в): обнажив подлежащую часть ложкообразными зеркалами, врач легко разрешает сомнение: в одном случае видна кожа головки, покрытая волосами, в другом — гладкая поверхность пузыря.

При предлежании плаценты при разрыве пузыря следует избегать смещения его кверху, что неминуемо усиливает отслойку детского места. Если пузырь не поддается разрыву без всякого насилия, лучше для прокола оболочек применить инструмент.

### Искусственное расширение шейки матки

Операция расширения маточной шейки, главным образом некровавого, была известна уже в древнем акушерстве: Г и п п о к р а т широко применял с этой целью предложенные им специальные инструменты, ручное расширение применяли Цельс (Celsus) и Павел Э г и н е т а (Paulus Aegineta). Французские акушеры Амброаз П а р е и М о р и с о употребляли особые specula для расширения. История кровавого расширения зева также начинается с Г и п п о к р а т а, операция упоминается А э ц и е м (Aetius Amidensis) и А л ь б у к а з е м (Albucasis). Описание этой операции находится у Р ю и ш а (Ruysch) и Морганьи (Morgagni). Современная операция рассечения введена К р и с т е л ь е р о м (1857) и Г и л ь д е б р а н д т о м. В нашей стране впервые ее стал применять А. Я. К р а с с о в с к и й в 1858 г.

*Целью искусственного расширения маточного зева* является ускорение медленного раскрытия его во время родов.

*Показания к ускоренному расширению шейки* разнообразны. Они исходят чаще со стороны матери, реже от плода: общие заболевания матери, как болезни сердца (декомпенсированные пороки), почек, осложнения родов, как преждевременное отделение детского места, эклампсия, выпадение пуповины, местные заболевания или особенности шейки, среди которых следует отметить ригидность зева у пожилых первородящих, рубцовые изменения его после оперативных вмешательств на шейке, склеивание наружного зева. Со стороны плода показанием к расширению зева обычно служит угрожающая асфиксия плода, требующая быстрого родоразрешения.

По моим наблюдениям, при слабости родовых болей пальцевое расширение зева служит иногда могучим фактором, усиливающим схватки.

*Противопоказанием к расширению зева* являются новообразования шейки, особенно раковое, спазм зева, требующий не механического его расширения, а применения наркоза.

Пальцевое и кровавое расширение считают абсолютно противопоказанным при предлежании плаценты; при этом осложнении родов вполне допустим метрейриз.

Расширение зева в огромном большинстве случаев производится в первом периоде родов.

## Бескровные способы расширения зева

### 1. Пальцевое расширение зева

Оно допустимо лишь при совершенно сглаженной шейке, при зеве, открытом не менее чем на  $1\frac{1}{2}$ —2 поперечных пальца. Ни в коем случае не следует производить эту операцию при существующей (несглаженной) шейке. Во время внутреннего исследования указательный и средний пальцы вводятся в зев: раздвигая их сперва в поперечном направлении, потом в продольном и обратно, достигают бережного расширения зева. Часто этого простого приема достаточно для ускорения раскрытия. При применении силы легко можно получить разрывы шейки, а посему пальцевое расширение нужно производить медленно и осторожно.

Более серьезен и опасен способ расширения зева пальцами обеих рук по Боннеру (Bonnaire) (рис. 462).

Давно известное в акушерстве насильственное родоразрешение (accouchement forcé) производилось так, что сперва шейка расширялась рукой, после чего производилась родоразрешающая операция. При этом способе в зев вводились сперва два пальца, после некоторого расширения вводился третий палец, затем четвертый, наконец в зев продвигался большой палец, после чего вся ручная кисть могла быть введена в полость матки. Этот насильственный способ расширения шейки почти совершенно оставлен, как грубый, травматизирующий и далеко не безопасный. Правда, за последнее время Дельма (Delmas, Румыния) воскресил эту операцию. Он предлагает производить эту операцию под спинномозговой анестезией: после ручного расширения производится родоразрешающая операция (извлечение плода за ножку после поворота или наложение шипцов). Полагаю, что подобного насильственного расширения шейки следует избегать. Операция Дельмаса найдет себе применение разве что в исключительных случаях. Она допустима только у повторнородящих.



Рис. 462. Пальцевое расширение шейки при помощи указательного и среднего пальцев обеих рук.

Предлежание плаценты является абсолютным противопоказанием к пальцевому расширению зева (опасность разрывов и инфекции).

Пальцевое расширение зева в настоящее время не должно иметь широкого распространения; оно полезно и заслуживает применения при ригидности наружного зева в форме бережного растяжения зева двумя пальцами.

### 2. Расширение зева ножкой плода

Для бескровного расширения шейки можно использовать ножку плода. Произведя, например, поворот на ножку по Бракстон-Гиксу (см. ниже), низведя ножку плода, мы получаем могучий эффект в смысле усиления схваток, а вследствие этого — и в смысле раскрытия зева. Для усиления расширяющего действия низведенной ножки к ней можно привесить груз и создать таким образом тягу за ножку (рис. 463). Насильственное извлечение плода за низведенную ножку абсолютно противопоказано ввиду опасности разрывов шейки и нижнего сегмента матки.

### 3. Инструментальное расширение шейки

Шейка может быть расширена введением в нее разбухающих палочек ламинария (см. гл. XXI). Шейка расширяется также металлическими расширителями Гегара. Эти виды расширения применяются при операции искусственного прерывания беременности в ранние ее сроки (см. технику искусственного аборта в гл. XXI). В родах расширение шейки дилататорами Гегара производится в исключительно редких случаях. Если, например, при предлежании плаценты решено ввести метрейринтер, а канал шейки недостаточно раскрыт для введения баллона, то допускается в редких случаях расширить шейку по Гегару до 18—19 номера, после чего и вводится в матку метрейринтер (см. ниже).

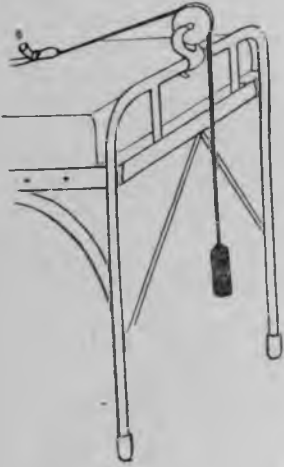


Рис. 463. Блок с грузом.

Для быстрого расширения шейки в родах итальянцем Босси (Bossi) предложен инструмент, состоящий из четырех браншей, раздвигающихся помощью винта, установленного в рукоятке. Для расширения шейки до почти полного открытия требуется 45 минут, во время которых бранши медленно раскрываются. Инструмент одно время был в большом ходу в Италии и Германии, однако увлечение продолжалось недолго; и действительно, инструмент Босси имеет крупные недостатки: он громоздок, бранши легко наносят шейке повреждения, известны случаи глухобок, проникающих в своды влагалища разрывов (по статистике Винтера на 245 случаев — 25 глубоких разрывов). Мною лично инструмент Босси многократно применялся (1906—1912 гг.); в одном случае я получил разрыв передней стенки шейки по средней линии до нижнего сегмента. Полагаю, что при существующей шейке расширитель Босси опасен, при сглаженной шейке он излишен. В настоящее время вряд ли он находит где-либо применение.

### 4. Метрейриз

Расширение шейки может быть достигнуто с помощью введенного в нижний отдел маточной полости баллона.

Впервые ввел в акушерстве применение баллонов К. Браун: он предложил свой кольпейринтер (резиновый баллон, вводимый во влагалище). Барнс (Barnes), Фелинг, Штида, Тарнье и др. вводили баллоны разной формы и величины уже в полость матки. Шаута разработал технику метрейриза и показания к введению крупных брауновских кольпейринтеров в матку. Из всех моделей наиболее известны: грушевидный баллон Брауна, скрипкообразные баллоны Барнса и конусообразные метрейринтеры Шампетье де Риб (Champetier de Ribes) (рис. 464).

Сущность метрейриза заключается в том, что в матку вводится баллон, наполненный стерильной теплой водой. Его действие объясняется тем, что он, под влиянием внутриматочного давления и родовых схваток, вклинивается в шеечный канал сверху вниз и последовательно расширяет внутренний зев, канал шейки и, наконец, наружный зев. Важнее то, что он, как инородное тело, производит давление на внутренний маточный зев и рефлекторно вызывает сокращения матки.

Применяют метрейриз: 1) для возбуждения искусственных преждевременных родов, 2) в родах, в тех случаях, где показано ускорение родов; главным же полем применения метрейриза является 3) *предлежание последа*, при котором он служит не только ускоряющим родовый акт, но и могучим кровоостанавливающим фактором.

**Противопоказан метрейриз при эклампсии**, так как раздражение, производимое баллоном, может вызвать и усилить припадки, а также **при жидких выделениях** из влагалища или шейки матки, так как он способствует восходящей инфекции.

Условием для метрейриза является проходимость шеечного канала для двух пальцев и подвижность предлежащей части. При отсутствии этих условий ввести баллон в нижний сегмент матки невозможно.

Перед операцией баллон проверяется на его целостность, измеряется его вместимость (100—350 см<sup>3</sup>), баллон стерилизуется кипячением. Для введения его служит специальный зажим с тупоконечными браншами. Не следует вводить баллон по пальцу, лучше вводить его по обнажен-

ной шейке зеркалами и низведении ее пулевыми щипцами. Если есть настоящее показание к метрейризу, а шейка открыта недостаточно, то приходится ее расширять дилататорами Гегара до № 18—20. Выверенный баллон сворачивается сигарообразно (в трубочку), захватывается зажимом (рис. 465) и вводится без всякого насилия через шеечный канал выше внутреннего зева. Затем зажим размыкается и осторожно извлекается, причем пальцем



Рис. 464. Баллон Barnes'a.



Рис. 465. Сложенный метрейринтер, взятый в зажим.

другой руки обратному выскальзыванию баллона оказывается противодействие. В кишку баллона впрыскивается с помощью шприца Жане стерильный физиологический раствор. Впрыснув достаточное (заранее известное) количество раствора, оператор, введя палец по кишке баллона в шейку, убеждается в его достаточном напряжении, зажимает кишку баллона зажимом Кохера или Пеана, снимает пулевые щипцы, извлекает зеркала и этим заканчивает операцию.

Для усиления действия метрейринтера можно привесить к кишке груз в виде гири, мешка с песком, бутылки с водой. Для этого к кишке



Рис. 466. Метрейринтер Шампетье де Риб лежит в матке экстравулярно.

баллона привязывается кусок марлевого бинта, к другому концу которого и привешивается груз, бинт перекидывается через ножной конец родильной кровати. Вес груза не должен быть большим, достаточно 200 — 300 г, в крайнем случае допустим груз в 400 г.



Рис. 467. Метрейриз при placenta praevia. Метрейринтер Брауна лежит интравулярно (при placenta praevia).

Привешивание груза к метрейринтеру вполне рационально в случаях ригидности шейки, для возбуждения искусственных преждевременных родов; оно противопоказано при предлежании плаценты, потому что слишком быстрое прохождение баллона через шейку, столь рыхлую и легко травмируемую при placenta praevia, легко может повести к разрыву ее.

Различают *экстравулярный* (внеоболочечный) и *интравулярный* (внутриоболочечный) метрейриз.

В случаях, где метрейриз производится при отошедших водах, вопроса — какой метрейриз применить, не возникает. При целом пузыре следует предварительно решить, разрывать ли оболочки перед введением баллона или нет. При ригидности шейки, при искусственных преждевременных родах бал-



лон вводится экстраовулярно, т. е. без разрыва или прокола оболочек (рис. 466), при предлежании плаценты разрыв оболочек обязателен, потому что баллон должен лежать выше плаценты, прижимая ее к маточной стенке (рис. 467). При экстраовулярном введении он при наполнении еще больше отслаивает детское место.

Метрейринтер не должен лежать в матке дольше 10—12 часов, слишком долгое пребывание его в матке ведет к восходящей инфекции. Если по прошествии нескольких часов метрейриза родовые схватки не наступают, можно впрыснуть питуитрин, если нет к тому противопоказаний.

По рождении баллона обязательно следует произвести вагинальное исследование (нужно осведомиться, не выпала ли пуповина или ручка, вставилась ли предлежащая часть, каково открытие зева). При фиксированной во входе головке и отсутствии показаний к спешному родоразрешению роды предоставляются естественному течению; в противном случае показан поворот на ножку. Извлечение плода допустимо только при полном открытии зева. При *placenta praevia* после поворота извлекать не следует (во избежание разрывов шейки). При наличии показаний к родоразрешению и головке, уже опустившейся в полость таза, следует наложить щипцы.

К недостаткам метрейриза принадлежат: 1) опасность восходящей инфекции, особенно, если баллон лежит долгое время в матке, 2) опасность разрывов шейки и нижнего сегмента матки (это возможно при применении баллона в первую половину беременности, при насильственном протаскивании его через ригидный или малораскрытый зев), 3) ненаступление болей при мало возбудимой матке, 4) возможность отклонения головки в сторону, в результате чего может получиться косое положение, выпадение пуповины или мелких частей, 5) разрыв баллона при изношенности или слишком тугом его наполнении.

Введение баллона во влагалище — кольпейриз — в настоящее время производится редко, главным образом в целях сохранения плодного пузыря, а также для усиления схваток. В целях усиления родовых схваток есть предложение вводить кольпейринтер в прямую кишку (проктейриз).

## Кровавые способы расширения зева

### 1. Операция рассечения маточного зева (*Hysterostomatia*)

Расширение зева путем рассечения его показано в редких случаях как самостоятельная операция при рубцовом сужении его после операций на шейке или в результате язвенных процессов; далее, при сильных степенях ригидности шейки, даковые наблюдаются при хроническом воспалении шейки (*metritis colli*), при гипертрофии шейки; иногда также при так называемом склеивании зева (*conglutinatio ovi uteri*). Как операция подготавливаемая, рассечение зева производится чаще, а именно в случаях настоятельной необходимости родоразрешения щипцами при недостаточном открытии зева. В последних случаях, рассекая зев при открытии его на  $3\frac{1}{2}$ —4 пальца, создаются условия для наложения щипцов (конечно, при головке, стоящей уже в полости таза).

Абсолютным условием к производству этой операции является сглаживание шейки. Пока шейка не сглажена, пока существует шеечный канал, ни о каком рассечении ее речи не должно быть.

В прежнее время рассечение зева производилось помощью длинных, искривленных под углом ножниц (Зибольда или Рихтера) или же пуговчатым ножом под руководством и контролем введенных во влагалище пальцев. В настоящее время *Hysterostomatia* должна быть произведена не

иначе как под контролем зрения, т. е. после предварительного обнажения операционного поля зеркалами. Вводятся ложкообразные зеркала, подъемниками обнажается зев, края его захватываются пулевыми щипцами, и ножницами рассекается края зева в обе стороны, т. е. вправо и влево на 2—3 см (рис. 468). Затем все инструменты извлекаются, и оператор приступает к родоразрешающей операции.

Рассечение должно быть сделано вправо и влево потому, что в этих местах происходят физиологические надрывы краев зева; оно не должно быть глубоким (во избежание ранения крупных ветвей маточной артерии).

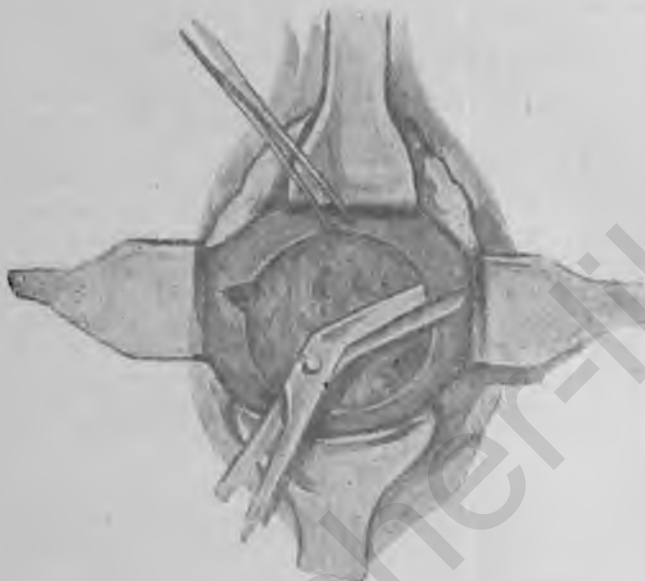


Рис. 468. Hysterostoma tomya.

Рассекать зев по средней линии считаю нерациональным и опасным: рассечение зева кпереди грозит ранением мочевого пузыря, сзади — вскрытием дугласова пространства. По окончании родов следует вторично осмотреть шейку с помощью зеркал: 1) для того, чтобы убедиться, не превратился ли разрез зева под влиянием родоразрешающей операции в глубокий кровотокающий разрыв, 2) в целях обязательного зашивания разрезов. Нескольким раз мне приходилось рассекать зев после

предварительного наложения щипцов: напрягающиеся на ложках щипцов края зева рассекались одним-двумя ударами ножниц на 2—3 см.

## 2. Насечки шейки по Дюрсену

Дюрсену предложено для быстрого родоразрешения при эклампсии рассекать шейку четырьмя разрезами: кпереди и кзади по средней линии и вправо и влево. Глубокими разрезами шейки создается путь в полость матки, позволяющий произвести ту или иную родоразрешающую операцию. Дюрсен ставил условием сглаживание навлагалищной части шейки, допуская операцию при вполне сохранившейся влагалищной части. В настоящее время насечки Дюрсена следует решительно отвергнуть, как опасные в смысле возможного повреждения пузыря, дугласова пространства и маточных артерий.

Операция стоит в полном противоречии с вышесказанным выше основным положением: рассечение зева допустимо лишь при вполне сглаженной шейке. А посему насечки Дюрсена сейчас имеют лишь исторический интерес.

## Рассечение промежности и тазового дна

### 1. Рассечение промежности (Perineotomia)

В целях профилактики разрыва промежности уже давно предложено было рассекать ее по средней линии.

В 1810 г. М и х а э л и с (G. Michaelis) высказал мысль, что резаная рана промежности лучше заживает, чем рваная, а посему в случаях, где разрыв ее неминуем или вероятен, рассекал ее во время прорезывания головки по средней линии. Предложение Михаэлиса было вскоре забыто и лишь впоследствии Д. О. Оттом perineotomia была оценена и получила широкое распространение.

Если во время прорезывания головки промежность чрезмерно напряжена и врач, по наступившей бледности ее, по лоснящемуся блеску ее кожи, по начинающемуся расхождению эпидермиса убеждается, что разрыв неминуем, перинеотомию можно считать показанной. Она бывает уместна при ригидности тканей промежности, у многих первороженниц, особенно пожилых.

*Техника ее проста:* во время прорезывания головки одна бранша прямых тупоконечных или рихтеровских ножниц вводится плашмя между головкой и задней спайкой промежности, затем инструмент поворачивается на ребро и во время наступившей потуги, на высоте ее, одним или двумя ударами ножниц промежность рассекается по ее гарне на протяжении 2—3 см. Важно в это время другой рукой удерживать головку во избежание слишком быстрого ее прорезывания.

Если техника операции не сложна, то трудно установить показания к ней. В вопросе о защите промежности последнее слово еще не сказано. Некоторые авторы (например Я ш к е) считают ее излишней. Общеизвестен факт, что сохранение поверхностных слоев промежности нередко достигается дорогой ценой: ценой глубоких разрывов мышц и фасций промежности и тазового дна. Не следует во что бы то ни стало стремиться сохранить видимую целостность промежности, жертвуя целостью ножек леватора и глубоких промежностных мышц. В сомнительных случаях рассечение промежности менее травматично. Оно сразу же разгружает промежность, уменьшает напряжение и этим предохраняет мышцы тазового дна от разможжения или разрыва. Кроме того, не подлежит сомнению, что условия заживления относительно небольшой резаной раны лучше, чем неправильной рваной раны. Вот почему при отеке промежности, при ригидности ее у пожилых первороженниц, при промежности чрезмерно «высокой», в случае если разрыв ее неминуем, показана перинеотомия.

Техника зашивания изложена в гл. XXIX.

## 2. Эпизиотомия (Episiotomia)

Еще Р и т г е н о м было предложено в момент прорезывания головки делать на больших губах в поперечном направлении несколько насечек, по 5—6 с каждой стороны, каждая насечка — глубиной в 2—3 мм. Эти насечки Ритгена и более глубокие, предложенные К и в и ш е м, в дальнейшем были заменены односторонним или двусторонним рассечением вульварного кольца — *эпизиотомией*.

*Показания* те же, что и при перинеотомии.

*Техника* различается тем, что тут промежность рассекается не по средней линии, а сбоку, отступая на 2 см от средней линии, в пределах задней трети большой губы, в направлении седалищного бугра (рис. 469).

Длина разреза зависит от особенностей случая; обычно в разрез попадают стенка влагалища, кожа промежности, поверхностная фасция и m. constrictor cunni. Кровотечение обычно незначительное, иногда приходится перед зашиванием изолированно перевязывать отдельные кровоточащие сосуды.

Зашивается рана от эпизиотомии по типу разрыва промежности. Сторонники эпизиотомии видят ее преимущество в том, что при про-



Рис. 469. Episiotomia.

резывании головки, в противоположность перинеотомии, тут не наблюдается дальнейшего разрыва, угрожающего целости прямой кишки.

### 3. Параректальный разрез Шухардта

В исключительно редких случаях перед извлечением плода через неподготовленное узкое влагалище может потребоваться более широкое рассечение тазового дна. Наибольший простор дает параректальный разрез по Шухардту. Половая щель растягивается двумя введенными во влагалище пальцами, скальпелем рассекается тазовое дно внесрединно, отступя на два поперечных пальца влево от *anus'a*, причем разрез ведется из глубины влагалища, через вульварное кольцо, сбоку от *anus'a*, почти до верхушки копчика (рис. 470). Разрез, рассекающий и леватор, широко вскрывает седалищно-прямокишечную яму (*fossa ischio-rectalis*). Кровотечение обычно небольшое. Понятно, что после родоразрешения шухардтовский разрез подлежит тщательному зашиванию, причем начинают шить с верхнего угла влагалищной раны, накладывают погрузные швы на леваторы, на клетчатку и заканчивают операцию зашиванием кожных покровов.

Нечего и говорить, что шухардтовский разрез является большой травмой, а посему он допустим лишь в исключительных случаях, в строго асептической больничной обстановке. Он допустим при повороте у первородящих с неподатливыми мягкими частями, перед эмбриотомией, при влагалищном кесарском сечении и перед операцией высоких щипцов.



Рис. 470. Рассечение тазового дна по Шухардту. Стоящие во входе в таз ягодицы видны и доступны.

#### Операции и манипуляции, производимые при предлежании тазовым концом

Роды при тазовых предлежаниях в большинстве случаев протекают физиологически и завершаются естественным путем. Однако именно при предлежании тазовым концом часто приходится активно вмешиваться в целях получения благоприятного исхода родов для матери и особенно для младенца.

Столь часто наблюдаемое преждевременное отхождение вод, выпадение пуповины, своеобразный механизм родов, неминуемо сопряженный с прижатием пуповины — все это требует особенного внимания к ведению родов при тазовых предлежаниях и если во многих случаях изгнание плода совершается без помощи искусства, то в некоторых редких случаях приходится превращать ягодичное предлежание в неполное ножное (*низведение ножки*), очень часто, для ускорения наиболее опасного для плода прорезывания верхней половины туловища, оказывать *ручное пособие*, не говоря уже о том, что в случаях патологических нередко приходится делать *извлечение плода* за его тазовый конец.

## 1. Низведение ножки (*Deductio pedis*)

При ягодичных предлежаниях могут встретиться *показания* к превращению его в неполное ножное. Это достигается низведением ножки.

Хотя опыт учит, что предсказание для младенца лучше при родах в ягодичном предлежании, чем при ножном (так как более объемистая при предлежании ягодицами предлежащая часть подготовляет для прохождения последующей головки и расширяет родовые пути матери наиболее совершенно), тем не менее могут встретиться обстоятельства, заставляющие предпочесть неполное ножное предлежание ягодичному. Если в родах предвидятся наступление моментов, могущих требовать ускорения изгнания, полезно профилактически низвести ножку: этим создается рукоятка, за которую можно в случае наступившей надобности быстро извлечь плод. У первородящих при высокостоящих ягодицах, особенно у пожилых, при преждевременном отхождении околоплодных вод или при неподатливом тазовом дне, ригидности мягких родовых путей, у женщин с суженным тазом, где предвидятся затруднения в периоде изгнания, — показано заблаговременно низвести ножку, предоставив изгнание изгоняющим силам. При высокостоящих ягодицах перед операцией извлечения желательнее низвести ножку, если это технически возможно.

*Условием к низведению ножки* является подвижность предлежащих ягодиц, хотя бы незначительная, а также отсутствие плодного пузыря.

Всегда следует *низводить переднюю ножку*, лишь в этом случае механизм изгнания остается ненарушенным.

Легче всего низвести ножку при полном ягодичном предлежании, если ягодицы стоят подвижно над тазовым входом.

При соблюдении всех правил асептики, обычно без наркоза, в положении роженицы на операционном столе или на краю кровати, во влагалище вводится рука, соответствующая мелким частям плода (при первой позиции — левая, при второй — правая). При достаточном открытии зева легко определяются ягодицы и рядом с ними стопы плода. Одна из них (желательно передняя) захватывается повыше лодыжек двумя пальцами, и влечением вниз ножка низводится во влагалище. На этом операция заканчивается. Если оказывается, что случайно низведена не передняя, а задняя ножка, то исправлять сделанное не следует: в процессе игнания плод повернется вокруг своей продольной оси, пройдя своим крестцом мимо мыса матери, т. е. он перейдет из первой позиции во вторую или наоборот.

Труднее *техника низведения при неполном (чистом) ягодичном предлежании*, при котором ножки вытянуты вверх и прилегают к брюшной поверхности плода. В этих случаях приходится всей рукой войти в полость матки, чтобы захватить голень. Операция делается лучше в наркозе; наружная рука удерживает дно матки, введенная во влагалище рука на своем пути встречает предлежащие ягодицы, несколько отодвигает их в сторону, идет по переднему бедру вверх, располагаясь в матке плашмя на ножке. Вдоль бедра рука проникает в верхний отдел матки, где и находит голень. *Голень следует захватить всей рукой*, располагая большой палец продольно по конечности. Захваченную ножку нужно сперва согнуть в колене и затем уже медленно низводить в направлении малого таза. Попытки низвести несогнутую в колене ножку могут повести к разрыву нижнего сегмента, к перелому бедра или вывиху его. Операция закончена, когда ножка вытянута и лежит во влагалище. Если ошибочно захваченной и низведенной оказывается задняя ножка, то и тут не следует исправлять свою невольную ошибку: в дальнейшем низведенная задняя ножка станет передней. Чем меньше прошло времени с момента отхождения вод, тем легче низведение ножки. При ягодицах, стоящих крепко вколоченными в тазу, нет условий к низведению ножки; попытка все же низвести ножку опасна в смысле возможности разрыва нижнего сегмента.

После низведения ножки, как правило, следует предоставить роды естественному течению. Наступление показаний к родоразрешению встретит врача готовым к извлечению плода за низведенную ножку, если только главное условие к извлечению — полное открытие зева — будет налицо. Если же этого условия нет, то можно ускорить раскрытие зева путем устройства медленной тяги за низведенную ножку с помощью привешивания к ней груза. Если низведение ножки делается как подготовительная операция перед извлечением, то сразу же приступают к экстракции.

## 2. Ручное пособие

В гл. XI указано, что ведение родов при тазовых предлежаниях должно быть консервативным, что часто, особенно у повторнородящих, изгнание плода совершается быстро и беспрепятственно, нужно лишь «принять» ребенка. Замедление рождения верхней половины туловища и головки

плода опасно тем, что в это время пуповина, тянущаяся от пупка мимо плечевого пояса и головки к плаценте, прижимается плодом к стенкам родового канала. Вот почему каждая лишняя минута замедления в прорезывании плечиков и головки грозит плоду асфиксией. Врач, ведущий роды, должен зорко следить за изгнанием плода, он должен быть готов ускорить рождение плечиков и головки и, в случае его замедления, активно вмешаться. Это типическое вмешательство и есть *ручное пособие*.

*Между извлечением плода и ручным пособием существует принципиальная разница: извлечение* есть операция, производимая при патологических родах всегда по строгим показаниям, исходящим или от матери, или от плода, операция, начинающаяся влечением за предлежащую часть (ножка, ножки, ягодичцы), *ручное пособие* есть вмешательство, производимое при физиологических родах в тазовом предлежании, и производится лишь в последний момент изгнания плода, если последнее совершается недостаточно быстро, во избежание асфиксии плода.

*Ручное пособие не следует начинать преждевременно*: тракции за туловище плода способствуют запрокидыванию ручек, что превращает физиологические роды сразу же в патологические.

Когда начинают прорезываться ягодичцы, роженица берется на край кровати, ноги удерживаются помощниками. Врач, после обеззараживания рук, выжидает момент, когда в вульварном кольце покажется область лопаток («нижний угол передней лопатки») и если тут изгнание не совершается в минуту-две, приступает к ручному пособию, спокойно, уверенно и вместе с тем быстро. Никакого потягивания за пуповину делать не следует. Если плод «сидит верхом на пуповине», нужно, не сжимая ее, освободить канатик, скинув его с передней ягодичцы.

Ручное пособие складывается из двух моментов: освобождения ручек и освобождения головки.

*Освобождение ручек* начинается с выведения задней ручки, потому что для манипуляции над ручкой крестцовая впадина дает необходимый простор. Ручка всегда выводится одноименной рукой врача: при первой позиции эта ручка — правая, она освобождается правой рукой врача; при второй позиции задняя ручка — левая, она выводится левой рукой врача. При первой позиции ножки захватываются за голени левой рукой, приподнимаются и сильно отводятся к правому паху матери (рис. 471). Захватывать голени можно или так, как изображено на рисунке, или же, лучше, всей рукой (рис. 472). Это движение способствует опущению заднего плечика в крестцовую впадину, вследствие чего задняя ручка становится более доступной. Одновременно с отведением ножек врач двумя пальцами правой руки входит по лопатке плода в родовые пути до плечика, далее по плечу до локтевого сгиба и верхней трети предплечья. Если только не нарушено членорасположение ручек, т. е. если они остались скрещенными на груди, а не запрокинулись, пальцы легко доходят до предплечья. Если позволяют пространственные отношения, эту манипуляцию легче произвести не двумя, а четырьмя пальцами. При продвижении пальцами по плоду последние должны неизменно прилегать плашмя к поверхности спинки и ручки. Ни в коем случае нельзя тянуть за ручку, не дойдя до предплечья, и выводить ручку за плечо: неминуемо наступит перелом плечевой кости.

Дойдя до предплечья, пальцы врача начинают его сдвигать книзу таким образом, чтобы ручка скользила по лицу и груди плода, совершая как бы «омывательное движение». Описав таким образом дугу сверху вниз, ручка выходит наружу. Непосредственно вслед за выведением задней ручки следует приступить к освобождению другой ручки, находящейся в это время

спереди за симфизом. Для того чтобы эту ручку сделать доступной, ее следует переместить в крестцовую впадину, т. е. сделать ее задней. С этой

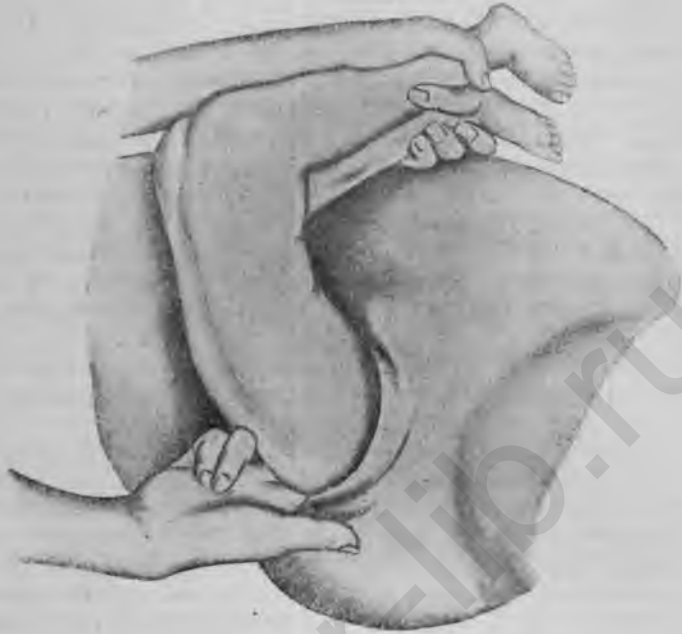


Рис. 471. Освобождение задней ручки.

целью плод следует повернуть вокруг его продольной оси на  $180^\circ$ : обеими руками захватывается туловище плода вместе с уже выведенной ручкой так, чтобы большие пальцы располагались на лопатках по бокам позвоночника, а остальные пальцы обхватывали грудную клетку. Туловище поворачивается так, чтобы спинка прошла под симфизом и стала обращенной к другому бедру матери. Во время этого поворота никогда не следует тянуть плод книзу, скорее полезно несколько осадить плод вглубь, этим облегчается поворот и создается препятствие ущемлению ручки. Затем освобождается ручка (вторая) таким же образом, как первая (рис. 473).



Рис. 472. Освобождение задней ручки.

Немедленно вслед за освобождением ручек следует приступить к освобождению головки.

В это время головка, если только осталось ненарушенным ее членорасположение, находится в полости малого таза, в состоянии сгибания. Она прошла своим длинником



через поперечный размер тазового входа, в полости таза она стоит в соответствующем косом размере и поворачивается в узкой части полости в его прямой размер. В выходе под нижний край симфиза фиксируется подзатылочная ямка, вокруг этой точки вращается головка и прорезывается своим малым косым размером. Этому физиологическому механизму изгнания головки должна подражать манипуляция освобождения головки.

Лучше всего освобождение головки совершается по способу Морисо — Левре — Смелли — Фейт.

Рука, только что освободившая вторую ручку, должна быть введена во влагалище. Туловище плода ложится на внутреннюю поверхность предплечья этой руки, ножки свисают по бокам («плод сидит верхом на предплечье») (рис. 474).

Двумя пальцами входят во влагалище, указательный или оба пальца вводятся в рот плода для сгибания головки и удерживания ее в согнутом положении. *Никогда не следует тянуть за нижнюю челюсть*, этим можно легко нанести травму углам рта, языку, нижней челюсти. Влечение совершается другой рукой, положенной сверху на плечевой пояс. Рука эта должна быть расположена так, что ладонная поверхность пальцев плотно прилегает к плоду, указательный и средний пальцы вилообразно располагаются по бокам шеи, причем

концы этих пальцев не должны надавливать на ключицы. *Только эта верхняя рука производит тракцию*: сперва влечение производится книзу до появления из-под лонной дуги волосистой части головки, затем кверху (тут врач должен встать): над промежностью выкатывается рот, лицо и



Рис. 473. Освобождение второй ручки после поворота туловища плода на 180° (по Малиновскому и Куширу).



Рис. 474. Освобождение головки. Плод «сидит верхом» на левом предплечье.

лоб плода, последним рождается затылок; головка выводится своим малым косым размером.

Способ Морисо-Левре является методом выбора. Нужно только работать без суетливости, спокойно и планомерно. Нужно следить за тем, чтобы при введении пальцев во влагалище они случайно не попали в rectum, нужно избегать всякой тяги за рот; если рта по средней линии нет, значит головка стоит еще в косом размере полости, рот обращен в бок, надо найти рот и направить его кзади к крестцу; влечение наружной рукой нужно делать за весь плечевой пояс плашмя положенной рукой, а не концами двух пальцев, тракции сперва должны быть направлены вниз, иначе подзатылочная ямка не фиксируется под симфизом и головка не прорежется малым косым размером. Тракции кверху должны быть производимы очень медленно: врач следит за прорезыванием головки со стороны промежности; с момента рождения рта у плода появляется возможность дышать.

В громадном большинстве случаев ручное пособие при физиологических родах каких-либо трудностей не представляет. Осложнения бывают нередко при извлечении головки при патологических родах; о них будет сказано ниже. В частности, застревание головки над тазовым входом наблюдается редко. Если есть толковый помощник, рекомендуется после освобождения ручек производить давление сверху над лоном на головку.

### 3. Извлечение плода за тазовый конец (*Extractio foetus*)

В старое время предлежание плода тазовым концом считалось патологическим и само по себе служило показанием к оперативному окончанию родов. Современное акушерство не видит в тазовом предлежании патологии и в большинстве случаев предоставляет роды естественному течению, рекомендуя лишь в последние минуты изгнания ручное пособие как меру профилактическую. «Ни ягодичные ни ножные положения, полные и неполные, сами по себе, как таковые, не служат показанием к извлечению» (Фенонев).

Другое дело — роды патологические. Тут могут появиться показания к вмешательству значительно раньше, нередко уже в начале периода изгнания; вмешательство не носит характера пособия при рождении ручек и головки, это есть в полном смысле слова извлечение всего плода («от пяток до головы») и местом приложения влекущей силы в начале операции является предлежащая часть, будь то ножка при неполном ножном, или обе ножки при полном ножном предлежании, или ягодицы при ягодичном.

Повторяем: *извлечение плода за тазовый конец должно быть производимо только при строго определенных показаниях*. Если их нет, роды должны быть ведены консервативно. При ножных предлежаниях, особенно когда изгнание плода подвигается медленно, свисающая из половой щели ножка легко порождает во враче или в акушерке искушение закончить рождение младенца извлечением. В этих случаях при отсутствии серьезных показаний нужно быть стойким и не поддаваться соблазну, помня, что непоказанное влечение за ножку может вести к серьезному осложнению, а именно запрокидыванию ручек и разгибанию головки.

*Извлечение плода показано* в случаях наличия или наступления моментов, требующих окончания родов, со стороны матери или плода или обоих вместе. Сюда относятся болезни матери, например порок сердца, пневмония, нефрит и пр., осложнения родов, как эклампсия, лихорадка в родах, преждевременное отделение плаценты и др. Со стороны плода показанием обычно бывает асфиксия его.

После поворота на ножку в одних случаях показано извлечение за выведенную ножку (если даны условия к извлечению), в других оно противопоказано (например при предлежании плаценты, если нет еще полного открытия зева).

Главным условием для извлечения плода является полное открытие маточного зева. Только при полном открытии зева врач может рассчитывать на благополучное завершение операции извлечения. Недостаточное раскрытие зева ведет во время извлечения к тягчайшим последствиям — запрокидыванию ручек, спазму зева вокруг шеи плода, разрывам шейки, сильным кровотечениям из разрывов параметрия и к послеродовым осложнениям.

Перед этим условием («полное открытие зева») остальные условия отступают на второй план; конечно, плодный пузырь должен быть разорван.

Для получения живого плода при извлечении должно быть известное соответствие между родовым каналом и плодом. Нельзя рассчитывать на живой плод, если со стороны костного таза имеется непреодолимое препятствие для прохождения головки плода. Принято считать, что при истинной конъюгате меньше 8 см провести головку доношенного плода невозможно, тем более, что через суженное место последующая головка должна быть проведена быстро: тут нет времени и возможности для конфигурации ее. Вот почему «профилактический поворот при узком тазе» в настоящее время оставлен, как вмешательство нерациональное. Применение силы при протаскивании головки через суженное место всегда ведет к тяжким травмам младенца (разрывы позвоночника, переломы костей черепа, внутричерепные кровоизлияния).

Несоответствие между тазом и плодом может зависеть не только от суженного таза, но и от размеров плода. При гидроцефалии (водянка головки) насильственное извлечение последующей головки

абсолютно противопоказано, потому что грозит тяжкими травмами родовых путей матери. В этих случаях следует во время распознать водянку головки и приступить к перфорации (или проколу) ее.

Различают извлечение плода за ножку, за обе ножки и за ягодицы.

Наилучшее предсказание дает извлечение за ножку; вот почему оно является методом выбора. За ножку извлекают при неполном ножном предлежании; при предлежании коленом ничего не стоит ножку разогнуть в коленном суставе, при полном ягодичном предлежании желательнее низвести переднюю ножку, если это технически еще возможно; при неполном ягодичном предлежании следует также стремиться к превращению его в неполное ножное предлежание; низведение ножки возможно при подвижных ягодицах; при уже фиксированных ягодицах допустимо в наркозе несколько приподнять ягодицы в сторону большого таза, добраться до ножки и низвести ее (рис. 475).



Рис. 475. Второе неполное ягодичное предлежание. Для низведения ножки (передней) ягодицы несколько приподнимаются в сторону большого таза.

Никогда не следует низводить обе ножки, потому что этим уменьшается объем предлежащей части, что невыгодно для успешности извлечения последующей головки. За обе ножки извлекают при полном ножном предлежании. За ягодицы извлекают при полном или неполном ягодичном предлежании, когда ягодицы уже фиксированы в полости малого таза и низведение ножки сопряжено с насильем.

### а) Извлечение за ножку

Роженица лежит на операционном столе или на поперечной кровати в спинно-ягодичном положении. Наркоз желателен, но вовсе не обязателен. Деятельность брюшного пресса с успехом может быть заменена давлением на дно матки руками помощника. Плод извлекается целиком от стопы до головки ручным способом; каких-либо инструментов не требуется.

Предлежащая ножка (обычно передняя) или свисает из половой щели, или еще лежит во влагалище; в последнем случае она двумя пальцами легко выводится наружу. Ножка захватывается всей рукой за голень, причем большой палец располагается по длине ножки, а не перекрещивает ее под углом (рис. 476). Остальные пальцы охватывают голень спереди. Тракциями вниз из-



I



II

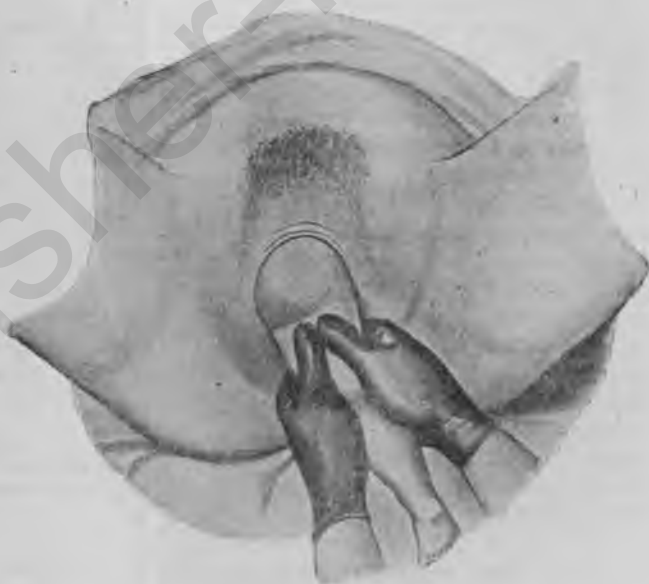


Рис. 476. I — Правильная тракция за ножку; II — неправильная тракция за ножку.

Рис. 477. Извлечение за ножку обеими руками.

влекается вся нижняя конечность, при этом надо следить, чтобы тыльная поверхность ножки была обращена кзади. Все же сильно ротировать конечность нельзя, — можно вывихнуть бедро. По мере рождения ножки ее захватывают как можно ближе к половой щели; можно извлекать и обеими руками (рис. 477). Из-под симфиза рождается область переднего пахового сгиба и передней подвздошной кости, эта область и должна фиксироваться под симфизом для того, чтобы задняя ягодица про-

резалась над промежностью. Переднее бедро, захваченное обеими руками, сильно поднимается кверху: задняя ягодица рождается над промежностью (рис. 478). Задняя ножка должна выпасть сама; никогда не следует ее из-



Рис. 478. Задняя ягодица рождается над промежностью.

влекать преждевременно, потому что она вместе с ягодицами лучше расширяет мягкие пути, чем одни ягодицы без ножки.

По рождении ягодиц руки оператора перемещаются: большие пальцы располагаются на крестце по бокам средней линии, остальные пальцы обхватывают подвздошные кости и бедра. Тракции производятся вниз и на себя (рис. 479).

В это время через половую щель проходит живот плода, рождается область пупка. Туловище рождается в комом размере, притом спинная поверхность плода обращена к симфизу. Иногда пуповина оказывается сильно натянутой; подтягивать ее не следует, потому что это невозможно сделать, не сжимая ее сосудов; в случае же обвития шеи пупвиной натянутая пуповина «затягивает петлю на шею» (Фенменов).

Никогда не следует перехватывать туловище, захватывать живот, это грозит повреждением органов брюшной полости (печень!). Тракциями на себя туловище извлекается до области лопаток. Как только под симфизом показалась передняя лопатка, приступают к освобождению ручек по типу ручного пособия. По освобождении ручек выводится головка по способу Морисо-Левре (см. выше). В течение всей операции извлечения следует поручить помощнику производить бережное давление на дно матки в целях сохранения правильного членорасположения головки и ручек.



Рис. 479. Захватывание ягодиц при извлечении плода.

## б) Извлечение за обе ножки

При полном ножном предлежании извлечение начинается с захватывания обеих ножек. Каждая ножка захватывается одноименной рукой,



Рис. 480. Извлечение плода за обе ножки.

причем и тут большие пальцы лежат по длине их, лучше всего на икроножных мышцах (рис. 480). По мере тракций руки переходят на бедра, оставаясь все время близ половой щели. По рождении ягодичек руки перемещаются на таз плода, как указано выше. Если туловище прорезывается хотя и в косом размере, но со спинкой, обращенной кзади, то следует (не применяя, однако, грубого насилия) пытаться повернуть туловище спинкой кпереди: иначе дальнейшее изгнание плода пойдет в зад-

нем виде, что чрезвычайно осложняет освобождение ручек и головки.

Техника извлечения туловища, ручек и головки та же, что и при извлечении за одну ножку.

## в) Извлечение за ягодички

## 1. Ручное извлечение

Извлечение за ягодички — операция далеко не легкая, иногда даже чрезвычайно трудная, особенно при крупном плоде у первородящей. Если к моменту извлечения стояние ягодичек допускает еще низведение ножки, оно должно быть произведено: создается удобная рукоятка и этим облегчается извлечение. Если же низведение ножки уже невозможно, приступают к извлечению за паховые сгибы. При ягодичках, стоящих в узкой части полости таза или в выходе его, введенным во влагалище указательным пальцем находят паховый сгиб передней ножки. Пальцем одноименной руки (при первой позиции — левой, при второй — правой) вводят палец со стороны спинки (!) в паховый сгиб и (лучше во время потуг) делают тракцию круто вниз. Важно следить за тем, чтобы влекущая сила была направлена на таз плода, а отнюдь не на бедренную кость (рис. 481). Бедро плода — кость очень хрупкая и требуется небольшая сила для перелома ее (хруст!). Палец оператора легко устаёт и немеет, для усиления влечения можно другой рукой обхватить оперирующую руку за лучезапястную область (рис. 482). Когда прорежется передняя ягодичка, необходимо ее приподнять кверху и указательным пальцем другой руки, опять-таки со стороны спинки, войти в задний паховый сгиб и влечением за него вывести заднюю ягодичку (рис. 483). Тракциями за оба паховых сгиба выводится таз плода, а ножки



Рис. 481. *I* — правильная тракция за паховый сгиб; *II* — неправильная тракция за паховый сгиб.



Рис. 482. Извлечение за ягодицы. Палец введен в передний паховый сгиб.



Рис. 483. Извлечение. В задний паховый сгиб введен палец другой руки.

выпадают самопроизвольно. Затем тазовый конец захватывается обеими руками, как указано выше, и дальнейшее извлечение продолжается обычным способом.

К сожалению, извлечение за паховые сгибы далеко не всегда дело легкое. При ягодицах, стоящих в широкой части полости, при крупном плоде, особенно у первородящих, операция эта принадлежит к числу самых трудных акушерских операций. Тракции за более доступный передний пах остаются безрезультатными. Дело подвигается успешнее, когда становится доступным задний паховый сгиб. Пальцы в трудных случаях быстро устают, немеют, приходится указательные пальцы заменять средними, которые еще скорее устают. Именно в таких случаях сильное надавливание на дно матки руками помощника абсолютно необходимо. Еще хуже дело обстоит, если ягодицы стоят настолько высоко, что передний паховый сгиб еле достигается. Хотя и можно пальцами нащупать сгиб, но ввести его наподобие крючка в сгиб не удается. Задний пах вовсе не определяется. Если только нет настоятельных показаний к безотлагательному родоразрешению, лучше подождать, пока ягодицы опустятся глубже; если же операция показана немедленно, то приходится отказаться от пальцевого извлечения и прибегнуть к более сложным способам извлечения.

## 2. Извлечение при помощи петли

В трудных случаях извлечения рекомендовали пользоваться петлей, заводимой за передний паховый сгиб. Палец предлагали заменять широкой тесьмой, марлевым бинтом, резиновым жгутом. Техника проведения петли такова: один конец марлевой полосы, свернутой в бинт, берется между указательным и средним пальцами и со стороны спинки проводится к переднему паховому сгибу, где и ущемляется между туловищем плода и бедром; затем теми же пальцами оператор вторично входит во влагалище, но уже с брюшной стороны плода, проникает между бедрами к паху, где и находит конец марли. Захватив ее между пальцами, он выводит ее мимо половых органов плода вниз и наружу.

Были предложены специальные проводники для заведения петли (например петлевод Бунге). В настоящее время они не применяются.

Извлечение при помощи петли — операция опасная. Марлевая полоса, увлажненная водами, скоро скручивается в жгут, которым при тракциях легко протираются мягкие ткани бедра. Никогда не следует петлю натягивать то за один, то за другой конец; следует зорко следить за направлением тракций: петля легко перемещается из пахового сгиба на бедро, тогда перелом бедренной кости неизбежен.



Рис. 484. Метод Бунге.



Рис. 485. Тупой крючок для извлечения за ягодицы.



Если уж применять петлю, то тракции должны быть произведены очень бережно, при непереносимом сильном давлении на дно матки по Кристеллеру.

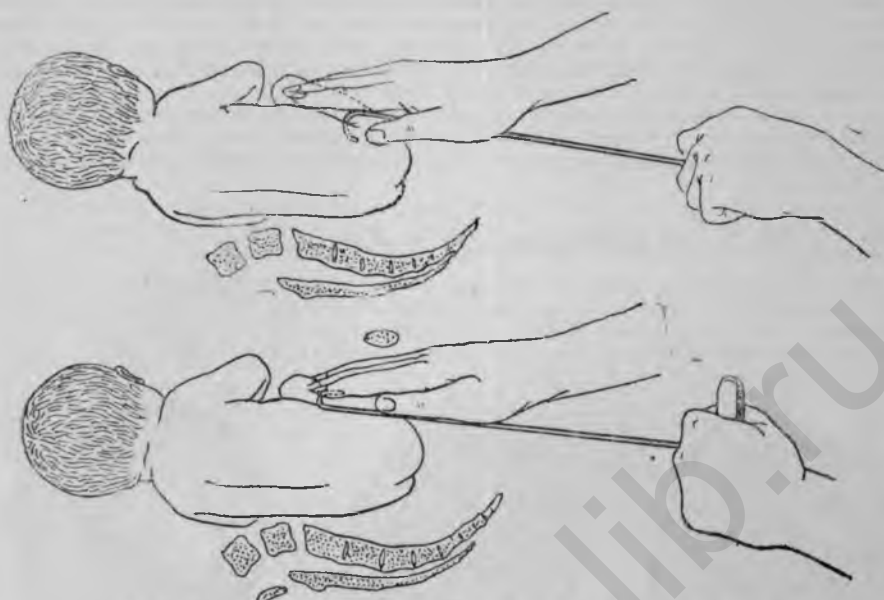


Рис. 486. Введение крюка Смелли под контролем пальцев.

Бунге предложил проводить марлевую полосу через оба паховых сгиба, как показано на рисунке (рис. 484). Техника проведения сложнее. В одном случае трудного извлечения у первородящей способ Бунге мной применен с успехом.



Рис. 487. Извлечение тупым крючком.

### 3. Извлечение с помощью крючка

Пользоваться для извлечения за паховый сгиб металлическим крючком («тупой крючок») (рис. 485) можно только на мертвом плоде. Он еще больше, чем тесьма или мар-

левый бинт, травмирует плод; наблюдались протирания кожи и мышц бедра, бедренных сосудов, ранения половых органов мальчика, переломы бедренных костей. Под руководством и контролем руки крючок плашмя вводится во влагалище и путем вращения заводится в паховый сгиб со стороны спинки (рис. 486). С к у т ч е м (Skutsch) предложено заводить крючок в задний паховый сгиб в помощь руке, влекущей за передний паховый сгиб. Во время тракций за крючок желательно следить пальцем за концом крючка, который может нанести травму стенкам родовых путей (рис. 487).

На заведомо мертвом плоде при трудном извлечении я предпочитаю крючку краниокласт Брауна (см. ниже): сплошная ветвь вводится в задний проход, окончатая накладывается на крестец. После замыкания ветвей краниокласта сильными тракциями ягодичцы выводятся наружу.

#### 4. Извлечение при помощи щипцов

Для случаев трудного извлечения плода за ягодичцы были предложены специальные ягодичные щипцы, не получившие, однако, распространения. Некоторыми авторами рекомендуется на ягодичцы накладывать обыкновенные акушерские щипцы. Не подлежит сомнению, что щипцы, наложенные на ягодичцы, стоящие плотно в тазу, притом захваты-



Рис. 488. Три степени запрокидывания ручек.

вающие ягодичцы поперек (т. е. по diameter bisiliacalis) могут иногда быть применены с успехом и в настоящее время (Петров). Полагаю, что извлечение за ягодичцы должно быть, как правило, произведено пальцами. При неуспехе показано наложение щипцов (Симпсона, Киланда) на ягодичцы. В исключительном случае приходится решиться на извлечение с помощью петли. Тупой крючок и краниокласт разрешается применять только на заведомо мертвом плоде.

Операция извлечения за тазовый конец требует от врача детального знания механизма родов, большого практического опыта, технической ловкости и сообразительности.

Необходимы четкая установка показаний и учет условий к извлечению. Несвоевременная попытка извлечения не может не отразиться на членорасположении плода и на механизме родов. Главная опасность — запрокидывание ручек и разгибание головки.

*Запрокидывание ручек.* Под этим термином следует понимать такое нарушение типического расположения ручек, когда они отходят кверху, располагаясь или впереди лица, или по бокам головки, или даже закидываются на затылок.

Соответственно этому следует различать три степени запрокидывания ручек (рис. 488).

Приступая к освобождению ручек, оператор не находит ручки там, где он ожидает ее найти. В таком случае необходимо войти не двумя паль-

цами, а четырьмя, по спине и плечу добраться до локтевого сгиба и вывести ручку типически по лицу и груди. В большинстве случаев это удается.

При первой и второй степенях запрокидывания рекомендуется еще другой прием: вместо того, чтобы идти, как обычно, одноименной рукой со стороны спинки, врач вводит разноименную руку со стороны брюшной стороны плода, по ней поднимается до локтя задней ручки и, захватив ручку за локтевой сгиб, выводит ее по лицу и груди («освобождение ложной рукой»).

Крениг советует входить тремя пальцами (большим, указательным и средним) со стороны спинки плода, идти по его боку, ввести большой палец в подмышечную впадину плода и затем уже медленно указательным и средним пальцами пробраться до локтевого сгиба ручки.

При легких степенях запрокидывания может оказаться полезным прием **Преображенского**: нижний угол лопатки, отведенный при вытянутых кверху ручках в сторону, двумя пальцами оператора смещается в медиальном направлении к позвоночнику. При таком передвижении нижнего отдела лопатки кнутри плечо и локтевой сгиб спускаются книзу, что и облегчает выведение ручки за предплечье. Огромные трудности представляют случаи *запрокидывания третьей степени*, когда ручка закинута за затылок. Обычно «запрокинутой» оказывается лишь одна ручка. Тут можно поступить двояким образом: или, вдвинув плод несколько обратно в родовые пути, оператор добирается всей рукой по спинке до предплечья и выводит ручку из ее ненормального положения через головку, или же плод поворачивают вокруг его продольной оси в направлении запрокинутой ручки, подобно тому как «раскручивают скрутившийся шнур». Тогда ненормальное положение ручки исправляется и ее освобождают обычным путем.

Наибольшие трудности представляют случаи запрокидывания обеих ручек. Тут нужно, быстро ориентировавшись, пытаться их «раскрутить» или же продолжать извлечение, как будто ручки уже выведены. Освобождение ручек требует сообразительности и быстроты действий, потому что с момента разрывания лопаток до рождения всего плода должно пройти не более 8 минут. В исключительно тяжелых случаях освобождения запрокинутой ручки разрешается для спасения жизни плода намеренно произвести перелом плечевой кости, после чего ручка легко выводится. Сломанная кость, при рациональном уходе, обычно быстро и хорошо срастается.

Следует упомянуть об освобождении ручек по способу **Артура Мюллера**. Этот автор указал, что нередко можно удачно извлечь плод, не освобождая ручек ручными приемами, а предоставляя им как бы родиться самим. Для этого **Мюллер** советует производить сильные тракции за таз плода, одновременно совершая маятниковые движения вверх и вниз.

Тракцией за туловище книзу переднее плечико смещается под симфиз; передняя ручка рождается самопроизвольно или может быть легко выведена. Сильным поднятием туловища вверх заднее плечико выводится к выходу малого таза, и ручка вываливается сама или также легко выводится.

Метод **Мюллера** удастся при небольшом плоде, при широких родовых путях; при пространственном несоответствии, полагаю, не следует терять время на метод **Мюллера**, тем более, что глубокое внедрение плечевого пояса в таз мешает последующему ручному освобождению ручек. При запрокидывании ручек метод **Мюллера** считаю рискованным и малоуспешным.



Рис. 489. Низведение подбородка при разогнутой последующей головке.

*Освобождение головки* нередко встречает значительные затруднения. Классический метод Моррисо—Лэвре—Смелли—Фэйт применим только в случаях, когда головка оказывается стоящей уже в полости малого таза.

При пространственном несоответствии головка легко застревает над входом или во входе в таз, часто в разогнутом состоянии, влагалище при этом занято вытянутой шейей, обхватить плечевой пояс не удастся. В таких случаях показано применение приема Виганд—Винкеля: одна рука вводится в родовые пути, один или два пальца вводятся в рот плода (который иногда приходится искать выше уровня входа в таз, обращенным в бок) (рис. 489).



Рис. 490. Прием Виганд—Винкеля.

Другой рукой оператор сильно надавливает на головку сверху и проталкивает ее в малый таз (рис. 490), после чего уже удастся вывести головку по классическому методу. Мартин рекомендует вводить в рот средний палец, указательный и средний фиксировать на скуловых областях (*fossae caninae*), большой на нижней челюсти. Произведя сгибание, поставив головку поперек входа в таз, давлением другой рукой снаружи головка вдавливается в полость малого таза. Можно в момент вдавливания головки придать роженице вальховское положение в целях увеличения истинной конъюгаты. Приемы Виганд—Винкеля и Мартина опасны в смысле травматических повреждений головки (и мозга).

«Пражский прием» (К и в и ш, Ска н ц о н и), при котором последующая головка извлекается грубым влечением за ножки и плечевой пояс, в настоящее время оставлен, как дающий опасные травмы шеи плода и обширные разрывы тазового дна матери.

Некоторые авторы и в настоящее время рекомендуют наложение щипцов на последующую головку, предложенное впервые С м е л л и (1697—1763).

Наложить щипцы можно с успехом лишь в том случае, когда можно обойтись и без них. Кроме того, для наложения щипцов требуется известное время, в течение которого плод обычно погибает от асфиксии.

Если попытки извлечь головку в течение 8—10 минут остаются тщетными, не следует упорствовать в ее извлечении. За это время плод погибает и показано не насильственное извлечение головки, а перфорация ее.

### Извлечение плода в заднем виде

В громадном большинстве случаев предлежания тазовым концом плод рождается со спинкой, обращенной кпереди. Если же изгнание совершается

в заднем виде, т. е. с обращенной кпереди брюшной поверхностью, то можно и должно способствовать повороту плода вокруг его продольной оси, ротируя плод спинкой кпереди в том направлении, куда туловище плода имеет тенденцию повернуться. Если же этот поворот не совершается, то изгнание верхней половины туловища и головки должно совершаться в заднем виде, что представляет собой крупное осложнение. Трудности начинаются в момент освобождения ручек. Правда, если они остались в типическом расположении на груди, то их не трудно вывести спереди из-под симфиза. Чаще они оказываются запрокинутыми: тогда, обхватив туловище плода, делают попытки повернуть плод на  $180^\circ$  спинкой кпереди, после чего освобождают ручки обычным способом. Поворот плода вокруг его продольной оси может и не удасться или же он удасться только после выведения одной из ручек спереди. Если приходится освобождать ручку в заднем виде, то поступают следующим образом: одной рукой плод за ножки поднимается кверху к животу матери. Другой рукой (разноименной) оператор входит по спинке плода, причем рука обращена своей тыльной поверхностью кзади (рис. 491), концами пальцев добирается до плеча и локтевого сгиба, продвигая руку между передне-боковой стенкой таза и плодом. Затем ножки отводятся круто вниз. При низведении ручки локоть ее появляется из-под симфиза (рис. 492). Этот прием Михаэлиса — один из труднейших в акушерстве. По выведении одной ручки делают еще

раз попытку повернуть плод спинкой кпереди. Если это не удастся, освобождают и вторую ручку описанным способом.



Рис. 491. Освобождение ручек при заднем виде. «Разноименная» рука доходит по спинке плода к ручке. Ножки отведены круто вверх.

По освобождению ручек остается вывести головку. Если она уже в малом тазу и в состоянии сгибания, то применяют обратный прием Смелли—Фейт (рис. 493). Плод при этом лежит спинкой на предплечье задней руки, пальцами которой плечевой пояс обхватывается вилообразно. Двумя пальцами другой руки (верхней) проникают под симфиз, находят рот, вводят в него пальцы и производят сгибание. Тракцией за плечевой пояс книзу подводят под симфиз область большого родничка, тракциями кверху выводят затылок над промежностью.

В таком случае извлечение подражает нормальному механизму изгнания последующей головки в заднем виде: головка прорезывается своим малым косым размером. Крайне неблагоприятные условия создаются, если головка находится в состоянии разгибания и

если подбородок зацепился за лонно. Приходится освобождать головку в разогнутом состоянии, применяя «обратный пражский способ». Одной рукой захватываются ножки и поднимаются кверху, другая рука захватывает плечевой пояс снизу, со стороны спинки. Помощник давлением снаружи вгоняет головку в таз; сильным дугообразным движением выводится головка, причем первым рождается затылок над промежностью, за ним следует темя, под конец выходит лицо, обращенное подбородком кпереди, лбом кзади. Головка прорезывается своим отвесным размером (рис. 494).

При операции извлечения плода за тазовый конец как матери, так и особенно плоду могут быть нанесены серьезные *повреждения*. Выше было указано, что главным условием к извлечению является полное открытие зева.



Рис. 492. Ножки отведены круто вниз. Ручка освобождается из-под симфиза.

При несоблюдении этого условия получают *разрывы шейки*, проникающие глубоко в параметрий, даже повреждения маточной артерии с последующим сильным кровотечением, может быть — роковым.

Через неполный зев тазовый конец плода может свободно пройти, так же, как и грудная клетка. Но уже освобождение ручек встречает затруднение в неполном раскрытии зева. После же извлечения плечевого пояса маточный зев спастически сокращается и обхватывает шейку «железным кольцом». Попытки насильственно извлечь застрявшую головку только усиливают спазм зева. Заправить напряженную кайму зева за лицо плода может не удасться; тогда показано спешное рассечение зева (*hysterostomatomia*). Всякое выпирание головки грозит тяж-

кими повреждениями шейки, сводов, параметриев. Если плод уже погиб, следует прекратить попытки извлечь головку, показана перфорация последующей головки.

К наиболее часто встречающимся повреждениям мягких частей матери относятся *разрывы промежности*. Головка проходит через тазовый выход быстро, нередко ненадлежащим размером, вхождение рукой для освобождения ручек и пр. способствует наступлению разрыва. Особенно опасно выведение головки в разогнутом состоянии (обратный пражский способ). В редких случаях при извлечении нарушается целостность связочного аппарата таза в виде *разрыва лонного сращения* (*ruptura symphysis*) или надрыва связок крестцово-подвздошных сочленений.

*Повреждения плода* при извлечении могут быть разнообразны. Уже при внутреннем исследовании, грубом, неумелом, можно нанести травму

половым частям плода, особенно мальчика. При тракциях за ножку можно сломать кости голени или бедренную, если ножка захвачена неправильно. Нанести травму тазобедренному суставу можно, производя тракции



Рис. 493. «Обратный» прием Смелли-Фейтг.

за ножку слишком сильно или ротируя ее при этом (разрыв суставных связок, края *acetabuli*, вывих бедра). При извлечении за паховый сгиб, в случае направления влекущей силы не на таз плода, а на бедро, перелом бедренной кости неминуем. При извлечении петлей, а тем более крючком, можно получить протирание мягких частей сгиба и бедра, ранение бедренных сосудов, мошонки, *reclis'a*. При тракциях за тазовый конец нужно следить за тем, чтобы рука оставалась на крестце и тазе плода, — захватывание плода за живот грозит разрывом печени, всегда смертельным. Чаще всего наблюдаются травмы при освобождении ручек. Если начать выведение ручки преждевременно, не добравшись до локтевого сгиба, легко можно учинить перелом плечевой кости. Не следует также тянуть за ручку прямо на себя: нужно низводить ручку по лицу плода («омывательное движение») и по груди. При чрезмерно сильном отведении туловища в сторону (в момент освобождения ручек) можно травмировать плечевое сплетение,



Рис. 494. Извлечение головки в заднем виде. «Обратный пражский способ».

результатом чего является эрб-дюшенновский паралич; реже этот вид паралича получается вследствие прижатия плечевого сплетения к поперечным отросткам шейных позвонков. При выведении головки по Смелли — Фейту возможны переломы ключиц (от давления на них пальцев). При недостаточной осторожности можно концами пальцев прижать плечевое сплетение к первому ребру, результатом чего опять-таки является эрбовский паралич руки. Пальцами, введенными в рот плода, могут быть нанесены различные повреждения: наблюдались повреждения углов рта, твердого неба, дна ротовой полости, переломы нижней челюсти. Ш т р а с с м а н даже видел смертельное кровотечение из разрыва уздечки языка. Особенно при пространственном несоответствии наблюдаются повреждения шеи: разрывы грудино-ключично-сосковых мышц, разрывы межпозвоночного связочного аппарата, разъединение позвонков. Описаны случаи отрыва чешуи затылочной кости от суставных ее частей, разъединения теменной и височной костей, лобной и клиновидной. Последние повреждения неизменно сопровождаются смертельным внутричерепным кровотечением. При извлечении головки через суженный, особенно плоский таз могут произойти вдавления на черепе плода. Давление со стороны мыса может не ограничиться повреждением мягких покровов, уплощением соответствующей кости, а вести к настоящим вдавлениям (*impressio*), имеющим то желобоватую, то воронко-, то ложкообразную форму. Они расположены обычно на кости, обращенной к мысу, и обычно идут параллельно линии шва, чаще всего венечного, или локализируются близ теменных бугров, между бугром и большим родничком. Эти вдавления бывают соединены с трещинами и переломами черепных костей, но встречаются и очень глубокие вдавления без нарушения целостности кости. Тут же упомяну о разрывах синусов, происходящих при насильственном извлечении последующей головки.

Наиболее ужасное повреждение при извлечении есть полный отрыв туловища от головки. Он может произойти при насильственном извлечении гидроцефалической головки, при узкотазии или неправильном механизме изгнания головки. Б и р н б а у м (*Birnbaum*) указал, что эти тягчайшие повреждения возможны особенно тогда, когда влечение производится не по направлению позвоночника, а в сторону. Интересно, что оторванная головка может остаться в матке очень долго, гнилостно разлагаясь, но не рождаясь на свет. Существует богатая литература о подобных случаях. Н е й г е б а у е р (*Neugebauer*) собрал из литературы 70 случаев. Из них 14 женщин умерло, 6 раз было произведено кесарское сечение для удаления оставшейся в матке головки. Ф р е й н д описал случай нахождения головки в матке в течение 10 лет, Ф и н к е (*Fincke*) повествует о случае 16-летнего пребывания головки в матке.

Возможность нанесения разнообразных, нередко тяжелых, подчас смертельных повреждений при операции извлечения за тазовый конец должна заставить врача отнестись с должной серьезностью к этой операции, которая должна быть произведена только при наличии серьезных показаний, при соблюдении условий к ней и с максимальной осторожностью.



## ГЛАВА ТРИДЦАТЬ ПЕРВАЯ

### АКУШЕРСКИЕ ОПЕРАЦИИ

(п р о д о л ж е н и е)

#### Акушерский поворот (*Versio obstetrica*)

Акушерским поворотом называется операция, которой данное положение плода, почему-либо неправильное или невыгодное, неудобное, превращается в другое, притом всегда продольное положение (Феноменов).

Поворот — древнейшая акушерская операция, она была известна еще индусским врачам. Гипократ (460—377 г. до нашей эры) и его ученики знали поворот на головку. Поворот на ножку — правда, на мертвом плоде — впервые упоминается у Авиценны (Avicenna, род. в 100 г. в Риме). Впоследствии операция поворота была забыта. Великая заслуга восстановления операции поворота принадлежит французскому врачу Парэ (Ambroise Paré), который дал классическое описание операции в 1550 г. в Париже и, по справедливости, должен считаться основоположником современного акушерского поворота. Франция является таким образом колыбелью поворота. Ученик Парэ — Гильмо (J. Guillemeau) впервые применил поворот на ножку при угрожающем кровотечении (у дочери А. Парэ в 1559 г.). Благодаря великим французским акушерам Пьеру Франко (Pierre Franco, 1561), Де-ла-Мотт (De la Motte, 1655—1737) операция приобрела широкую известность. Она получила распространение и доведена до совершенства знаменитыми акушерами Франции Луизой Буржуа, Порталем (Paul Portal), Ф. Морисо (François Mauriceau), Пюзом (Nicolas Puzos), Левре (André Levret) и Бодделоком (Beaudeloque). Последние два автора особенно подчеркивали значение содействия наружной рукой. В Швеции поворот был введен Горном (Johann Hoorn), в Германии целый ряд акушеров стали культивировать эту операцию, ставшую особенно известной благодаря книге знаменитой акушерки Юстины Зигемундин (Justine Siegemundin, 1691). В нашей стране операция поворота изложена в первом русском руководстве по акушерству Нестора Максимовича Максимовича-Амбодика (1784). Наконец, в Англии Бракстон-Гикс (Braxton-Hicks, 1825—1897) предложил свой поворот, отличающийся тем, что в матку вводится не вся рука, а только два пальца.

В прежнее время были известны следующие *виды операции поворота*: 1) наружный поворот на головку, на ягодицы, 2) внутренний поворот на ягодицы, на ножку, на ножки.

Наружный поворот производится только наружными приемами, без вхождения руки в родовые пути. «Внутренний» поворот сопряжен с введением руки в матку, но так как при каждом «внутреннем» повороте содействие наружной руки обязательно, то всякий внутренний поворот есть, по существу, «наружно-внутренний» или комбинированный.

В настоящее время в акушерстве применяются:

1) *внутренний поворот на ножку*, иначе называемый *классическим* или *современным* (Цангемейстер);

- 2) поворот на ножку по Бракстон-Гиксу (преждевременный по Цанге-Мейстеру);
- 3) наружный поворот на головку.

### Классический поворот на ножку (*Versio in pedem*)

При этой операции одна рука врача целиком вводится во влагалище и в матку, отыскивает и захватывает ножку и при активном содействии другой, наружной руки совершает собственно поворот, превращая исходное положение плода в неполное ножное.

Поворот на ножку есть бескровная операция и, как таковая, должна быть произведена только по *строгим показаниям*. К ним принадлежат следующие.

1) *Поперечное положение (и косое)*. При поперечном положении плода роды доношнным плодом почти невозможны. Если неправильное положение не будет исправлено, т. е. не будет превращено в правильное, продольное положение, матери угрожает разрыв матки в периоде изгнания. А посему, если только налицо имеются условия к повороту и нет к нему противопоказаний, поворот должен быть произведен из жизненных показаний для матери.

2) *Неблагоприятные вставления головки*. Если при головном предлежании имеется вставление, при котором в периоде изгнания можно предвидеть серьезные затруднения, угрожающие разрывом матки или остановкой родов, то при наличии необходимых условий показан поворот на ножку. Главным образом сюда относятся лобное предлежание, особенно при умеренной степени сужения таза, передний вид лицевого предлежания (подбородок кзади), задне-теменное вставление (литцмановский асинклитизм).

3) *Выпадение ножки* рядом с головкой при подвижной предлежащей части. Иногда и *выпадение ручки* служит показанием к повороту, если попытка к вправлению ручки или положение роженицы на боку не ведут к цели.

Показанием к повороту могут служить не только столь явные аномалии положения или вставления плода; и при правильном предлежании плода поворот показан, если этим устраняется та или иная опасность для матери, или для плода, или же если можно предвидеть необходимость быстрого окончания родов. Сюда относятся следующие показания.

4) *Выпадение пуповины*. Опасность прижатия петли пуповины между предлежащей головкой и стенкой таза легче всего устраняется поворотом на ножку, дающим вместе с тем возможность быстро закончить роды.

5) *Угрожающее состояние матери*, требующее скорейшего завершения родов, как преждевременное отделение плаценты, эклампсия, декомпенсированные пороки сердца, пневмония и т. д.

6) *Предлежание плаценты*. Тут после столь необходимого для остановки кровотечения разрыва пузыря поворот на ножку может быть показанным при слабых родовых болях в целях усиления их, а также в целях прижатия отделяющейся плаценты ягодицами плода. Иногда он показан и после рождения введенного в матку метрейринтера.

7) Признанием некоторых авторов пользуется еще и по настоящее время так называемый *профилактический поворот* при узком тазе. Большинство акушеров эта операция отвергается (гл. XXIV).

8) В редких случаях *разрыва матки*, когда плод остается в полости матки и еще жив, показан поворот с последующим извлечением.

Раньше чем приступить к повороту, врач должен себе уяснить, суще-

ствуют ли условия для производства этой операции. Понятно, что при отсутствии перечисляемых условий поворот является противопоказанным.

*Условия для выполнения поворота следующие:*

1) *открытие маточного зева должно быть полное*; для классического поворота требуется вхождение в матку всей ручной кистью; это наиболее легко удастся при полном открытии зева; кроме того, лишь полное открытие зева допускает последующее извлечение, которое часто бывает показано вслед за поворотом;

2) *плод должен быть подвижен*; для того чтобы провести руку из малого таза в большой, требуется подвижность подлежащей части; для того чтобы дойти до ножки, захватить ее и совершить поворот, требуется подвижность всего плода; при подлежащей части, стоящей неподвижно во входе, нет доступа в матку, при плоде, крепко обхваченном мускулатурой матки, нет достаточного пространства между плодом и стенкой матки для необходимых манипуляций. Всякое насильственное отодвигание фиксированной подлежащей части, всякое применение силы при манипуляциях в матке грозит разрывом стенки матки, а посему противопоказано.

Подвижность плода наибольшая при целом плодном пузыре, она сохраняется еще некоторое время после отхождения вод, а посему условием для производства поворота является:

3) *целость плодного пузыря или сравнительно недавнее отхождение вод*;

4) *отсутствие резкого несоответствия между объемом таза и величиной плода*. Понятно, что при крайних степенях сужения таза поворот не имеет смысла, потому что последующее извлечение плода не может быть выполнено, также и при гидроцефалии показана перфорация головки, а не поворот, потому что последующая водяночная головка все равно подлежит прободению, не говоря о том, что самый поворот при водянке головы опасен в смысле разрыва матки;

5) *плод должен быть живой или недавно умерший*; мацерированный плод не подлежит повороту, потому что влечение за ножку может повести к отрыву конечности, поворота не совершится;

6) *знание положения плода*: нельзя приступать к акушерской операции, в частности к повороту, не поставив точного диагноза и не уяснив себе всей акушерской ситуации.

Поворот *противопоказан*, если плод лишен подвижности. При запущенном поперечном положении даже осторожная попытка сделать поворот есть грубая ошибка, чреватая роковыми для матери последствиями. Признаки угрожающего разрыва матки, будь то при поперечном или головном положении, должны служить грозным предостережением от попытки поворота.

*Подготовка к операции* несложна. Хотя операция выполняется одними ручными приемами и совершается бескровно, все же следует приготовить и обеззаразить: металлический катетер, зеркала, иглодержатель с иглами и швами, а также инструменты, необходимые для перфорации головки. Поворот должен быть произведен в наркозе, главным образом потому, что лишь в наркозе стенки матки расслабляются и позволяют в ней манипулировать, а также выключается брюшной пресс. При повороте второго близнеца, правда, можно обойтись без наркоза, потому что тут родовые пути достаточно расширены рождением первого плода и просторная матка не мешает выполнению операции. Положение роженицы — обычное спинно-ягодичное. Опорожнение прямой кишки и мочевого пузыря перед операцией обязательны. Что касается обеззараживания покровов роженицы, то недостаточно обеззаразить наружные части, лобок и внутренние поверхности

бедер: весь живот должен быть смазан иодом, потому что наружная рука, действующая через брюшные покровы, должна остаться чистой и готовой к извлечению за ножку, если последнее потребуется вслед за поворотом. В крайнем случае можно живот роженицы покрыть стерильным полотенцем. Рука, назначенная быть внутренней, должна быть обеззаражена до локтя.

Непосредственно перед операцией врач должен решить вопрос — *какая рука должна быть внутренней?*

Для решения этого вопроса существует несколько правил, однако трудно запоминаемых. Легче всего выбор руки для продольных положений: при первой позиции вводится левая рука, потому что она соответствует местоположению ножек, при второй позиции — правая.

При поперечном положении *внутренней рукой должна быть та, которая, введенная в матку, будет обращена ладонной поверхностью к ножкам, тыльной — к стенке матки.* При первых позициях поперечного положения этой рукой будет левая (ножки справа!), при вторых позициях — правая (ножки слева!).

Из существующих правил приведу только следующие: в полость матки вводится та рука, которая соответствует предлежащему боку плода или, что то же, выпавшей ручке. Ле в р е советует не только вводить при выпадении правой ручки правую руку, при выпадении левой ручки — левую, он даже рекомендует в случаях поперечного положения без выпадения ручки последнюю преднамеренно низвести: этим, с одной стороны, облегчается распознавание, с другой — сразу же решается вопрос о выборе руки. По Ф е н о м е н о в у, всегда следует выбирать ту руку, на которую больше можно надеяться, т. е. для большинства акушеров — правую. «Свободу выбора может иметь только тот, кто ambidexter, т. е. одинаково действует правой и левой руками». «Легкий поворот можно совершить любой рукой, для трудного же требуется более развитая, сильная и ловкая рука».

Все же внутренней рукой должна быть та, которая, дойдя до плода, захватит плод, а не та, которая при захватывании будет хватать стенку матки (Ш т е к к е л ь). Если по недосмотру введена неправильная рука, то ни в коем случае не следует ее выводить с тем, чтобы ввести правильную, потому что смена рук связана с излитием столь ценных для выполнения поворота вод, а также повышает опасность инфекции.

Вся операция поворота на ножку разделяется на следующие *четыре момента*:

- 1) введение руки во влагалище,
- 2) введение руки в полость матки,
- 3) отыскивание и захватывание ножки,
- 4) собственно поворот.

Роженица лежит, вполне подготовленная, в наркозе, на операционном столе, руки оператора обеззаражены, выбор руки сделан.

*1-й момент* — введение руки во влагалище производится вне схватки. «Внутренняя» рука складывается конусообразно, т. е. пальцы ее вытянуты, концы их касаются друг друга. Другой рукой («наружной») широко раздвигается половая щель во избежание заворачивания губ во влагалище и их травматизации. Медленно, без насилия, надавливая на заднюю периферию влагалищного входа, внутренняя рука проникает во влагалище (при узком входе допустимы осторожные буравящие движения кисти) (рис. 495). Введенная во влагалище ручная кисть располагается в нем так, что тыльная ее поверхность обращена кзади и в сторону, концы пальцев направлены к плодному пузырю или предлежащей части. Как только рука введена во влагалище, другая рука, только что разводившая половые губы, перемещается на дно матки, которое она и удерживает, препятствуя этим поднятию матки вверх в момент продвижения внутренней руки в матку.

*2-й момент.* При проникании в зев внутренняя рука встречает плодный пузырь (если он цел) или предлежащую часть (если пузыря нет). В пер-

вом случае следует разорвать плодный пузырь. Плодный пузырь разрывается в центре его; совет проникать в матку между оболочками пузыря и стенкой матки и вскрывать пузырь выше — вредный совет: рука не должна прикасаться непосредственно к стенке матки, она во все время нахождения в плодномместилище должна манипулировать интраамниально.

После разрыва пузыря ручная кисть сбоку от мыса «безостановочно и вне схватки» проникает в полость плодного мешка (рис. 496), где и встречает предлежащий бок плода (при поперечном положении). Очень важно в это время наружной рукой фиксировать дно матки и низдавливать его книзу, навстречу внутренней руке.

Приподняв несколько туловище плода, оператор приступает к *отысканию и захватыванию ножки* (3-й момент). К ножке можно дойти двояким



Рис. 496. Внутренняя рука введена в матку. Наружная рука низдавливает дно матки.



Рис. 495. Введение руки во влагалище («рука акушера»).

образом: или продвигаясь рукой непосредственно к предполагаемому месту расположения ножки (*короткий, «немецкий» путь*); или же, обхватив туловище, рука постепенно продвигается по его нижнему краю на ягодицы, бедро и голень (*длинный, «французский» путь*). Последний вернее и правильнее, потому что он всегда ведет к ножке и притом всегда к нижней. Короткий путь допустим только при очень легком повороте, он ненадежен тем, что в том месте, где оператор предполагает ножку, она может не оказаться, и потому, что в руку может попасть не ножка, а ручка, или пуповина, или же другая, менее желательная, ножка.

*Всегда следует захватывать нижнюю ножку.* Правда, большинством авторов признается правило — при передних видах поперечного положения (спинка кпереди!) захватывать нижнюю, при задних видах (спинка кзади!) —

верхнюю ножку, потому что при захватывании при задних видах нижней ножки плод после поворота может оказаться в заднем виде, т. е. брюшной поверхностью, обращенной кпереди. С этим правилом согласиться нельзя, потому что после поворота легко можно исправить задний вид ножного положения, превратив его в передний. Штеккель рекомендует при передних видах поперечного положения захватывать нижнюю ножку, при задних же видах делать поворот на обе ножки. Полагаю, что как правило всегда следует захватывать и делать поворот на одну ножку.



Рис. 497. Ножка захвачена двумя пальцами.

Идя по длинному пути, оператор всегда найдет и захватит нижнюю ножку. При коротком пути легко может случиться, что захвачена будет верхняя ножка. Все же, раз

отыскав и захватив ножку, врач не должен из теоретических соображений ее отпускать и идти на поиски другой.



Рис. 498. Ножка захвачена всей рукой (по Феноменову).



Рис. 499. Внутренняя рука отслаивает и захватывает ножку. Наружная рука низдавливает тазовый конец плода.

Найденную ножку важно надежно захватить. Обычно учат ее захватывать так, чтобы указательный и средний пальцы располагались выше лодыжек (рис. 497). Этот способ удобен; недостаток его заключается в легком выскальзывании стопы между пальцами. Лучше захватить ножку по Феноменову всей рукой за голень, располагая большой палец по длине ее; тут соскальзывание вряд ли возможно (рис. 498).

При отыскивании и захватывании ножки наружная рука должна низдавливает тазовый конец плода навстречу внутренней руке (рис. 499). Захватив ножку всей рукой за голень, оператор приступает к «собственно повороту» (4-й момент). Как только захвачена ножка, наружная рука переносится с тазового полюса плода на головной его полюс. Тазовый конец наружной рукой низдавлен книзу, головка должна быть той же рукой отведена вверх, к

дну матки (рис. 500). Она должна ее отталкивать от большого таза вверх в сторону маточного дна. В это время внутренняя рука производит влечение за ножку в сторону входа в таз. Обе руки действуют одновременно, причем как влечение внутренней рукой за ножку производится не прямо вниз, а вниз и медиально, так и отодвигание головки наружной рукой производится не прямо вверх, а вверх и медиально: этим плод сгибается и уменьшается его давление на стенки матки. По мере отодвигания головки к дну ножка все более низводится книзу, выводится во влагалище и наружу. *Поворот окончен, когда ножка выведена из половой щели до колена*: в этот момент ягодицы установились во входе в таз, головка упирается в дно матки — создано неполное ножное предлежание.

В большом числе случаев вслед за поворотом производится *извлечение плода*. Правильно закончить изгнание младенца в том же наркозе, если



Рис. 500. Ножка захвачена. Наружной рукой головка отводится вверх к дну матки.

только имеется налицо главное условие для извлечения — полное открытие зева. При неполном зеве извлечение абсолютно противопоказано, при полном зеве оно желательно. Но даже при полном открытии зева не следует приступать к извлечению сразу же после поворота. Необходимо сделать перерыв на несколько минут. Эта «передышка» нужна плоду: манипуляции над плодом во время поворота являются сильным раздражением, рефлекторно вызывающим защитные движения его. Этим нарушается его типическое членорасположение, головка и ручки могут принять атипическое положение (запрокидывание ручек, разгибание головки). За время «передышки» плод, не испытывая более раздражений, принимает свое правильное членорасположение (конечно за исключением низведенной ножки). «Передышка» нужна и врачу, он должен повторно обеззаразить свои руки.

Далеко не всегда поворот на ножку бывает «легким». На всем протяжении операции могут встретиться *затруднения* и *осложнения*. На некоторых из них следует остановиться.

*При узком входе во влагалище* у первородящих, особенно пожилых, при отеке вульвы введение руки во влагалище может оказаться трудным. Ни

в коем случае не следует применять насилия, наблюдались обширные разрывы промежности при насильственном введении руки — лучше рассечь промежность (перинеотомия, эпизиотомия).

*Выпадение ручки* некоторыми считается моментом, осложняющим поворот. Это недоразумение. На *выпадение ручки при поперечном положении*



Рис. 501. «Двойной прием» Юстины Зигемундин.

*следует смотреть как на момент благоприятный.* Выпадение ручки часто сигнализирует об имеющемся неправильном положении, оно облегчает распознавание. Мимо ручки, даже отечной, всегда удастся пройти в родовые пути, особенно если ее отвести под лонную дугу. *Грубой ошибкой является всякая попытка ее вправить:* вправление обычно не удастся, оно опасно в смысле инфекции, оно не только бесполезно, оно вредно потому, что вправленную ручку при извлечении придется опять освобождать. При выпадении ручки нужно оперировать как и без выпадения. *Выпавшую ручку нужно сохранить выпавшей,* лучше всего взять ее на марлевую петлю и, отведя под симфиз, поручить помощнику удерживать ее в таком положении во время поворота. Понятно, что и ампутация ручки — совет вреднейший.

*При недостаточном открытии зева* классический поворот невозможен. Тут нужно или отложить операцию до полного его раскрытия, или же расширить зев путем метрейриза; если же поворот показан безотлагательно, то следует применить способ Бракстон-Гикса (см. ниже).

Затруднения при введении руки в матку могут встретиться, *если предлежащая часть крепко фиксирована* в тазовом входе. В таком случае нужна крайняя осторожность; тут нет места применению насилия: если несмотря на глубокий наркоз предлежащая часть остается неподвижной — поворот абсолютно противопоказан (опасность разрыва матки!). *Во время отыскивания ножки* рука оператора нередко устает, немеет, обхватывание руки маткой вызывает часто интенсивную боль в руке. Конечно, не должно быть речи об

извлечении руки и замене ее другой. Во время схватки продвижение рукой должно быть приостановлено: если только возможно, нужно руку расположить плашмя на плоде и переждать схватку. Частые сильные схватки, переходящие в судорогу матки, должны побудить оператора усилить наркоз или даже отказаться от рискованного поворота. Если на пути своем рука встретит петлю пуповины, следует отнестись к ней очень бережно, не сжимать, а осторожно устранить. Встретившуюся ручку нетрудно отличить от ножки: ножка характеризуется наличием острого вы-



ступа (пятка!) и одинаковой длиной пальцев; на ручке предплечье переходит в кисть без выступа, один палец значительно короче других и находится на некотором расстоянии от остальных; к тому же ручка живого плода нередко делает хватательные движения. Иногда ножки на предпологаемом месте не находятся, тогда следует предположить *situs arcuatus*, при котором ножки располагаются высоко в дне матки. Систематическое продвижение по французскому пути всегда увенчается успехом.

Если после захватывания ножки «*собственно поворот*» не удастся, то нужно захватить обе ножки и *сделать поворот на обе ножки*. Причина неуспеха поворота на ножку может лежать в слишком стесненных пространственных отношениях или в неправильном направлении влечения за ножку или в недостаточном содействии наружной руки.

В исключительных случаях и после низведения второй ножки даже в глубоком наркозе поворот не совершается. В таких случаях только очень опытному акушеру надлежит сделать осторожную попытку применить *двойной прием Юстины Зигемундин*. На низведенную ножку накладывается петля повыше лодыжек, внутренняя рука выводится и тянет петлю за ее свободный конец. Другая рука вводится во влагалище, доходит по ножке до предлежащей части (плечики или головка) и отталкивает ее вверх и медиально (рис. 501). Понятно, что этот прием очень опасен в смысле возможности получить разрыв матки. В подобных трудных случаях вряд ли следует настаивать на повороте, тем более, что обычно плод погибает во время операции. *Рациональнее, не рискуя разрывом матки, решиться на эмбриотомию.*



Рис. 502. Внутренней рукой головка отталкивается в сторону спинки. Наружной рукой тазовый конец низдавливается навстречу внутренней руке.

### Внутренний поворот на ножку при головном предлежании

Поворот далеко не всегда делается при поперечном положении плода, нередко он показан при предлежании головкой.

И тут главным условием является подвижность плода, головка должна быть в наркозе легко отодвигается от входа в таз. Для введения руки в матку всей рукой требуется полное открытие зева.

При головном предлежании поворот на ножку может быть показан *при неблагоприятном вставлении головки* (лобное, разгибательное, передний вид лицевого), особенно при легких степенях сужения таза, далее *при выпадении пуповины, при предлежании плаценты, при угрожающих состояниях матери*. Как указано выше, «профилактический поворот» при узком тазе в настоящее время большинством авторов не признается.

Техника мало чем отличается от вышеизложенной.

*При первой позиции — внутренней рукой должна быть левая рука, при второй — правая.* При введении руки в матку на пути стоит головка, которая должна быть отодвинута в сторону, а именно — в сторону спинки.



Рис. 503. Захватывается передняя ножка.



Рис. 504. Поворот по Бракстон-Гиксу.

Рука проникает в матку по лицу и груди плода (рис. 502). Как введение руки в матку, так и захватывание ножки выполняются при одновременном энергичном содействии наружной руки. *Захватывается всегда передняя ножка* (рис. 503). Если случайно окажется захваченной и низведенной задняя ножка, то передняя ягодица остается сидеть на симфизе, и изгнание плода (или извлечение его) осложняется переходом плода из одной позиции в другую, т. е. поворотом плода вокруг его продольной оси на  $180^\circ$ .

При обнаружении обеих ножек и невыясненности, которая из них передняя, лучше захватить обе ножки вместе и сделать поворот на обе ножки. Отличить ручку от ножки, вернее локоть от колена, нетрудно: на ручке определяется острый выступ olecranon, на ножке — подвижная коленная чашка.

#### **Поворот на ножку по Бракстон-Гиксу (Versio in pedem modo Braxton-Hicks)**

*Операция эта отличается от классического поворота тем, что производится при неполном открытии зева.* Она выполняется уже при открытии зева на два поперечных пальца. *Цанге мейстера* операция названа преждевременным поворотом. *Непременным условием является подвижность плода.* Показан поворот по Бракстон-Гиксу главным образом при *предлежании плаценты*. Не следует забывать, что именно при этом осложнении родов немедленное после поворота извлечение абсолютно противопоказано (разрыв шейки и параметриев). Показан этот поворот при поперечном положении, если воды отошли при далеко не полном зеве, при выпадении пуповины и тяже-

лых заболеваниях матери (например эклампсии).

Так как в матку вводится только два пальца, ясно, что *главной действующей рукой является наружная.*

Операция выполняется в наркозе. Вся кисть внутренней руки вводится во влагалище, два пальца проникают в зев. Если пузырь цел, оболочки разрываются в зеве (можно при помощи инструмента). В то время как предлежащая часть двумя пальцами отодвигается или отталкивается в сторону (головка в сторону спинки), наружная рука сильно низдавливает дно матки вниз, вследствие чего ягодичный конец приближается к внутренней руке (рис. 504). Попадающая при этом в пределы досягаемости внутренних пальцев ножка (любая) захватывается ими выше лодыжек и подтягивается книзу, в зев. Одновременно наружная рука, с дна матки перемещенная на головку, оттесняет последнюю кверху. Иногда трудно вывести захваченную ножку через зев. Важно в этот момент не упустить ножки, которая в таком случае легко отходит обратно вверх. При мертвом плоде можно ножку через зев захватить каким-либо хватающим инструментом (корнцанг, абортцанг, пулевые щипцы), правда — с риском захватить инструментом свой собственный палец. На живом плоде только допустимо притти на помощь внутренним пальцам, захватив стопу абортцангом.

*Извлечение вслед за поворотом по Бракстон-Гиксу противопоказано.* Низведенная ножка служит могучим стимулом для усиления схваток и способствует быстрому раскрытию зева. При желании ускорить изгнание плода можно привесить к ножке груз. При предлежании плаценты привешивание груза противопоказано, как опасное в смысле разрывов шейки.

### Предсказание для матери и плода

*Внутренний поворот — операция для матери далеко не безразличная.* Выше уже указано, что возможны разнообразные повреждения: при введении руки во влагалище — разрывы промежности и влагалищного входа, при введении руки в матку при трудном повороте наблюдались отрывы матки от сводов, чаще при отыскивании ножек и собственно повороте — разрыв матки (*ruptura uteri violenta*). Если во время трудного поворота поворот внезапно совершается легко, следует подозревать наступивший разрыв матки. Изменения в общем состоянии больной (коллапс, явления внутреннего кровотечения), а также данные ручного обследования матки подтверждают диагноз. Опасность разрывов особенно велика при предлежании плаценты, причем нижний сегмент и шейка очень легко разрываются. Вот почему следует быть особенно осторожным при повороте по Бракстон-Гиксу и ни в коем случае не торопиться с извлечением, пока нет полного открытия зева. Но не только травма омрачает прогноз при повороте. Не следует забывать, что поворот сопряжен с вхождением руки через влагалище в матку и хотя, как правило, рука манипулирует внутриоболочечно и не приходит в соприкосновение с плацентарным местом, все же *возможно занесение инфекционного начала* в верхние отделы родовых путей. При предлежании плаценты инфекция особенно легко может произойти вследствие близости зияющих сосудов плацентарного места к микробосодержащему влагалищу.

*Для плода предсказание еще серьезнее, потому что очень легко наступает асфиксия* или от прижатия пуповины, или вследствие преждевременных дыхательных движений плода, возникающих от механического раздражения, испытываемого плодом при повороте. *Нарушения членорасположения* ручек и головки, происшедшие при повороте, могут стать роковыми при последующем извлечении.

Изложенное должно побудить врача при постановке показаний к повороту тщательно учесть всю акушерскую ситуацию, взвесить условия для поворота и зорко следить за правильностью техники выполняемой операции.

### Наружный поворот

Так называется операция поворота, производимая без вхождения рукой в родовые пути, исключительно наружными приемами. В прежнее время различали наружный поворот на головку и наружный поворот на ягодицы. Последний в настоящее время почти никем не производится. Правда, Баумм предложил при предлежании плаценты делать наружный поворот на ягодицы с тем, чтобы при первой возможности разорвать пузырь и низвести ножку.

Показанием к наружному повороту на головку являются исключительно поперечные и косые положения.

В гл. XI указано, что предложение превращать путем наружного поворота ягодичные предлежания в головные в конце беременности нами решительно отвергается, как нерациональное и небезопасное.

Преимущества наружного поворота на головку заключаются в его безвредности, легкой выполнимости и гарантии от инфекции. К сожалению, поле применения его очень ограничено. Он применим в случаях, в которых не предвидится необходимости скорого родоразрешения, потому что изгнание в предле-



Рис. 505. Наружный поворот на головку.

жании головкой может длиться несколько часов. Для случаев, где имеется то или иное расстройство со стороны матери или осложненных эклампсией, предлежанием плаценты, сужением таза наружный поворот на головку непригоден. Непременным условием для наружного поворота является полная подвижность плода, т. е. целостность плодного пузыря и легкая его определимость. Нельзя делать наружный поворот у тучных женщин или при напряженных брюшных стенках. Невыполнима также эта операция при многоводии. Наружный поворот чаще всего производится при косом и поперечном положении у многорожавших, при целом пузыре и при своевременно поставленном диагнозе. Показана также операция при поперечном положении второго близнеца.

Роженица лежит на спине с слегка приподнятым туловищем. Наркоз не нужен, для расслабления брюшных стенок достаточно слегка согнуть и притянуть ноги, в крайнем случае можно впрыснуть морфия под кожу. Оператор стоит лицом к лицу роженицы или сидит на краю кровати. Обе руки кладутся ладонями на живот так, что одна рука обхватывает головку сверху, другая — ягодицы плода снизу (рис. 505). Вне схваток одновременным воздействием руками на оба полюса плодного овоида плод постепенно переводится в продольное положение: головка оттесняется к тазо-

вому входу, ягодицы — к дну матки. Во время схватки плод следует удерживать в положении, которое он в данный момент имеет, иначе он снова примет поперечное положение. *По окончании поворота следует принять меры к удержанию плода в продольном положении*, в противном случае наступит рецидив поперечного положения. Если наружный поворот производится во время беременности, то следует озаботиться целесообразным брюшным бандажом. Понятно, что беременная должна часто являться в консультацию для контроля. *Во время родов* иногда достаточно положить роженицу на соответствующий бок (если, например, было первое поперечное положение — на левый бок). Более надежно можно фиксировать головку в тазовом входе *путем разрыва пузыря. Последний допустим только при полном открытии зева*, потому что может встретиться необходимость в спешном родоразрешении, если, например, в момент разрыва пузыря выпадет пуповина. А посему после наружного поворота разрыв плодного пузыря при неполном зеве противопоказан.

### Операция наложения щипцов (*Applicatio forcipis*)

История возникновения акушерских щипцов мрачна. Щипцы изобретены в XVI веке *Чемберленом* (Hugh Chamberlen) и много лет были секретом и средством обогащения семьи Чемберленов. В 1670 г. Чемберлен хотел продать свое изобретение, для чего отправился в Париж и предложил его Морисо. Испытание, предложенное ему Морисо, кончилось полным неуспехом: Чемберлен не мог родоразрешить женщину, она умерла от разрыва матки неразрешившаяся. Спустя 23 года Чемберлен все же продал свой инструмент в Голландии врачу Roophuysen, который, в компании со своим сыном и двумя другими врачами, сделал из своего приобретения предмет наживы.

Независимо от всех этих лиц, анатом и хирург в г. Генте (во Фландрии) Иоганн Палфин (Johann Palfyn) изобрел инструмент, названный им *tire-tête*, и представил его в 1723 г. Парижской медицинской академии. Инструмент состоял из двух неперекрещивающихся железных ложек, которые имели искривление сообразно округлости головки (идея головной кривизны). В дальнейшем щипцы были усовершенствованы *Левре* (в 1751 г.), придавшим ложкам тазовую кривизну и замковую часть. Крупнейшие акушеры всех стран Европы работали над усовершенствованием модели щипцов, которых имеется в настоящее время более трехсот. В нашей стране щипцы были впервые наложены в Москве 9 июня 1765 г. профессором Московского университета И. Ф. Эрasmusом.

Все модели щипцов имеют общее то, что они состоят из двух ветвей. Каждая ветвь состоит из ложки, замковой части и рукоятки. В большей части моделей ветви перекрещиваются в замковой части, в некоторых моделях (например русские щипцы *И. П. Лазаревича*) ветви не перекрещиваются (щипцы с параллельными ложками).

*Одна ветвь — левая — захватывается левой рукой и вводится в левую половину таза, другая — правая — захватывается правой рукой и вводится в правую половину таза.*

*Ложка щипцовой ветви* представляет собой пластинку с широким отверстием (окно), имеет верхнее и нижнее ребра, тупой конец ложки называется вернушкой.

Средняя суженная часть щипцовой ветви называется *замковой частью*. Различают три типа замков: 1) *английский*: обе ветви имеют по пластинке, одну — сверху, другую — снизу, ложки тесно примыкают друг к другу, допуская, однако, некоторую подвижность, 2) *французский*: на левой ложке имеется шпинец, на правой — отверстие, в которое входит шпинец: поворачиванием шпинька достигается крепкое соединение ветвей; 3) *немецкий*: комбинация английского и французского замка.

*Рукоятки* представляют собой параллельные массивные стержни, ёплотную прикасающиеся своими ровными внутренними поверхностями;

наружные поверхности снабжены боковыми крючками Буша, дающими при тракциях надлежащую опору (рис. 506—509).

Ложки щипцов имеют две кривизны: головную и тазовую. Вследствие наличия головной кривизны между сложенными ложками щипцов образуется пространство, предназначенное для вмещения в нем головки. Тазовая кривизна образуется тем, что продольная ось ложек идет не по прямой линии, а изогнута соответственно тазовой оси. Щипцы должны быть сплошь металлические, гладко



Рис. 506. Английские щипцы.

никелированные. О щипцах с осевыми тракциями и о модели Киллянда будет сказано ниже.

У нас в Союзе наиболее употребительны английские щипцы Симпсона. Вес обеих ветвей, вместе взятых, не должен превышать 750 г, длина их 35 см (от верхушки до замка 20 см, от замка до конца рукоятки 15 см). Головная кривизна (наибольшее расстояние между внутренними поверхностями сложенных ложек) 8—8,5 см; тазовая кривизна 7—7,5 см. Расстояние между верхушками ложек в сложенном виде 2—2,5 см. Выемка над замковой частью (место расхождения ложек) должна быть такова, чтобы в ней мог поместиться палец (средний).

Если для самопроизвольного изгнания головки естественной изгоняющей силы — силы, действующей сверху, — *vis-a-tergo* — не-



Рис. 507. Щипцы Смелли. Рис. 508. Щипцы Негеле. Рис. 509. Щипцы Левре.

достаточно, эта сила заменяется другой, которая прилагается к головке снизу — сила выбрасывающая заменяется силой влекущей. Назначение щипцов никоим образом не состоит в сжимании головки, в уменьшении ее объема; идеальные щипцы должны, не сжимая головки, обхватить

ее бережно и вместе с тем прочно и, увлекая ее книзу, вывести из родовых путей.

Наложение щипцов, даже если есть показания к родоразрешению, не всегда возможно, не всегда с успехом исполнимо. Для наложения щипцов требуется наличие ряда условий:

1) *маточный зев должен быть совершенно открыт*: если даже при неполном открытии зева наложение щипцов технически возможно, то извлечение головки в щипцах неминуемо повлечет за собой разрывы стенок шейки, нередко распространяющиеся на своды и параметрий;

2) *плодный пузырь должен отсутствовать*: нельзя при целых водах накладывать щипцы, щипцы не могут держаться на оболочках, а если даже удержатся на головке, покрытой оболочками, то влечение за оболочки повлечет за собой отрыв плаценты от места своего прикрепления;

3) *размеры таза не должны быть слишком узки*: нельзя накладывать щипцы в случаях, где рождение головки через тазовый канал невозможно; ни в коей мере щипцы не должны преодолевать препятствия со стороны костного таза;

4) *головка плода должна быть не слишком большой и не слишком малой*; нельзя накладывать щипцы на гидроцефала: последствием было бы или соскальзывание щипцов, или разрыв нижнего сегмента или шейки. Нельзя также накладывать щипцы, построенные применительно к головке зрелого плода, на недоноска;

5) *плод должен быть живой*: бессмысленно накладывать щипцы на головку заведомо мертвого плода, тут показана краниотомия; нельзя накладывать щипцы на мацерата: щипцы не удержатся на головке;

6) наиболее важным условием является *такое положение головки, при котором наибольшая окружность головки уже прошла плоскость входа в таз*. В таком случае говорят о стоянии головки *zangengerecht*. Под этим термином прежде понимали стояние головки своим прямым размером в прямом размере полости таза, т. е. когда внутренний поворот ее уже совершился. Головка стоит *«zangengerecht»*, когда она уже опустилась в тазовую полость независимо от направления стреловидного шва. Если она своей наибольшей окружностью стоит в широкой части полости, если она приближается к плоскости узкой части, то щипцы называются полостными; если головка прошла уже узкую часть полости и стоит в тазовом выходе — щипцы выходные.

Это последнее условие — стояние головки *«zangengerecht»* — поглощает собой ряд других условий: если головка уже в полости, то нет непреодолимых препятствий со стороны входа в таз и в большинстве случаев открытие зева полное или близко к полному.

*Никогда не следует накладывать щипцы без достаточных показаний*. Нетерпение роженицы, нетерпение врача не должны служить показанием к наложению щипцов. Щипцы, принесшие человечеству огромное благо, могут причинить и большой, может быть непоправимый вред, если они применяются при отсутствии требуемых условий и без надлежащих показаний. Наложение щипцов — серьезная операция, часто кровавая, нередко травматичная.

*Щипцы показаны*, если во время родов возникают какие-либо обстоятельства, угрожающие опасностью матери или плоду или обоим вместе и если эта опасность может быть устранена скорейшим окончанием родов помощью щипцов и условия для выполнения операции налицо (Фенон). Только врач, который имеет достаточно теоретических знаний и практического акушерского опыта, умеет клинически наблюдать, под-

мечать патологию, предвидеть опасность, оценивать осложнение и учитывать всю акушерскую ситуацию, лишь такой врач имеет право выполнять серьезную акушерскую операцию.

Показанием со стороны плода служат явления его асфиксии (замедление или чрезмерное ускорение сердечных тонов, аритмия их, отхождение мекония).

Показаниями со стороны матери служат разного рода тяжелые состояния в периоде изгнания, как то: декомпенсированный порок сердца, пневмония, высокая температура, эклампсия, кровотечение.

Особого упоминания заслуживает слабость родовой деятельности. В сущности вторичная слабость болей сама по себе не является показанием к родоразрешению. В конце изгнания в распоряжении врача есть методы борьбы с ней, как то: питуитрин, хинин, бинт Вербова, выжимание по Кристеллеру. Щипцы показаны, если при вторичной слабости родовых болей проявляются начальные признаки асфиксии плода, повышается температура, появляются признаки ущемления. Но и без последних симптомов разрешается уже профилактически наложить щипцы (выходные), если головка



Рис. 510. Типическое наложение щипцов. Стреловидный шов в прямом, щипцы — в поперечном размере таза

достигла тазового дна и не рождается в течение 6—8 часов у первородящей, 1—3 часов у повторнородящей.

*Узкий таз сам по себе никогда не должен служить показанием к щипцам.* И если все же приходится нередко при узком тазе прибегать к щипцам, то по другим показаниям (асфиксия плода, повышение температуры матери и пр.) и непременно уже после преодоления препятствия со стороны таза естественными силами.

*Операция щипцов* производится в спинно-ягодичном положении на



столе или на поперечной кровати. Наркоз обязателен; лишь исключительно редко наркоз противопоказан (пневмония, декомпенсация сердца и пр.). Ноги удерживаются помощниками или взяты в ногодержатель; операционная область обеззаражена, моча выпущена. Оператор должен быть точно осведомлен о высоте стояния головки, о предлежании, о направлении стреловидного шва, о положении проводной точки. Наилучшие условия даны, если головка стоит в тазовом выходе, стреловидный шов в прямом его размере, затылок обращен кпереди. В таком случае щипцы являются «типическими». Оператор берет обеззараженными руками свежее-выкипяченные щипцы в сложенном виде и мысленно представляет себе, как они должны лежать на головке. Щипцы должны захватить головку поперек, так, чтобы они обхватывали ее по наибольшей периферии, т. е. лежали на теменных буграх. Ось щипцов должна совпадать с осью головки, проводная точка должна быть направлена к замковой части. При типических щипцах, значит, щипцы должны лечь в поперечном размере таза, захватить головку поперек («через уши») (рис. 510), малый родничок должен быть направлен к замку (рис. 511). При таких условиях ось щипцов (тазовая кривизна!) будет совпадать с проводной осью таза, поперечник щипцов будет под прямым углом перекрещивать длинник головки, т. е. стреловидный шов (головная кривизна!).



Рис. 511. Малый родничок направлен к замку.



Рис. 512. Введение левой ложки.

Вся операция распадается на следующие моменты: 1) введение и размещение ложек, 2) замыкание щипцов, 3) извлечение головки и 4) снятие щипцов.

1) Оператор держит перед собой сложенные щипцы, он их размыкает, левая ложка остается у него в левой руке, правая ложка — в правой руке. Лишь этот прием гарантирует от ошибки при выборе ложки. *Левая ложка всегда вводится первой.* Лишь при введении левой ложки первой она ля-

жет под правую и замыкание становится возможным. Рукоятка левой ложки захватывается левой рукой «как писчее перо» или «как смычок». Рукоятка отводится к правому паху матери и устанавливается почти отвесно (рис. 512). Одновременно с этим два пальца правой руки (лучше четыре пальца)

вводятся во влагалище в левую половину таза, между стенкой влагалища и головкой, возможно глубже. Верхушка ложки ставится на жолоб между



Рис. 513. Ложка введена правильно.

ложки рукоятка опускается вниз к промежности и вместе с тем отклоняется справа налево, приближаясь к средней линии. Такое комбинированное движение позволяет ложке лечь правильно, т. е. своей тазовой кривизной соответственно проводной оси таза, своей головной кривизной—соответственно округлости головки.

Правильно введенная ложка (рис. 513) лежит так, что ось ее является продолжением оси влагалища, крючок Буша расположен горизонтально, замковая часть — близ наружных частей. Она обхватывает головку правильно, располагаясь по большому кривизне ее, верхушкой близ подбородка. По выведении правой руки из влагалища оператор передает рукоятку введенной ложки помощнику, для того, чтобы она не сместилась.

Правая ложка берется правой рукой и вводится в правую половину таза. Для этого два (или четыре пальца) левой руки вводятся во влагалище между правой стенкой влагалища и головкой. Таким же образом, как и левая, правая ложка вводится в родовой канал и размещается на головке. Она лежит над левой (рис. 514).

2) За введением ложек и размещением их на головке следует замыкание щипцов. Для этого каждая рукоятка захватывается одноименной



Рис. 514. Введение правой ложки.

II и III пальцами введенной во влагалище руки и по этому жолобу скользит в глубь родового канала, большой палец устанавливается на нижнем ребре ложки. Не путем насильственного вталкивания, а собственной тяжестью и помощью легкого давления на рукоятку ложка продвигается во влагалище. Пальцы правой руки следят за направлением движения ложки, они предупреждают внедрение верхушки ложки как в стенку влагалища, так и в покровы головки, наконец они контролируют, не захватывает ли верхушка ложки края маточного зева. При введении

рукой так, что большие пальцы лежат по длине верхней поверхности и на крючках Буша. При «типических» щипцах, при правильном их положении замыкание обычно совершается легко, рукоятки сближаются, прикасаются своими внутренними поверхностями вплотную или почти вплотную. Такое хорошее замыкание возможно лишь, когда ложки лежат в одной горизонтальной плоскости и когда они введены в родовые пути на одинаковую глубину. Если же ложки не лежат в одной горизонтальной плоскости, надо, войдя пальцами во влагалище, осторожно переместить неправильно лежащую ложку до возможности их замыкания. Если одна ложка лежит глубже другой, нельзя менее глубоко лежащую ложку проталкивать вглубь, наоборот, надо глубже введенную ложку несколько осадить на себя. В момент замыкания следует рукоятки опустить книзу, одновременно следя, чтобы в замке не ущемились материнские ткани (кожа промежности). Для того чтобы ложки не сжимали головку, рекомендуется между рукоятками положить полотенце (пеленку).

Правильно наложенные щипцы лежат в тазу поперек, тазовая кривизна совпадает с проводной осью таза, верхушка направлена кпереди, на головке они лежат бипаритально, захватывают ее наибольшую периферию, ось головки лежит в плоскости щипцов, проводная точка головки направлена в замки.

3) После замыкания щипцов следует *извлечение головки*. Большое значение имеет первая тракция — *пробная*. Целью пробной тракции является

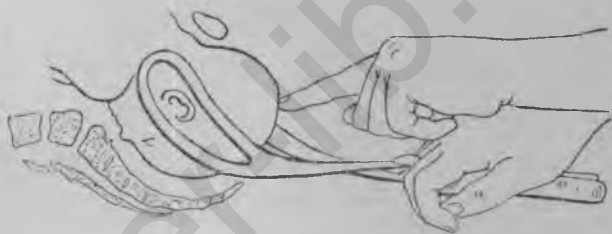


Рис. 515. Пробная тракция.

проверка, правильно ли лежат щипцы на головке, следует ли головка за щипцами. Правой рукой обхватываются рукоятки щипцов сверху так, что указательный и средний пальцы лежат на крючках Буша (или же средний помещается в выемке между ложками). Левая рука кладется сверху на правую, вытянутый указательный палец прикасается к головке (рис. 515). Пробная тракция успешна в том случае, если по мере влечения за рукоятки продвигается и головка, что узнается по тому, что указательный палец левой руки остается в соприкосновении с головкой, что расстояние между замковой частью и головкой не увеличивается и рукоятки не расходятся. Щипцы наложены плохо, если при пробной тракции по мере влечения за рукоятки палец отходит от головки, расстояние между замковой частью и головкой увеличивается («щипцы становятся длиннее») и рукоятки начинают расходиться. Это указывает, что начинается «соскальзывание щипцов». В таком случае нужно тракцию прекратить, разомкнуть и снять щипцы и переложить их правильно.

После успешной пробной тракции оператор приступает к собственно извлечению головки. Правая рука остается на щипцах, как при пробной тракции, левая захватывает концы рукояток в кулак сверху или снизу. Впрочем можно левую руку положить на рукоятки и поверх правой.

Извлечение головки щипцами совершается отдельными тракциями, которые подобно схваткам должны в своей силе медленно и постепенно нарастать и также постепенно ослабевать. Так же подобно схваткам тракции должны чередоваться с паузами, во время которых полезно размыкать щипцы во избежание слишком длительного сжатия головки ложками.

Каждая тракция совершается в одном направлении: всякие качательные, маятникообразные и вращательные движения рукоятками противопоказаны.

Направление первых тракций указывается положением рукояток. При типических (выходных) щипцах рукоятки после замыкания лежат горизонтально, а посему и тракции оператор (сидящий перед роженицей) производит горизонтально, на себя. Чем выше головка стоит в тазу, тем более круто направлены рукоятки книзу. При головке, стоящей в тазовом входе или в широкой части его, первые тракции производятся вниз, под острым углом к горизонту (*первая позиция тракций по Феноменову*); при головке, стоящей в узкой части полости или в выходе, они имеют горизонтальное направление (*вторая позиция по Феноменову*).



Рис. 516. Выведение головки в щипцах.

Головка в щипцах должна проделать те же движения, которые она совершает при самопроизвольном изгнании. А посему оператор, извлекая головку щипцами, должен подражать естественному механизму изгнания. Горизонтальные тракции («на себя») продолжают до тех пор, пока не покажется из-под лонной дуги затылок; когда выведен затылок и подзатылочная ямка окажется под симфизом (в чем оператор убеждается пальцами, введенными под симфиз, одновременно скидывая с затылка малые губы), направление тракций должно быть изменено. Оператор встает, ста-

новится сбоку роженицы и, захватив рукоятки одной рукой (рис. 516), производит тракции круто вверх (*третья позиция по Феноменову*). Другой рукой можно поддерживать промежность, что, однако, следует признать лишним. При этих тракциях вверх происходит дефлексия головки: из половой щели выводятся теменные бугры, темя, лоб. В это время напряжение вульварного кольца и промежности наибольшее. В этот момент можно поступить двояко: или вывести всю головку в щипцах, или же, сняв щипцы, вывести головку ручными приемами. Последнему способу следует отдать предпочтение.

4) *Снятие щипцов* производится следующим образом: ложки легко размыкаются в замке и извлекаются в порядке, обратном тому, в котором они введены. Первой выводится правая ложка движением, направленным к левому паху матери, затем выводится левая ложка (к правому паху матери). Головка окончательно выводится, как обычно при самопроизвольном изгнании или же лучше по Ритген-Ольсгаузену.

Далеко не всегда наложение щипцов и извлечение ими головки совершается типически. Изложенная техника применяется в случаях, где

головка стоит уже в тазовом выходе после вполне совершившегося внутреннего поворота. Если же операция показана при головке, не достигшей еще тазового дна и не совершившей еще внутреннего поворота, то наложение щипцов будет «атипическим».

1. *Стреловидный шов стоит в одном из косых размеров таза.* В таком случае, если щипцы наложить по отношению таза правильно (поперечно), они лягут на головку неправильно, т. е. по диагонали ее, а не бипариетально. А посему щипцы должны быть наложены в косом размере таза, тогда



Рис. 517. Первая позиция. Стреловидный шов стоит в правом косом размере. Левая ложка вводится влево и кзади.

они захватят головку бипариетально. Щипцы должны быть наложены в косом размере, противоположном тому, в котором стоит стреловидный шов, верхушки их должны быть обращены к затылку. Так, при первой позиции затылочного предлежания при стреловидном шве, стоящем в правом косом размере таза, левая ложка вводится влево и кзади в направлении левого крестцово-подвздошного сочленения (рис. 517), что обычно затруднения не встречает. Правая ложка должна лечь справа и спереди; ввести ее в передний отдел тазового кольца нелегко вследствие препятствия, оказываемого передней стенкой таза. Ложка вводится вправо и кзади и затем уже перемещается («Wandernlassen»), обходя полуокружность головки кпереди (при помощи внутренних пальцев и руки, держащей рукоятку) (рис. 518 и 519). Когда щипцы окажутся лежащими в левом косом размере таза, они замыкаются. Во время тракций совершается внутренний поворот головки.

Ни в коем случае не следует насильно поворачивать головку, помня, что щипцы — инструмент влекущий, а не ротирующий. Во время первых же тракций головка поворачивается стреловидным швом в прямой размер таза: это легко узнать по тому, что щипцы переходят из косога размера в поперечный. Введенным во влагалище пальцем определяется, что малый родничок установился за симфизом.



Рис. 518. Вводится правая ложка вправо и кзади.

симфиза на головку. К тому же тазовая кривизна абсолютно не совпадает с проводной осью таза.

Остается наложить щипцы косо по отношению к тазу и косо по отношению к головке (рис. 521). При первой позиции щипцы накладываются в левом косом размере, как при головке, стоящей в косом размере таза. На головку щипцы лягут несимметрично: одна ложка сбоку от затылка, другая — сбоку от лба. Как всегда, первой вводится левая ложка, при первой позиции влево и кзади; правая ложка вводится вправо и кзади с тем, чтобы путем «блуждания» быть переведенной кпереди, в направлении запирающего отверстия таза.

Нередко уже при замыкании щипцов головка несколько поворачивается

нижний установился за симфизом.

Ввиду более высокого стояния головки тракции делаются сперва не горизонтально, а книзу, под острым углом к горизонту; когда головка в выходе — горизонтально (на себя), как при типических щипцах, при выведении головки из мягких частей — круто вверх (рис. 520).

При второй позиции (стреловидный шов в левом косом размере таза) щипцы накладываются в правом косом размере, т. е. в противоположном стреловидному шву. Верхушки щипцов неизменно обращены к проводной точке, т. е. к затылку.

2. Низкое поперечное стояние головки. Если наложить щипцы в поперечном размере таза, они лягут на затылок и лоб, что абсолютно недопустимо. Наложить щипцы в прямом размере нельзя, потому что не удастся завести переднюю ложку позади

стреловидным швом в косой размер. Верхушки ложек, как всегда, обращены к затылку. Во время тракций головка совершает внутренний пово-



Рис. 519. Затем правая ложка путем «странствования» перемещается кпереди.

рот, стреловидный шов переходит в прямой размер, щипцы соответственно этому переходят в правый косой (противоположный тому, в котором они

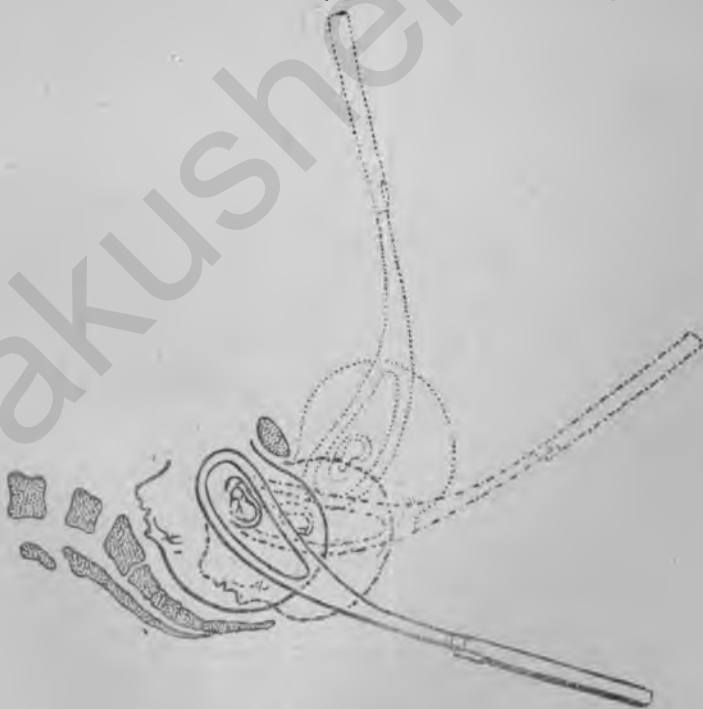


Рис. 520. Разные направления тракции (позиции).

были введены). Перемещать щипцы после размыкания их в поперечный размер таза внутри родового канала нерационально ввиду возможности нанесения повреждений стенкам влагалища. Гораздо лучше щипцы снять и вновь наложить уже в поперечном размере таза, т. е. теперь уже бипаритально на головку и извлечь ее как при типическом наложении. При второй позиции щипцы накладываются в правом косом размере, переходят в левый косой и переключаются в поперечный.



Рис. 521. Поперечное стояние головки. Щипцы наложены косо по отношению к тазу и косо по отношению к головке.

3. *Задний вид затылочного предлежания.* При низко стоящей головке ни в коем случае не следует пытаться перевести головку из заднего вида в передний. Вращением щипцов могут быть причинены тяжелые повреждения стенкам родового канала (рваные раны влагалищных стенок, проникающие в паракольпий).

Оператор должен точно знать особенности механизма изгнания в заднем виде и подражать естественному механизму. Если стреловидный шов стоит в прямом размере, щипцы накладываются в поперечном размере таза, бипаритально на головку, верхушки ложек обращены кпе-



Рис. 522. Передне-головное предлежание.

I — затылок выводится над промежностью; II — из-под симфиза выводится лицо.

реди, к лицевой части головки. Тракции производятся круто вниз, до подведения под симфиз области большого родничка, затем выводится затылок, путем тракций вверх (усиление сгибания) и, после рождения над промежностью затылка, рукоятки опять опускаются книзу, вследствие чего из-



под симфиза рождается лицевая часть головки (разгибание). Головка прорезывается, как требуется, своим малым косым размером.

Выведение головки в заднем виде требует особой осторожности и тщательности, потому что именно тут возможно внезапное выскакивание головки, что может повлечь за собой тяжелые повреждения тазового дна (полный разрыв промежности).

Несколько сложнее дело обстоит, если стреловидный шов стоит в косом размере таза. После наложения щипцов в противоположном косом размере обычно происходит внутренний поворот головки затылком кзади, щипцы ложатся в поперечный размер таза, тракции производятся как только что указано. Если при пробной тракции затылок обнаруживает тенденцию поворачиваться не кзади, а кпереди, а большой родничок — кзади, то этому повороту препятствовать не следует.

Поступают следующим образом: стреловидный шов стоит, например, в правом косом, родничок — вправо и кзади, щипцы наложены в левом косом (верхушки обращены к лицевой части головки). Во время тракций стреловидный шов поворачивается сперва в поперечный размер, щипцы приближаются к прямому размеру. Иногда следует снять щипцы и снова их наложить, как при поперечном стоянии головки, в данном случае в правом косом размере (верхушки обращены к затылку). Выводится головка в переднем виде (способ Сканцони).



Рис. 523. Наложение щипцов при лицевом предлежании.

#### 4. Передне-головное предлежание.

Наложение щипцов выполняется по типу такового при заднем виде затылочного предлежания с той разницей, что тут под симфиз подводится не большой родничок, а glabella. Тракциями круто вниз выводится лоб, переносье упрется в симфиз, тракциями вверх выводится затылок над промежностью после чего опять-таки при тракциях вниз рождается из-под симфиза лицо (рис. 522). Головка прорезывается своим прямым размером. Большой опасности подвергается тазовое дно вследствие поперечного растяжения его объемистым затылком. Рационально профилактически сделать перинеотомию или эпизиотомию.

5. Лицевое предлежание. Наложение щипцов при лицевом предлежании — операция серьезная и опасная в смысле нанесения травм (соскальзывание). Она должна быть произведена лишь при абсолютных показаниях после длительного выжидательного ведения родов. Щипцы допустимы лишь при подбородке, обращенном кпереди, и лишь при головке, стоящей в выходе таза или в узкой его части. Наложение щипцов при лице, стоящем во входе в таз или в широкой его части, абсолютно недопустимо, так же, как и при переднем виде лицевого предлежания (подбородок кзади). Трудность наложения щипцов при лицевом предлежании заключается в том, что щипцы должны быть размещены на оси головки, прочно обхватив мозговую часть черепа. Это может быть достигнуто тем, что ложки вводятся с круто поднятыми вверх рукоятками: лишь тогда они захватят всю головку и лягут по ее оси, т. е. от затылка через теменные бугры к подбородку (рис. 523). Если же наложить щипцы без этой предосторожности, то они лягут не на череп, а на лицо и шею, последствием чего является или соскальзывание щипцов, или повреждение шеи плода. И тут требуется тщательное подражание естественному механизму. При лицевой линии, стоящей в прямом размере, щипцы накладываются в поперечном размере, с высоко поднятыми рукоятками. Тракциями на себя выводится из-под симфиза подбородок, область

подъязычной кости упирается в симфиз; затем медленными тракциями круто вверх (к животу матери) выводится над промежностью лоб, темя и наконец затылок.

6. *Лобное предлежание.* Исключительно трудна операция наложения щипцов при лобном предлежании. Она допустима при строжайших показаниях, как операция пробная и притом только при задних видах, т. е. при лицевой части, обращенной кпереди. Щипцы накладываются поперечно к лобному шву, тракциями вверх выводится затылочная часть головки над промежностью, наконец опять тракциями книзу из-под симфиза окончательно выкатывается лицо. Ввиду неблагоприятного размера, которым головка прорезывается (*diameter maxillo-parietalis*) возможны обширные разрывы. Если извлечение представляет значительные затруднения, лучше отказаться от щипцов и перейти на краниотомию (рис. 524).



Рис. 524. Щипцы при лобном предлежании.

(гидроцефалия, узкий таз). Различают *соскальзывание вертикальное* и *горизонтальное*. При первом щипцы сходят с головки прямо книзу: рукоятки расходятся, щипцы пружинят, ложки «становятся длиннее» (рис. 525). Если не приостановить тракций, щипцы внезапно вырываются из родовых путей пустые, без головки, что неминуемо сопровождается обширным разрывом тазового дна. При горизонтальном соскальзывании щипцы сползают с неправильно захваченной головки вперед или назад (рис. 526). Это возможно только при подвижной головке, т. е. когда не было условий для наложения щипцов.

*Травмы, наносимые матери щипцами, разнообразны.* Наиболее часто наблюдаются разрывы промежности и тазового дна, значительно реже — повреждения верхних отделов влагалища, какковые травмы всегда стоят в связи с технически неправильным выполнением операции. Щипцы, наложенные при неполном раскрытии зева, могут дать разрывы шейки, иногда проникающие глубоко в параметрий. Наконец известны случаи повреждения костного таза в виде разрыва лонного сращения, перелома нисходящей ветви лонной кости, отлома копчика. Чаше наложение щипцов имеет следствием повреждение головки плода. К наиболее обычным повреждениям принадлежат следы давления ложек на покровы головки в виде ссадин, кровоподтеков, гематом, пареза лицевого нерва (от давления ложек на *n. facialis* в области *foramen stylo-mastoideum*). На черепных костях наблюдаются вдавления, трещины, переломы, иногда причиной смерти плода



Рис. 525. Вертикальное соскальзывание щипцов.

являются внутренние кровоизлияния (от разрыва венозных сосудов, чрезмерного сжатия головки щипцами и т. п.).

**Высокие щипцы.** Наложение щипцов на головку, высокостоящую, не опустившуюся в полость малого таза, — операция всегда очень серьезная и опасная как для матери, так и для плода. Если в старое время «высокие щипцы» были распространенной операцией, то сейчас, при расцвете хирургической техники и асептики, родоразрешение через живот заслуживает принципиального предпочтения перед рискованной операцией высокими щипцов. Тем не менее остаются случаи, в которых кесарское сечение по тем или иным причинам противопоказано или невыполнимо, а условий нет ни для типических, ни для атипических щипцов. Остается выбирать между краниотомией на живом плоде и «высокими щипцами». В таких случаях квалифицированному акушеру разрешается наложить «высокие щипцы», но всегда лишь в виде операции пробной, на завершении которой не следует настаивать во что бы то ни стало. Высокие щипцы не должны быть операцией продолжительной, если после нескольких осторожных тракций головка не продвигается, следует сразу же перейти на краниотомию.

В определении «высоких» щипцов существовало и по настоящее время существует разногласие. Одни авторы (у нас — О т т, П о п о в и др.) считают высокими такие щипцы, которые накладываются на головку, стоящую целиком в большом тазу и только прижатую ко входу или же стоящую лишь малым сегментом в плоскости входа в таз. Другие (у нас — Ф е н о м е н о в) относят к высоким те щипцы, которые накладываются на головку, стоящую во входе своим наибольшим сегментом.

По нашему мнению на головку, стоящую целиком в большом тазу или лишь прижатую ко входу в таз, щипцов вообще накладывать нельзя.

Высокими щипцами следует считать щипцы, накладываемые на головку, плотно стоящую во входе в таз своим малым сегментом, т. е. где бипариетальный размер стоит несколько выше плоскости тазового входа, а также в случаях, где головка стоит своим наибольшим сегментом во входе (бипариетальный размер на уровне тазового входа). Этим последним щипцам, несомненно также высоким, некоторыми авторами присвоено название **высокодолостных**.

Для рядового врача и при таких условиях наложение щипцов является ошибкой.

Врач с большим опытом может себе позволить, при наличии жизненных показаний для матери или для плода, наложение высоких щипцов, но он должен всегда помнить положение, высказанное еще Ц в е й ф е л е м, что, как правило, вслед за безуспешными щипцами неизбежно следует перфорация (или, в клинической обстановке, тазорасширяющая операция).

При высокостоящей головке наложение обыкновенных щипцов недопустимо. Ложки могут быть наложены только в поперечном размере тазового входа, на головку они лягут на лицо и на затылок. При замыкании и при тракциях сильное сжатие головки в ее прямом размере неизбежно, вследствие чего поперечник ее увеличится, что увеличит препятствия к вступлению ее в тазовую полость. Главная неувязка заключается в том, что направление тракций не может совпадать с направлением, в котором должна опускаться высокостоящая головка. Производить тракции прямо вниз невозможно без полного разрушения мягких частей тазового выхода. Вот почему в свое время были предложены модели щипцов с «осевыми тракциями» (Т а р н ь е, Б р е й с), особенность которых заключается в том, что влечение производится не за рукоятки, а при помощи особого влекущего аппарата, подвижно прикрепляющегося к ложкам и снабженного значительной промежуточной кривизной. Эти модели отошли в область истории. Прямые щипцы Л а з а р е в и ч а можно наложить в прямом размере таза, но и они распространения не получили.

Широкую известность получили щипцы, предложенные Килландом (Kjelland), которые, по мнению автора и многих других, лишены недостатков своих предшественников и могут быть наложены в любом размере таза при любом стоянии головки на ее поперечник.



Рис. 526. Горизонтальное соскальзывание щипцов.

У модели Килланда длинные, легкие, изящные перекрещивающиеся ветви с окончатými ложками и головной кривизной; замок скользящий, собственно тазовой кривизны нет. Ложки штычкообразно изогнуты (промежностная кривизна).

Техника наложения щипцов Килланда на головку, стоящую в полости таза, мало чем отличается от таковой обыкновенных щипцов. При низком поперечном стоянии головки



Рис. 527. Введение передней ложки щипцов Kjelland'a.

эта модель особенно ценна тем, что щипцы путем «странствования» могут быть размещены в прямом размере таза, захватывая головку бипариетально, и что они следуют за ротирующей головкой без перекладывания.

Техника же наложения их на высокостоящую головку имеет свои особенности. Тогда как невозможно наложить переднюю ложку обыкновенных щипцов в прямом размере таза потому, что она, вследствие своей тазовой кривизны, не может быть введена между симфизом и головкой, передняя ветвь щипцов Килланда может быть сюда введена



Рис. 528. Поворот передней ложки.

обращенная своей вогнутостью кпереди (рис. 527), затем она поворачивается на  $180^\circ$  вокруг своей продольной оси (рис. 528), после чего она вогнутостью обращается кзади, к головке (рис. 529). В момент этого поворота между симфизом и головкой должен находиться тонкий круглый неактивный участок ложки. Задняя ложка вводится прямо кзади и вверх впереди мыса или сбоку от него. Хорошо наложенные щипцы обхватывают головку строго бипариетально, повсюду прилегая к головке, нигде не отставая от нее краем своих ребер, вследствие чего они могут служить не только для влечения, но и для ротации головки, тогда как обыкновенные щипцы ни в коем случае не должны быть инструментом ротирующим.

Наложение щипцов Килланда требует точной диагностики положения головки, расположения стреловидного шва и родничков. Если при высокостоящей головке обследование головки двумя пальцами не дает ясной картины, то показано исследование всей рукой. Наложение щипцов Килланда — дело рук опытного врача. Особенно серьезны введение передней ложки и поворот ее на 180°. Описаны случаи разрыва нижнего сегмента, выпадение пуповины, разрывы ее, вырывание кусков плаценты. При растяжении нижнего сегмента поворачивание передней ложки более чем рискованно. Во избежание опасных последствий можно избежать поворачивания ложки, вводя переднюю ложку в боковой отдел таза, как это принято при обыкновенных щипцах, после чего путем «странствования» по дуге в 90° заводят ее кпереди между симфизом и головкой.

У нас в Союзе есть ряд работ о щипцах Килланда (Шполянский, Мандельштам, Шейнман, Атаева, Сосюр).

Щипцы Килланда пока имеют узкий круг применения; преимущества модели ни в коем случае не должны служить поводом для расширения показаний к наложению высоких щипцов. «Высокие щипцы» остаются операцией очень ответственной и



Рис. 529. Поворот передней ложки закончен.

серьезной. Лишь в редких случаях, как *operatio necessitatis*, они должны быть применены при убедительных показаниях и наличии необходимых условий, только руками очень опытного акушера и всегда как операция пробная. Врач, не обладающий многолетним акушерским опытом, не должен браться за высокие щипцы; в конкретном случае, при отсутствии условий для кесарского сечения, он должен решиться на краниотомию.

В моей клинике на 30157 родов щипцы были наложены 356 раз — 1,2% (Г. М. Шполянский и В. Н. Александровский). Из них было:

выходных щипцов	69	—	19,3%	к числу щипцов,	0,2%	к числу родов
полостных щипцов	241	—	67,8%	»	»	»
высоких щипцов	46	—	12,9%	»	»	»

Из 356 случаев было 279 (78,3%) первородящих женщин, 77 (21,7%) — повторнородящих.

Показания исходили от матери в 226 случаях — 63,5%

» » плода в 130 » — 36,5%

На 356 случаев 5 раз пришлось перейти на краниотомию, 2 раза — на пубиотомию.

Заболеваемость после щипцов 18,2% (65 случаев).

Общая смертность матерей 1,6% (после редукции четырех случаев эклампсии всего 0,56%). Смертность детей 11,8% (после редукции — 8,9%), не считая мацератов.

## Плодоразрушающие операции

Операции, уменьшающие объем плода, были известны уже в древности. Гиппократ вскрывал череп мертвого плода своим инструментом (несколько изогнутый нож — *μάκτρον*). Плодоразрушающие операции были у последователей Гиппократа, у римлян, арабов и византийцев — вплоть до А. Паре — центральным участком врачебного родовспоможения. Жизнь утробного плода ценилась невысоко, он был лишь частью внутренностей матери. Измельчение плода было своего рода *therapia magna* (Винтер). В процессе дальнейшего развития акушерства операции, измельчающие плод, начали отходить на задний план и в настоящее время занимают в практическом родовспоможении скромное место. Теперь, когда аускультация плода и другие клинические признаки решают вопрос о жизни и смерти утробного плода, сферой применения плодоразрушающей операции являются случаи, где рождение мертвого плода встречает то или иное препятствие или где требуется освобождение матери из жизнеопасной ситуации (например угрожающий разрыв матки, запущенное поперечное положение). Плодоразрушающие операции в громадном большинстве своем производятся на мертвом плоде. Но и по настоящее время, особенно в условиях, например, небольшой больницы или родовспоможения в жилище, операция производится иногда и на живом плоде. Требование Пинара (Pinard), гласящее: «la perforation de l'enfant vivant a vécue», полностью неосуществимо.

В зависимости от положения и предлежания плода различают несколько типических плодоразрушающих операций. При головном предлежании операция, уменьшающая объем головки и извлекающая спавшуюся головку, называется *краниотомией*. Операция, при которой обезглавливается плод, находящийся в поперечном положении, именуется *декапитацией*. Рассечение позвоночника в других его отделах называется *спондилотомией*. Если туловище плода уменьшается путем извлечения из него внутренностей грудной и брюшной полости, говорят об *эвисцерации*, *экзентерации*. Особо стоит операция рассечения ключицы — *клейдотомия*.

### Краниотомия (Kraniotomia)

В понятие краниотомии входят три следующих одно за другим вмешательства: 1) *перфорация* (*perforatio capitis*) — искусственное вскрытие черепа плода, 2) *эксцеребрация* (*excerebratio*) — разрушение мозга и удаление его из вскрытого черепа и 3) *краниоклазия* (*kranioklasia*) — сжатие и извлечение перфорированной головки.

Перфорация мертвого плода применяется во всех тех случаях, когда роды затягиваются, а состояние матери требует их окончания. Если изгнание мертвого плода встречает механическое препятствие, то последнее устраняется уменьшением объема головки: такая ситуация может встретиться при узком тазе, при слишком большой головке (гидроцефалия), при сужениях родовых путей рубцами, опухолями, при неблагоприятных вставлениях, как лобное предлежание, передний вид лицевого предлежания (подбородком кзади), литцмановский асинклитизм. При затянувшемся изгнании в подобных случаях нередко показанием к краниотомии является повышение температуры и клиническая картина угрожающего разрыва матки.

Перфорация живого плода, как уже указано, производится в редких случаях и ныне. Она показана при угрожающем разрыве матки, как единственный способ предупреждения самого тяжкого осложнения родов — разрыва плодовместилища. Если в клинике в подобных случаях может зайти речь о кесарском сечении или о тазорасширяющей операции, то в условиях, где эти операции произведены быть не могут, единственно показанным пособием является перфорация даже живого плода.

### 1. Прободение головки (Perforatio capitis)

Условия для перфорации несложны: маточный зев должен быть настолько раскрыт, чтобы технически было возможно провести перфоратор, для этого достаточно открытия в 2—3 поперечных пальца. Вторым условием являются такие размеры таза, при которых вообще возможно рождение или извлечение перфорированного плода, т. е. таз не должен быть абсолютно-суженным (пределом для перфорации считают длину истинной конъюгаты в 6 см для плоского таза и 6,5 см для общесуженного). К необходимым условиям следует отнести и отсутствие плодного пузыря.

Прободение головки выполняется специальным инструментом, называемым *перфоратором* или *прободником*.

Различают перфораторы: *ножницевидные* или *копьевидные* и *трепановидные*. Ножницевидные прободники представляют собой инструменты, состоящие из двух перекрещивающихся или параллельных ветвей, имеющих режущие края не на внутренней поверхности бранши, как у обыкновенных ножниц, а на наружных. Наиболее известны перфораторы Негеле и Смелли (рис. 530) и копьевидный перфоратор Бло (рис. 531).

Трепановидные перфораторы (с гильзой) имеются в нескольких моделях. Лучшим прободником следует признать перфоратор Феноменова (рис. 532). Роженица лежит на операционном столе или на поперечной кровати. Рядом с оператором ставится ведро с водой. Наркоз не обязателен. Обеззараживание наружных половых частей и окружающих покровов обычное. Выпускается моча. Если головка выполняет полость таза, то перфорацию можно сделать без введения зеркал, под руководством и прикрытием руки. Во влагалище вводятся четыре пальца левой руки, концы пальцев фиксируются на головке; правой рукой в родовые пути вводится перфоратор, конец которого фиксируется на избранной для перфорации точке головки (рис. 533). Надо следить за тем, чтобы перфоратор был приложен вертикально к черепному своду (для чего следует опустить рукоятку возможно ниже) и чтобы перфоратор не соскальзывал с головки, что чревато опасностью серьезных повреждений.

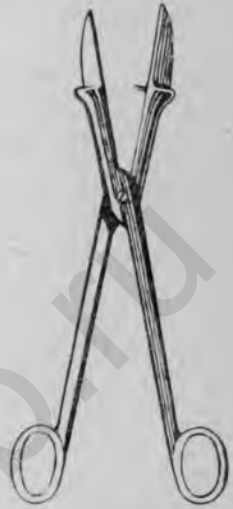


Рис. 530. Ножнице-видный перфоратор Смелли.



Рис. 531. Перфоратор Бло.



Рис. 532. Перфоратор Феноменова.

При головке, стоящей в верхних отделах таза или во входе в таз, перфорация должна быть произведена после обнажения головки зеркалами

под контролем зрения — по Феноменову, причем в течение всей операции головка должна быть фиксирована снаружи руками помощника.

Во влагалище вводятся широкое зеркало и подъемник, покровы головки захватываются двумя парами пулевых или щипцов Мюзе, между наложенными щипцами покровы головки рассекаются на некотором про-



Рис. 533. Перфорация головки. Под защитой левой руки, введенной во влагалище, перфоратор фиксируется на головке. Снаружи головка фиксируется руками помощника.

тяжении скальпелем, после чего в это окошко вводится перфоратор непосредственно к обнаженной кости.

Черепной свод протыкается копье- или ножницевидным перфоратором, бранши инструмента раздвигаются в нескольких направлениях. В момент прободения начинает вытекать мозговая масса.

Местом перфорации выбирается участок головки, расположенный в центре зева по проводной оси таза. Легче всего перфорировать через шов или родничок. При затылочных предлежаниях местом перфорации чаще всего оказывается малый родничок или стреловидный шов, при передне-



головных — большой родничок, при лобных — лобный шов, при лицевых — глазница или твердое небо.

За перфорацией следует эксцеребрация.

## 2. Эксцеребрация (Excerebratio)

В прободное отверстие вводится большая тупая ложка (лучше всего изогнутая ложка Феноменова) или крупная кюретка, которой разрушается мозг. Эксцеребрация не только способствует уменьшению объема головки (череп и без нее спадается), важнее, что при этой манипуляции разрушается продолговатый мозг с его жизненными центрами (что особенно важно, если операция производится на живом плоде). Иногда разрушить мозг — дело нелегкое, для этого требуется удачное преодоление сопротивления *tentorii cerebelli*.

Предложенное вымывание мозга из черепа помощью кружки Эсмарха и наконечника излишне.

За эксцеребрацией обычно следует краниоклазия.

## 3. Краниоклазия (Kranioklasía)

Правда, можно предоставить изгнание плода естественному течению родов; так следует поступить, если перфорация произведена при малом открытии зева и если при этом нет показаний к немедленному окончанию



Рис. 534. Краниокласт Брауна.

родов. Как правило же, роды следует закончить вслед за прободением — в том же наркозе.

Для извлечения перфорированной головки были предложены разнообразные инструменты, ныне отошедшие в историю. Теперь все акушеры пользуются *краниокластом Брауна*: «трудно придумать что-либо более целесообразное и совершенное, чем краниокласт (Феноменов) (рис. 534). Краниокласт (название неудачное, потому что краниоклазия, собственно говоря, означает выламывание костей черепа) состоит из двух длинных массивных перекрещивающихся ветвей, снабженных в месте перекрещивания замком. Рукоятки снабжены сжимающим аппаратом в виде винта. Ложки имеют небольшую тазовую кривизну, причем одна ложка — сплошная, с неровностями на своей выпуклой поверхности, другая — окончатая.

Под контролем руки (чтобы не поранить стенок влагалища) вводится сначала сплошная ложка через перфорационное отверстие внутрь черепа и передается для удержания помощнику. Затем вводится окончатая ложка опять-таки под контролем пальцев, и накладывается на наружную поверхность черепа, соответственно положению сплошной ложки; замыкают замок, на рукоятки надевают сжимающий прибор, завинчивают гайку до полного смыкания рукояток и приступают к извлечению. Направление тракций то же, что и при извлечении головки щипцами. Во время тракций следует следить за тем, не травмируются ли материнские ткани обломками костей черепа, торчащими из перфорационного отверстия, не выламывает ли краниокласт костей черепа с оставлением головки на месте. В связи с последним обстоятельством стоит вопрос о том, на какую часть черепа накладывать краниокласт. Обычно захватывают в краниокласт ту часть черепной коробки, которая всего доступнее. И все же, если только представляется выбор, то выбирают наиболее массивную и прочную часть черепа.

Тракции производятся медленно, особенно при недостаточном раскрытии зева. Полезно во время тракций производить руками помощника давление на дно матки. Во время тракций из отверстия в черепа вытекает мозговое вещество, спавшаяся головка удлиняется. Направление тракций соответствует проводной оси, вначале они должны быть направлены круто вниз, затем горизонтально («на себя»), при выведении головки через вульварное кольцо — круто вверх.

По выведении головки краниокласт снимается, дальнейшее извлечение плода производится за головку. В некоторых случаях, при крупных плодах или при значительной степени сужения таза, выведение плечиков встречает значительные затруднения. В таких случаях не следует применять насилия; результатом сильных тракций за головку может быть только отрыв головки от туловища. Во избежание травматизации родовых путей тут следует применить операцию рассечения ключицы — клейдотомию.

### Рассечение ключиц (Kleidotomia)

Выработка техники рассечения ключицы и название операции принадлежит Н. Н. Феноменову (1889), хотя операция была известна и раньше (Ф о р н а р и, Х е р ф ф, С п е н с е р). Чаще всего она производится после краниотомии, хотя иногда ее приходится делать и после операции щипцов и даже после самопроизвольного рождения головки крупного плода. Ключицы представляют собой распорки, вставленные между грудной и акромиальными концами плечевого пояса; рассечение этих распорок ведет к спадению плечевого пояса и к сближению акромиальных концов его. Окружность плечевого пояса при односторонней клейдотомии уменьшается на 2,5—3 см, при двусторонней — на 5—6 см (Я н к е л е в и ч). После краниотомии малейшее затруднение рождения плечиков должно побудить произвести клейдотомию во избежание возможных травм родовых путей матери.

Техника операции такова: помощник оттягивает родившуюся головку книзу, оператор вводит четыре пальца левой руки во влагалище и нащупывает ими переднюю ключицу; правой рукой берет крепкие тупоконечные ножницы (ножницы Феноменова, Зибольда), достигает ими ключицы и одним-двумя ударами рассекает ключицу (рис. 535). Вместе с ключицей могут быть рассечены и верхние ребра. Опасность нанесения травмы матери невелика; больше опасность ранения пальцев оператора. Какой участок ключицы рассекать при клейдотомии — безразлично. Если рассечения одной ключицы недостаточно, приходится выполнить клейдотомию и на другой ключице. Для этого головку оттягивают круто вверх, к симфизу, оператор левой рукой нащупывает заднюю ключицу, которая и рассекается типически (Kleidotomia bilateralis).

Иногда рассечение плечевого пояса удобнее всего произвести в области грудино-ключичного сочленения (Г р у з д е в). В исключительно редких случаях, когда и клейдотомия не дает достаточного уменьшения объема верхней части туловища, предложено разрушить грудную кость ножницами или перфоратором — произвести стернотомию (И л ь к е в и ч, Б е л о р у ч е в). Может встретиться надобность, кроме рассечения

ключиц, и в перерезке ребер. Тогда последние захватываются крючками Брауна и пересекаются ножницами [claviculo-costotomia (О р б а н т)].

Извлеченный после краниотомии плод следует немедленно погрузить в ведро с водой и покрыть последнее полотенцем. Это правило нужно соблюдать особенно в случаях



Рис. 535. Клейдотомия.

краниотомии на живом плоде, потому что невыносимо зрелище, когда плод с перфорированной головкой совершает дыхательные движения и двигает конечностями.

#### **Прободение последующей головки (Perforatio capitis subsequentis)**

Если при извлечении плода за тазовый конец головка застревает во входе в таз и ее не удается быстро извлечь, то обыкновенно плод погибает

в несколько минут; в таких случаях не следует настаивать на извлечении во что бы то ни стало. Надо прекратить попытки ее извлечь и приступить к перфорации последующей головки. При водянке головки, если только диагноз гидроцефалии поставлен, насильственное ее извлечение противопоказано: перфорация головки неизбежна. Родившееся туловище за ножки



Рис. 536. Перфорация последующей головки.

оттягивается круто вниз, вследствие чего головка своим основанием крепко прижимается к тазовому входу. Местом прободения является затылочная кость, еще лучше — большая затылочная дыра.

Под защитой пальцев левой руки, еще лучше под контролем зрения после введения переднего подъемника во влагалище, перфоратором протыкаются мягкие покровы на месте перехода шеи в затылок (рис. 536), после чего перфоратором через кость проникают в череп, часть мозгового вещества вытекает по перфоратору наружу, после чего последний извлекается.

Рационально предложение Л и ч к у с а надсечь кожу где-либо на

протяжении шеи скальпелем и через это отверстие провести перфоратор подкожно до затылка, где и перфорировать головку через *foramen occipitale magnum*.

### Обезглавливание (*Decapitatio*)

Операции, состоящие в расчленении плода на отдельные части, объединяются под общим названием *эмбриотомия*. Среди этих операций наиболее типической и наичаще выполняемой является операция обезглавливания (декапитация), сущность которой состоит, как ясно из ее названия, в отделении головки от туловища.

Декапитация производится при запущенном поперечном положении, т. е. при таком положении плода, при котором родоразрешение естественным путем невозможно, потому что длинник плода перекрещивает проводную ось таза, а поворот противопоказан, потому что плод лишен всякой подвижности и крепко обхвачен маткой. Условием для производства декапитации является 1) полное открытие маточного зева, который именно при запущенном поперечном положении почти всегда полностью раскрыт, 2) доступность шеи плода для исследующей руки и 3) размеры таза, допускающие рождение плода (при абсолютном сужении таза, при истинной конъюгате 6 см и ниже единственной родоразрешающей операцией является кесарское сечение).

При декапитации разрушается целостность шейной части позвоночника и разъединяются мягкие части шеи полностью.

Обычно декапитация производится крючком Брауна, который состоит из массивного металлического стержня, на одном конце которого имеется крючок, согнутый под острым углом и снабженный пуговчатым утолщением на своем конце, на другом — снабженный рукояткой в виде массивной поперечной перекладины (рис. 537). Необходимо также приготовить длинные крепкие ножницы с закругленными концами (ножницы Зибольда) для рассечения мягких частей шеи.

Кроме общеупотребительного ключевого крючка Брауна для декапитации предложены разнообразные инструменты, как серповидный нож Шульце, трахелоректер Цвейфеля, рахиотом Кюстнера, пилопроводник Рибмон-Бонга-Дедерлейна, нож Франца, экразер Кечмарского, наперсток Блонда, крючок Цангемейстера, инструмент Фрейда, прибор Штелло (*Stephan Sztelho*) и Вейгля.

Операция производится в обычном для акушерских операций положении роженицы, лучше в наркозе. После обеззараживания операционного поля и выпавшей ручки производится вагинальное исследование полуручкой. Оператор должен не только знать положение плода и вид, он должен убедиться в доступности шеи плода. Техника операции такова: выпавшая ручка оттягивается помощником книзу и в сторону расположения ножек (в нашем случае вниз и влево). Левая рука вводится по ручке во влагалище, два пальца направляются кзади, позади шейки кверху и обхватывают шею сзади и сверху, большой палец стремится им навстречу, спереди по передней поверхности шеи (рис. 538), так что при благоприятных условиях шея оказывается всецело охваченной пальцами оператора. По левой руке вводится крючок Брауна, и при сильном опускании рукоятки его вниз крючок продвигается позади симфиза до шеи и накладывается под контро-



Рис. 537. Декапитационный крючок Брауна.

лем пальцев левой руки на шею плода так, что верхушка крючка смотрит кзади и впивается в мягкие части шеи. Раньше чем приступить к переламыванию позвоночника, оператор поручает помощнику производить давление на головку снаружи в медиальном направлении (от стенки матки к средней линии тела). Оператор сильно тянет инструмент на себя, пока крючок



Рис. 538. Декапитация. Шея плода обхватывается пальцами.

вплотную не ляжет на позвоночник. Затем крючок поворачивается (все время под контролем внутренних пальцев) вокруг его продольной оси сперва в одну сторону (к головке), потом — в другую (к туловищу) (рис. 539). Этим и достигается переламывание позвоночника, что сопровождается ясно слышимым хрустом. Допускается поворачивание крючка на полный оборот (наподобие ключа). Крючок ломает не только позвоночник, он разрывает и мягкие части шеи, после чего извлекается. Затем, влечением за ручку низводится верхняя часть туловища, остав-

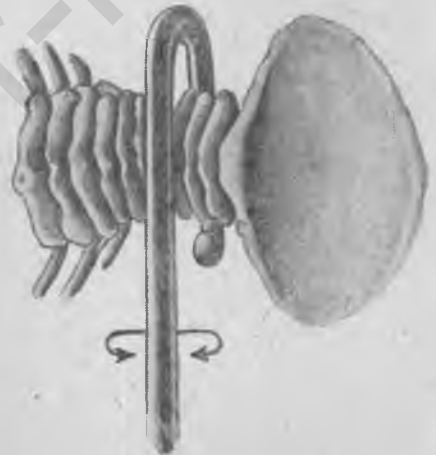


Рис. 539. Производство вывиха шейных позвонков помощью ключевидного крючка.

шиеся неразорванными мягкие части шеи (кожа, мышцы и пр.) рассекаются ножницами под контролем пальцев или зрения.

Обезглавленное туловище легко извлекается за ручку. В родовых путях матери осталась головка. Проще всего снаружи вдавить ее в таз, после чего ввести во влагалище зеркала и, захватив головку крепкими пулевыми или щипцами Мюзе, извлечь ее. В случае затруднения легко перфорировать ее в лобной части и извлечь ее краниокластом. Советовали также извлекать головку акушерскими щипцами или ручным приемом, с помощью пальцев, введенных в рот (прием, похожий на выведение головки по Виганд-Мартину).

Операция обезглавливания при запущенном поперечном положении — операция вполне типическая, детально разработанная и доступная рядовому врачу. К сожалению, она далеко не идеальная. Она представляет, несомненно, вмешательство грубое, кроме того, она далеко не безопасна: при введении пальцев, при движении крючком головка неминуемо смещается, что может повести к разрыву уже и без того перерастянутых стенок нижнего сегмента.

### Эксэнтерация и спондилотомия

Далеко не всегда при запущенном поперечном положении шея плода оказывается легко доступной; она может быть расположена так высоко, что декапитация технически невыполнима. В таком случае должно быть произведено уменьшение объема туловища плода с рассечением позвоночного столба, т. е. эмбриотомия в тесном смысле (*dissectio foetus*) или без него. Сущность этой операции заключается в удалении внутренних органов (эксэнтерация, эвисцерация), после чего плод удаляется в сложенном виде (*conduplicato corpore*).

В исключительно редких случаях встречается надобность после эксэнтерации рассекать позвоночник на любом его уровне.

Во влагалище вводятся широкие зеркала; под контролем зрения ножницами рассекается кожа на наиболее выпяченном участке туловища плода. Края кожи захватываются крепкими щипцами Мюзе и сильно низводятся. Отдельными ударами ножниц первоначальное отверстие в коже увеличивается, вскрываются полости грудная и брюшная; выпирающие внутренности удаляются лучше всего пальцами или лобым хватающим инструментом. Через окошко в туловище оператор пальцами определяет позвоночник, и рассекает его крепкими ножницами (Феноменова, Зибольда). Плод тотчас же спадается и легко может быть извлечен *conduplicato corpore*. Иногда после эксэнтерации плод легко поддается влечению и без спондилотомии.

Не подлежит сомнению, что эксэнтерация — для матери более бережная операция, чем декапитация, вот почему Штеккель отдает ей предпочтение даже в случаях легкой доступности шеи.

### Кесарское сечение

#### Абдоминальное кесарское сечение (*Sectio caesarea, partus caesareus*)

Кесарским сечением называется родоразрешающая операция, при которой плод извлекается из своего плодместилища через разрез брюшной стенки и матки. Операция производится через живот, в обход естественных родовых путей, когда родоразрешение через последние невозможно или опасно. Укоренившийся в акушерстве термин «кесарское сечение» представляет собой тавтологию: «*secare*», как и «*caedere*», значит «резать», извлеченные через разрез живота дети назывались «*caesones*», слово «*caesarea*» ничего общего не имеет с кесарем, а происходит от *ab utero caeso* (П л и н и й). В немецкой литературе термин *Kaiserschnitt* в настоящее время заменен словом «*Schnittentbindung*», у нас Г. А. Бакшт предложил термин «родосечение», точный перевод древнего «*partus caesareus*».

У некоторых древних народов пользовались признанием родосечение на умершей. В древнем Риме существовал закон легендарного Нумы Помпилия о погребении умерших. Согласно этому закону, у беременной женщины, умершей неразрешенной, полагалось иссекать младенца из чрева.

Указания на кесарское сечение на живой имеются в Талмуде и в древнейших северных сагах. Научному обсуждению эти операции подвергались впервые во Франции по почину Амбруаза Паре и анатома Шарля Этъена (XVI век). Первая достоверная операция на живой была произведена в 1540 г. в Италии хирургом Христианом Байн. Сципион Меркурий видел в Тулузе (Франция) в 1571—1572 гг. двух женщин, разрешенных путем кесарского сечения. В Германии первое кесарское сечение произведено Иеремией Траутманом в Виттенберге в 1610 г., правда — с печальным исходом для матери. В России Эразмус произвел первое кесарское сечение

в Пернове в 1756 г. с благоприятным исходом для матери, второе — Зоммер в Риге в 1796 г., третье — Рихтер в 1842 г. в Московском воспитательном доме.

Результаты кесарского сечения были, как правило, плачевны, смертность была потрясающе высока, что объясняется, с одной стороны, незнанием маточного шва и гемостаза, с другой — отсутствием в то время мер антисептики и асептики. Несколько лучше стали результаты родосечения, когда Порро (Милан, 1876) предложил вслед за извлечением ребенка удалять матку. Казалось, что некалечашее кесарское сечение будет окончательно забыто. Однако оно возродилось после того, как Керер и Зенгер предложили двухэтажный маточный шов, сразу же давший улучшение результатов. С введением асептики и усовершенствованием техники операция кесарского сечения утратила прежнее свою дурную славу, стала производиться все чаще и чаще, и в настоящее время показания к родосечению значительно расширились.

*Показания к кесарскому сечению разнообразны.*

1. При узком тазе родосечение абсолютно показано при крайних степенях его сужения («абсолютное показание»). Сюда относятся сужения таза III и IV степени (конъюгата 7 см и ниже). Эти случаи встречаются редко, чаще кесарское сечение приходится делать при сужениях II и I степени, если анализ акушерской ситуации указывает на наличие препятствия, сопряженного с опасностью для матери и плода (см. гл. XXIV).

2. Опухоли таза, костные или хрящевые, новообразования матки (фибромы) и яичников (кисты), расположенные в малом тазу, новообразования шейки матки (особенно рак), врожденные стенозы, рубцовые атрезии влагалища могут оказать непреодолимое препятствие рождению плода или создать существенную опасность для матери или плода, а потому показывают родосечение.

3. Сильное кровотечение при предлежании плаценты, полном или частичном, особенно у первобеременных при неподготовленных родовых путях, служит показанием к кесарскому сечению, причем последнее является методом выбора, независимо от жизни или смерти плода.

4. К показаниям принадлежат и некоторые случаи неблагоприятного вставления головки, как лобное, передний вид лицевого предлежания (подбородок кзади), литцмановское задне-теменное вставление и пр. (конечно, при живом плоде).

5. Наличие на матке рубца после кесарского сечения, после вылушения фибромы, разрыва матки и пр. может побудить решиться на родосечение во избежание разрыва матки по рубцу в родах.

*К более редким показаниям принадлежат:*

- 1) тягчайшие случаи эклампсии,
- 2) преждевременное отделение плаценты,
- 3) зашитые мочеполовые свищи,
- 4) некоторые случаи выпадения пуповины,
- 5) фиксации матки, оперативные или воспалительные,
- 6) чрезмерный отек наружных частей, гемангиома вульвы, гнойные процессы в мягких частях выхода и пр.

*К условиям выполнения кесарского сечения принадлежат:*

- 1) асептическая обстановка (больничная операционная), лишь в исключительных случаях специалист имеет право решиться на родосечение в жилище роженицы,
- 2) наличие асептического материала и инструментов,
- 3) владение врачом оперативной техникой,
- 4) согласие роженицы на операцию (кроме случаев бессознательного состояния больной),
- 5) нормальная температура роженицы; если исключены другие случайные инфекции, то всякое повышение температуры должно считаться доказательством инфицированного состояния родовых путей; наличие



знобов, гнойных выделений исключает выполнение обычных методов кесарского сечения (см. ниже);

б) к условиям принадлежит целость пузыря или недавнее отхождение вод; чем дольше безводный интервал, тем опаснее родосечение (опасность перитонита). При наблюдательно-экспектативном ведении родов при узком тазе невступление головки в таз в течение 8—10 часов после отхождения вод показывает кесарское сечение;

7) относительным условием является то, что женщина не подвергалась в родах исследованию через влагалище. Если прежде полагали, что кесарское сечение допустимо лишь в случаях, в которых не было произведено вагинального исследования в течение нескольких недель до родов, то в настоящее время большинство уже не придерживается столь строгого взгляда. Все же желательно не допускать вагинального исследования в течение родового акта, в исключительных случаях можно при прочих благоприятных условиях этим правилом пренебречь, при условии, если исследование произведено однократно в клинической (больничной) обстановке надежной в смысле асептики рукой.

*Подготовка к операции* обычная. Кишечник очищается клизмой, растительность сбривается с лобка и наружных частей, моча выпускается катетером. Живот вытирается бензином и смазывается йодной настойкой (10%). Положение роженицы горизонтальное на операционном столе, наркоз чаще всего общий ингаляционный. Впрочем при наличии противопоказаний можно обойтись местной инфильтрационной анестезией. Некоторые авторы (Яшк е, Мей е р) считают спинномозговую анестезию методом выбора. Для выполнения операции требуются свежее-обесполенные инструменты: кожные цапки, несколько скальпелей, длинный хирургический, короткий хирургический, короткий лапчатый пинцеты, ножницы Рихтера, Купера, дюжина зажимов Кохера или Пеана, брюшное зеркало, несколько иглодержателей, иглы режущие и обкальвающие, шприц Рекорд, шелк, кэгут, серфины, достаточное количество стерильного белья, перевязочного материала, резиновые перчатки для оператора, ассистента и сестры.

### **Классическое кесарское сечение (Sectio caesarea classica)**

При классическом сечении разрез проводится через стенку тела матки (корпоральное сечение). Нижеприводимые недостатки этого метода настолько очевидны, что они почти совсем вытеснили этот метод в пользу шеечного сечения. Лишь при специальных показаниях уместно и в настоящее время классическое кесарское сечение. В нашей клинике оно производится при предлежании плаценты или в случаях, где операция должна быть выполнена исключительно быстро; этот же метод применяется при операции на мертвой (см. ниже).

Разрез брюшных стенок проводится по средней линии на протяжении 16 см (четыре пальца выше пупка и четыре пальца ниже его). Разрез производится послойно, осторожно (чтобы не прорезать стенку матки). Беременная матка выводится рукой через разрез брюшной стенки наружу (рис. 540). Брюшная полость отгораживается полотенцем во избежание затекания в нее околоплодных вод. Строго по средней линии передней поверхности тела матки проводится разрез длиной в 12 см (свежим скальпелем), разрез делается послойно, осторожно (можно порезать плод). В разрез вставляются обычно оболочки, которые рукой прорываются, за ножку извлекается плод, пуповина рассекается между двумя зажимами. Ребенок

передается акушерке (надо следить, чтобы акушерка не коснулась рук оператора). Послед извлекается влечением за пуповину или же путем ручного его отделения.

Кровотечение обычно не угрожающее; в это время рекомендуют впрыснуть эрготин или питуитрин под кожу или в стенку матки (зажимание параметриев руками в целях гемостаза излишне). После осмотра полости матки и удаления из нее задержавшихся оболочек приступают к зашиванию маточной раны. Швы накладываются в два этажа. Сперва накладываются узловы́е кэ́тгутовые швы на расстоянии полсантиметра один от другого, причем вкол делается в самый верхний слой миометрия, выкол — на грани-

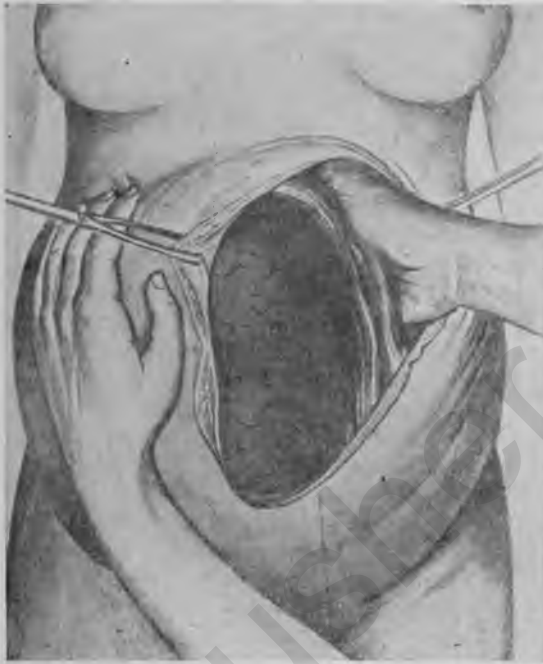


Рис. 540. Выведение матки через разрез брюшной стенки.

нице миометрия и отпадающей. Концы швов коротко отрезаются. Верхний этаж швов накладывается в виде непрерывного кэ́тгутового шва, соединяющего серозу матки и самые поверхностные слои миометрия. Зашитая рана матки смазывается спиртом, удаляются из брюшной полости полотенца. Брюшная рана зашивается послойно (непрерывный кэ́тгут на брюшину, узловы́е кэ́тгутовые швы на мышцы, такие же на апоневроз, узловы́е шелковые швы и серфины на кожу).

Если при разрезе матки в рану вставляется плацента (*placenta praevia caesarea*), то она рукой отслаивается до оболочек, последние разрываются и плод извлекается. Желательно избежать попадания разрезом на плаценту; обычно по выведении матки из брюшной полости по расположению круглых связок

можно судить о локализации плаценты. Если осмотром определяется, что плацента занимает переднюю стенку матки, то рекомендуется вести разрез не по передней стенке матки, а по средней линии задней поверхности тела (*метод Полано*). Этот способ применяется и в случаях повторного кесарского сечения, когда к передней стенке матки припаяны петли кишок или сальник. Поперечный разрез по дну матки, введенный Ф р и т ч е м, в настоящее время оставлен, как опасный в смысле разрыва матки при следующих родах.

Серьезным осложнением при кесарском сечении является атоническое кровотечение. В этом отношении лучше оперировать в периоде раскрытия, при наличии родовой деятельности, чем до начала родов. Это время выгоднее еще в том отношении, что наличие открытия зева обеспечивает хороший сток крови и выделений после операции. При атоническом кровотечении показано введение под кожу питуитрина, эрготина, обтирание матки марлей, смоченной эфиром (З и г в а р т).

### Шеечное (цервикальное) кесарское сечение (*sectio caesarea intraperitonealis cervicalis*)

Если бы классическое кесарское сечение удовлетворяло требованиям, предъявляемым к операции как в смысле безопасности самого вмешательства, так и в смысле отдаленных результатов, вероятно научная мысль и не искала бы новых методов, новой техники. Но сравнительно высокая смертность, частота осложнений, стоящих в связи с обширным сообщением маточной раны с брюшной полостью и легкостью инфекции раны лохиями, последующие сращения матки с париетальной брюшиной, кишечником, сальником, наличие рубца в активном отделе матки, дающее предрасположение к разрыву матки при следующих родах — все это побудило перенести разрез матки в нижний пассивный ее отдел, в малый таз.

Существует несколько модификаций шеечного кесарского сечения (О п и т ц, К р е н и г, Б р е н д о и т. д.).

Брюшная стенка рассекается продольным разрезом, идущим от пупка до лобка или же поперечным (по П ф а н н е н ш т и л ю). В рану вставляется нижний отдел передней поверхности матки, покрытый серозой, внизу видны переходная складка брюшины и мочевого пузыря, легко определяемый в виде выступающего валика. В нижний угол раны вводится брюшное зеркало или тупые крючки. Свободная брюшная полость отгораживается введением салфеток между маткой и брюшной стенкой. Немного выше переходной складки надсекается висцеральная брюшина (на границе между плотным и рыхлым периметрием) и отсюда ведется поперечный, несколько дугообразный разрез серозы в обе стороны (от одной круглой связки к другой). Затем мочевого пузыря вместе с покрывающей его брюшиной тупо отодвигается книзу (причем обнажается значительная поверхность миометрия в пределах *isthmus*'а и шейки) (рис. 541) и отодвигается подъемником к симфизу. Уместно и верхний край серозы (периметрий) несколько отсепаровать кверху от *isthmus*'а матки. После этого стенка матки рассекается скальпелем по средней линии (рис. 542). Разрез ведется очень осторожно и отдельными поверхностными ударами ножа во избежание

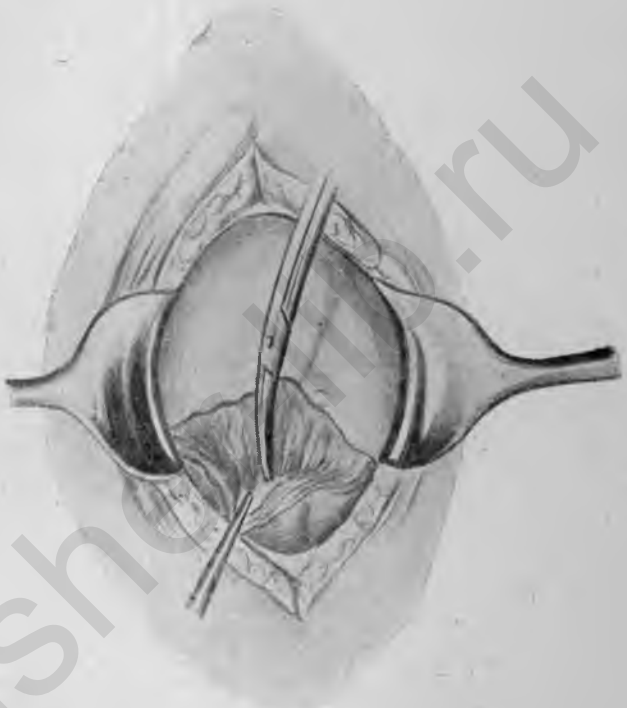


Рис. 541. Цервикальное кесарское сечение. Поперечным разрезом вскрыта переходная складка. Мочевой пузырь отодвигается книзу.

ранения плода. Разрез должен быть достаточной длины для извлечения плода (10—12 см), иначе при последующем извлечении головки маточная рана разрывается выше; разрез занимает часть шейки матки и *isthmus* ee и лежит частью ретровезикально, частью выше места соприкосновения пузыря к матке. В глубине раны видны оболочки и обычно головка плода.

Оболочки разрываются, головка выводится обычно рукой, вводимой между ней и симфизом.

Крениг рекомендует вводить руку в нижний сегмент матки, найти рот плода и повернуть головку так, чтобы личико смотрело вперед в рану. Воды удаляются компрессами, чтобы они не затекли в рот. Оператор накладывает щипцы на головку так, чтобы верхушки ложек были обращены к затылку, т. е. тазовой кривизной к симфизу. Осторожными тракциями извлекается головка, за ней и туловище. Лично мне не приходилось накладывать щипцы при кесарском сечении, всегда удавалось головку извлечь рукой.

Послед удаляется или выжиманием по способу Креде, или путем ручного его отделения. Маточная рана осматривается на всем ее протяжении. Для этого она

подтягивается введенным в верхний угол раны пальцем или наложенными на ее края пулевыми щипцами, а также наложением на верхний и нижний углы раны по узловатому шву. Миометрий зашивают двумя этажами швов (Груздев — одним непрерывным кэтгутовым швом). Первый слой состоит из ряда узловатых кэтгутовых швов, захватывающих мышечный слой без слизистой. Поверх него накладывается непрерывный кэтгутовый (более тонкий) шов, причем вкол и выкол делаются несколько отступя от разреза в промежутках между узлами первого этажа. Затем пузырь с его брюшиной выпускается из-под брюшного зеркала (везико-париетальный лоскут). Пузырь кладется на зашитую рану матки и брюшина его непрерывным швом пришивается к брюшине матки, чем восстанавливается пузырно-маточная складка (рис. 543). В заключение извлекают послотенца, обсушивают полость таза и зашивают брюшную рану послойно.

Этот вид кесарского сечения в настоящее время следует считать методом выбора. Преимуществами его являются: 1) меньшие шансы на инфекцию, 2) меньшая опасность разрыва при последующих родах, 3) сращения образуются реже и, если бывают, то не об-



Рис. 542. Нижний сегмент и шейка вскрываются продольным разрезом.

ширные и только между шейкой и передней брюшной стенкой, 4) кишечник не вовлекается в операционное поле, операционное поле изолировано от остальной брюшной полости, что уменьшает опасность шока, 5) техника его не сложна и удлиняет операцию всего на 5—10 минут. Преимущества шеечного кесарского сечения общепризнаны и особенно подчеркнуты на VIII Всесоюзном съезде акушеров в Киеве в 1928 г. (Г. М. Ш п о л я н с к и й).

Уход после операции несложен. В первые сутки больная соблюдает полный покой на спине, на животе лежит пузырь со льдом, при болях впрыскивают морфий или пантопон, при кровотечении — эрготин, питуитрин. На 2-й день разрешается повернуть больную на бок, на 3-й день ставится клизма, при метеоризме — сифонная. Спустя полных 7 дней снимаются швы, на 9-й день (при отсутствии противопоказаний) разрешается сесть, на 10-й — встать.

Заболееваемость после кесарского сечения довольно высока (от 14 до 86%). Она тем выше, чем больше прошло времени от момента отхождения вод до операции, чем больше было произведено вагинальных исследований. Главная опасность — перитонит и сепсис. Остальные осложнения отступают на задний план (эмболия, пневмония, ileus, тромбоз, параметрит и т. п.).



Рис. 543. Мускулатура зашита. Зашивание переходной складки пузыря.

Важно отметить также пониженную плодовитость женщин после кесарского сечения. Смертность прогрессивно понижается, но все же и по настоящее время она относительно высока (от 6% до 11%). Существует и детская смертность после кесарского сечения (1,6%—9,9%).

### Кесарское сечение на мертвой (*Sectio caesarea in mortua*)

Эта операция — древнейшая акушерская операция — производится и по настоящее время. У нас законоположений по этому вопросу нет. В моем понимании кесарское сечение должно быть произведено, если умирает женщина, беременная 28 недель и больше, так как операция оправдывается надеждой получить жизнеспособный плод. Важен характер болезни матери, от которой она умирает. После внезапной смерти матери шансы извлечь ребенка живым велики (эмболия, менингит, порок сердца, смерть от thypus и пр.); после длительной агонии они равны нулю. Операция должна быть произведена немедленно после смерти матери; уже спустя 10, самое большее 12—15 минут после смерти ее плод погибает или находится в состоя-

нии безнадежной асфиксии. Процент получения живых детей у авторов различен (21,4—68%). К и т н е р (Ленинград) сообщает о 44 случаях кесарского сечения на мертвых с 30 живыми детьми (68,2%). При заведомо наступившей смерти беременной всякие меры асептики излишни. Операция производится в любой обстановке, по классическому способу. Зашивание матки и брюшных стенок обязательно.

### Кесарское сечение по Порро

В прежнее время смертность после классического кесарского сечения была потрясающе высока. Мысль о возможности улучшения результатов путем удаления матки была высказана еще М и х а э л и с о м в 1809 г. В дальнейшем замена обычного кесарского сечения удалением матки предложена у нас Г. Е. Р е й н о м (1876—1879) и осуществлена итальянцем П о р р о (21 мая 1876). Первоначальная методика Порро сводилась к корпоральному кесарскому сечению, после чего шейка матки перетягивалась резиновым жгутом, выше которого матка с придатками ампутировалась. Культя фиксировалась швами в нижнем углу брюшной раны и в дальнейшем некротически отторгалась.

Операция Порро подвергалась ряду изменений. В настоящее время в чистых случаях поступают следующим образом: по вскрытии брюшной полости матка выводится наружу, вскрывается по средней линии, плод и послед извлекаются. Затем накладываются зажимы на трубы, яичниковые и круглые связки, которые рассекаются, вскрываются параметрии, перевязываются и рассекаются сосудистые пучки, поперечно рассекается брюшина переходной складки, пузырь отсепаровывается книзу, на задней стенке шейки также рассекается сероза и отслаивается книзу. Матка ампутируется на уровне шейки или же экстирпируется целиком на уровне влагалищных сводов. На культю шейки или на влагалище накладываются кэгуттовые швы. После замены зажимов лигатурами производится типическая перитонизация кэгуттумом. После обсушки полости таза брюшная рана зашивается послойно наглухо.

При специальных показаниях (измененные придатки, остеомаляция) матка ампутируется или экстирпируется вместе с придатками. При заведомо мертвом плоде ампутация или экстирпация делаются без вскрытия полости матки и удаления плода.

В инфицированных случаях можно, по выведении матки из брюшной полости, верхний отдел брюшной раны послойно зашить, периметрий на уровне внутреннего зева оторочить париетальной брюшиной, перетянуть шейку жгутом, вскрыть матку, извлечь плод и послед, затем ампутировать матку, перевязать маточные сосуды и незашитую культю шейки фиксировать швами к наружным покровам (внебрюшинный уход за культей).

### Родосечение в явно инфицированных случаях

Для инфицированных случаев А. М ю л л е р (1905) предложил свою модификацию: матка выводится наружу, брюшная рана провизорно закрывается, по опорожнении матки ее внутренняя поверхность протирается компрессом, смоченным в спирто-алкоголе, конец которого выводится во влагалище. Затем маточная рана наглухо зашивается, матка погружается в брюшную полость. Линия швов на матке изолируется от брюшной полости путем прирачивания брюшины брюшной стенки по бокам маточного разреза, наружные покровы зашиваются над линией маточных швов, к которой проводится турунда, выведенная в нижний угол раны.

К ю л ь е (Culié) предложил двухмоментный способ: первая операция мало чем отличается от способа Мюллера, вторая производится в дальнейшем и заключается в освобождении матки и реинтеграции ее в брюшную полость.

З е л ь г е й м выступил с предложением родоразрешения через «маточно-брюшно-стеночный свищ». По вскрытии брюшной полости слои брюшной раны обшиваются париетальной брюшиной, затем продольно рассекается маточная брюшина и непрерывным швом оба ее лоскута пришиваются к париетальной брюшине, покрывающей края брюшного разреза. После этого вскрывается матка, извлекаются плод и послед, а края мышечной раны также фиксируются кнаружи, к краям раны. Так образуется «маточно-брюшно-

стеночный свищ, который в дальнейшем сокращается и сморщивается. Впоследствии остающееся свищевое отверстие требует оперативного закрытия.

Наконец в 1924 г. Порт (Portes) в Париже привлек внимание акушеров предложенной им операцией «экстериоризации матки». Беременная матка выводится из брюшной полости и на уровне шейки вшивается в нижний угол брюшной раны, которая выше предварительно зашивается. Быстро делается разрез матки, удаляются плод и послед, матка зашивается. Затем матка, лежащая вне брюшной полости, не водворяется на место, а покрывается влажными компрессами и остается лежать экстраперитонеально в продолжение 20—30 дней. За это время происходит послеродовая инволюция матки, поверхность ее очищается. Спустя 20—30 дней производится вторая операция — реинтеграция матки в брюшную полость. По этому оригинальному методу оперировали, кроме автора, В а г - н е р, Д у р с т и др., у нас Л. И. Б у б л ь ч е н к о. Паунч (Pauncz, 1929) собрал из литературы 32 случая операции Порта с материнской смертностью в 18,75% и детской в 21,9%.

### Внебрюшинное кесарское сечение (Sectio caesarea extraperitonealis)

Попадание содержимого матки, часто инфицированного, в брюшную полость, расхождение маточного шва создают после кесарского сечения опасность перитонита. Вот почему возникла мысль исключить брюшную полость из поля операции, т. е. производить вскрытие матки экстраперитонеально. Блестящие анатомические исследования З е л ь г е й м а дали возможность изобрести ряд методов производства кесарского сечения без вскрытия брюшной полости. Одновременно и независимо друг от друга К ю - с т н е р, Л а ц к о и Д е д е р л е й н (1908—1909) выработали технику (каждый из них свою собственную) экстраперитонеально брюшно-стеночного кесарского сечения. Оно должно было стать методом выбора во всех сомнительных по инфекции и заведомо инфицированных случаях, а может быть и заменить собой раз навсегда классический метод и все его внутрибрюшинные модификации. Центр тяжести метода, помимо экстраперитонеальности, заключается в том, что в родах переходная складка пузыря смещается кверху, чем создается доступ к растянутому нижнему сегменту матки. Разрез брюшной стенки ведется или по средней линии или по Пфанненштилю (в методе Лацко), или же вне-срединно продольно (в методе Кюстнера), или, наконец, косо по краю подвздошной кости (в методе Дедерлейна). По Л а ц к о: до операции пузырь наполняется, расщепляются наружные покровы, прямые мышцы раздвигаются, пузырь с его переходной складкой тупым путем отодвигается вправо, вследствие чего широко вскрывается левый параметрий и обнажается стенка нижнего сегмента и шейки. После опорожнения пузыря последний удерживается зеркалом или тупым крючком, матка вскрывается, извлекаются плод и послед; маточный разрез зашивается в два этапа. Пузырь водворяется на место, послонно зашивается брюшная рана.

Техника внебрюшинного родосечения сложнее внутрибрюшинного. Операция небезопасна потому, что приходится оперировать вблизи мочевого пузыря, мочеточника, крупных маточных сосудов. Кроме того, нередко надывается брюшина (от 19 до 48,2%). Может быть внебрюшинное кесарское сечение в будущем и получит распространение, в инфицированных случаях оно не оправдало возлагавшихся на него надежд. Околоматочная клетчатка оказалась менее устойчивой против инфекции, чем брюшина (Ч е р - т о к). Это наблюдение отметил В. С. Г р у з д е в еще 17 лет назад, подтвердил В а л ь т - х а р д на 75 оперированных, а Н е т ц е л ь (Nützel) опытами на животных доказал, что брюшина по отношению к инфекции устойчивее всех тканей. Смертность после внебрюшинного кесарского сечения колеблется от 1,28 (Б у м м) до 6,7% (В и н т е р), детская смертность — от 2,63 до 5,91%. В СССР сторонниками операции являются Е л к и н, Н о в и к о в и др.

Все перечисленные методы родосечения имеют общее между собой то, что выполняются через брюшные стенки, в обход естественных родовых путей. Операция, при которой матка рассекается через влагалище, носит название влагалищного кесарского сечения.

### Влагалищное кесарское сечение (Hysterotomia vaginalis)

Цель операции — не создать новый путь для плода, путь из плодово-мембранной полости наружу выше имеющегося препятствия; сущность операции — в скорейшем раскрытии шейки матки, позволяющем извлечение плода через естественные родовые пути (Ш т е к к е л ь). Оно уместно в случаях, когда требуется немедленное родоразрешение при мало открытом или вовсе не открытом зеве при условии отсутствия препятствий к родоразрешению со стороны костного таза.

Влагалищное кесарское сечение может оказаться показанным при разного рода угрожающих состояниях матери, требующих немедленного родоразрешения, как то: заболевания сердца, почек, легких, эклампсия, преждевременное отделение плаценты. Некоторые авторы к показаниям к операции относят и предлежание плаценты. Далее оно показано при всякого рода сужениях шейного канала (рубцовых или врожденных). Состояния асфиксии плода в период раскрытия (например при выпадении пуповины) также считается в числе показаний к влагалищному кесарскому сечению.

Однако следует учесть, что влагалищное кесарское сечение в гораздо меньшей степени гарантирует жизнь плода, чем брюшно-стеночное, далее, это вмешательство довольно травматично и, производимое при срочных



Рис. 544. Hysterotomia vaginalis.  
Разрез по Штрассману.



Рис. 545. Hysterotomia vaginalis.  
Разрез по средней линии, края разреза отсепаровываются вбок, мочевого пузырь отодвигается вверх.

родах, особенно у первородящих, может представить значительные технические трудности.

Операция предложена Д ю р с е н о м в 1896 г.; первоначальная методика сводилась к рассечению передней и задней стенок шейки.

Б у м м видоизменил методику операции, отказавшись от разреза задней стенки. В настоящее время влагалищное кесарское сечение производится в виде рассечения нижнего отдела матки (от наружного зева вверх выше внутреннего) без предварительного введения в матку метрейринтера или по баллону (Metreurynterschnitt).

Под наркозом, после обычного обеззараживания наружных частей, вводятся зеркала, влагалище вытирается спиртом, смазывается иодом, влагалищная часть захватывается двумя парами пулевых щипцов и низводится. По передней стенке влагалища проводится разрез или продольный по средней линии несколько отступая от уретры до наружного зева, или же в виде опрокинутой буквы Т или, наконец, дугообразный по Ш т р а с с-



м а н у (рис. 544). Края разреза отсепаровываются от подлежащих тканей вбок (рис. 545). Тупым путем отслаивается мочевой пузырь от матки, отслоенный пузырь берется на подъемник, обнаженная передняя стенка шейки и нижнего сегмента рассекается прямыми ножницами до переходной складки (рис. 546). Получается широкий доступ в полость матки. Все инструменты удаляются, разрывается пузырь, делается поворот на ножку и извлечение плода; в случаях же, если головка в полости, накладываются щипцы, при мертвом плоде — перфорация. По удалении послета приступают к зашиванию матки: опять вводятся зеркала, низводится шейка; на разрез матки накладываются узловые кэтгуттовые швы, начиная с верхнего угла разреза до наружного зева. Пузырь опускается на зашитую поверхность нижнего сегмента, влагалищная рана зашивается непрерывным кэтгуттовым швом или узловатыми швами. Целость пузыря проверяется катетеризацией его.

Если *hysterotomia anterior* производится с применением метрейринтера, то раньше, чем приступить к разрезу, оператор расширяет шейечный канал дилаторами Гегара до № 17—18, вводит баллон в матку, наполняет его физиологическим раствором (количество зависит от вместимости баллона). Дальнейший ход операции такой, как выше указано; когда маточная стенка рассечена в достаточной мере, баллон рождается. Преимущественно *Metreurynterschnitt'a* заключается в том, что нет надобности захватывать и низводить шейку пулевными щипцами, она низводится потягиванием за кишку баллона.

У первородящих, с ригидными мягкими частями выхода, приходится создать себе доступ, произведя перед операцией разрез по Шухардту (см. гл. XXX).

Влагалищное кесарское сечение одно время находило широкое применение при эклампсии. В настоящее время операция производится при доношенных родах редко. При поздних абортax она является операцией незаменимой.



Рис. 546. Рассечение передней стенки шейки.

### Тазорасширяющие операции

Мысль расширить таз путем разреза симфиза высказана была еще в XVI веке П и н о (Pineau); на мертвой симфиз рассечен французом К у в р е (Couvree) в Варшаве в XVII веке; С и г о (Sigault) первый произвел симфизеотомию в 1777 г. в Париже с благоприятным исходом для матери и плода. Предложение С и г о облетело весь ученый мир и встретило восторженный прием. Однако уже вскоре ряд неудач заставил акушеров того времени отказаться от этой операции, а такие авторитеты, как Б о д е л о к в о Франции и З и б о л ь д в Германии (1845), вынесли этой операции уничтожающий приговор. Все же мысль о расширении таза в родах не умерла, в конце XIX века она возродилась в Италии

(Моризани, Неаполь) и с 1891 г. началась новая волна симфизеотомии. Операция стала производиться в Италии, Франции и получила особенное распространение в Германии. В России первую газорасширяющую операцию произвел А. Я. Крассовский в 1892 г.

После рассечения симфиза тазовое кольцо раздается изнутри снаружки, боковые его части смещаются, причем чрезмерному смещению противодействует мощный связочный аппарат крестцово-подвздошных сочленений. Расхождение симфиза колеблется от 4 до 8 см; смотря по степени расхождения симфиза истинная конъюгата увеличивается на 0,5—2 см (Ди м а н т). Опасность симфизеотомии заключается в разрыве связок крестцово-подвздошных сочленений (гематомы, расстройство походки), в неудержимом кровотечении из клитора и его кавернозных тел, в разрывах мочевого пузыря и уретры и в септической инфекции тазовой клетчатки.

Операция симфизеотомии с течением времени претерпела ряд видоизменений. Возникла мысль перенести место рассечения тазового кольца с сустава на кость (Айткелл в XVIII веке).

«Пельвиотомия» впервые на живой была произведена в 1832 г. Гальблати; истинным же основоположником операции считается итальянец Леонардо Жигли (Gigli).

В России первая пубиотомия (гестеотомия) сделана Китнером в 1904 г.

Теоретически более правильно рассекать кость, чем симфиз, потому что условия заживления в кости лучше, чем в суставе. Кроме того, при операции сбоку от средней линии важные органы (пузырь, уретра, клитор) травматизируются в меньшей степени. При симфизеотомии получается одинаковое расширение обеих половин таза, при пубиотомии половина таза, на которой делается распил лонной кости, расширяется больше другой (головка же также более объемиста в ее задней части). При пубиотомии истинная конъюгата увеличивается на 1,2—1,8 до 2 см. В меньшей степени увеличиваются и другие размеры тазовой полости (исследования на трупах Прозоровского и Швотгер-Летецкого). И при пубиотомии наблюдались разрывы мягких частей, кровотечения, ранения пузыря (Строганов, Крассовский и др.).

Вначале как симфизеотомия, так и пубиотомия делались «открытым способом», т. е. с рассечением мягких частей до кости, в настоящее время употребительны только «подкожные» приемы, менее опасные в смысле кровотечения и инфекции.

«Подкожная» симфизеотомия, предложенная Генкелем (Henkel), Штеккелем и Цвейфелем, получила признание многих авторов после выработки точной техники Франком (1910) и хороших результатов Керера, Купферберга и др. Франк делает скальпелем вкол через кожу выше симфиза, поворачивает нож подкожно и рассекает симфизарный хрящ спереди назад. Все это делается под контролем указательного пальца левой руки, введенного во влагалище. Керер и Закс предложили делать кожный вкол повыше, дальше от вульвы, и употреблять при этом пугловчатый скальпель.

Сущность «подкожной» пубиотомии сводится к распилу горизонтальной ветви одной из лонных костей при наименьшей травматизации материнских тканей и органов.

**Способ Дедерлейна:** после опорожнения мочевого пузыря над лонным бугорком кожа с клетчаткой и фасцией рассекается поперечно на протяжении 2—3 см. Под контролем пальца, введенного в кожную ранку до нижнего края лонной кости (рис. 547) проводится игла Дедерлейна (тупая видоизмененная игла Дешампа) (рис. 548) сверху позади и вокруг лонной кости и выкалывается на большой губе (или между малой и большой). Пилка Жигли, введенная в ушко иглы, протягивается снизу вверх, вытягивается в верхний разрез и снабжается рукоятками. Затем приступают к перепиливанию кости так, чтобы распил пришелся между лонным бугорком и симфизом кнутри от места прикрепления длинного аддуктора. После перепиливания рукоятки снимаются, пилка удаляется. Опускающаяся вслед за распилом головка или рождается самопроизвольно, или извлекается щипцами.

Во время распила бедра роженицы помощниками удерживаются в положении легкого отведения с одновременной ротацией кнутри (во избежание чрезмерного расхождения концов перепиленной кости).

**Способ Бумма:** без разреза кожи острая игла Бумма вкалывается под контролем введенных во влагалище пальцев снизу между большой и малой губами, проводится, при сильном опускании рукоятки книзу, позади лонной кости вверх и выкалывается над верхним ее краем (рис. 549). Вдетая в ушко иглы пилка Жигли вытягивается сверху вниз. Перепиливание совершается как указано выше.

Наилучшим способом является способ Менге, представляющий комбинацию обоих указанных способов: через небольшой кожный разрез над лонным бугорком вводится игла Дедерлейна, но без введения пальца в ранку, а под контролем введенных во влагалище пальцев. Остальная часть операции выполняется как в способе Дедерлейна.

В послеоперационном периоде родильница первые дни должна лежать на спине, по обе стороны таза полезно положить по тяжелому мешку с песком. Бинтование или стягивание таза излишне. На 11—12-й день разрешается присаживаться и вставать.

К этому времени обычно уже наступает соединительнотканная консолидация обломков костей. В литературе есть указания на стойкое расширение таза (К е р е р). Самопроиз-



Рис. 547. Пубиотомия по Дедерлейну.

вольные роды у женщин, перенесших пубиотомию, наблюдались неоднократно (Ш т е к к е л ь, наша клиника). Описаны случаи повторной пубиотомии (В и н т е р, К р и в с к и й).

Несмотря на многочисленные хорошие статистики не следует умалять серьезности операции и сопряженных с нею опасностей: кровотечение, повреждение пузыря,



Рис. 548. Игла-проводник Дедерлейша.

влагалища, инфекция. Смертность матерей колеблется от 1,7 (Р е м е р) до 4,37% (Ш л е ф л и), детей от 6,6 до 9,18%.

В настоящее время роль тазорасширяющих операций в акушерстве более чем скромная. Многие авторы отказались от них вовсе (Ш т е к к е л ь, З е л ь г е й м,

Кюстнер, Франц и др.). Некоторые признают их в исключительных случаях (Керер, Менге, Строганов, Гусаков, Шполянский).

Пубиотомия может быть применена при умеренных степенях сужения таза (при плоских тазах, при конъюгате не ниже 7 см) только у повторнородящих, в больничной обстановке. Мысль о пубиотомии может возникнуть у лихорадящих рожениц при узком тазе, когда брюшно-стеночное кесарское сечение противопоказано или при внезапно наступившем осложнении, требующем немедленного родоразрешения, например при выпадении пуповины. Принимая во внимание серьезность осложнений во время операции и в послеродовом периоде, ограниченность показаний к ней, следует признать круг применения пубиотомии очень малым.

Для полноты изложения следует упомянуть о попытках расширить таз путем костно-пластических операций, производимых задолго до родов. Предложенная Роттером (Венгрия) и Шмидом (Прага) резекция мыса при плоском тазе распро-

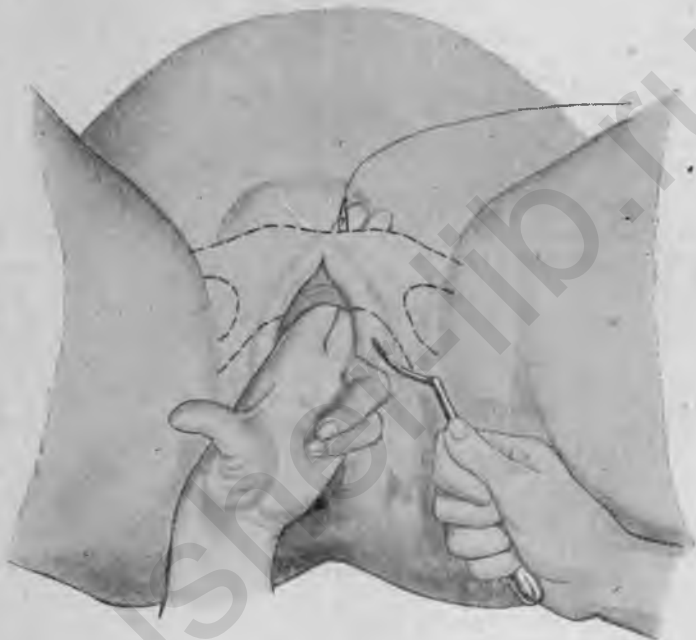


Рис. 549. Пубиотомия по Бумму.

странения не получила (на месте резекции образуется костная мозоль). Та же участь постигла предложенную резекцию симфиза (Зейтц) и частичное иссечение симфиза, предложенное Коста.

### Искусственные преждевременные роды (*Partus arte praematurus*)

Возбуждение родовой деятельности в конце беременности в сроки, когда utробный плод теоретически жизнеспособен, называется искусственными преждевременными родами. Впервые предложенная и произведенная Маколеем в 1756 г. (Macauley), эта операция одно время пользовалась широким распространением, особенно в терапии узкого таза. В настоящее время искусственные преждевременные роды производятся редко, а при узком тазе не производятся вовсе. Показанием могут служить тяжкие заболевания матери, как туберкулез гортани, нефрит, преэклампсия, многоводие, редкие случаи тяжелого пиелита, привычное умирание плода, перенашивание его. Условиями к производству искусственных преждевременных родов являются асептическое состояние родовых путей, отсутствие воспали-

тельных процессов в половом аппарате; у первобеременных, вследствие неблагоприятных условий для извлечения плода, искусственные преждевременные роды лучше вовсе не производить.

Известны многочисленные способы: 1) прокол плодных оболочек (способ Шеля), в настоящее время почти оставлен, потому что нарушает физиологическое раскрытие шейки и может вести к выпадению пуповины. Применяется при остром многоводии и при преэклампсии (Эссен-Меллер, Строганов), 2) введение бужа (способ Краузе), имеет лишь исторический интерес: он опасен, так как может вести к восходящей инфекции и к отслойке плаценты.

В настоящее время для возбуждения преждевременных родов применяется почти исключительно метрейриз.

Техника метрейриза изложена в гл. XXXII. Тут метрейринтер вводится внеоболочечно (экстраовулярно). Привешивание груза ускоряет наступление родовых болей, усилить их можно подкожным впрыскиванием питуитрина.

По рождении метрейринтера вагинальное исследование обязательно. При полном открытии зева показан разрыв пузыря или (у повторнородящих) поворот на ножку и извлечение. При неполном раскрытии можно или поддерживать родовую деятельность питуитрином или же вновь ввести метрейринтер (более крупных размеров).

В предыдущей главе указаны недостатки метрейриза. Заслуживает внимания способ Артура Штейна (см. гл. XXII).

В настоящее время для многих случаев следует отдать предпочтение хирургическим методам родоразрешения (кесарскому сечению, брюшно-стеночному или влагалищному).

## ГЛАВА ТРИДЦАТЬ ВТОРАЯ

### ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

#### Лихорадочные послеродовые заболевания

Среди болезней, осложняющих течение послеродового периода, наиболее важными по своей клинической и социальной значимости являются многочисленные и многообразные в своих проявлениях заболевания, однако всегда начинающиеся остро, в первые дни после родов, всегда сопровождающиеся высокой температурой и нередко сводящие женщину в могилу. Эти заболевания, известные человечеству уже тысячелетия, составляют группу патологических форм, которые в прежнее время обозначались термином *родильная горячка*.

Из истории медицины известно, что на протяжении последних веков в большом ряде городов Европы возникали значительные эпидемии родильной горячки. В течение XVII и XVIII столетий было около 176 подобных эпидемий, из которых 129 падают на большие родильные дома того времени. В родильных домах, клиниках и больницах родильная горячка периодически уносила жизнь большого числа матерей и наводила ужас на женщин, а также на врачей. Смертность матерей достигала 20—25%, известна даже смертность в 40% всех матерей (некоторые месяцы 1846—1848 годов в I отделении родильной клиники в Вене).

Причина возникновения этих заболеваний была неизвестна. Врачи того времени считали ее загрязнением организма родильницы поступающими в него извне миазмами, считали болезни контагиозными, источники же и характер этих миазм или контагиев были совершенно неизвестны. Возникновение эпидемий объяснялось влияниями высшего порядка, космическими, атмосферическими, теллурическими.

Способ передачи и внедрения в организм миазм был необъясним. Полагали, что миазмы, болезнетворное начало, проникали в человеческий организм через легкие при вдыхании, через наружные покровы и через обнаженные раны. Заболевала лишь та родильница, которая располагала особой «пуэрперальной конституцией», имела особое предрасположение (диспозицию) к родильной горячке. В 1786 г. контагиозность родильной горячки и передача через воздух были признаны Парижской Академией Наук как причина эпидемий. Ч а р л ь з Р а й т (Right) (1773) и Т е н о н (1788) стали требовать изолирования больных родильниц.

Переворот в учении о родильной горячке произвел в сороковых годах прошлого столетия гениальный ум ассистента акушерской клиники проф. К л е й н а в Вене И г н а т и я Ф и л и п п а З е м м е л ь в е й с а (Ig. Ph. Semmelweis, род. в 1818 г., умер в 1865 г.). В то время в 1-й клинике, служившей для обучения врачей, смертность родильниц была огромная, не ниже 10%, временами до 40%, в то время как во 2-й клинике, где обучались только акушерки, умирало от горячки не более 2,5%. Врачи и студенты, в большом числе съезжавшиеся в Вену к знаменитому патолого-анатому Р о к и т а н с к о м у, занимались в патолого-анатомическом институте и одновременно с этим несли работу и в акушерской клинике. Пытливый ум З е м м е л ь в е й с а старался объяснить этот факт, необъяснимый с точки зрения миазматической теории. Ему помог трагический случай гибели его друга, профессора судебной медицины К о л е ч к а, заболевшего после ранения пальца при вскрытии мертвого тела. Во внутренних органах умер-

шего Колечка на вскрытии Земмельвейс увидел те же изменения, какие наблюдались у женщин, умиравших от родильной горячки. Из этого наблюдения Земмельвейс вывел заключение, что родильная горячка не есть заболевание особого порядка, свойственного только женщинам и только родильницам. Родильная горячка есть не что иное, как заражение трупным ядом. Этот яд заносится извне, большей частью руками врача, студента, акушерки. «Разлагающийся животной-органический материал», писал Земмельвейс, «вызывающий при всасывании родильную горячку, в большинстве случаев заносится извне, это есть инфекция извне, которая может быть предупреждена». Правда, несколько ранее (1843) в Америке Оливер Венден Холмс (O. W. Holmes) указывал на заразительность родильной горячки, сходную с таковой при заболевании корью, оспой или скарлатиной. Однако Земмельвейс первый указал на пути переноса заразного начала, на возможность перенести болезнетворное начало в родовые пути женщины путем прикосновения к ним рукой, инструментами и пр. Не только это: Земмельвейс установил понятие о самозаражении: «в редких случаях разложившийся животной-органический материал может образоваться в пределах самого пораженного организма, и это будут случаи самозаражения». В целях предупреждения переноса инфекции руками персонала Земмельвейс стал требовать обеззараживания рук и всех приходящих с родовыми путями в прикосновение предметов, он ввел дезинфекцию, как профилактическую меру в акушерстве, и стал применять в качестве обеззараживающего вещества хлорную воду. С введением хлорной воды заболеваемость сразу снизилась, смертность пала с 15—10% до 1,5%. Однако, несмотря на достигнутые практические успехи, учение Земмельвейса осталась непризнанным. Акушерский мир того времени не мог отрешиться от господствовавших теорий миазм и контактиев, Земмельвейс же не мог дать научно-обоснованного объяснения своему учению, потому что ему, как и всему миру, еще не были известны патогенные микроорганизмы. Он бросил мысль об инфекции, о токсинах, он даже различал гетеро- и аутоинфекцию, он положил основу акушерской дезинфекции как профилактике родильной горячки. Современники его не приняли его учения, а встретили его идеи не только холодно, но и явно враждебно. Земмельвейс со свойственной ему страстностью отстаивал правоту своих идей, но проповедь его встречала не сочувствие, а глумление. Дело, которому он отдал свою жизнь, казалось, погибало. В 1865 г. пламенный борец за жизнь и здоровье матерей умер в доме умиравших, не дожив до торжества своих гениальных идей, и только после смерти Земмельвейса учение его получило подтверждение и научное обоснование в нарождающейся бактериологии. Наука о микроорганизмах выяснила, что явления воспаления и нагноения могут быть вызваны прониканием в живую ткань бактерий.

В марте 1879 г. Пастер (Pasteur) сделал доклад в Парижской академии наук о нахождении в крови родильницы, заболевшей родильной горячкой, микроорганизмов, имевших вид зерен, расположенных в виде цепочки. Был открыт стрептококк, главный возбудитель послеродового сепсиса. Пастеру удалось культивировать найденный им кокк на питательных средах, выделить чистые культуры его и экспериментально на животных доказать его гноеродные свойства. Этим было положено начало изучению истинной этиологии пуперпериального сепсиса, этим же подведена база под учение Земмельвейса и пала миазматическая теория, этим же были открыты широкие перспективы для профилактики жестокого бича родильниц.

В Англии Листер (John Lister) открыл эру хирургической антисептики. Заслуга открытия антисептики и в дальнейшем асептики поистине неопенима. Бесконечно многим человечество обязан этим трем именам — Земмельвейс, Пастер и Листер. В настоящее время «приоритет Земмельвейса восстановлен в том смысле, что идеи и Пастера и Листера за много лет до них были предвосхищены этим настолько же гениальным, насколько и несчастным благодетелем женской половины рода человеческого» (Малиновский и Кушнир). Памяти его в 1894 г. в Будапеште воздвигнут памятник.

Дальнейшими исследованиями установлено, что стрептококк является возбудителем не только тягчайших, смертельных форм послеродовых заболеваний, но и многочисленных, более легких, установлено понятие «вирулентности», сущность которой складывается из сумм агрессивных свойств возбудителя и защитных свойств пораженного макроорганизма. Установлено, что наряду со стрептококком пуперпериальный сепсис вызывается целым рядом других микроорганизмов и что разнообразие форм заболевания зависит как от патогенных свойств самого возбудителя, так и от его локализации и распространенности его в больном организме.

Введение антисептики и асептики в акушерство снизило потрясающую заболеваемость и смертность до низких цифр. От «родильной горячки» с введением и усовершенствованием профилактических мер стало умирать всего 1—2—3 родильницы на тысячу. Однако в течение последних десятилетий эта смертность (0,2—0,3%) дальнейшему снижению не поддается. Как ни малым кажется на первый взгляд этот процент смертности, все же, учитывая количество родов в стране, следует признать, что послеродовой

сепсис уносит в могилу ежегодно огромное количество женщин, в большинстве — в цветущем возрасте. Привожу некоторые цифровые данные, цитируя по Л. И. Буличенко.

В Пруссии за 50 лет умерло от родильной горячки 363 624 женщины, более чем от оспы и холеры, вместе взятых (Б о э р (Boer)). По П о л а к у (Pollak) в Соединенных штатах Америки ежегодно умирает около 20 000 женщин в послеродовом периоде, в 43% случаев от инфекции. В России до войны рождалось около 600 000 детей в год. «Если принять среднюю смертность от родов в 0,25%, то следовательно ежегодно умирало только от родов 1500 женщин». По Ленинграду общая смертность после родов равна за 1931 г. 0,29%, за 1932 г. 0,33%. Септическая смертность за те же годы — 0,14% и 0,15% (С. Г. Х а с к и н). Не подлежит сомнению, что число смертей от родов не уступает смертности от каких-либо эпидемий, так же бесспорно, что статистика далеко не отражает истинного положения дела и что от родов фактически в любой стране умирает больше женщин, чем указывают статистики, охватывающие всю страну.

Точнее статистики родильных домов и клиник. Все они указывают, что за последние годы от пуперального сепсиса умирает 0,2—0,3% родильниц. Одновременно с падением смертности от сепсиса снизилась и смертность от других заболеваний, связанных с родами.

В статистиках смертности принято придерживаться следующей классификации.

1. Смертность от септических заболеваний, происходящих от инфекции при родах.
2. Смертность от не септических заболеваний, связанных с родами.
3. Смертность от заболеваний, не имеющих непосредственной связи с родами.
4. Общая смертность (сумма всех смертей).

В родильных учреждениях за последние десятилетия общая смертность колеблется в пределах от 0,3 до 0,5%, септическая дает 0,1—0,3%.

Заболеваемость после родов также резко снизилась. Так, заболеваемость в мюнхенской клинике была в 1900 г. 21,81%, в 1907 г. 6,81%. В лейпцигской клинике (Ц в е й ф е л ь) заболеваемость в 1887 г. 39,6%, в 1917 г. 3,8%, в Кенигсберге (В ю р с т г о ф) до 1906 г. в среднем 26%, начиная с этого времени наблюдается падение до 13,5%. Л. И. Буличенко дает статистику заболеваемости по Клиническому повивально-гинекологическому институту в Петербурге (ныне ЦНИАГИ в Ленинграде) в процентах:

1859—1874	1878—1882	1883—1893	1893—1897	1904—1907	1913—1920
26,65	43,5	20,5	17,0	10,6	8,3

Заболеваемость, связанная с родами, выражается по Ленинграду общим числом в 8,0 и 8,8% (С. Г. Хаскин, 1932).

Справедливо требование Буличенко статистику заболеваемости и смертности после выкидышей вести отдельно от статистики послеродовой. Далее, для правильного ведения статистики необходимо условиться, кого из родильниц считать заболевшей и как вести статистику заболеваемости. Л. И. Буличенко предлагает следующую классификацию.

А. Здоровые.

Б. Больные:

- I. Общими заболеваниями, не имеющими никакой связи с родовым актом.
  1. Послеродовыми безлихорадочными.
  2. Послеродовыми лихорадочными.
- II. Заболеваниями, связанными с родовым актом, не септическими послеродовыми.
  1. Протекающими без лихорадки (эклампися, разрывы мягких тканей и пр.).
  2. Лихорадящие от заболевания грудных желез.



### III. Лихорадящие больные в зависимости от родового акта.

1. Без ясной локализации послеродового процесса:
  - а) с однократным повышением температуры,
  - б) с многократным повышением температуры.
2. Собственно больные послеродовыми заболеваниями вследствие инфекции родового тракта. Последние подразделяются на:
  - а) заболевания, ограничивающиеся полостью матки и влагалища;
  - б) заболевания, выходящие за пределы этих органов локализованно;
  - в) общие септические заболевания.

#### Возбудители лихорадочных послеродовых заболеваний

Среди микроорганизмов, повинных в возникновении лихорадочных послеродовых болезней, на первом месте стоит открытый П а с т е р о м в 1879 г. цепочечный кокк, стрептококк (*Streptococcus*) ó *стрептос* — цепь, ó *кокк* — зерно). В течение десятилетий он считался единственным возбудителем пуэрперального сепсиса (*мономикробность послеродовой инфекции*). В настоящее время известно, что возбудителей большой ряд (*полимикробность послеродовой инфекции*). Мало того, доказана возможность инфекции одновременно несколькими видами бактерий — *смешанная инфекция*.

*Стрептококк* — микроб круглой формы, группирующийся в цепочки, то короткие по 4—10 элементов, то длинные в 40—50 до 100 кокков. Стрептококк окрашивается всеми основными анилиновыми красками и по Граму. Наиболее благоприятной для роста на средах является температура 37—38°. На агаре и желатине дает точечные круглые колонии, похожие на манную крупу и на капли росы. Желатину не разжижает, на бульоне дает равномерную муть или крошковатый осадок, хорошо произрастает на смеси бульона и асцитической жидкости, на кровяной сыворотке. Стрептококки бывают аэробные и анаэробные (факультативные и облигатные). По Н а т в и г у (*Natwig*) 60% пуэрперальных стрептококков анаэробны, наоборот, по Б у б л и ч е н к о, облигатные анаэробы из стрептококков найдены в выделениях влагалища лишь в 8,33%. Бесспорно некоторые свойства стрептококка меняются в зависимости от условий среды. Так, способность растворять эритроциты (*гемолиз*) — свойство преходящее. Гемолитический стрептококк образует на кровяных средах ободок просветления вокруг колонии. Некоторые авторы считают способность к гемолизу признаком высокой вирулентности. По Ц а н г е м е й с т е р у же вирулентность стрептококка не идет параллельно с его гемолитической способностью. Все же гемолитичность стрептококка является одним из важных признаков его вредности. С проведением его через животных увеличивалась его вирулентность и усиливались гемолитические свойства и, наоборот, с ослаблением вирулентности путем воспитания на бескровных средах понижалась и степень гемолиза (Б у б л и ч е н к о). Вирулентность стрептококков очень изменчива и разнообразна. Вырабатываемые ими продукты, их жизнедеятельность еще мало изучены (токсины или эндотоксины). По настоящее время не решен вопрос об однородности стрептококка: в то время как одни авторы (плюралисты) признают многочисленные разновидности стрептококка (*str. longus, brevis, erysipalatis, viridans, diplostreptococcus, str. anaerobius, putridus* и др.), другие авторы (унитаристы) [М о р г е н р о т (*Morgenroth*) и его школа] отстаивают его однородность.

Есть вид стрептококка, обладающий способностью образовывать вокруг своих колоний зеленый пигмент (*str. viridans*). Ш о т т м ю л л е р (*Schottmüller*) находил его в 10% всех послеродовых инфекций. *Diplostreptococcus (streptococcus vaginalis)* встречается очень часто в половых путях женщины. М а л и н о в с к и й находил его во влагалище 30% всех беременных женщин. Этот же диплококк был найден при септическом аборте (Ш о т т м ю л л е р) в матке и на брюшине родильниц, умерших от сепсиса (В а л ь г а р т), он же вызывал у опытных животных острый сепсис (М а л и н о в с к и й). *Streptococcus putridus* называется гнилостным потому, что он на белковых средах вырабатывает сероводород. К у ш н и р находил эту разновидность в выделениях

влагалища у 14% всех беременных женщин и в 29% всех случаев послеродовой инфекции. Стрептококки являются довольно стойкими микробами и легко противостоят внешним вредным агентам. Нагревание их до 70° в течение двух часов их убивает. Высыхание они противостоят долго, особенно в белковых жидкостях (гнои).

Иммунитета перенесение стрептококковой инфекции не дает; у подопытных животных можно достигнуть искусственного иммунитета путем введения одной и той же культуры, к впрыскиванию же другой культуры эти животные оказываются очень чувствительными. Этот факт говорит за то, что стрептококк не является строго определенным видом и что под стрептококком следует понимать целую группу морфологически и биологически близко стоящих друг к другу микробов, однако обладающих своими специфическими особенностями (А б р а м о в). Практически важно, что в организме человека стрептококк может вести двойного рода существование, соответственно чему стрептококки делятся на две группы:

1. Стрептококки вирулентные, агрессивные — *паразитные формы*.
2. Стрептококки не вирулентные, не обладающие патогенными свойствами — *сапрофитные формы*.

Отличить их по морфологическим признакам или по биологическим свойствам невозможно.

*Стафилококк* — гроздевидный кокк — мелкий кокк, располагающийся в виде кучки, широко распространен в природе, в частности в изобилии заселяющий кожу человека, неподвижен, спор не образует, окрашивается всеми анилиновыми красками и по Граму. На жидких средах (бульон) образует муть и осадок, на плотных средах дает большие круглые выпуклые колонии с резко очерченными краями. По цвету колоний различают: *st. aureus* — золотистый, *st. albus* — белый и *st. citreus* — желтый стафилококк. Патогенный стафилококк чаще всего золотистый, большей частью разжижает желатину. Стафилококк чаще всего — факультативный анаэроб, но встречаются и облигатно-анаэробные формы: *st. parvus* и *st. anaerobius*. Стафилококки вырабатывают токсические вещества, выделяемые ими в окружающую среду — экзотоксины, кроме того вещества, связанные с их телами — эндотоксины. К экзотоксинам принадлежат *гемоллизин* (истинный гемотоксин) и *лейкоцидин*, вещество, убивающее и растворяющее лейкоциты. Этими веществами объясняется патогенность стафилококка и способность его вызывать отравляющее действие на организм. М а л и н о в с к и й и К у ш н и р находили стафилококка, разжижающего желатину, во влагалищном секрете беременных в 27% всех случаев. В и н т е р находит при септических абортах в качестве возбудителя стафилококка в 27% случаев. Послеродовые инфекции стафилококк вызывает чаще, чем предполагали раньше (Б у б л и ч е н к о, З о м м е р), и не только местные ограниченные гнойные заболевания, но и общие смертельные формы, септицемию, и в особенности пиемию (образование метастатических абсцессов).

*Гонококк Нейсера* — диплококк в виде кофейного боба — обе половинки обращены друг к другу своими вогнутыми сторонами. Открыт Н е й с е р о м (Бреславль) в 1879 г., выделен в культурах Б у м м о м и В е р т г е й м о м. Гонококк группируется кучками, расположен часто внутриклеточно, красится всеми анилиновыми красками, при окраске по Граму обесцвечивается и окрашивается в дополнительный цвет. Дегенеративные формы бывают различной величины и могут плохо обесцвечиваться по Граму, гонококк произрастает на средах с человеческой сывороткой и с асцитической жидкостью, дает на асцит-агаре характерные колонии в виде мелких прозрачных капелек круглой формы с ровными краями, 1—3 мм в диаметре, отличающиеся тягучестью и вязкостью, легко снимающиеся.

Гонококк является по преимуществу человеческим паразитом, вне человеческого организма быстро погибает. Наиболее благоприятная для роста его температура 36°, при температуре 40° рост задерживается, температура в 45° убивает гонококка в 2 часа. Паразитирует гонококк преимущественно на слизистых оболочках (гоноррея, триппер, перелой), на серозных оболочках, в некоторых случаях может стать возбудителем общей инфекции (*гоносепсис*). Ш о т т м ю л л е р находил гонококк при септических абортах лишь в 1% случаев, И л ь к е в и ч столь же часто при послеродовых заболеваниях, К а п л а н в лохиях родильниц в 3,6% случаев. Поражая главным образом слизистые оболочки, покрытые цилиндрическим эпителием (шейку, уретру, эндометрий, трубу) и обладая слабой способностью проникать глубоко в ткани, гонококк все же иногда дает тяжелые формы — перитонит, монартрит, полиартрит, эндокардит, пиемию.

*Кишечная палочка* — *bacterium coli commune* — небольшая палочка, постоянно заселяющая кишечник и отсюда легко попадающая во влагалище. Красится анилиновыми красками и обесцвечивается по Граму, разлагает сахар с образованием газов, на средах, содержащих пептон, продуцирует индол, с молочным сахаром образует молочную кислоту. Кишечная палочка очень часто находится во влагалище беременных женщин; часто является возбудителем цистита и пиелита, в послеродовом периоде легко попадает в матку, где находит благоприятную среду для развития в задержавшихся частях плаценты, в оболочках, сгустках, сосудистых тромбах. Ш о т т м ю л л е р

находил кишечную палочку в 20% септических аборт, З а к е н р е й т е р и Г а м м (Sackenreiter, Hamm) — при пупридном эндометрите (34%), в редких случаях он дает общий перитонит, а также пиемию (Я к о б, Ш е в а л д ы ш е в а, К о б л а н к и З а к с, К е л е р). Метастазы дает значительно реже, чем стрептококк и особенно стафилококк. Нередко встречается совместно с другими микробами (смешанная инфекция — Ф р о м м е).

*Микроб газовой флегмоны* — *bacillus aerogenes capsulatus Welchi*, *bac. phlegmonae emphysematodes Fränkei*, *bac. perfringens* — прямая или слегка изогнутая палочка с как бы обрубленными концами. Красится всеми анилиновыми красками, по Граму не обесцвечивается — анаэроб. Характерной особенностью его является способность к образованию газов и к свертыванию молока, продуцирует гемотоксин. Микроб водится в испражнениях человека и животных и в почве, был найден во влагалищном секрете беременных и не беременных женщин (из 22 беременных женщин найден К у ш н и р о м у одной). В послеродовом периоде вызывает тяжелое заболевание, в большом проценте заканчивающееся смертью. В ряде случаев был найден в смертельно протекавших случаях криминального аборта.

Кроме перечисленных микробов возбудителями септических послеродовых заболеваний могут быть: *diplococcus pneumoniae lanceolatus* (возбудитель воспаления легких), *bacillus oedematis maligni (vibrion septique Пастера)*, *bac. nebulosus*, *bacillus fusiformis* (анаэроб, выделяющий сильный запах), *bacillus haemophilus* (факультативный анаэроб), *micrococcus tetragenus* (Ш о т т м ю л л е р, Г ю с с и, М е л ь ц е р), *bacillus proteus*, *micrococcus catarrhalis*, спирохеты, вызывающие в редких случаях *ulcera puerperalia*. Особо стоят дифтерийная палочка (*bacillus diptheriae Löffleri*) и столбнячная палочка (*bac. tetani Nikolajeri*).

Из всех перечисленных микробов самым частым возбудителем после родовой инфекции бесспорно является стрептококк (по Б у б л и ч е н к о в 70% всех случаев). По И л ь к е в и ч у стрептококки найдены в 60,4% пuerперального сепсиса, стафилококки в 14<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, кишечная палочка в 7,1<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, гонококк в 0,92%. З о м м е р нашел на 244 септических заболевания в чистом виде стрептококка в 38,5%, стафилококка — в 32,8%, кишечную палочку — в 1,6%.

Наиболее тяжелые случаи послеродового сепсиса падают на стрептококковую инфекцию, по И л ь к е в и ч у  $\frac{1}{2}$  всех смертных случаев падает на гемолитического стрептококка,  $\frac{1}{5}$  на смесь бактерий,  $\frac{1}{9}$  — на стафилококка и по  $\frac{1}{30}$  — на кишечную палочку и на негемолитического стрептококка (цит. по Б у б л и ч е н к о).

### Пути проникновения и распространения инфекции и защитные приспособления организма против инфекции

Откуда бы ни были занесены патогенные микробы в родовой канал, здесь они находят благоприятные условия для заселения тканевых поверхностей, для размножения и нередко для проникания вглубь. Во время родов и в послеродовом периоде входными воротами служат многочисленные разрывы, трещины, ссадины на промежности, на преддверии влагалища, во влагалище, на шейке матки. Наиболее благоприятными для инфекции входными воротами является внутренняя поверхность матки, представляющая собой после отделения последа сплошную раневую поверхность, покрытую лохиями, кровяными сгустками, обрывками отпадающей, а также плодных оболочек. На этой поверхности особенно предрасположенным к инфекции бесспорно является плацентарное место, с его открытыми сосудистыми просветами, как кровеносными, так и лимфатическими. Помимо этих ранений следует учесть и происходящее во время родового акта разможнение тканей, которое понижает их сопротивляемость и создает благоприятные условия для размножения микробов.

Болезнетворные микробы могут быть занесены в родовые пути извне, как во время беременности, так и во время родов и в послеродовом периоде.

Они могут быть занесены путем *вагинального исследования* рукой врача или акушерки; установлено, что путем вагинального исследования могут быть не только внесены во влагалище микробы из внешнего мира, но заселяющие его микробы могут быть передвинуты в вышележащие отделы родового канала. Эти наблюдения и привели к принципиальному ограничению вагинального исследования, к введению в акушерскую практику ректального исследования, эти же наблюдения и побудили совершенствовать асептику и антисептику до возможных пределов. По Поттену (Potten) из 5349 родильниц, не подвергавшихся во время родов вагинальному исследованию лихорадило в пuerперии 12,4%; из числа 5281 родильниц, подвергавшихся в родах внутреннему исследованию и оперативным вмешательствам, заболеваемость дали 26%. Тут следует учесть, что рукой, вносящей микробы во влагалище, не всегда является рука медперсонала. Нередко беременные женщины и нетерпеливые роженицы сами себя «исследуют», что, конечно, может послужить причиной инфекции. Подобное «самоисследование» отмечено Абуладзе, Гейслером, Эденгульцен, неоднократно и я имел возможность убедиться в подобных рукодействах рожениц. Еще чаще приходится наблюдать запихивание белья, далеко не всегда стерильного, самой роженицей во влагалищный вход. Бесполойные роженицы или экламптики нередко хватаются руками за свои половые части или, прижимая ноги, касаются вульвы пятками. Значение имеют также и *половые сношения*, произведенные в конце беременности или даже в начале родов. С одной стороны, такой половой акт может повести к преждевременному разрыву плодного пузыря и через него к повышенной заболеваемости после родов [Иван Бюбен (J. Büben)], с другой — микробы могут быть непосредственно внесены мужским половым органом, в большом проценте носящем на себе стафило- и стрептококков (Цацкин). По наблюдениям Любимовой, заболеваемость родильниц, имевших сношение в течение последней недели перед родами, 4,5%, а у не имевших сношений 2,1%.

Извне микробы могут поступить в родовую канал и без непосредственного контакта, путем *капельной инфекции*. В этом отношении большое практическое значение имеют тонзиллярные воспаления акушерки или врача (ангина или бациллитрегерство ухаживающего персонала).

Огромное значение имеют *оперативные пособия*. Последние производятся при родах патологических, чаще всего затянувшихся, вследствие, например, несоответствия между тазом и плодом (узкий таз). Понятно, что затяжное течение патологических родов уже само по себе предрасполагает к инфекции (продолжительный безводный промежуток, прижатие, разможжение мягких частей, узурь шейки, разрывы ее и т. д.). Оперативное пособие в свою очередь повышает возможность внесения и внедрения в родовые раны микробов, отчасти вносимых при недостаточной асептике извне, отчасти переносимых с вульвы или из влагалища в вышележащие отделы. Интересно, что чем крупнее вмешательство, чем оно травматичнее, чем выше по родовому каналу приходится проникать при вмешательстве, тем оно опаснее, тем чаще оно влечет за собой инфекционное заболевание. Иллюстрацией выказанного положения могут служить статистики Андреаса (Andreas, Марбург, 1885—1904) и Кифера (Kiefer, 1920). Попутно сопоставление этих статистик убедительно указывает на улучшение результатов операций за последние десятилетия.

*Время внесения инфекционного начала* несравненно важнее количества вносимых микробов.

Наличие в момент внесения микробов раневых поверхностей усугубляет

опасность инфекции. Чем ближе момент внесения инфекции к моменту нанесения ран, тем более вероятно наступление заболевания.

	Заболееваемость (в процентах)	Смертность
По Андреасу дали		
Искусственные преждевременные роды . . .	37	2,9
Поворот . . . . .	37,4	1,7
Щипцы . . . . .	52,5	2,8
Эмбриотомия . . . . .	61,1	13,9
Кесарское сечение . . . . .	95,8	29,1
По Киферу дали		
Исследование . . . . .	34,2	0,83
Ручное пособие . . . . .	24,8	0,47
Щипцы . . . . .	35,9	0,63
Поворот . . . . .	30,9	1,3
Ручное отделение последа . . . . .	34,4	1,7 (2,5)
Кесарское сечение . . . . .	36,5	4,7
Плодоразрушающие операции . . . . .	34,4	6,8
По материалам моей клиники (В. Н. Александровский)		
Кесарское сечение . . . . .	—	2,4 (редуц.)
Щипцы . . . . .	18,2	1,6 0,56)
Ручное отделение последа . . . . .	32,3	1,14

Внесение микробов во влагалище *зادолго до родов* мало опасно (отсутствие ран, самоочищающая сила влагалища), прогностически хуже внесение их *непосредственно перед родами*; попадание их в родовые пути *до отхождения вод* значительно менее опасно такового после разрыва пузыря (восхождение микробов в плодместилище), еще более опасно внесение микробов *в момент изгнания плода* и особенно *в послеродовом периоде* (наличие обширных раневых поверхностей). Почти столь же неблагоприятно попадание микробов в родовой канал *в первые дни послеродового периода* (когда раневые поверхности еще не успели покрыться грануляционной тканью и могут служить местом прививки патогенных микробов). Наличие в первые дни послеродового периода в родовых путях погибших тканевых элементов (обрывков оболочек, кровяных сгустков), образование при гибели тканей жирового распада, гликогена, пептонов является благоприятствующим инфекции моментом. Открытое состояние шейки, свисание тканевых обрывков из зева, наличие открытых сосудистых просветов, все это — моменты, способствующие восхождению инфекции и проникновению ее в глубь матринских тканей. В лохиях нормальных родильниц, даже при абсолютно безлихорадочном течении пуэрперия, всегда можно найти всевозможные микробы. Фромме указал, что полость матки остается свободной от бактерий только в течение первых четырех дней послеродового периода, после чего она наводняется бактериями. По Натвигу (Natwig) восхождение микробов в верхние отделы родовых путей происходит на 5—10-й день. Стрептококки, находившиеся до родов во влагалище в качестве сапрофитов, при восхождении в полость матки могут приобрести патогенные свойства. По Лезеру (Loeser) влагалищная микрофлора быстро распространяется на полость свежеродившей матки. Уже в первый день после родов влагалищные микробы доходят до внутреннего зева, со второго дня микробы находятся на месте прикрепления плаценты, причем в первую очередь в полость матки проникают анаэробы, которые являются

как бы проводниками для других бактерий. Инфекция матки обычно позже 5-го дня после родов не происходит.

Ниже мы увидим, что образующийся к этому времени в матке грануляционный вал служит защитным приспособлением против инфекции. Впрочем в последнее время (1934) факт раннего заселения полости матки микробами оспаривается. В клинике Л. И. Бу б л и ч е н к о при обследовании полости матки 50 здоровых родильниц лишь в 4 случаях найдены микробы (стафилококки и сапрофитные палочки), у лихорадящих родильниц в 80% случаев матка оказалась обильно обсемененной преимущественно стрептококком (С м о р о д и н ц е в).

Микробы могут быть занесены в родовые пути извне — *гетероинфекция*, инфекция экзогенными микробами, или же в матку могут самопроизвольно проникать микроорганизмы, заселяющие влагалище и наружные части или же гнездящиеся где-либо в отдаленных органах — *аутоинфекция* — инфекция эндогенными микробами. Выше было изложено, что пылкий ум З е м м е л ь в е й с а уже указал на эти две возможности заражения. Учение об аутоинфекции обосновано А л ь ф е л ь д о м.

Вопрос о самозаражении микробами влагалища был предметом многолетних споров и породил огромную литературу. Одни авторы вполне допускают возможность возникновения септического заболевания, вызванного микробами, заселявшими до родов полость влагалища и вульву, другие отрицают эту возможность: так, Д е д е р л е й н дает учение о «самоочищении влагалища», М е н г е говорит о «натуральном иммунитете», Л е з е р о «латентном микробизме». Повидимому в известной мере подобное заражение возможно, так же, как заражение может произойти из полости рта, носа, носоглотки и пр. (Б а у м г а р т е н). Самозаражение влагалищным стрептококком доказано твердо (А ш о ф ф. А м е р с б а х), еще раньше Н а т в и г, а также В е г е л и у с доказали самопроизвольное проникновение стрептококков с наружных частей в полость матки. По исследованиям С м о р о д и н ц е в а (1934) влагалище вряд ли может служить резервуаром инфекции, так как оно обладает исключительно высокой способностью самоочищения (кислотность). У 70—80% здоровых беременных им найден во влагалище стрептококк, правда — в небольшом количестве и притом не вирулентный. Эти стрептококки проникают с вульвы, непрерывно засеивая влагалище. Гемолитический стрептококк длительно на вульве находиться не может, зато длительно на ней вегетируют кишечная палочка и стафилококк. Таким образом, по С м о р о д и н ц е в у, если влагалище не может служить рассадником экзогенной инфекции, то наружные половые части, наоборот, следует признать опасным резервуаром патогенных микробов.

Не следует упускать из виду и возможности инфекции родового канала из отдаленных очагов — *метастатическая* (*гематогенная* или *лимфогенная*) инфекция. Очагом чаще всего являются миндалины, откуда микробы поступают в кровяное русло и оседают в матке, как на *locus minoris resistentiae*. Для переброски в половой аппарат инфекции гематогенным путем первичный очаг должен быть очень напряженным (С м о р о д и н ц е в).

Из изложенного явствует, что возможность заселения родовых ран патогенными микробами велика и разнообразна. И если все же заболеваемость после родов не только не поголовная, а сравнительно невелика, то причину следует искать в той защитной силе, в *тех защитных приспособлениях*, которыми располагает макроорганизм в целом и его органы и ткани в частности.

Не подлежит сомнению, что не все родильницы в одинаковой мере и степени подвержены септическому послеродовому заболеванию. И если в прежнее время говорили о «пуэрпальной конституции» и об особенной «диспозиции» к родильной горячке, то в настоящее время, в связи с развитием учения об этиологии и патогенезе послеродовых заболеваний, в этот вопрос внесено больше ясности, хотя мы и по сие время далеки от решения вопроса во всех его деталях.

Слишком велико разнообразие конституциональных типов, чтобы можно было предполагать одинаковое отношение всех к внедряющейся

инфекции. Многочисленные исследования, действительно, указывают, что восприимчивость к инфекции стоит в некоторой зависимости от *конституции индивидуума*. Наиболее подвержены септическим послеродовым заболеваниям женщины астенической и гипопластической конституции (Т е р е б и н с к а я - П о п о в а, Б р о в к и н и К о т т). Есть указания на то, что у женщин этих двух конституциональных типов имеется пониженное содержание каталазы в крови (Б р о в к и н). Возможно, что и другие особенности крови не лишены значения в вопросе о восприимчивости к инфекции, как, например, свертываемость, вязкость. Есть основания думать, что большое значение в этом смысле имеет и состояние функции нервной системы (ваготония, симпатикотония). Новейшие исследования С п е р а н с к о г о переносят центр тяжести вопроса на деятельность именно нервной системы.

*Иммунитета* против септической инфекции у человека, повидимому, не существует. Но не подлежит сомнению, что фагоцитарная способность лейкоцитов крови у разных людей разная, так же, как бактерицидность крови и тканевых жидкостей (выработка антител) не может быть у всех одинаковой. Несомненно, и раса и климат, условия труда и быта женщины тут играют огромную роль. Установлено, что инфекция различно протекает в разных странах, в зависимости от местных и климатических условий (У н т е р б е р г е р). Большая устойчивость по отношению к инфекции наблюдается у женщин, стоящих на более низких ступенях интеллектуального развития. Не подлежит также сомнению, что внешние условия жизни, состояние питания имеют значение в деле восприимчивости к инфекции. Статистика смертности от родильной горячки по Ленинграду указывает на повышение ее в результате неблагоприятных условий жизни в тяжелые годы гражданской войны. Условия труда и быта также не остаются без влияния на послеродовую заболеваемость и смертность. Привожу таблицу, выявляющую влияние социальных условий, по данным ЦНИАГИ за период с 1913 по 1921 г. (Г у р е в и ч).

Послеродовые заболеваемость и смертность в зависимости от социальных условий

	Рабоч.	При- слуга	Уча- вшиеся	Интел- лиг	Служа- щие	Торгов- цы	Ремесл.
Смертность . . . . .	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,09	0,08
Септические заболева- ния . . . . .	1,2	1,1	0,9	1,2	0,7	0,4	0,6
Прочие заболевания . . .	18,6	10,3	11,5	10,5	11,3	4,0	10,0

Заболеваемость и смертность — наибольшая у наименее обеспеченных групп. «В период гражданской войны эти соотношения несколько изменились. У интеллигентного класса заболеваемость и смертность резко повышалась» (Б у б л и ч е н к о).

Что касается местных защитных приспособлений против инфекции, то следует остановиться на *способности влагалища к самоочищению*. На способность влагалищного секрета убивать патогенные микробы впервые было указано Д е д е р л е й н о м. Введенные во влагалище девственницам стафилококки исчезали в течение нескольких дней. Исследованию влагалищного секрета и биохимизму влагалища уделено за последние десятилетия исключительное внимание. М а у н у а ф Г е й р л и н (Maun af

Heurlin) ввел учение о степенях чистоты влагалищного секрета. Он делит микрофлору полового аппарата на четыре типа или степени, причем каждому из этих типов соответствует определенная бактериальная флора и определенная реакция влагалищного содержимого. На высоте половой функции флора влагалищного секрета из чистой культуры *bacillus vaginalis Döderleini* — *первая степень чистоты* ( $R^{\circ}$  I); реакция кислая. При *второй* степени микрофлора состоит из симбиоза вагинальной палочки с небольшим количеством анаэробных кокков — реакция кислая ( $R^{\circ}$  II). *Третья степень чистоты* ( $R^{\circ}$  III) отличается небольшим содержанием в секрете вагинальных палочек и преобладанием кокковой флоры. Реакция слабо-кислая или, чаще, — нейтральная. При *четвертой степени чистоты* ( $R^{\circ}$  IV) вагинальные палочки отсутствуют, флора чрезвычайно обильная, преобладают анаэробные кокки и стрептококки. Реакция нейтральная или щелочная. Содержание лейкоцитов при первых двух степенях ничтожное, при  $R^{\circ}$  III и  $R^{\circ}$  IV — огромное.

Бактерицидное свойство влагалищного секрета Дедерлейн связывает с его кислотностью, что Гейрлин отрицает.

Самоочищение происходит, по видимому, благодаря молочной кислоте, вырабатываемой вагинальной палочкой из гликогена, содержащегося во влагалищном эпителии. Интересно, что между содержанием молочной кислоты в отделяемом влагалища и циклической функцией яичников существует известный параллелизм [Грефенберг (Gräfenberg)]. Молочная кислота максимума концентрации достигает перед наступлением менструации. Р. Шредер и Лезер, признавая высокую самоочищающую силу влагалища, дают ей другое толкование. По их мнению вагинальные палочки препятствуют проникновению во влагалище других микробов, в случае же их проникновения ведут их к гибели. Между вагинальными палочками и клетками эпителиального покрова влагалища существуют определенные взаимоотношения. При физиологическом накоплении гликогена в клетках эпителия и во влагалищном трансудате, вагинальная палочка вызывает молочнокислое брожение. Образующаяся таким образом молочная кислота создает условия для вегетирования в «питательном трансудате» вагинальной палочки и обуславливает первую степень чистоты содержимого влагалища. Эта теория «латентного микробизма» Р. Шредера и Лезера укрепляет учение Дедерлейна о самоочищающей силе влагалища. Цвейфель говорит даже о «натуральном иммунитете» влагалища. И хотя в дальнейшем исследовании некоторых авторов (Яшке, Кушнир, Данилевич-Качарова) несколько поколебали стройность теории Шредера-Лезера, тем не менее факт «самоочищающей силы» влагалища остается неоспоримым. Она основана не на присутствии во влагалище палочек Дедерлейна как таковых, и не на продуктах их жизнедеятельности, как антагонистов, а именно на кислой реакции среды (Сморозинцев и Котт). По Гамму «самозащита» влагалища складывается из нескольких компонентов: бактерицидных свойств тканевой жидкости, продуктов жизнедеятельности влагалищных палочек, кислой реакции секрета, подавляющей размножение патогенных микробов, механического очищения в виде непрерывного тока сверху вниз и отторжения эпителия и, наконец, защитных свойств самого влагалищного эпителия.

В физиологических условиях беременности существует строгая грань между микробосодержащим влагалищем и стерильной полостью матки: этот «барьер» находится в шейке матки и представляется *слизистой пробкой*, выполняющей ее канал. По Вальтхарду слизь является плохой питательной средой для бактерий. Этот барьер, исполняющий столь большую роль во время беременности, в родах уничтожается.

Во время родов к защитным приспособлениям следует отнести в периоде раскрытия *плодный пузырь*, который преграждает доступ влагалищным микробам в полость плодовместилища. В момент разрыва пузыря *отходящие воды* дают могучий ток жидкости, вымывающий множество микробов из влагалища; возможно, что и изгоняемый плод увлекает с собой часть микробов. После рождения обстановка меняется: создается широкое сообщество между влагалищем и обнаженной раневой внутренней поверхностью



матки. В первые двое суток пуэрперия влагалище содержит скудное количество микробов. Восхождению их в матку препятствует *ток кровянистых лохий* сверху вниз, что подтверждается опытами П о в о л о ц к о й, установившей, что распространение микробов задерживается капиллярным током жидкости. Помимо этого механического препятствия значение имеет несомненно и *способность кровяной сыворотки задерживать рост микрофлоры* (бактерицидность сыворотки, фагоцитоз в лохиях). Опыты Х а с к и н а с несомненностью установили бактерицидность лохий. Лишь для гемолитического стрептококка лохии являются благоприятной средой. Уменьшение вирулентности микробов под влиянием лохий доказано и опытами П е р а ц ц и и Д м и т р е с к о (Perazzi, Dmitresko). В дальнейшем, вследствие ослабления тока жидкости и отсутствия в лохиях свежей кровяной сыворотки защитные силы лохий ослабевают (Б у б л и ч е н к о). Вследствие этого микробы влагалища получают широкую возможность распространиться на полость матки. Но к этому времени (с 3-го дня пуэрперия) в матке успевает образоваться *грануляционный вал*, который служит, таким образом, могучим защитным приспособлением против инфекции. На грануляционный вал следует смотреть не только как на механический барьер, его функции несомненно более тонкие и глубокие: тут проявляют свою деятельность клетки *ретикуло-эндотелиального аппарата*.

Чрезвычайно опасными входными воротами для инфекции являются сосуды внутренней поверхности матки, особенно плацентарного места, как кровеносные, так и лимфатические. При нормальных условиях они закрываются вследствие сжатия их мускулатурой матки, в более редких случаях они остаются зияющими и их просветы закрываются путем тромбозирования, что несомненно облегчает проникновение микробов в сосудистое ложе. Вот почему на *хорошую сократимость матки* следует смотреть как на защитное приспособление.

В дальнейшем течении пуэрперия распространение микробов встречает всё более и более трудностей. С 12-го дня внутренняя поверхность матки покрывается эпителием. На 3-й неделе восстанавливается слизистая оболочка. Одновременно с этим происходит постепенно формирование шейки, шеечный канал закрывается и постепенно заполняется слизистой пробкой.

Среди защитных приспособлений организма, согласно исследованиям последних лет, видную роль играет *ретикуло-эндотелиальный аппарат*. Эта рассеянная по всему организму мезенхимная ткань (эндотелий капилляров, адвентициальные клетки) имеет отношение к регулированию обмена веществ, обладает способностью впитывать в себя не только физиологически необходимые, но и патологические, вредные для организма продукты, накапливать в себе неорганические и органические электроотрицательные коллоиды экзогенного и эндогенного происхождения.

Ретикуло-эндотелий, по мнению некоторых авторов, участвует в образовании антител и обладает высокой фагоцитарной способностью.

Таким образом в деле борьбы с проникающей в половой аппарат инфекцией организм роженицы отнюдь не является беззащитным. Могучие защитные приспособления макроорганизма, как общие так и местные, оказывают сопротивление развитию микроорганизмов. Наступление или ненаступление заболевания зависит от характера и вирулентности инфекционного начала, от ряда внешних условий, от силы сопротивляемости организма в целом и от местных защитных сил. «Вирулентность есть не столько определенное качество микроба, предшествующее моменту его встречи с организмом, сколько способность к приобретению определенных качеств в результате этой встречи». «Учитывая все значение количества и силы инфекции, в каждом отдельном случае решающим фактором в вопросе о степени и ка-

честве вызванного ею заболевания следует признать именно реактивную способность макроорганизма» (Г. А. И в а ш е н ц о в).

В случае наступления заболевания микробы, преодолевая препятствия, развивают свою жизнедеятельность и устремляются в глубь пораженного организма. Если они не обладают свойствами паразитов, невирулентны (*сапрофитные формы*), они из влагалища восходят в полость матки и, обсеменяя ее, размножаются на нежизнеспособных субстратах, как то: обрывки оболочек, отторгнутые остатки deciduae, кровяные сгустки, лохии; вегетируя в маточной полости, они отравляют организм всасываемыми им продуктами их жизнедеятельности, проникать же в живые ткани и органы не могут (*пуэрперальная интоксикация*), и хотя в настоящее время склоняются к тому, что резкой разницы между интоксикациями и истинными инфекциями не существует, так как при каждой инфекции организм отравляется токсинами и каждое интоксикационное заболевание сопровождается и инфекцией, тем не менее считаю правильным сохранить понятие послеродовой раневой интоксикации и выделение клинических форм пуэрперальной интоксикации.

Паразитарные формы микробов, вирулентные, агрессивные, наоборот не только распространяются вверх по родовому каналу, но и проникают в глубь живых тканей, причем это распространение может совершаться по разным путям, с разной интенсивностью, с разной локализацией процесса.

Многообразие путей распространения и локализации инфекции наряду с характером инфекции и реакцией на нее организма и обуславливается все громадное разнообразие клинических форм последовых септических заболеваний, их разнообразное течение и исходы.

1. Инфекция может распространиться *по поверхности половых путей, поражая эпителиальный их покров и строму слизистых оболочек* — поражается внутренняя поверхность шейки и полости матки (эндометрит), отсюда инфекция переходит на слизистую оболочку труб (сальпингит, пиосальпингс), она может дальше через брюшные отверстия труб перейти на серозную оболочку брюшной полости (перитонит), на яичники (острый оофорит, ruovagium).

2. Инфекция может распространяться по межтканевым соединительно-тканым прослойкам, *по лимфатическим целям и сосудам*. Повсюду, где произошло внедрение инфекции, ткани бурно реагируют на проникновение микробов образованием то защитного грануляционного вала, с мобилизацией полинуклеарных лейкоцитов (как на язвах промежности, влагалища, шейки, в матке), то могучей экссудацией, в клетчатке, в лимфатических сосудах. Попадая по лимфатическим путям в серозные полости, инфекция вызывает гнойное их воспаление.

Соответственно локализации получается большое разнообразие клинических и патолого-анатомических картин: флегмоны промежности, гангрена вульвы, флегмоны влагалища, экссудаты в паракольпии, септический метрит, рассекающий метрит (гангрена матки), воспаление околоматочной клетчатки (параметрит), тазовая флегмона, тазовый перитонит, общий перитонит. Если инфекция распространяется по крупным лимфатическим путям по направлению к cysterna chyli, то она может через грудной проток (ductus thoracicus) уже вторично попасть в кровяное русло.

3. Инфекция может распространяться *по кровеносным путям (по венам)*. Поступая в кровь, микробы в одних случаях массами подвергаются уничтожению силами самой крови, очень же вирулентные, несмотря на защитные силы, присущие кровяной сыворотке и лейкоцитам, получают возможность в ней размножаться как на питательной среде, в результате —

общее септическое заражение. Менее вирулентные микробы внедряются в просветы вен плацентарного места, где встречаются в них мельчайшие тромбы; на внедрение микробов в сосудистый просвет сосудистая стенка реагирует воспалительным процессом (эндофлебит с гибелью эндотелия). По мере распространения этого процесса с капиллярных вен на более крупные венозные ветви происходит нарастание и тромбозного процесса; тромбирование вен медленно переходит с мелких ветвей, лежащих в стенках матки, на более крупные ветви тазовых сплетений. Вены, отводящие кровь из капилляров и прекапилляров дна матки, изливают ее в сплетения яичниковых вен, а по нему восходящий тромбозный процесс распространяется в сторону нижней полой вены на уровне почечных вен; вены же, отводящие кровь из нижних остальных отделов матки, собираются в маточные вены. Процесс тромбирования идет по маточным венам в стороны подчревной вены (*vena hypogastrica*), которая под острым углом соединяется с наружной подвздошной и переходит на общую подвздошную, откуда может восходить на нижнюю полую. В случаях расположения плацентарного места в области маточного дна инфекция, и, как следствие ее — тромбирование вен, идет по яичниковым венам, при расположении плаценты на более низких участках маточной стенки — по маточным венам. В последнем случае тромбофлебитный процесс, дойдя до места соединения подчревной вены с наружной подвздошной, может распространиться против направления кровяного тока по *vena iliaca externa* на бедренную вену. Пристеночные тромбы, увеличиваясь, суживают просвет вены и, наконец, закладывают просвет ее полностью, результатом чего является полная закупорка бедренной вены. Клинически этот процесс проявляется в заболевании, известном под названием флегмазии бедра (*phlegmasia alba dolens*). В большинстве случаев тромбы, покрывающие всю сосудистую стенку, пораженную эндофлебитом, не распадаются. В некоторых случаях при быстром распространении высоковирулентных микробов может произойти массовая эмиграция лейкоцитов из сосудистых стенок в тромб, гнойный распад тромба внутри сосудистого просвета, гнойный пристеночный налет по ходу вены. Мелкие элементы распавшихся тромбов могут периодически отрываться от места их образования и, будучи увлекаемы кровяным током, попадать в отдаленные органы — эмболия (метастазы, метастатические абсцессы). Но и при гнойном распаде тромба процесс может еще ограничиться: выше тромба образуется преграда из фибрина, в самой сосудистой стенке нарастает отграничение путем образования сетки фибрина, богатой лейкоцитами. Бактерии в тромбах погибают, сами тромбы организируются.

Оторванные кусочки инфицированных тромбов, попавшие в кровяное русло, заносятся кровяным током через полую вену в правое сердце, оттуда в легкие, где и застревают, давая инфаркт, который легко может перейти в абсцесс. Из окружности легочного инфаркта или абсцесса мельчайшие элементы гнойно-распавшихся тромбов могут оторваться от места своего расположения и через легочные вены попасть в левое сердце: микробы оседают на клапанах двустворки (септический эндокардит) и могут вместе с элементами тромба поступать в большой круг кровообращения, давая разнообразные поражения (метастатические абсцессы в коже, мышцах, суставах, костном мозгу, в глазном яблоке, гангрену конечностей).

Главнейшими клиническими формами инфекции, распространяющейся по кровеносным путям, являются флебит матки и тазовых вен, тромбофлебит, септицемия и пиемия с ее разнообразными осложнениями.

### Классификация

Нелегко классифицировать септические послеродовые заболевания. Классификацию можно строить или на принципе анатомическом, или же бактериологическом. Как тот, так и другой принцип не может быть проведен в чистом виде. Из имеющихся многочисленных классификаций (Бумма, Фромме, Бубличенко, Малиновский, Кушнир и др.) остановимся на классификации Бумма, как наименее сложной и наиболее пригодной для целей преподавания.

#### I. Раневая интоксикация.

1. Сапрофитами: лохиометра, однодневная лихорадка, пупридный эндометрит.

2. Микробами, не проникающими в глубокие слои тканей: кишечной палочкой, столбнячной и дифтерийной.

#### II. Раневая инфекция.

1. Местные процессы — инфекция ран промежности, влагалища, шейки, эндометрия (туб).

2. Распространение инфекции за пределы раны:

а) по кровеносным путям: тромбофлебит, пиемия и септицемия;

б) по лимфатическим путям: metritis dissecans, пуэрперальный параметрит, периметрит и перитонит.

### Послеродовые интоксикационные заболевания

В основе этих чрезвычайно часто встречающихся у родильниц заболеваний лежит заселение родового канала сапрофитными формами бактерий, в большинстве обязательными анаэробами, разнородными палочками гниения, сапрофитными стафило- и стрептококками, кишечной палочкой, которые вегетируют на мертвом органическом субстрате (кровяные сгустки, некротические остатки отпадающей, обрывки плодных оболочек, раневой секрет) и ведут к распаду и гнилостному разложению своей питательной среды. Продукты их жизнедеятельности, продукты распада белковой среды (птомаины) всасываются подлежащими живыми тканями и ведут к отравлению организма. Эти заболевания обозначаются как раневая интоксикация, резорпционная лихорадка, ретенционная лихорадка, пупридная интоксикация, сапремия.

В послеродовой матке сапрофиты, заселяющие влагалище и путем быстрого размножения восходящие в матку, находят себе благоприятную среду. Восхождению их способствуют лежащие в шеечном канале сгустки, свисающие из матки остатки оболочек, медленный ток лохий. В матке сапрофиты быстро заселяют все неживые части и гнилостно их расплавляют; некротизирующиеся элементы отторгаются быстро образующимся под ними на внутренней поверхности матки грануляционным валом, в который сапрофиты, однако, внедриться не могут. Случайно, чисто механически сапрофитные микробы могут попасть в сосуды послеродовой матки, так же, как они случайно попадают в межворсистые пространства и оттуда в материнские сосуды при пупридном выкидыше. Микробы кровью быстро уничтожаются, ни жить ни размножаться они в кровяном русле не могут. Пока сапрофиты вегетируют во влагалище и разлагают только выделения и кровяные сгустки, спустившиеся во влагалищный просвет, *клиническая картина* сводится к изменениям послеродовых выделений. Лохии становятся грязными, бурными, издают неприятный запах. Температура остается нормальной, пульс не ускоряется, общее состояние не страдает, потому что в этих случаях

всасывания токсинов не происходит вследствие неспособности влагалища, высланного многослойным плоским эпителием, к всасыванию. Родильница, хотя и обеспокоенная дурно пахнущими выделениями, считает себя здоровой.

По восхождении сапрофитов в матку картина меняется. Микрофлора гниение содержимого матки не остается без влияния на общее состояние заболевшей. Повышается температура, притом, если всасывание вырабатываемых ядов происходит постепенно и постоянно, то температура повышается без зноба, понемногу и достигает по вечерам  $38^{\circ}$  и выше. Пульс почти не ускоряется. В случае же быстрого и бурного всасывания токсинов заболевание начинается со зноба с последующим подъемом температуры до  $39^{\circ}$  и выше. Но этот зноб — кратковременный и потрясающим не бывает. Общее состояние родильницы не страдает, самочувствие остается хорошим. Пульс ускорен, но остается полным и по спадении температуры приходит в норму. Обычно дело ограничивается одним знобом, в редких случаях следует повторный, более слабый зноб. Боли родильница никакой не испытывает; даже в тех редких случаях, когда сапрофиты через маточное отверстие трубы проникают в трубный просвет, вызывая в ее слизистой незначительные явления воспалительного отека, родильница испытывает лишь небольшую тянущую боль по бокам матки. Сама матка при ощупывании безболезненна. Выделения обильны, буро-грязны, с неизменно дурным, даже вонючим запахом. Перед нами картина *путридного эндометрита (endometritis putrida)*. Продолжительность заболевания различна. Обычно оно, начавшись в 1—4-ые сутки после родов, продолжается всего несколько дней. Задержавшиеся мертвые ткани и сгустки, распавшиеся и разложившиеся, отторгаются грануляционным валом, выделяются с лохиями, внутренняя поверхность матки очищается. Выделения просветляются, теряют запах. Заживление родовых ран при этом заболевании не нарушается; зашитые разрывы промежности обычно оказываются зажившими первичным натяжением.

Нередко незначительное разложение раневого секрета, отделяемого маткой, вызывает однократное повышение температуры, со знобом или без него. Получается своеобразная картина *однодневной лихорадки*, в старое время получивший название *febris ephemera*. Подобная картина нередко наступает после вставания родильницы: вслед за первым вставанием выделения прекращаются вследствие наступления усиленной антефлексии матки, в задержавшихся выделениях происходит процесс разложения, — температура повышается при чувстве недомогания; вскоре восстанавливается сток лохий, после чего течение пуэрперия ничем больше не нарушается. Вообще, *задержка выделений* в послеродовом периоде — осложнение частое. Чем бы ни было вызвано затруднение оттока лохий — закупоркой шеечного канала сгустками или оболочками, наступлением перегиба матки кпереди вслед за повышением внутрибрюшного давления, плохой сократимостью матки при ретрофлексии ее — во всех этих случаях выделения застаиваются в матке, быстро разлагаются сапрофитами, появляется зноб, повышение температуры, общее недомогание. Обращает на себя внимание скудость выделений. По прекращении задержки лохии получают возможность свободно истекать по родовому каналу, температура спадает и наступает выздоровление.

В самом начале заболевания распознавание встречает затруднения. Симптомы заболевания (зноб, повышение температуры, учащение пульса, изменение выделений) свойственно как заболеваниям группы интоксикационных болезней, так и группы истинно инфекционных. Все же некоторые моменты склоняют диагностику в сторону первой группы, как то: хорошее

общее состояние, отсутствие потрясающих повторных знобов, незначительные изменения пульса, грязные, вонючие выделения. Бактериоскопическое исследование выделений далеко не всегда вносит ясность в диагностику. Наличие в выделениях стрептококка возможно как при интоксикационных, так и при инфекционных заболеваниях. Нахождение стрептококка в чистой разводке с определенностью говорит за инфекционную форму, так же, как и обилие разжижающих желатину стафилококков. При интоксикациях находят всевозможные кокки и палочки, среди них кишечную палочку и *bac. aerogenes capsulatus*. Нахождение микробов в мазках крови еще не доказывает наличия паразитарной инфекции, потому что и при интоксикации они могут случайно попасть в кровь, где они, впрочем, быстро уничтожаются.

Клиническое наблюдение в течение первых дней болезни выясняет диагноз. Благоприятное течение заболевания, неизменно хорошее общее состояние при хорошем пульсе, скорое снижение температуры, очищение выделений и, конечно, отсутствие каких-либо метастатических процессов характеризуют клиническую картину пуэрперальной интоксикации.

*Предсказание* благоприятно. *Терапия* абсолютно консервативная. Достаточно обеспечить родильнице полный покой, уход, питание, соблюдать чистоту (белье, уборки), следить за деятельностью пузыря и кишечника. Полезно дать спорынью, при высокой температуре по вечерам — жинин и рюмку вина. Противопоказаны какие бы то ни было местные манипуляции, как то: вагинальное исследование, спринцевание. Особенно предостерегаю от внутриматочных вмешательств, от обследования полости матки и промывания ее. Даже при соблюдении крайней осторожности неминуема травматизация грануляционного вала, что в лучшем случае ведет к усилению всасывания токсинов (зноб, повышение температуры), в худшем же создает входные ворота для патогенных микробов, находящихся в полости матки среди сапрофитной флоры.

Тут следует упомянуть о двух формах послеродовых лихорадочных заболеваний, встречающихся, к счастью, очень редко: о послеродовой дифтерии и послеродовом столбняке. Как дифтерийная, так и столбнячная палочка наносятся на родовые раны извне, они не могут проникать в организм на большую глубину, размножаются на поверхностях тканевых слоев и отравляют организм своими токсинами.

*Послеродовая дифтерия* (*diphtheria puerperalis*) распознается по белесоватым блестящим островчатым налетам, появляющимся на ранениях слизистой оболочки преддверия влагалища и самого влагалища; налеты, увеличиваясь, сливаются и переходят на поврежденную слизистую. Как и при дифтерии зева, налет состоит из слоистого фибрина и содержит множество палочек Леффлера. При снятии налета подлежащая ткань кровоточит. Болезнь протекает при высокой температуре и обычных для дифтерии явлениях интоксикации. Мать легко инфицирует новорожденного. Важно своевременно распознать заболевание (бактериоскопическое исследование мазка) и начать лечение противодифтерийной сывороткой. При этих условиях предсказание благоприятное. За 30 лет я видел один раз послеродовую дифтерию влагалища. Роженица поступила в Родильный дом из квартиры, где имелись больные дифтерией зева дети. После введения дифтерийной сыворотки последовало быстрое выздоровление.

*Послеродовой столбняк* (*tetanus puerperalis*) является следствием попадания на родовые раны столбнячной палочки Николаера. Наблюдался столбняк как после криминального аборта, так и после родов, причем инфекция вносилась руками врача или акушерки, имевшими дело с землей,

навозом (садоводство, огородничество) или больными столбняком. Инкубационный период продолжается 7—20 дней. Симптомы болезни известны: тризм жевательных мышц, судороги скелетной мускулатуры, гипертермическая температура, остановка дыхания (судорога диафрагмы). Местных явлений на родовых ранах может не быть вовсе. Предсказание очень плохое. Огромное большинство больных погибает. Терапия состоит в подкожном введении противостолбнячной сыворотки при первых проявлениях болезни (судороги *masseter'ov*). При поступлении больной с ранением вульвы, загрязненной землей, показано профилактически впрыскивание сыворотки. И послеродовой столбняк я видел всего один раз. Молодая первородившая заболела на 7-й день типическими судорогами жевательных мышц, быстро распространившимися на всю скелетную мускулатуру. В родах разрыв промежности второй степени был зашит кэтутом, носителем столбнячной палочки. Больная погибла.

## ГЛАВА ТРИДЦАТЬ ТРЕТЬЯ

### ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

(Продолжение)

#### Послеродовые инфекционные заболевания

##### **А. Местные процессы (не выходящие за пределы родовых путей)**

В противоположность интоксикационным заболеваниям, вызываемым жизнедеятельностью на поверхности родовых ран сапрофитных микробов, не проникающих в глубь материнских тканей, послеродовые инфекционные заболевания вызываются проникновением в родовые раны патогенных микробов, дающих в одних случаях местное воспаление в пределах стенок родового тракта, в других распространяющихся за пределы их и поражающих отдельные органы и целые системы органов или, наконец, наводняющих весь организм родильницы.

Среди местных септических процессов на первом месте стоят *пуэрперальные язвы (ulcera puerperalia)*. На ранениях промежности, ссадинах, трещинах преддверья влагалища, на разрывах стенок рукава и шейки матки осевшая инфекция дает явления острого воспаления, выражающегося в появлении на раневой поверхности налета, то грязного, серо-желтого, то маркового серовато-белого цвета; нередко вокруг налета имеется отечность ткани, а также пояс воспалительной красноты. Налет состоит из некротических слоев ткани, распада огромного количества лейкоцитов и бактерий (стрепто-, стафилококков или кишечной палочки и разного рода сапрофитных форм). Налеты трудно отделяются от подлежащей ткани, при травматизации язва кровоточит. Пуэрперальные язвы образуются обычно скоро после родов, на 2—4-й день, заболевания сопровождаются повышением температуры: в одних случаях, при маловирулентной инфекции, она держится на небольших цифрах (до 38°), в других же при знобе повышается до 39° и выше, в дальнейшем постепенно спадая. Жалобы больной сводятся к недомоганию, жжению в наружных частях и в преддверьи влагалища. Течение болезни различное, в зависимости от характера инфекции и распространенности процесса: в легких случаях язва, появившаяся, например, на зашитом разрыве промежности, быстро очищается, налет отторгается образующимися под ним грануляциями, отек и краснота вокруг ранения проходят, и дефект заживает путем рубцевания. При более вирулентной инфекции воспаление быстро распространяется вглубь, в подлежащую клетчатку, давая иногда на промежности *флегмонозные воспаления*, во влагалище обширные инфиль-



траты в околовлагалищной клетчатке (*паракольпит*), с разрыва шейки воспалительный процесс проникает в глубь параметрия (*параметрит*). В других случаях налеты быстро распространяются с ранений влагалища или шейки на неповрежденные участки, захватывая все большую поверхность и легко восходя на внутреннюю поверхность матки.

Старый термин «пуэрперальные язвы» удержался и по настоящее время; правильнее называть заболевание, в зависимости от его локализации и характера, — *vulvitis, colpitis, cervicitis — diphteritica, cruposa, gangraenosa*. Лечение должно быть консервативным; абсолютно противопоказаны снятие, соскабливание налета, способствующие лишь распространению процесса; достаточно применять бережные обмывания слабодезинфицирующими растворами (риваноль, перекись водорода). Влагалищные спринцевания, как правило, также противопоказаны, как способствующие восхождению инфекции, лишь в случаях обширных гангренозных процессов во влагалище (*colpitis traumatica gangraenosa*) могут потребоваться осторожные промывания его под низким давлением.

Заражение гноеродными кокками внутренней поверхности матки дает клиническую форму *септического эндометрита (endometritis puerperalis septica)*. Эндометрит может развиваться последовательно после образования пуэрперальных язв, чаще же он развивается первично, причем поражается не вся внутренняя поверхность матки сразу, а преимущественно место прикрепления плаценты, откуда уже процесс распространяется дальше.

Патолого-анатомическая картина септического эндометрита у разных больных далеко не всегда одинакова. В одних случаях внутренняя поверхность матки покрыта незначительными беловато-серыми налетами и скудными гнойными отделениями, в других имеются на большом протяжении или даже на всей внутренней поверхности матки грязно-зеленый или бурогрязный дифтеритический налет с обильным кровянисто-гнойным отделяемым. Нередко тут же находят расположенные на стенках матки задержавшиеся остатки плаценты (по Г а л ь б а н-К е л е р у в 18,4%). Картина болезни всегда тяжелая. На 3—4-й день пуэрперии появляется сильный озноб, подъем температуры (до 40° и выше), резкое учащение пульса, родильница жалуется на общую разбитость, усталость, головную боль, жажду, теряет аппетит, обильно потеет. Температура с утренними понижениями держится высокой в течение недели и более (до отторжения некротических масс и налетов грануляционным валом) (рис. 550). Пока температура высокая, держатся и явления интоксикации. Матка задерживается в своем обратном развитии, нередко дает болезненные послеродовые схватки. При пальпации она умеренно болезненна, особенно по боковым краям, что считается признаком, характерным для эндометрита (места прохождения отводящих лимфатических сосудов). Выделения в первые дни кровянистые, кровянисто-гнойные, в дальнейшем гнойные, без запаха или лишь с небольшим запахом (в противоположность пугриднему эндометриту, при котором истекают обильные зловонные выделения). Септический эндометрит — заболевание всегда очень серьезное. Пока процесс ограничивается внутренней поверхностью матки, предсказание не плохое. Признаком ограниченности процесса являются удовлетворительное состояние больной, полный пульс, всегда соответствующий температуре, неповторение озноба. Всегда следует иметь в виду, что септический процесс, локализованный в полости матки, в любой момент может распространиться и углубиться и что родильница, пораженная сегодня септическим эндометритом, завтра уже может дать грозные симптомы перитонита или тромбоза или даже общего заражения (септикопиемии). Вот почему с предсказанием следует быть очень

сдержанным и направить лечение на общее состояние больной и мобилизацию ее защитных сил. Местное лечение, как не достигающее цели и главное — опасное ввиду возможности травматизации матки и создания входных ворот для инфекции, противопоказано (см. ниже).

Лишь редко микробы, давшие септический эндометрит, распространяются по поверхности половых путей через маточное отверстие труб в просвет фаллопиевых труб. В этих исключительно редких случаях попадание инфекции в трубу вызывает острое гнойное воспаление трубы, брюшное отверстие трубы закрывается путем слияния бахромок, получается острый септический послеродовой *пиосальпинкс*. Несравненно чаще микробы проникают в глубь маточной стенки на месте плацентарного ложа, где имеются



Рис. 550. Септический (стрептококковый) эндометрит в стадии заживления.

1 — омертвевшая поверхность *deciduae* с гнездами стрептококков; 2 — грануляционный вал; 3 — *muscularis*.

наиболее благоприятные условия для их внедрения: густая сеть травмированных лимфатических сосудов, огромное количество открытых венозных просветов, отчасти свободно зияющих, нередко же закрытых тромбами. Плацентарное место — могучие входные ворота для вирулентной послеродовой инфекции.

## Б. Процессы, распространяющиеся за пределы родовых путей

### 1. По кровеносным путям

Поражению вен маточных стенок предшествует септический эндометрит. Впрочем нередко явления эндометрита могут быть столь слабо выражены, что клинически уловить их не представляется возможным. Развитие эндофлебита и тромбирование мелких вен маточной стенки развиваются медленно и постепенно, при кажущемся полном благополучии родильницы.

Лишь в конце 1-й или даже на 2-й, 3-й неделе, нередко когда родильница уже начала вставать и передвигаться, появляются симптомы заболевания: постепенное нарастание частоты пульса и также медленное повышение температуры. Еще до подъема температуры нередко наблюдается изо дня в день увеличивающееся учащение пульса, что считается характерным признаком начинающегося тромбоза (Kletterpuls Малера). И в дальнейшем, когда уже имеется субфебрильная температура, пульс не соответствует ей: он значительно ускорен. В это время может и не быть никаких местных симптомов, ни субъективных жалоб. Дальнейшее течение болезни зависит от локализации и распространенности тромбоза, а также от характера инфекции. Если последняя слабо вирулентна и флебитом остаются пораженные вены маточной стенки (метрофлебит) или мелкие венозные стволы в околоматочной клетчатке, то тяжелых явлений может и не наступить. Учащенный пульс, незначительные повышения температуры по вечерам, незначительное недомогание могут удержаться долго, несколько недель. При вагинальном исследовании ни со стороны выделений, ни со стороны матки отклонений от нормы не отмечается. Иногда через боковой свод определяется резистенция в области венозных сплетений или же ощущаются четкообразные чувствительные утолщения на боковой стенке таза. При абсолютном покое и строго консервативном лечении процесс медленно затихает. Совсем другая картина получается в случае распространенности тромбоза процесса на крупные вены таза и особенно в момент перехода его на *vena iliaca externa* и *femoralis*. Температура прогрессивно повышается, появляется болезненность под паупартовой связкой, где при пальпации часто можно прощупать утолщенную и болезненную вену (в скарповском треугольнике). Появляются застойные явления: отекает область лодыжек пораженной ноги, отек быстро распространяется вверх на голень, на бедро, где он нередко принимает огромные размеры. Родильница испытывает резкие боли во всей ноге, жалуется на тяжесть ноги, которая покоится неподвижно на кровати, на свою беспомощность. С нарастанием отека вся нижняя конечность значительно утолщается, становится подчас бесформенной, кожа напряженная, блестящая, бледная, принимает желтовато-белый восковой цвет, резко болезненна даже при легком дотрагивании (*phlegmasia alba dolens*). Надавливание пальцем дает лишь незначительную плоскую ямку. Иногда тромбоз поражает и *vena iliaca externa*, *vena epigastrica*; в таком случае и отечность распространяется на покровы низа живота и поясницы. Часто отекает и половина вульвы (большие и малые губы).

Распознать тромбоз легко, когда уже имеется отек нижней конечности. До появления застойных явлений диагностика не легка. Симптом Малера (Kletterpuls) при нормальной или лишь субфебрильной температуре, чувствительность в области паупартовой связки наводят на мысль о тромбозе. Недавно Ф е р е (Féré) указал на сеть расширенных подкожных вен в области скарповского треугольника как на ранний симптом тромбоза, О л о в (Olow) — на болезненность при надавливании на икроножные мышцы.

Послеродовой тромбоз — болезнь длительная и тягостная. Правда, повышенная температура держится лишь 2—3 недели, отек же конечности продолжает держаться обычно гораздо дольше (1—2 месяца) и медленно и постепенно опадает. Обычно заболевает одна нога, все же нередки случаи, где к концу заболевания поражается и другая нога. Теоретический вопрос о том, происходит ли в этом случае инфекция вен другой стороны опять из полости матки или же тромбоза процесс переходит с одной

vena iliaca communis на другую в месте слияния их в нижнюю полую и отсюда ретроградно на vena iliaca externa и femoralis — еще не решен.

По выздоровлении надолго остается легкая утомляемость ноги, по вечерам, особенно после длительного стояния, появляется отечность в области лодыжек. Послеродовой тромбофлебит — болезнь опасная, потому что возможен отрыв частичек тромба и эмболия легких. Больная должна соблюдать полный покой на спине при возвышенном положении ноги. Требуется тщательный уход за кожей (опасность пролежней на крестце, пятках и пр.) Вначале кладут лед на область скарповского треугольника, в дальнейшем показаны согревающие компрессы на всю ногу. Всякое растирание противопоказано (опасность эмболии!). В период выздоровления полезно назначить иодистый калий. Получающаяся тугоподвижность суставов в дальнейшем устраняется массажем. Отек исчезает, с одной стороны, вследствие образования коллатералей, с другой — вследствие рассасывания тромбов и восстановления просвета бедренной вены.

Конечный исход послеродового тромбофлебита благоприятный, если не происходит эмболии легочной артерии, хотя следует иметь в виду предрасположение перенесших это заболевание к повторному заболеванию последующих родов.

Для послеродового тромбофлебита характерны обширные тромбозы венозных стволов, застойные отеки, отсутствие гнойного распада тромбов, а посему отсутствие знобов и метастатических очагов.

Иное течение и иной исход имеют случаи распространившейся по кровеносным путям инфекции, если тромбы вен плацентарного места гнойно распадаются (*гнойный тромбофлебит*). Тогда от кончика тромба, смотрящего в сосудистый просвет, отрываются кусочки гнойно распавшегося тромба, и эти частицы, содержащие в изобилии высоковирулентные микробы, поступают в кровяной ток. Микробы не только механически попадают в кровь, они живут в ней, размножаются и оседают в паренхиматозных органах (легкие и пр.), где и дают остро-гнойные процессы. Эта форма послеродового сепсиса называется *пиемией, гноекровием, гнойным тромбофлебитом*.

Пиемия протекает двояко: в одних случаях остро, в других — хронически; это и дало Б у м у основание различать *острую* и *хроническую пиемию*.

При *острой пиемии* болезнь начинается уже в первые дни пуэрперия и знаменуется потрясающим знобом, который сопровождается крутым подъемом температуры до 40—41°; при проливном поте температура спадает до нормы или даже ниже нормы, с тем, чтобы через день или два вновь при знобе подняться до высоких цифр. Одновременно с этим наблюдается резкое учащение пульса. Общее состояние, еще вполне удовлетворительное после первого зноба, быстро начинает ухудшаться. Наступает крутой упадок сил, ослабление сердечной деятельности и в подавляющем большинстве случаев смерть. При такой молниеносной пиемии дело может и не дойти до образования метастатических абсцессов, хотя каждому знобу соответствует поступление в кровь инфицированного материала. Систематические исследования крови дают возможность проследить это толчкообразное наводнение кровяного русла вирулентными микробами [Л е н г а р ц (Lenharz), Ш о т т м ю л л е р].

*Хроническая пиемия* начинается позже острой, не раньше конца 1-й недели, иногда на 2-й, даже на 3-й неделе после родов, когда местные явления эндометрита уже прошли, температура уже спала и родильница считает себя здоровой. Первым проявлением пиемии и тут является потрясаю-

щий зноб с гипертермической температурой, учащением пульса, с проливным потом. Следующая за первой атакой пауза продолжается то сутки, то больше, знобы и подъемы температуры следуют друг за другом с неправильными промежутками в течение многих недель, в течение которых могут обнаружиться многочисленные и разнообразные клинические явления. В начале болезни общее состояние родильницы и тут страдает мало, микробы удается находить в крови только во время знобов, в дальнейшем, в связи с массовой гибелью форменных элементов крови, картина меняется. Кровь беднеет эритроцитами, становится водянистой, лаковидной, микробы находятся в крови уже и в промежутках между приступами и все в большем количестве. Борьба организма с наводнением его микробами становится непосильной, и женщина погибает от «заражения крови».

И все же далеко не все случаи хронической пиемии кончаются летально. Смертность определяется разными авторами разное: 95% (В и н к е л ь), 83% (Б у м м), 80% (Ф е й т), 55,47% (К у р ш м а н) и т. д. Такое разногласие объясняется, повидимому, неточностью диагностики. Некоторые авторы считают предсказание настоящей пиемии абсолютно плохим. Так, В а р'н е к р о з (Warnekros) и З и г в а р т (Siegwart) не видели ни одного случая выздоровления при пиемии.

Каждому знобу соответствует занос инфицированного материала в кровяное русло. В большинстве случаев он ведет к образованию метастазов: из 32 случаев вскрытий родильниц, умерших от пиемии, Г а л ь б а н и К е л ь р в 24 нашли метастазы, в 8 случаях метастазов найдено не было. Понятно, что метастазы чаще всего локализуются в пределах малого круга кровообращения, в легких. Иногда количество находимых на вскрытии мелких абцессов соответствует числу бывших при жизни знобов (З и г в а р т). Понятно, что частицы гнойно-расплавленного тромба застревают в легких, как в тонком фильтре, отдельные же микробы могут пройти через малый круг без задержки и попасть, таким образом, в большой круг кровообращения. Изменения в легких разнообразны: наблюдаются то мелкие инфаркты без распада или с центральным нагноением, то крупные гноиники. Инфаркты, расположенные на периферии легкого, легко вызывают плеврит, при обширном нагноении — эмпиему.

Понятно, что клиническая картина будет различна: находят явления инфаркта легкого или мелкие пневмонические фокусы, различные воспаления легких, наконец сухой плеврит, эмпиему.

Ниже будет указано на целый ряд метастатических процессов, наблюдаемых при общей послеродовой инфекции. Здесь же укажу, что и по настоящее время нет единогласия в терминологии клинических форм общей инфекции родильниц, *сепсиса*. Практически приемлемо деление его на случаи *пиемии* (только что охарактеризованной), на случаи *септицемии* и на комбинацию обеих форм — *септикопиемию*.

В основе *пиемии* лежит, как уже указано, толчкообразное поступление в кровяное русло инфекционного материала, отрывающегося от гнойно-расплавляющихся тромбов пораженных вен; *септицемия* есть общая не метастатическая инфекция, при которой из первичного очага (матка) происходит непрерывный подвоз микробов в кровяной ток, причем микробы неудержимо наводняют собой организм, живут в крови, размножаются в ней (Б у м м) и находятся в крови в все нарастающем количестве (стрептококкемия). Мы придерживаемся этого воззрения, хотя существует взгляд, что септицемия есть общая инфекция организма, наступившая при лимфогенном распространении ее, когда микробы поступают в кровь как бы кружным путем, попадая через лимфатическую систему в кровеносную через грудной проток (*ductus thoracicus*).

Септицемия проявляется в раннем послеродовом периоде, на 2—3-й день после родов, иногда непосредственно после родов или даже во время родового акта. Родильница заболевает сразу, при явлениях зноба и крутого подъема температуры до 40—41°. В отличие от пиемии, температура не спадает до нормы, а остается высокой, без значительных ремиссий (*febris continua*). Повторных знобов обычно не бывает. Одновременно с этим наблюдается крайнее учащение пульса, нередко дикротия его, он остается частым (140) и малым до летального исхода. Явления интоксикации весьма интенсивны, быстро меняется весь облик больной, сознание помрачается, часто наблюдается бред. Язык сухой, часто покрытый трещинами, губы запекшиеся, дыхание чрезвычайно учащено при интенсивной «игре крыльев носа»; с сильно покрасневшим лицом, лихорадочным блеском глаз больные лежат беспокойно, мечутся в жару, стул часто жидкий, под себя, мочи мало, она высокого удельного веса, содержит белок, метгемоглобин. Цвет лица скоро меняется, становится землисто-серым. Во время агонии температура в одних случаях поднимается еще выше, в других круто спадает (*Kollapstempnatur*) и при быстро нарастающих явлениях паралича сердца родильница погибает. При обдукции метастазов не находят, нигде нет абсцессов, в венах нет явлений тромбоза. Селезенка увеличена, паразитически мягка (септическая селезенка). Стрептококки находятся в селезенке, в капиллярах почек, печени. В матке еще нет грануляционного вала, стрептококки наводняют иногда не только кровеносные пути, в тяжчайших случаях они распространяются одновременно и по лимфатическим щелям и сосудам маточной стенки. Вот почему иногда в этих случаях наблюдаются и явления острого гнойного перитонита.

Эта «чистая» форма септицемии, к счастью, встречается редко. Чаще наблюдается комбинация ее с пиемическими явлениями — *септикопиемия*. У постели больной строгое разграничение пиемии от септицемии — вещь невозможная. В практическом отношении в большинстве случаев будет вернее говорить не о пиемии или септицемии, а о септикопиемии [Лейбе (*Leube*)]. При этой форме наряду с тяжелыми симптомами септицемии наблюдаются метастатические процессы или в виде отдельных более крупных, гнойных поражений, или в виде милиарного засева органов. Частицы инфицированных тромбов застревают в легких эмболически (инфаркт, абсцесс, пневмония, эмпиема,) отдельные микробы свободно проходят капиллярную сеть легких, попадают в большой круг кровообращения и могут попасть в любой орган тела. *Со стороны кожи* наблюдаются мелкие, очень болезненные инфильтраты, происходящие вследствие закупорки мельчайших артерий бактериальными эмболами (Гальбан и Келер). Если к ним присоединяется кровоизлияние, то участок кожи гангренифицирует: появляется пятно багрово-черного цвета. Наблюдаются и множественные пустулы, содержащие чистую разводку возбудителя (стрептококк). Наиболее частое кожное явление — множественные точечные экхимозы, происходящие скорее вследствие токсического повреждения мелких кожных сосудов. Редко наблюдаются эксантемы, эритемы, имеющие сходство то с коревой или скарлатинозной сыпью, то с рожистой краснотой. Исключительно редко встречаются метастатические абсцессы в *мышцах*. Они расположены в толще мышц (субфасциально), обычно вызываются стафилококком и бывают то одиночными, то множественными, разной величины. В случае Залера (*S. Hlger*) на вскрытии обнаружено 34 мышечных абсцесса. Абсцессы на поверхности мышц (эпифасциальные) образуются при распространении нагноительного процесса со стороны кожи (Гальбан и Келер). Я видел случай септикопиемии

с метастатическим абсцессом в толще дельтовидной мышцы, другой с таким же изолированным абсцессом между *glutaeus maximus et gl. medius*. Абсцессы были вскрыты. Случаи кончились выздоровлением. Хотя *поражения суставов* при послеродовом сепсисе не представляет собой редкости (*polyarthritis acuta*), все же изолированные нагноения суставов наблюдаются не часто. При нагноениях тазобедренных и крестцово-подвздошных сочленений можно проследить непосредственный переход инфекции на них из таза через *foramen obturatorium*. Чаще уже в начале септического процесса заболывают суставы (коленные, лучезапястные и пр.) при явлениях острых болей (сходство с суставным ревматизмом), опухоли, красноты, экссудата в суставе или без него.

Со стороны *нервной системы* иногда наблюдаются симптомы менингизма и менингита, причем на вскрытии каких-либо изменений в мозговых оболочках не обнаруживается. Редко находят гнойный менингит, менингеальные абсцессы и менингеальные кровотечения. Встречаются и настоящие метастатические мозговые абсцессы, одиночные или множественные, дающие симптомы очаговых поражений. Чаще всего абсцесс локализуется в мозжечке: в случае *Зигварт* абсцессы имели величину куриного яйца. Происходят эти гнойники путем заноса эмбола при септическом эндокардите; при тромбофлебите они могут произойти только при открытом *foramen ovale* в перегородке сердца; впрочем можно допустить и прохождение отдельных бактериальных тел через легочный круг кровообращения в артериальную систему.

Чаще поражаются при сепсисе *глазные яблоки*. Наименее грозны и наиболее часто встречаются кровоизлияния в сетчатку: они обычно не распознаются, потому что зрительный нерв ими никогда не затрагивается. Они обнаруживаются в виде мелких пятен вокруг соска, на обоих глазах. По *Гейне* (*Heine*) они наблюдаются в 75% всех случаев сепсиса. Столь же мало опасен септический ретинит (*Retinitis septica*). При исследовании глазного дна находят мелкие белые пятна вокруг зрительного нерва — *macula* (пятна *Rota*). В противоположность этим благоприятно протекающим поражениям, метастатические поражения глазного яблока принадлежат к тягчайшим осложнениям послеродового сепсиса. Сюда принадлежат метастатическая панофтальмия, исходной точкой которой является чаще всего эмболическое воспаление сетчатки, реже хориоидит, склерит. В одной трети случаев панофтальмия двусторонняя, по *Фромме* (*Fromme*) в 50% она есть следствие язвенного эндокардита. Встречается панофтальмия чаще у многоорожавших; прогноз очень плохой. Наблюдаются и абсцессы и флегмоны орбиты (*Стремиски*).

*Почки* часто поражаются метастазами, обычно в виде мелких гнойников, рассеянных в поверхностных слоях почечной паренхимы (обычно обеих почек). При наличии септического эндокардита почечные метастазы легко объясняются миллиарными эмболиями (в 4 случаях из 17 *Гальбан* и *Келер* нашли эндокардит). Для остальных случаев и здесь следует предположить прохождение бактериальных эмболов через сосудистую сеть легких в большой круг кровообращения. В тягчайших случаях сепсиса наблюдается геморрагический нефрит, гемоглобинемия, гемоглобинурия. При инфекции палочкой газовой флегмоны поражения почек выступают на первый план.

В *пузыре* встречается кровоизлияния в слизистую, все степени воспалительного процесса, от легкого катара слизистой до гангренозного цистита.

Наиболее важным из метастатических осложнений послеродового сепсиса бесспорно является *септический эндокардит (endocarditis verrucosa, ulcerosa)*. Клиническое значение это заболевание получает особенно в силу того, что при эндокардите септический материал разносится непосредственно с эндокарда во все органы заболевшей: с постоянно движущихся сердечных клапанов инфицированные частицы ежесекундно могут отрываться и, брошенные в кровяной поток, разносятся по всему большому кругу. В таких случаях наводнение организма вредоносными бактериями происходит уже не из первичного очага в половом аппарате, а с метастаза на клапанах сердца (*Зигварт*). Септический эндокардит встречается у  $\frac{1}{5}$  или  $\frac{1}{6}$  всех случаев общего септического заражения (*Ленгарц* и *Ромберг*). Возбудителями его являются стрептококк, стафило- и пневмококк (одинаково часто), нередко гонококк и кишечная палочка. Чаще поражаются клапаны левого сердца (87%), реже правого (13% — *Ленгарц*). Кли-

нически начало эндокардита проявляется внезапным ухудшением общего состояния, крутым учащением пульса, сердцебиениями, одышкой. Объективно далеко не всегда определяются шумы, почему эндокардит нередко является неожиданной находкой при абдукции. Анатомически находят гибель эндотелия клапанов, заселение их микробами (рис. 551), наложение фибрина, то в виде нежной вуали, то в виде грубых масс, иногда клапаны изъязвлены, даже перфорированы.

*Перикард* поражается при сепсисе реже: описаны перикардиты серозные, гнойные, геморрагические.

Жестокую клиническую картину дает *гангрена конечностей*. Чаще гангреной поражается нижняя конечность, редко верхняя: по В о р м с е р у (Wormser) из 66 случаев пуэрперальной гангрены 58 касались ноги и лишь 8 руки. Во время септического заболевания внезапно в конечности начинаются жесточайшие боли, нога становится мертвенно-бледной, холодной, артерии в ней не пульсируют, при уколе булавкой ни капли крови не вы-

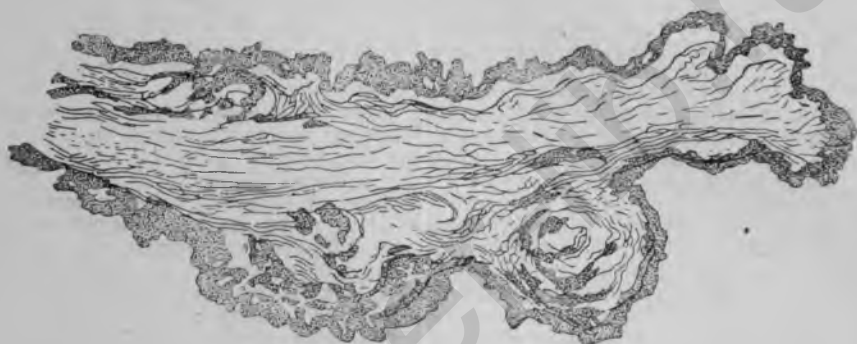


Рис. 551. Сердечный клапан при септическом эндокардите. Налет состоит почти исключительно из стрептококковых масс.

деляется из кожи и через некоторое время, начиная с периферии, быстро распространяется к центру процесс омертвения.

В основе гангрены лежит обычно эмболия одной из артерий (*art. dorsalis pedis, popliteae, femoralis*), эмбол чаще всего отрывается от сердечных клапанов при эндокардите; реже гангрена происходит вследствие эндартериита или тромбоза артерий. В некоторых случаях у ослабленных анемией, пороком сердца больных при низком артериальном давлении остановка кровообращения и, как следствие ее, гангрена может произойти и при тромбозе соответственной конечности. Омертвение конечности или неудержимо прогрессирует до быстро наступающего летального исхода, или же на том или ином уровне останавливается в силу образования демаркационного пояса. В одном случае гангрены, бывшем под моим наблюдением, сперва похолодела левая стопа при отсутствии пульса в *art. dorsalis pedis*, стала лилово-багровой; омертвение за сутки распространилось до середины голени, где стала намечаться демаркационная линия.

Предсказание очень неблагоприятно: предотвратить летальный исход может только своевременная ампутация конечности в пределах здоровых тканей. Из 24 больных, подвергнутых ампутации, все же умерло 6; 30 оперированных погибли все (В о р м с е р).

В крови происходят при сепсисе огромные изменения. В тяжелых случаях кровь теряет свой обычный яркокрасный цвет, становится слабоокра-



шенной, лаковой. Содержание в ней гемоглобина прогрессивно падает (даже до 30—20%); вследствие массовой гибели эритроцитов число их резко снижается. Описан случай сепсиса, где число эритроцитов было 300 000 [Г р а в и ц (Grawitz)]. Гемолитическое действие стрепто-, стафилококков и в особенности *bacillus aerogenes* проявляется еще в гемоглобинемии. Свертываемость крови значительно снижается.

Большое разнообразие картин дает при сепсисе белая кровь. В настоящее время установлено, что в большинстве случаев наблюдается гиперлейкоцитоз, но что нет параллелизма между тяжестью заболевания и гиперлейкоцитозом; смертельно протекающие случаи давали как огромный лейкоцитоз, так и очень низкие цифры лейкоцитов. Гораздо важнее для оценки случая морфологический состав белой крови, о чем будет сказано ниже.

## II. Процессы, распространяющиеся по лимфатическим путям

Так же, как возбудители инфекции проникают с раневых поверхностей в просветы кровеносных сосудов, они могут устремляться в глубь материнских тканей и по лимфатическим щелям и сосудам. Вирулентные микробы проникают через грануляционный вал, образующийся на раневой поверхности, в лимфатические пространства, переполненные лейкоцитами, и если в это время защитные приспособления макроорганизма оказываются не в силах удержать натиска возбудителей и парализовать наступление, то инфекция распространяется более или менее быстро на ткани и органы, окружающие родовые пути. Клиническая картина этих поражений зависит, с одной стороны, от степени вирулентности инфекции и от сопротивляемости организма, с другой — от локализации процесса.

Выше уже было указано, что пуэрперальные язвы могут служить исходной точкой *флегмонозных поражений промежности и вульвы*. В рыхлой клетчатке образуются воспалительные отеки, в дальнейшем обширные инфильтраты, гнойные скопления, большие тканевые участки омертвевают и распадаются. Смотря по локализации мы видим флегмоны промежности, распространяющиеся на ягодицы, или флегмоны наружных частей, гнойные паракольпиты, флегмоны всей тазовой клетчатки. С внутренней поверхности матки микробы проникают в богатую лимфатическую систему разрыхленной маточной мускулатуры (рис. 552). Переполненные гноем лимфатические сосуды матки раздвигают мышечные пучки, образуются мелкие гнойнички в толще миометрия или же абсцессы более значительной величины (*abscessus uteri*) от величины горошины до куриного яйца и больше. Эти нарывы могут прорваться или в полость матки, или же в брюшную полость, что неминуемо влечет за собой смертельный перитонит. С другой стороны, при инфекции миометрия мышечная ткань может подвергнуться некрозу. И если подобный некротический процесс захватывает большие или меньшие участки маточной мускулатуры, то получается своеобразное «рассекающее нагноение»: целые участки маточной стенки лишаются питания, подвергаются омертвлению, отделяются от живых тканей путем демаркации, секвестрируются. Клиническая картина подобного *рассекающего метрита* (*Metritis dissecans*) впервые описана С у т у г и н ы м (1872): под названием *endometritis gangraenosa*. С у р о м я т н и к о в (1881) дал клиническому картину болезни, названной им «*Metritis dissecans*», какое-то название удержалось и по настоящее время. В. Г. Б е к м а н привел 15 собственных наблюдений этого редкого заболевания и предложил термин

«*Gangraena uteri partialis*», Леман (Lehmann) — *Metritis phlegmonosa gangraenosa*, Зигарт — *Metritis purulenta gangraenescens*).

Характерным для *Metritis disseicans* является то, что течение септического эндометрита затягивается, температура остается долгое время высокой, выделения становятся обильными, упорными и принимают необычайно зловонный характер. Зловоние остается нестерпимым до тех пор, пока из

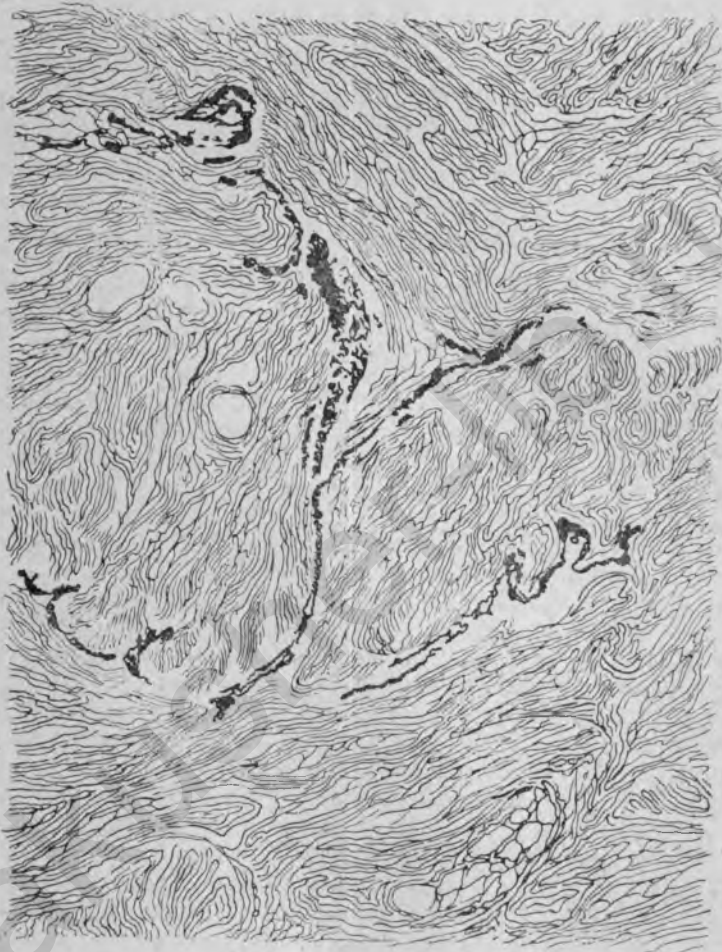


Рис. 552. Распространение стрептококков в более крупных лимфатических путях маточной мускулатуры.

матки не выделится омертвевший секвестр, после чего температура обычно понемногу спадает, выделения очищаются и теряют запах. Рождающийся кусок некротического миометрия бывает чаще всего треугольной формы, разной величины (например 13 см в длину,  $4\frac{1}{2}$  см в ширину и 4 см в толщину — случай Таканаки), темного, буро-черного цвета и издает невероятно тяжелый запах. Выделяется секвестр чаще всего на 4-й неделе болезни; хотя в случае Вальтера он вышел уже на 5-й день, а в случае Таканаки — только через 2 месяца после родов. Смертность при *Metritis disseicans*, по Бекману, 27,5%. Смерть наступает обычно от

перитонита, являющегося следствием или перехода инфекции на брюшину, или же прорыва стенки матки (Исполатовская, Леман). В случае выздоровления ее полости. Возобновление менструальной функции наблюдалось всего несколькими авторами [Франке (Franqué), Бекман, Леман]. Случаев наступления беременности после перенесенного *Metritis dissecans* не описано вовсе.

Вероятно также распространением инфекции по лимфатическим путям объясняется образование *крупных гнойников яичника (pyoovarium)*. При тяжелых общих явлениях образуется округлая плотная, резко болезненная опухоль в подвздошно-паховой области. Мартин, Долери (Doléris), Славянский и рекомендуют оперативное удаление *pyoovarium'a* в остром периоде; по моим наблюдениям лучше вести больных консервативно. По прошествии нескольких месяцев, по затихании лихорадочных явлений, можно в случае надобности удалить гнойник яичника целиком путем чревосечения. Вскрывать *pyoovarium* через влагалищный свод считаю нерациональным (остаются долго не заживающие гноящиеся свищи в своде влагалища).

Наиболее часто встречающейся и практически наиболее важной формой инфекции, распространяющейся по лимфатическим путям, бесспорно является послеродовое воспаление околоматочной клетчатки — *parametrium (parametritis puerperalis)*. Патогенные микробы, внедрившиеся в лимфатические пути боковых стенок тела матки и особенно шейки ее, легко попадают в прилегающую рыхлую волокнистую клетчатку, где и вызывают острые воспалительные процессы. Тазовой клетчаткой называются скопления соединительной ткани, выполняющей пространство между брюшинным покровом, выстилающим сверху органы малого таза, и мышечно-фиброзной диафрагмой таза внизу. В этом *subserosium'e* [*cavum subperitoneale pelvis* — Лущка (Luschka)] различают ряд отделов, особенно богатых клетчаткой, как *parametrium* — околоматочное пространство между листками широких связок, *spatium paravesicale* — околопузырное пространство, *spatium praecervicale* — между шейкой и мочевым пузырем, *spatium retrocervicale* (*parametrium posterius*), пространство между дном дугласова пространства и задним влагалищным сводом, *spatium pararectale*, *sp. paravaginale* и *sp. praevesicale s. cavum Retzii*. Перечисленные пространства не являются обособленными, клетчатка, их выполняющая, стоит в тесной связи с клетчаткой соседних отделов, так что воспалительный процесс, начавшись в одном отделе тазовой клетчатки, может переходить в соседние отделы и даже распространиться далеко за пределы малого и большого таза. Так, флегмонозное воспаление околопузырной клетчатки легко может перейти на предбрюшинную клетчатку передней брюшной стенки; воспаление параметральной клетчатки может распространиться кзади и кверху: параметрит переходит в *retrocolitis*, *retroperitonitis* и даже *paranephritis*.

Послеродовое воспаление тазовой клетчатки принято называть параметритом, хотя это название, ввиду разнообразной локализации воспаления клетчатки, и не вполне точно. Параметрит всегда вызывается гноеродными кокками, чаще всего стрептококком. Входными воротами является обычно шейка послеродовой матки, особенно же разрывы шейки, столь часто проникающие в околоматочную клетчатку. Микробы, преодолев грануляционный вал, по лимфатическим путям неповрежденной стенки матки попадают в клетчатку параметрия или же, в случае разрыва шейки, непосредственно заселяют клетчаточную рану, отсюда и проникают в богатую сеть лимфатических сосудов параметрия (рис. 553). Инфекция вызывает серозно-

гнойное пропитывание клетчатки, на пораженном месте пальпаторно определяется тестоватая или более или менее плотная припухлость. Обычно этот инфильтрат занимает параметрий, т. е. прощупывается через боковой свод между маткой и стенкой таза. Анатомические изменения сводятся к расширению лимфатических сосудов, наполненных то жидкой, то более плотной гнойной массой желтовато-белого цвета; местами расширенные сосуды представляют собой мелкие абсцессы. На разрезе клетчатка пронизана мелкими гнойничками, расположенными четкообразно по ходу сосудов, или же напоминают пчелиные соты с гнойным содержимым. Нередко

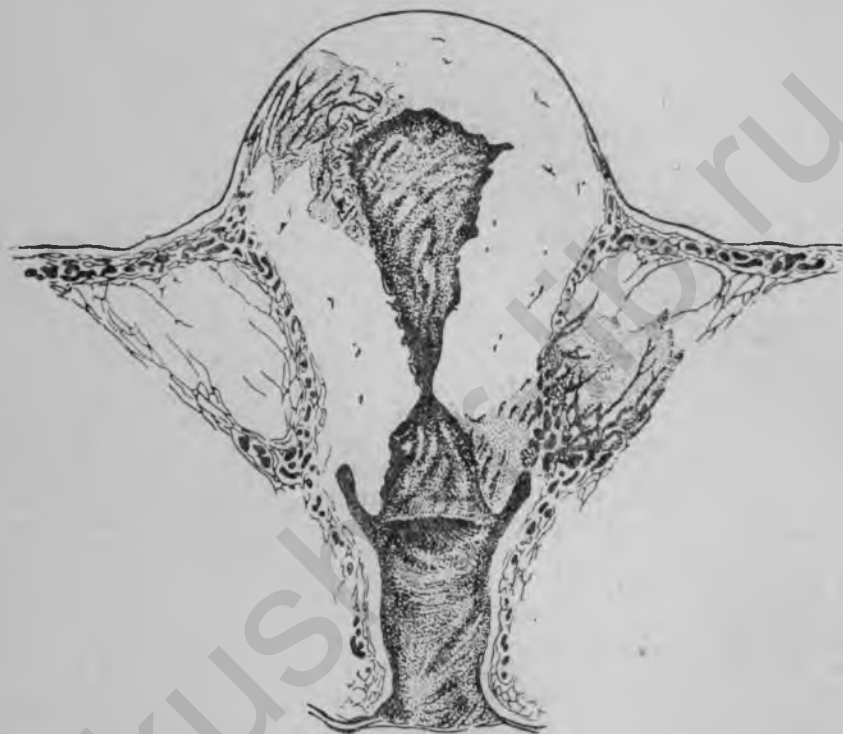


Рис. 553. Распространение инфекции по лимфатическим путям. Микробы проникают слева в параметральную клетчатку, справа из плацентарного места через мускулатуру на брюшину.

одновременно поражаются и венозные сосуды параметрия. В зависимости от расположения входных ворот и локализации экссудата, форма и месторасположение экссудата различно. Обычно экссудат расположен сбоку от матки, соответственно основанию широкой связки, оттесняет матку в противоположную сторону, лишая ее всякой подвижности, вбок экссудат расширяется и переходит широким крылом на боковую стенку таза. При двустороннем параметрите матка оказывается замурованной в плотных массах экссудата. Отсюда экссудат может распространиться в разных направлениях. Чаще всего он распространяется кпереди, в сторону брюшной стенки. Тазовая брюшина при этом приподнимается, оттесняется вверх и кзади, экссудат выходит из полости малого таза в большой и прощупывается снаружи в виде плотной опухоли, заходящей нередко выше *spina ilei sup.* с выпуклой верхней границей над пупартовой связкой. Тут воспаление

легко переходит на брюшную стенку, которая выпячивается, отечная и покрасневшая. При локализации воспаления в прецервикальной клетчатке экссудат оттесняет матку кзади, пузырь — кпереди и прощупывается через передний свод в виде широкой, поперек малого таза расположенной, неподвижной твердой массы. При этом расположении параметрита страдает подвижность пузыря, в его стенке наблюдаются более или менее серьезные воспалительные изменения, смещение шейки пузыря и *trigonum Lieutaudii* кпереди и кзади. Экссудат может мимо пузыря переползти в *cavum Retzii* и восходить над симфизом вверх по задней поверхности передней брюшной стенки.

Воспаление заднего параметрия выражается в образовании плотного, плоского экссудата над задним сводом, распространяющегося под дулазовыми складками кзади, обхватывающего прямую кишку. В таких случаях *rectum* оказывается замурованным в твердых неподвижных массах экссудата и может быть чрезвычайно сужен, что ясно определяется при исследовании *per rectum*. Поражение верхних отделов параметрия ведет к образованию экссудата в верхних участках широкой связки, откуда последний легко распространяется позади брюшины до почечной области. Правая и левая стороны тазовой полости поражаются почти одинаково часто, наиболее часто встречается параметрит в тесном смысле слова (боковой параметрит), передний и задний параметрит встречаются значительно реже.

Клиническая картина послеродового параметрита разнообразна. Обычно в конце 1-й недели, иногда лишь на 2—3-й неделе послеродового периода, после перенесенного эндометрита или без видимых проявлений его, болезнь начинается знобом и крутым подъемом температуры. Пульс учащен, но только не так резко, как при септикопиемии. Одновременно с этим родильница начинает жаловаться на боли внизу живота, слева или справа. Вскоре тут, над пупартовой связкой, определяется болезненная резистенция, которая понемногу увеличивается. Боли далеко не столь резкие, как при воспалении брюшины, пальпация чувствительна, но не столь болезненна, как при внутрибрюшинных острых воспалениях. Общее состояние больной часто не бывает тяжелым. При внутреннем исследовании уже очень рано определяется экссудат, который обычно располагается между маткой и боковой стенкой таза, над боковым сводом влагалища. Экссудат, вначале тестоватый, в дальнейшем плотнеет. Матка неподвижна, экссудат всегда доходит до костной стенки таза и переходит на него. В том, что экссудат расположен экстраперитонеально, легко убедиться путем перкуссии верхне-передних подвздошных остей: на стороне поражения перкуторный тон заглушен (симптом Гентера).

Течение параметрита бывает различное. В легких случаях нарастание экссудата прекращается, температура литически снижается, экссудат плотнеет, начинает рассасываться; в дальнейшем остается рубцовое сморщивание параметральной клетчатки. В некоторых случаях рассасывания не наступает, инфильтрат остается большим, твердым («деревянной плотности») на многие месяцы, иногда не причиняя никаких расстройств, иногда же вызывая ряд тягостных явлений: запоры вследствие механического сужения прямой кишки, боли в силу сдавления нервных стволов, гидронефроз от сужения уретера. Чаше параметриты нагнаиваются (на 3—5-й неделе заболевания), температура становится резко ремиттирующей. Экссудат гнойно расплавляется, становится мягким, мелкие абсцессы сливаются в большой гнойник с неровными, как бы изъеденными стенками, причем локализация абсцесса бывает самая разнообразная. Наиболее часто абсцесс

расположен в паховой области и грозит прорывом над пупартовой связкой. При распространении флегмоны через *sacrum Retzii* на переднюю брюшную стенку над лоном определяется выпячивание, отечность и краснота, больная лежит упорно на спине, с согнутыми коленями. В случае перехода флегмоны на ягодичную область (через седалищное отверстие) больная лежит на здоровом боку; припухлость, отек и краснота занимают область ягодицы. При переходе воспаления на клетчатку, расположенную позади поясничной мышцы (*m. ileo-psoas*), больная, в целях расслабления этой мышцы, держит конечность согнутой в колене и отводит ее в сторону (рис. 554). Флегмона вульвы ведет к сильному опуханию, красноте наружных частей. Наиболее серьезные случаи восходящей флегмоны тазовой клетчатки в сторону почечной области.

Нередко параметральный гнойник вскрывается самопроизвольно наружу или в один из полых органов. Типическим местом прорыва абсцесса является область над пупартовой связкой. Если абсцесс во-время не вскрыть, то брюшная стенка здесь начинает куполообразно выпячиваться, кожа краснеет, истончается, некротизируется — гнойник вскрывается самопроизвольно. Передние параметриты нередко вскрываются в мочевого пузырь, задние — иногда в прямую кишку, обычно на высоте 6—10 см от *anus'a*. Эти перфорации абсцессов в полые органы следует признать явлением неблагоприятным (инфекция пузыря, последовательная инфекция полости абсцесса кишечными микробами, частая задержка гноя вследствие закупорки свищевых отверстий). Глубоко лежащие, спускающиеся в паракольпий экссудаты прорываются во влагалище лишь в виде исключения, потому что плотная влагалищная стенка оказывает значительное сопротивление прорыву. Очень редко флегмоны тазовой клетчатки выходят из пределов малого таза через седалищное отверстие (большое или малое), причем гной приближается к покровам ягодичной области; наблюдались и флегмоны, восходящие из *sacrum Retzii* кверху и вскрывавшиеся через брюшную стенку ниже пупка. Интересно, что гнойники тазовой клетчатки никогда не прорываются через брюшину в свободную брюшную полость.

При таком многообразии клинических форм послеродового воспаления тазовой клетчатки («параметрита») топографическая диагностика бывает не легка. Глубокие флегмоны нередко остаются нераспознанными. Часто, особенно после септического аборта, ошибочно ставится диагноз «параметрита», тогда как в дальнейшем после затихания острых явлений выявляются объемистые воспалительные опухоли придатков. В конкретном случае требуется большой практический опыт, чтобы определить топографию флегмонозного процесса, установить местоположение гнойника и во-время вскрыть его.

В начале параметрита показано противовоспалительное лечение (покой, лед, наркотики), в стадии рассасывания показаны рассасывающие процедуры (компрессы, грелки, ванны, физиотерапия). При образовании гнойника требуется оперативное вмешательство, в большинстве случаев вскрытие абсцесса над пупартовой связкой (косым разрезом, параллельным связке, осторожно, не вскрывая брюшной полости), реже над *crista ilei*, над лобком, через задний свод, в почечной области.

При распространении инфекции из матки по лимфатическим путям микробы могут проникнуть не в околоматочную клетчатку, а выйти через миометрий на серозный покров матки. Неминуемым следствием проникновения гноеродных кокков в брюшную полость является воспаление брюшины — *пуперальный перитонит (peritonitis puerperalis)*.

Происхождение перитонита после родов или после аборта может быть различным. Инфекция попадает непосредственно из полости матки и из влагалища в брюшную полость при прободении стенок родового канала (перфорация). Кокки могут с эндометрия перейти в просвет трубы и распространиться через брюшное отверстие трубы на брюшину, если брюшинное отверстие трубы путем сращения бахромок не успеет заблаговременно закрыться, чем преграждается доступ кокков в свободную брюшную полость. Этот путь, столь обычный при гонорройной инфекции, столь частый при инфекции после аборта, очень редко наблюдается при гнойной послеродовой инфекции. В соответствии с этим на вскрытии умерших от послеродового перитонита родильниц в подавляющем большинстве случаев трубы



Рис. 554. Правосторонний гнойный параметрит. Экссудат восходит по т. ileospaas. Типическое положение ноги (флексия бедра и абдукция).

находят свободными от гноя, разве что в ампулярной их части обнаруживается гной, попавший в нее ретроградно из брюшной полости. Перитонит после родов может произойти и вследствие разрыва в родах того или иного гнойника (трубы, яичника, периаппендикулярного абсцесса). Большая часть послеродовых перитонитов обязана своим происхождением проникновению кокков через стенку матки по лимфатическим путям, причем интересно, что обычно при этом в самом миометрии изменений не происходит.

Брюшина остро реагирует на заселение ее гнойными кокками, появляются фибриновые отложения, экссудат вначале — серозный, затем серозно-гнойный, наконец, гнойный. При слабо вирулентной инфекции защитным силам брюшины удается путем образования спаек, сращения между кишечными петлями, пристеночными ее листками, серозой матки, сальником ограничить воспалительный очаг, локализовать его в малом

тазу. При этом экссудат в дугласовом пространстве может в дальнейшем, после гибели микробов, сгуститься, организовать, рассосаться — *тазовый перитонит* (*Pelveoperitonitis purulenta*). Такое течение перитонит нередко принимает после выкидыша. После срочных родов в большинстве случаев ограничения не происходит, воспаление брюшинного покрова быстро и неуклонно распространяется по всей брюшной полости от дна дугласова пространства до купола диафрагмы. В случаях *молниеносного перитонита* находят скудное количество серозного или серозно-фибринозного экссудата (чрезвычайно богатого кокками) — роженица умирает раньше чем экссудат успеет принять гнойный характер; в дальнейших стадиях находят обильный гнойный экссудат, или свободно заполняющий брюшную полость, или же расположенный в обособленных обширных спайками пространствах между кишечными петлями.

*Клиническая картина послеродового перитонита* чрезвычайно тяжелая. Наряду с общей инфекцией организма (пиемия, септикопиемия) перитонит является наиболее тяжелой формой послеродового сепсиса. Почти все роженицы, заболевшие перитонитом, обреченным своим происхождением распространению инфекции по лимфатическим путям, погибают. Заболевание возмещается острейшими болями внизу живота, то слева, то справа, то по всему *hypogastrio*. До появления характерных симптомов (метеоризм, икота, рвота и т. д.) поставить диагноз нелегко. Но уже вскоре появляются симптомы, которые устраняют сомнения и заставляют признать наличие этого ужасного заболевания: живот быстро вздувается и становится чрезвычайно болезненным. Пока еще существует кишечная перистальтика, роженица испытывает нестерпимые боли (трение воспаленных брюшинных поверхностей), боли остро режущего характера, которые временами коликообразно усиливаются. Легчайшее прикосновение к животу, малейшая тяжесть, испытываемая брюшными покровами (одеяло, простыня) вызывают невыносимые боли. Вместе с тем брюшные мышцы сокращены (*défense musculaire* — защитное сокращение брюшных стенок) над неизменно вздутыми брюшными органами (метеоризм). Вследствие воспалительного процесса в стенках кишек перистальтика их прекращается (паралитический *ileus*), брожение содержимого кишек ведет к скоплению в них газов. Дыхание становится частым, поверхностным, принимает костальный (реберный) характер (высокое стояние диафрагмы, защитное изменение дыхательных экскурсий). В дыхательных движениях принимают участие крылья носа («симптом крыльев носа»). Появляется тошнота, рвота, икота, достигающие иногда исключительных степеней. Икота обычно предшествует рвоте. Рвота, иногда редкая, нередко же почти непрерывная, происходящая после приема и даже без всякого приема пищи или питья, причиняет больной непередаваемые страдания. Рвотными движениями извергается сперва слизь и желчь, в дальнейшем обильные массы черно-бурой жидкости, попадающей из парализованных кишек в желудок. При продолжающейся рвоте извергаемые массы издают каловый запах и вследствие примеси старой крови (из стенок кишек) имеют грязно-бурый цвет (септическая рвота); язык сух, обложен, губы, часто запекшиеся, покрываются сухими корками.

Наиболее характерным признаком общего перитонита бесспорно является сильное учащение пульса и неуклонное его падение. Это типичное для общего перитонита изменение пульса есть выражение острой интоксикации организма, происходящей как вследствие поступления в организм продуктов жизнедеятельности возбудителей перитонита, так и вследствие всасывания токсинов из паретических кишек.

Недолго длятся страдания роженицы: явления перитонита быстро



нарастают, усиливается метеоризм, наступает полное неотхождение газов и кала, измученная болями и рвотой больная лежит с впалыми щеками, заостренным носом, ввалившимися глазами, с выражением тоски и страха в глазах (*facies hippocratica*), часто, поверхностно дыша, с запекшимися губами. Выдыхаемый ею воздух имеет сладко-кислый запах, запах ацетона [Л а т ц к о (*Latzko*)]. Сознание к концу болезни нередко помрачается, хотя нередко сохраняется до последней минуты жизни. Пульс становится нитевидным, не повышаясь от подкожных вливаний соли или впрыскивания камфоры. Прогрессивно падает деятельность сердца и, наконец, больная погибает при явлениях сердечного паралича.

Прогноз общего послеродового перитонита плохой. Он хуже такового при перитонитах хирургических и гинекологических. По И. И. Г р е к о в у перитонит от аппендицита дает 40% смертности, гинекологически-акушерский перитонит — 53%. Послеродовой перитонит дает смертность в 77% [Гаух (*Hauch*)], 64% (В о р м с е р), 88% (К о б л а н к), 66,8% (З и г в а р т, Б у м м) и т. д.

Повидимому, раннее оперативное лечение послеродового перитонита несколько снижает смертность: 55,7% [Б е н т и н (*Benthin*)], даже 37% (З и г в а р т). Однако на успех можно надеяться только при ранней операции. Так, из 318 больных, оперированных в первые сутки перитонита, погибло 45,8%, оперированных на вторые сутки — 58%, оперированных позже — 68,6% [З о м м е р — клиника Ш т и к к е л я (*Stickel*)].

*Распознавание и предсказание инфекционных послеродовых заболеваний* в одних случаях легко, в других встречается чрезвычайные трудности. Все перечисленные формы «родильной горячки» сопровождаются повышением температуры. Наиболее характерно для послеродовых заболеваний повышение температуры на 3—4-й день после родов, хотя болезнь может начаться и в первые сутки пуэрперия и на 2—3-й неделе после родов. Не следует забывать, что родильница может заболеть и другими (терапевтическими) лихорадочными болезнями (малярия, тиф, грипп и т. д.). Необходимо тщательное терапевтическое обследование для исключения случайных заболеваний. В начале лихорадочной послеродовой болезни нет никакой возможности определить, имеется ли в данном случае лишь интоксикационная форма или истинная инфекционная болезнь, потому что зноб, повышение температуры, учащение пульса общи для всех форм лихорадочных послеродовых заболеваний. Лишь тщательное клиническое наблюдение в связи с бактериологическим исследованием выделений и крови могут внести ясность.

*Бактериологическое исследование влагалищной микрофлоры* дает лишь ориентировочные сведения. Конечно, нахождение палочек дифтерии, гонококка Нейсера решает диагноз. При сапрофитных заболеваниях флора чрезвычайно пестрая, наличие стрептококка еще не решает вопроса в пользу инфекционного заболевания. Важнее исследование лохий, взятых из полости матки. Материал добывается из матки при помощи специальных приборов, вводимых в канал шейки, обнажаемой зеркалами: трубочки Дедерлейна (рис. 555), штифта Вальгарта, сигаретки Сицинского. Взятый материал исследуется бактериоскопически (в мазках) и бактериологически (в культурах — мясо-пептон-бульон, бульон-асцитическая жидкость, бульон-сыворотка, мясо-пептон-агар в чашках Петри или косой). Последний способ дает возможность определить отношения микробов к кислотам, углеводам, крови (гемолиз). Бактериоскопическое исследование в мазках, окрашенных анилиновыми красками по Граму, обнаруживает при гнилостных формах смесь многообразных палочек и различного рода кокков; при

инфекционных формах преобладает стрептококк. При вирулентных инфекциях находят обилие кокков, особенно цепочечных в большом количестве и без примеси других бактерий; чем более находят палочковых форм, тем более вероятно интоксикационное заболевание. Мазок и посев из лохимального секрета имеют диагностическое значение особенно в первые 3—4 дня после родов. *Кровь для бактериологического исследования* берется из *vena mediana* (локтевой сгиб), обязательно во время зноба, в количестве  $10\text{ см}^3$ , прибавляют ее по  $2\text{ см}^3$  к  $10\text{ см}^3$  мясо-пептон-агара, расплавленного и остуженного до  $40^\circ$ , взбалтывают и разливают в чашечки Петри. Часть засеянных сред ставится в термостат при  $37^\circ$ , в обычных условиях, другая — в аппаратах без доступа кислорода. При оценке результатов следует соблюдать осторожность: возможно случайное попадание в кровь сапрофитных микробов. Однократное исследование с отрицательным результатом лишено значения. Нахождение стрептококков в повторно взятых пробах доказательно для тяжелой инфекции, увеличение их количества — прогностически плохой признак.

*Клиническое наблюдение* в течение нескольких дней всегда дает ценные диагностические указания. Важен характер температурной кривой, скорое лихическое спадение при интоксикациях, ремиттирующий или интермит-

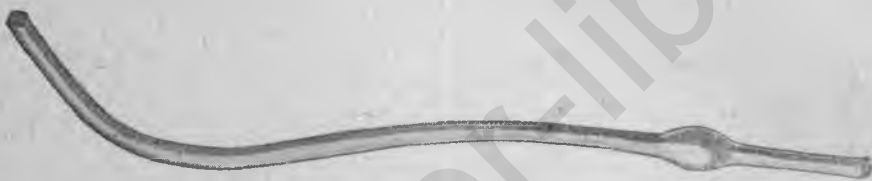


Рис. 555. Тубочка для собирания лохий из матки.  $\frac{1}{2}$  нат. величины.

тирующий тип — при пиемии, гнойниках, febris continua — при септицемии. Одиночный зноб значения не имеет, часто повторяющиеся знобы характерны для гематогенной инфекции. Чрезвычайно важен характер пульса: мало измененный при интоксикациях, он резко учащен при гематогенных инфекциях, катастрофически падает при перитоните. Наличие пуэрперальных язв, нарастание параметритического экссудата, отек ноги при тромбозе, нестерпимое зловоние при рассекающем метрите, метеоризм и рвота при перитоните — все эти симптомы характерны для соответственных клинических форм. Появление плевропневмонических очагов, метастатических абсцессов, явления со стороны глазного яблока, эндокардит патогномичны для пиемии (септикопиемии).

*Предсказание* следует всегда ставить с осторожностью, особенно в начале заболевания. Диагноз септического эндометрита мало успокоителен: сегодня это эндометрит, завтра метрофлебит, через неделю может развиться картина септикопиемии. И все же существует много признаков, позволяющих ставить хотя бы приблизительно то или иное предсказание. Хорошее общее состояние и бодрое самочувствие при дурно пахнущих выделениях дает право рассчитывать на скорый благоприятный исход (путридный эндометрит). Одиночный зноб при слегка чувствительной по краям матке и скудных гнойных выделениях, хотя бы при высокой температуре и учащенном пульсе, характеризует эндометрит без распространения инфекции за пределы матки. Появление параметрита при удовлетворительном общем состоянии, без частых знобов, допускает предположение, что дело ограничится параметритом. Повторение знобов, сильно ремиттирующая

температура, при плохом общем состоянии и резком учащении пульса, мозговые явления и увеличение селезенки дают основание ставить диагноз общей инфекции. Появление острых легочных явлений сильно омрачает прогноз, наличие метастатических очагов сразу выявляет мрачный диагноз пиемии. Появление синюшности с примесью желтизны кожи (цианотический иктерус — гемоглобинемия) при тяжелом общем состоянии дает указание на общую инфекцию газообразующей палочкой. Гемоглобинурия (красный до коричнево-красного цвет мочи) говорит о крайней тяжести инфекции. Появление признаков тромбоза предсказывает мучительную, долго длящуюся болезнь. Коллапсоподобное состояние в первые дни пуэрперия при острых болях в животе и метеоризме возвещает трагическую гибель от перитонита. К признакам, диктующим тягчайшее предсказание, принадлежат кожные экзантемы (петехии, пурпура, пустулы), сладко-кислый запах изо рта. Преагональным явлением следует считать оседание пыли в ноздрях (симптом «пыли в носу») и т. д.

Признаком плохой прогностики является прогрессивное падение кровяного давления, указывающее на состояние иннервируемых *pergo splanchnico* сосудов [Яшкe (Jaschke)]. Силу сопротивляемости организма можно определить с помощью предложенной Б и р б а у м о м (Bierbaum, 1909) пробы на алиментарную гликозурию. Больная получает  $per\ os$  100 г виноградного сахара. В тяжелых случаях очень скоро после приема можно сахар обнаружить в моче. В прогностических хороших случаях гликозурии не наступает.

И несмотря на множество имеющихся опознавательных для прогноза пунктов существуют многочисленные случаи, в которых врач тпетно ищет оснований для предсказания. В таких случаях на помощь приходят некоторые лабораторные изыскания, относящиеся главным образом к исследованиям крови больной. Число лейкоцитов резко колеблется у одной и той же больной в зависимости от целого ряда условий. Все же при легких формах вряд ли можно ожидать чрезмерно высокого лейкоцитоза, число лейкоцитов может колебаться между 8000 и 10 000 и более. При тяжелых септических заболеваниях число их очень велико — 20—50 тысяч [Г р е ф е н б е р г (Gräfenberg)]. По К о в н а ц к о м у высокий лейкоцитоз — признак в прогностическом отношении неблагоприятный. Однако нередко тяжелые случаи иногда протекают с низким лейкоцитозом (5—6 тысяч), что указывает на особенную тяжесть заболевания.

Важнее наблюдение за колебанием числа отдельных форм лейкоцитов. Так, эозинофилы (нормально 5%) уменьшаются до 2—1 : 100, в тяжелых случаях исчезают вовсе и появляются вновь в стадии выздоровления (А л ь б р е х т). На отсутствие эозинофилов следует смотреть как на прогностически неблагоприятный симптом (К о в н а ц к и й). Большое значение имеет процент лимфоцитов (в норме 28%). Сильное уменьшение лимфоцитов является выражением тяжелых повреждений тканей (Г и м м е л ь г е б е р). По Б у б л и ч е н к о низкий процент лимфоцитов указывает на тяжесть септического заболевания, хотя абсолютное число лимфоцитов благодаря гиперлейкоцитозу может мало разниться от нормального количества. Резкое падение числа лимфоцитов — признак неблагоприятный, повышение его совпадает с выздоровлением (лимфоцитоз выздоравливающих). Прогностическое значение имеет и картина нейтрофильной крови. Для уничтожения токсинов организм расходует большое количество нейтрофильных лейкоцитов. Потери возмещаются появлением в кровяном русле юных форм нейтрофилов (регенеративный процесс). Соответственно этому при сепсисе происходит сильный «сдвиг нейтрофильной крови влево», т. е. появление в крови большего против нормы числа палочковидных форм, юных нейтрофилов и миелоцитов. Все же строить прогностику на основании картины нейтрофильной крови пока невозможно. К р е п с и Ш и л л и н г предложили «лейкоцитарный индекс» (отношение всего количества нейтрофилов к лимфоцитам). Индекс этот в норме равен 2,8. Возрастающий индекс (до 15—17—19 по Х а з а н у), т. е. резкая лимфопения, или же сильное падение нейтрофилов при нормальном количестве лимфоцитов, служит неблагоприятным прогностическим признаком (клиника М а л и н о в с к о г о : Х а з а н и К а ц е н е л б а у м). Исследования Е. Н. М и л ю т и н о й в моей клинике подтвердили, что сепсис сказывается на морфологической картине крови, резко меняя последнюю как в количественном отношении, так и в смысле взаимоотношения отдельных элементов. Исследуя систематически и многократно морфологию крови у септических родильниц, М и л ю т и н а составляла на каждую боьную гемограмму и изучала как видоизменения кривой при улучшении или ухудшении процесса, так и влияния на гемограмму обычных терапевтических воздействий. Это позволяло ей проводить лечение под контролем морфологии крови. Каждое

септическое заболевание в различные моменты сопровождается различной морфологической картиной крови. В начале инфекции в большинстве случаев повышается общий лейкоцитоз, причем процент лимфоцитов резко падает. Наблюдаемая в редких случаях лейкопения с самого начала болезни в смысле прогноза и в смысле терапии очень серьезна (слабость эндокринной и нервной системы и кроветворного аппарата). В случаях обычной картины повышенного общего лейкоцитоза с резко пониженным процентом лимфоцитов М и л ю т и н а терапевтическими мерами стремится к снижению лейкоцитоза с повышением процента лимфоцитов (перекрест линий нейтрофилии и лимфоцитоза). Из ряда гемограмм М и л ю т и н о й уловлено, что эритроциты, процент гемоглобина и лимфоциты находятся в строгой зависимости между собой, причем здоровый организм стремится сохранить следующее арифметическое соотношение:

Количество эритроцитов, разделенное на процент Нв, помноженный на абсолютное количество лимфоцитов, равен 28,5, например:  $\frac{5000000}{100 \times 1750} = 28,57$ .

Целый ряд заболеваний меняет этот индекс в ту или другую сторону, причем различные типы сепсиса имеют различные индексы.

Клиника О к и н ч и ц а придает прогностическое значение количеству кровяных пластинок (в норме 350 000—450 000 в 1 мм<sup>3</sup>). В остром периоде септического заболевания количество тромбоцитов уменьшается (до 92 000), во время выздоровления оно достигает нормы. Нарастание количества пластинок в период лихорадки является благоприятным в смысле прогноза симптомом (Г е у м и н).

По мнению Б у б л и ч е н к о при легких инфекциях наблюдается умеренный гиперлейкоцитоз, небольшой сдвиг нейтрофильной картины влево, моноцитоз и эозинофилия. При тяжелых инфекциях — гиперлейкоцитоз, нейтрофилия с большим сдвигом нейтрофильной картины влево, анэозинофилия, лимфоцитопения и моноцитопения. При очень тяжелой инфекции — гиперлейкоцитоз с резким сдвигом нейтрофильной картины влево, анэозинофилия, лимфоцитопения и моноцитопения.

Что касается красной крови, то появление пойкилоцитов, ядерных эритроцитов, полихромазия дают процессу плохую прогностику.

Предложенные для целей прогностики антитрипсиновая реакция, определение резистентности эритроцитов, содержания кальция, холестерина, фибриногена, определение опсонического индекса Райта (Wright), определение бактериотропинов [Н е й ф е л ь д (Neufeldt)], кожная реакция на введение антивируса по Безредка по результатам своим спорны и в клинике не привились.

Интересны новейшие исследования над изменениями протоплазмы нейтрофилов. Н. А. Ш у л ь ц (Таганрог, 1935) называет эти изменения регенеративного и дегенеративного характера «протоплазматическими сдвигами» и считает, что они обуславливаются воздействием болезнетворных факторов. Они далеко не всегда протекают параллельно ядерным сдвигам. Препараты красятся карболфуксин-метиленовой синькой по Е. Ф р е й ф е л ь д. Гомогенная вначале, базофильность протоплазмы при прогрессирующем процессе сменяется голубой комковатостью, в дальнейшем эта комковатость принимает характер или сетчатости или ясно выраженной зернистости (реакция клетки на воздействии на нее токсина). Эта фаза является решающим моментом борьбы, ибо в дальнейшем могут иметь место два исхода: либо возврат к норме путем обратных изменений регенеративного характера, либо гибель с прогрессирующими дегенеративными изменениями (вакуолизация, пикноз и т. д.). По мнению Ш у л ь ц а учет всех этих протоплазматических изменений при повторных исследованиях крови имеет чрезвычайно большое значение как диагностическое, так и прогностическое значение, так как при ухудшении процесса увеличивается процент дегенеративных клеток.

Клиника Л. Л. О к и н ч и ц а придает диагностическое и прогностическое значение осмотической стойкости эритроцитов. Понижение ее наблюдается при благоприятно протекающих заболеваниях. Понижение минимальной осмотической стойкости служит показателем наличия в крови большого количества молодых эритроцитов (Д. Д. Т у б е р о в с к и й, 1934).

Исследование крови на содержание в ней микробов, наоборот, имеет большое прогностическое значение. Появление их в крови и скорое исчезновение оправдывают хорошее предсказание; нахождение многочисленных микробов в повторных пробах позволяет ставить плохой прогноз, особенно же грозно все возрастающее количество находимых в крови микробов.

### Лечение лихорадочных послеродовых заболеваний

Если мы в настоящее время довольно сильны в деле профилактики послеродовых заболеваний (см. гл. XIII), то этого нельзя сказать в отно-

пении терапии их. История акушерства учит, что на протяжении веков, и особенно в течение последних нескольких десятилетий, было предложено и по настоящее время предлагается множество лечебных методов, много лекарственных веществ против пуэрперального сепсиса, и все же никто не посмеет утверждать, что цель этих стремлений — победа над родильной горячкой — достигнута. Правда, мы научились многому: мы осознали, что в деле лечения послеродовых заболеваний не должно быть места полипрагматии, чрезмерной активности, что в конечном итоге побеждают не лекарства, а те защитные приспособления организма, которые можно поддержать, активировать, усилить, и что все же встречаются многочисленные случаи, где медицина бессильна помочь.

Этиологическая, каузальная терапия еще не найдена, и повсюду встречаются случаи смертельных исходов несмотря на самое усовершенствованное и доброкачественное лечение. Каждая родильница, заболевшая при явлениях высокой температуры, должна быть трактуема как септическая больная. Если окажется, что болезнь не паразитарная, а интоксикационная, то наступает быстрое излечение. Нужно только твердо помнить и осуществлять принцип: *primum: ne nocuas — не вреди!* Где бы ни находились скопления сапрофитных микробов — под некротическими массами, их питающими, образуется грануляционный вал. Особенно ярко образование этого естественного барьера выявляется в матке; всякая манипуляция, будь это пальцевое обследование маточной полости, промывание матки, а тем более вхождение инструментов в матку, неминуемо травмирует грануляционный вал, что может оказаться чреватым опасностями. Вот почему при гнилостном эндометрите, а тем более септическом, считаю строго противопоказанными всякие внутриматочные манипуляции, от введения пальца в матку до выскабливания острой кюреткой. Пуэрперальная матка является абсолютным *poli tangere*.

И единственное, что может побудить врача нарушить этот основной принцип — *руки прочь от больной матки* — является жизнеопасное кровотечение, которое в редких случаях встречается в послеродовом периоде, а именно — при задержке в матке кусков плаценты. Тут активное вмешательство диктуется жизненными показаниями.

В деле лечения септических послеродовых заболеваний следует различать *местное лечение и общее лечение*.

*Надежды уничтожить микробы на месте их пребывания в родовом канале не оправдались.* Применение даже сильно действующих дезинфицирующих растворов на пуэрперальные язвы, промывание матки не могут обесплодить обрабатываемого участка и не противодействуют проникновению патогенных микробов в живые ткани больной. Вот почему в настоящее время почти всеми оставлено промывание матки и большинством школ — даже спринцевание влагиалища.

*Пуэрперальную язву* достаточно содержать в чистоте, ежедневно обмывать пораженную область перекисью водорода или раствором риваноля (1 : 1000). Можно также применять присыпку серебряной пылью Моисеева. Применение сильных дезинфицирующих средств, а тем более механическое удаление налетов противопоказано.

При эндометритах показано воздержание от местного лечения. Наряду с общим лечением достаточно предоставить больной полный покой, положить лед на живот, дать спорынью, делать наружные уборки. Промывание матки не может ни купировать ни ускорить процесса. После промывания наступает, как правило, зноб, температура обычно дает крутой подъем; сравнительные наблюдения над течением процесса доказали более

тяжелое течение и более высокую смертность при лечении промываниями [Бентин (Benthin), Трауготт (Traugott)]. Предложенное Л. И. Бубличенко применение при лохиометре, эндометрите — гнилостном и септическом — отсасывающего стеклянного колокола (на вульву) заслуживает внимания и испытания.

Неизмеримо более важно *общее лечение*. Не следует забывать, что именно в деле лечения септических заболеваний *уход за больной имеет громадное значение*. Требуется частая смена белья, соблюдение чистоты тела, уход за кожей (обмывание лица и рук, обтирание кожи тела ароматическим уксусом), профилактика пролежней (обтирание угрожаемых мест камфорным спиртом, резиновые круги, водяной матрац), уход за полостью рта (полоскания, чистка зубов), чистка языка (щеткой, обернутой в марлю), систематическое проветривание комнаты (приток кислорода, устранение углекислоты и испарений), регуляция температуры комнаты (14—16° R). К уходу за больной принадлежит и *наблюдение за деятельностью пузыря и кишечника*. Если нет противопоказаний (явления перитонита, острое воспаление в тазу), следует очищать кишечник клизмой не реже чем через день. Слабительных лучше избегать.

Следует учесть, что лихорадящая больная теряет много воды через потение. Следует возместить потерю *обильным питьем*, которое, кроме того, способствует диурезу и через него выведению токсинов. Дают пить воду, чай, кофе, минеральные воды, делают теплые клизмы из физиологического раствора с прибавлением вина и коньяку. В тяжелых случаях полезны капельные клизмы (по пол-литра четыре раза в день).

Не менее важно поддерживать *питание больной*. Тяжесть заболевания, высокая температура, обильное сгорание белков в организме, отсутствие аппетита, нередко поносы ведут к быстрому исхуданию, потере веса. Понятно, что успешно бороться с инфекцией организм может только при условии обильного поступления питательного материала. Назначают удобоваримую жидкую пищу; особенно пригодны молоко, супы (с манной крупой, из протертого риса или овсяной крупы), бульон (мясной или куриный), уха, бульон с яйцом, жидкая манная каша, кисель, чай с сахаром, варенье, мед, мороженое, фрукты, также белый хлеб с маслом, гренки, кофе со сливками и пр. Хорошей славой истари пользуется алкоголь. Он повышает аппетит, является сам по себе питательным веществом и сберегает сгорание собственных тканевых белков. Дают крепкие вина: мадеру, портвейн, марсалу, коньяк или же красное вино, шампанское, горячий грог. При рвоте можно давать алкоголь в физиологическом растворе *per rectum*. У больных, отказывающихся от приема пищи или находящихся в сонливом или бессознательном состоянии или мучимых тошнотой, наладить питание нелегко (питательные клизмы).

*Деятельность сердца* требует тщательного наблюдения. Полезно в тяжелых случаях уже с самого начала болезни давать профилактически большие дозы камфоры (Ol. Camphorae 10—20% по 5 см<sup>3</sup> 2 раза в день под кожу). При ослаблении сердечной деятельности назначаются кофеин под кожу, строфант в виде настойки по 5 капель, дигиталис. Яшк е рекомендует при падении кровяного давления впрыскивать питуитрин, адреналин и кофеин попеременно ежечасно под кожу. Не следует забывать и подкожные вливания физиологического раствора (с прибавлением адреналина).

Что касается общих методов лечения, направленных на септический процесс, то они имеют целью или уничтожить микробы и их токсины в крови, или мобилизовать защитные приспособления организма для борьбы с микробами и их токсинами, или поддержать ослабленные жиз-

ненные функции организма во время борьбы его с инфекцией до локализации и полного уничтожения последней тем или другим способом (Л. И. Бубличенко).

Из многочисленных методов общего лечения остановлюсь вкратце на следующих.

**Серотерапия.** Введение сыворотки животных, иммунизированных против стрептококка или стафилококка, имеет целью дать пассивную иммунизацию. Здесь не место обсуждению, рассчитывать ли при лечении сывороткой на действие специфических антител или смотреть на серотерапию как на лечение неспецифическим белком (протеинотерапия). При разнообразии и неустойчивости кокковых рас, конечно, невозможно получить в конкретном случае специфическую для данной расы кокка сыворотку. Лечебный эффект сыворотки проблематичен и непостоянен. Если же решиться на введение сыворотки, то нужно ее вводить как можно раньше, в первые дни болезни, притом определив предварительно возбудителя (стрептококк или стафилококк). Вводят сыворотку под кожу в количестве  $50 \text{ см}^3$ , через сутки-двое еще  $50 \text{ см}^3$ . Н. К. Розенберг вводил противострептококковую сыворотку по  $150 \text{ см}^3$  через день 5—6 раз подряд. А. А. Нечаев рекомендует вводить сыворотку 4 дня подряд по  $20 \text{ см}^3$ .

Во избежание возможной сывороточной болезни (состояние анафилактического порядка) разбавляют сыворотку физиологическим раствором (Фридрих, О. О. Гартох); или же назначают прием  $\text{per os}$  хлористого кальция по  $0,75$ — $1,0$  три дня подряд. Для предупреждения шока и сывороточной болезни А. М. Безредка, Нейфельд и др. предложили вводить подкожно малую дозу сыворотки ( $0,5$ — $1,0 \text{ см}^3$ ), а спустя 4 часа ввести все назначенное количество ее. Было также рекомендовано введение  $\text{sol. Natrii hyposulfurosi}$  — гипосульфита [Люмьер и Шевротье (Lumière et Chevrotier)]. По Глухову, Садовскому и Чернову (1933) одновременно с сывороткой впрыскивание гипосульфита ( $10$ — $20 \text{ см}^3$   $10$ — $15\%$  раствора) предохраняет от шока и снижает процент сывороточной болезни. При повторных введениях сыворотки впрыскивание гипосульфита необходимо повторять одновременно с сывороткой.

Введенный Райтом (Wright) и его школой метод лечения *вакцинацией*, т. е. прививка организму убитых тем или иным способом микробов, метод, основанный на активной иммунизации организма против того или иного микроба, в лечении сепсиса распространения не получил. Не решен даже вопрос, является ли действие вакцины, нередко наблюдавшееся, специфическим или неспецифическим. Вакцинация в настоящее время скорее применяется (как указано в гл. XIII) как метод профилактической борьбы с послеродовым сепсисом.

Выдвинутая Безредка теория местного иммунитета нашла свое применение и в терапии сепсиса. По учению Безредка в органах и тканях существуют особо чувствительные к инфекции гиперсенситилизованные клетки, клетки ретикуло-эндотелия. Эти клетки каждого отдельного органа обладают повышенной чувствительностью в отношении определенных микробов. Привыкание (десенситилизация) той или иной группы ретикуло-эндотелиальных клеток к определенным микробам и есть невосприимчивость организма к определенной инфекции (*приобретенный иммунитет*). При попадании микроба в организм между ним и ретикуло-эндотелиальными клетками наступает реакция, вследствие которой из тела бактерии освобождается вещество, действующее химиотактически отрицательно на лейкоциты; микроб развивается беспрепятственно — получается инфекция. В процессе реакции из тела микроба освобождается вещество, губельное для микроба, термостабильный антивирус. *Антивирус* — антагонист вируса — соединяется с чувствительными клетками, которые становятся нечувствительными к вирусу, десенситилизуются (*местный иммунитет*), после чего поступающие микробы легко фагоцитируются лейкоцитами. Введением готового антивируса в кожу или нанесением его на пораженную поверхность Безредка предлагает создать в кратчайший срок иммунитет. Антивирус содержится в фильтрате старых бульонных культур, лечение состоит в введении смоченных им тампонов во влагалище или матку [Левисола (Levy-Solal)]. При общем сепсисе результатов не получено. При местных процессах в клинике Бубличенко применялись тампоны, смоченные стрептококковым или стафилококковым фильтратом в количестве  $20$ — $40 \text{ см}^3$  и вводимые во влагалище ежедневно на сутки 3—4 дня подряд (Трон). При раннем лечении пуперальных язв, кольпитов и эндометритов результаты получились ободряющие.

Понятно стремление уничтожить микробы, циркулирующие в крови и находящиеся в паренхиматозных органах, и бесчисленные попытки вводить в организм *антисептические (бактериеубивающие) вещества*. Трудность решения этой задачи заключается главным образом в нахождении такого химического вещества, которое, уничтожая микробы, вместе с тем не повреждало бы клетки и ткани самого организма. Кроме того, следует учесть, что бактерицидное вещество, введенное в кровяное русло, разбавляется в нем пятью литрами жидкости. Невозможно и бесцельно перечислять все предложенные вещества, укажу на некоторые.

Из соединений металлов следует остановиться на соединениях серебра. Отмечен полезный эффект от внутривенного вливания азотнокислого серебра (Ю м, Н и т е, Г у б а р е в, И л ь к е в и ч, М а ц и е в с к и й). Вводят в вену 500 см<sup>3</sup> раствора *азотнокислого серебра* (1 : 10 000) при скорости введения не более 60 см<sup>3</sup> в минуту. После вливания обычно наблюдается зноб с крутым повышением температуры; вскоре при проливном поте температура спадает до нормы. Повторить вливание можно через 3—4 дня — всего делают 2—3 вливания. Большое распространение получили так называемые коллоидальные соединения серебра. Наиболее употребителен *колларгол* (взвесь в слабом белковом растворе мельчайших частиц серебра, приготовленная химическим путем). Препарат колларгола, изготовляемый французской фирмой Клен электролитическим путем, известен под названием *электрагола*. Колларгол вводится внутривенно в количестве 5 см<sup>3</sup> 1% раствора. Вливание его также сопровождается знобом и подъемом температуры. Больше двух вливаний делать не рекомендуется. Бактерицидное действие колларгола слишком невелико, чтобы им объяснить наблюдаемое нередко благоприятное действие при сепсисе. Лечебное действие колларгола вероятно объясняется воздействием на ретикуло-эндотелиальную систему [повышение функции ретикуло-эндотелия и усиление его деятельности как фильтрующего электроотрицательные коллоиды аппарата, усиление гуморальных и целлюлярных реакций — Ш т а н д е н а т (Standenath)]. Впрыскивание колларгола не оказывает никакого действия при перитоните, при наличии ограниченных воспалительных очагов; эффект получается при условии раннего применения при септическом эндометрите и пиемии. Колларгол применяется и в лекарственных клизмах (50—100 см<sup>3</sup> 2% раствора pro dōsi); в такой форме его можно давать неделями. Применяют и мышьяковистые препараты для внутривенного лечения сепсиса [Фейт (Veit)]. Наиболее известен предложенный Эрлихом для лечения сифилиса *сальварсан*. Вводят его по 0,15 до трех раз. Из других препаратов мышьяка назову меркурохром, сульфарсенол, ацетиларсан.

Не получил распространения предложенный Барроу (Barrows) *формалин* (500 см<sup>3</sup> раствора 1 : 5000). За то очень многими применяется *уротропин* (5 см<sup>3</sup> 40% раствора) ежедневно или через день. Уротропин в моей клинике давал хороший эффект при сепсисе с поражением суставов и мочевых путей. Противопоказан он при одновременных легочных поражениях (М и л ю т и н а).

Особо стоит лечение внутривенным *вливанием хлористого кальция*. Введение кальция увеличивает свертываемость крови, повышает фагоцитоз, стимулирует сердечную деятельность и вообще жизненные процессы (Бубличенко). Хлористый кальций вводится в 5% растворе по 10—20 см<sup>3</sup>. Требуется тщательная техника: попадание раствора в паравенозную ткань имеет следствием некроз ткани (долго незаживающие язвы).

При лейкопеническом сепсисе (М и л ю т и н а) эффект дает *хинин*, предложенный в виде растворимого в воде *Chininum bimuriaticum* англи-



чанином Локкером (Lockyer). Впрыскивают внутривенно 30% раствор двухлористого хинина в количестве 1 см<sup>3</sup> через день.

Интересно предложение Маркова лечить сепсис *внутривенными вливаниями спирта* (50—75 г спирта на 500 г физиологического раствора через 2—3 дня), проверенное целым рядом авторов с разноречивыми результатами. Хотя некоторые из них указывают на опасность тромбоза вен при этом лечении, Марков не видал дурных последствий от вливания спирта в вену, в частности не наблюдал гемолиза; из 52 больных, леченных им по его способу, умерло 31%—33% больных, тогда как средняя смертность от септикопиемии по Ганнесу (Hannes) — 64%. В 1933 г. Цондек и Грунсфельд (Zondek, Grunsfeld) предложили делать при септикопиемии, начиная со второго зноба сахарно-алкогольные внутривенные вливания (5% раствор глюкозы и 2% раствор алкоголя в количестве 2400 см<sup>3</sup> ежедневно в продолжение нескольких дней — обыкновенно до 14-го дня). Важно медленное вливание (не более 100 см<sup>3</sup> в час). Бубличенко хороший эффект алкогольной терапии ставит в зависимость от активизации ретикуло-эндотелиальной системы, по Юрьевскому она представляет собой вид протеинотерапии.

В последнее время Марков также комбинирует свою алкогольную терапию с лечением сахаром (алкоголя 2—5%, сахара — 5% в количестве 500 г). Вливания повторяются через 1—2—3 дня. Таких вливаний приходится делать 3—4—5 и больше, а в промежутках между вливаниями ставятся капельные спиртовые клизмы (20 г спирта на 200 г воды). *Виноградный сахар (глюкоза)* введен в терапию сепсиса Кирштейном (Kirstein, 1925), по мнению которого он повышает деятельность сердечной мышцы, обмен веществ, диурез, бактерицидность крови. Вводят глюкозу или внутривенно (до 2 л 5—10% раствора) или подкожно (по 300 см<sup>3</sup> 5% раствора). Можно также вводить ее в клизмах (10% по 100 см<sup>3</sup>) до трех раз в день. Возможно, что сахар действует не только как тонизирующее сердечную деятельность средство, но и как вещество, усиливающее иммунные средства организма (Штейскаль).

Обнаружение бактерицидных свойств *анилиновых красок* побудило авторов применять их не только при малярии и спириллозах, но и при послеродовом сепсисе. Применяли метиленовую синьку, трипфлавин (Triphavin), аргохром (Argochrom, соединение метиленовой синьки с серебром), гентианриолет (Глухов) и риваноль (Aethoxyaminoacidin). Внутривенное вливание *риванола* (50—100 см<sup>3</sup> раствора 1 : 1000) нам благоприятных результатов не дало. *Аргохром* применяется по 5—10 см<sup>3</sup> 2% раствора ежедневно (Малиновский).

Матцшем и Кларером (1932) предложен препарат «пронтозил» (во Франции «рубиазоль», у нас синтезирован Магидсоном и Рубцовым под названием «стрептоцид»). Этот порошок дается per os по 0,3 три раза в день. Результаты ободряющие. [Домагк (Domagk), Леватици и Вейсман, у нас Меклер (1936) и др.]. Этим перечнем далеко не исчерпываются методы лечения послеродового сепсиса.

Предложен ряд средств, действующих на организм стимулирующим образом, повышая силу защитных приспособлений его, путем ли усиления лейкоцитоза, повышения фагоцитарных свойств крови или воздействием на кроветворные органы или нервную систему. К стимулирующим средствам несомненно следует отнести *хинин*, получивший при лечении сепсиса широкое распространение. Солянокислый хинин принимается внутрь по 0,25—0,3 2—3 раза в день.

При *протеинотерапии* в организм вводятся парентерально чужеродные белки, которые дают «активацию» клеточной протоплазмы [Вейхард (Weichardt)]. Применяется коровье молоко (стерилизованное) межмышечно

по 0,5—1,0—1,5—2,0 до 5 см<sup>3</sup> каждые 3—4 дня. В моей клинике протеинотерапия с успехом проводится путем межмышечного впрыскивания обеспложенного женского молока (0,5—5 см<sup>3</sup> каждые 5 дней), в подострых случаях, при острых воспалениях мы считаем протеинотерапию рискованной. Из белковых препаратов, служащих для парэнтеральной протеинотерапии, известны казеозан, аолан, иатрен-казеин.

Введение чужеродных белков влечет за собой повышение температуры и лейкоцитоз. Было высказано предположение, что эффект лечения сыворотками, вакциной, колларголом основан на действии белковых веществ, содержащихся в этих препаратах. Интересно, что недавно В. Я. Илькевич (1934) предложил лечение продуктами гидролиза фибрина. Он вводит мельчайшие дозы гидролизованного фибрина (1 : 500 000 в физиологическом или рингеровском растворе), так как по его мнению лишь малые дозы белка дают раздражение ретикуло-эндотелиального аппарата. Благоприятный эффект бутироля Милютиной (см. ниже) Илькевич объясняет также действием белков в большом разведении.

Лечение сепсиса *фиксационным абсцессом*, вызываемым путем подкожного впрыскивания *скипидара*, предложено Ф о ш ь е (Fauchier) и горячо рекомендуется Ф а б р о м (Fabre). Впрыскивают 2—3 см<sup>3</sup> скипидара однократно; на месте впрыскивания (бедро, живот) образуется нарыв. М а р к о в делает подобные впрыскивания два раза на протяжении трех дней (2 и 3 г). Вопрос о способе действия «фиксационного абсцесса» остается открытым (привлечение и фиксация микроорганизмов, нейтрализация токсинов или своеобразная протеинотерапия). Лечение скипидаром по видоизмененной методике К л и н г м ю л л е р а (Klingmüller) состоит в внутримышечных впрыскиваниях небольших доз скипидара в оливковом масле (2,0 : 10,0). Этот раствор вводится глубоко в ягодичную область в количестве от 0,25 см<sup>3</sup> до 1 см<sup>3</sup> каждые 3—4 дня.

Клиника Л. Л. Окничица широко применяет при сепсисе *аутогемотерапию*. М. И. Литвак в своей монографии указал на влияние гемотерапии на ретикуло-эндотелий, изложил богатый клинический материал. На аутогемотерапию при сепсисе он смотрит как на комбинацию аутовакцино-, аутопротеино- и аутосеротерапии. Были сделаны попытки лечить послеродовой сепсис *переливанием крови* (600 до 1000 см<sup>3</sup>). Результаты (В а л ь т х а р д, К о х м а н, а также клиники Московского института ОММ) пока неутешительны.

Недавно Рафалькес (1932) сообщил о хороших результатах внутривенных инъекций сыворотки крови из пуповины (50—100 см<sup>3</sup>). Впрыскивания повторяют через 3—4 дня. Сывороточной болезнью не наблюдалось.

Нашей клиникой особенное значение в деле лечения сепсиса придается *липотерапии*, разработанной покойной сотрудницей клиники Е. Н. Милютиной. Она выработала препарат из липоидов коровьего масла, изготовленный с возможной изоляцией жиров от белков и других составных частей молока, но с сохранением липоидного витамина. Лактотерапия далеко не есть чистая протеинотерапия. Витамины молока, введенные парэнтерально, активируют эндокринную деятельность организма. Содержащийся в сливочном масле в большом количестве липоидный витамин — дополнительный фактор — имеет особенно большое значение для здоровья человека (Г. В. Хлопин): он является важным регулятором кальциевого обмена, отсутствие его в пище понижает иммунитет по отношению к инфекционным заболеваниям. Состав липоидов коровьего масла следующий: на 100,0 липоидов — глицеридов 97,2%, холестеридов — следы, лецитина и кефалина по 1,3% (С л о п и н). Лецитин, распадаясь в организме, дает жирную кислоту, холин и глицерино-фосфорную кислоту: действием холина объясняется ваготония при липотерапии. Кефалин (фосфатид) имеет

особое сродство к нервной системе; может быть его влиянием объясняется особенно благотворное, успокаивающее нервную систему действие липотерапии. Липоиды, вводимые парэнтерально (препарат бутироль Милютиной), могут вызывать к деятельности эндокринную систему, с одной стороны, своими химическими составными частями, с другой — возбуждать ее еще своим липоидным витамином.

Кроме того, следует обратить внимание на то, что при сепсисе понижается содержание липазы в крови и в органах. Стрептококковая инфекция, даже легкая, вызывает падение липолитической энергии крови (Д у ж и л ь н ы й). Морфологическая картина крови, по М и л ю т и н о й, является как бы зеркалом, в котором отражаются ферментативные соотношения. С большой степенью вероятности по лимфоцитозу можно судить о количестве серолипазы, а по нейтрофилии — о количестве ее антагониста, протеолитических ферментов (М и л ю т и н а). При липотерапии наблюдается ваготония, повышение липазы, повышение лимфоцитоза, удлинение реакции Фарреуса, при протеинотерапии — симпатикотония, повышение протеазы, повышение нейтрофилии, ускорение реакции Фарреуса. Липотерапия при септических процессах, как местных так и общих, приводит еще к одному наблюдению: повидимому, она резко повышает не только общий, но и клеточный иммунитет. На основании этих теоретических данных и многочисленных наблюдений у постели больной М и л ю т и н о й и был предложен липоидный препарат — бутироль, дающий нам хорошие результаты при ежедневном подкожном введении по 1 см<sup>3</sup> как профилактическое средство после оперативных родов (щипцы, ручное отделение последа) и как лечебное средство при септических процессах как местных (эндометрит, параметрит), так и при общих (септицемия, септикопиемия).

В конкретном случае врач, приступая к лечению лихорадящей родильницы, должен из огромного арсенала средств, предложенных для терапии сепсиса, выбрать наиболее эффективные и подходящие для данного случая вещества. Помимо тщательного ухода и усиленного питания, я особенно рекомендую подкожные впрыскивания камфоры, хинин, алкоголь внутрь, липотерапию (бутироль), вливание виноградного сахара; в тяжелых случаях — сыворотку в начале заболевания, при специальных показаниях (поражение суставов, мочевых путей) — вливание уротропина, при лейкопеническом сепсисе — двухлористого хинина. Наиболее рационально лечение под контролем морфологии крови.

Что касается *хирургического лечения послеродового сепсиса*, то показания к нему встретятся нередко. Чаще всего к оперативному вмешательству приходится прибегать при гнойных параметритах. Вскрытие параметрального абсцесса — единственная операция при послеродовом сепсисе, обещающая верный успех (Ш т е к к е л ь). Вскрывать надо там, где обнаруживается стремление абсцесса вскрыться: чаще всего приходится вскрывать параметрит над лупартовой связкой (косым разрезом, параллельным связке); требуется большая осторожность (опасность ранения крупных сосудов, вскрытия брюшной полости). После разреза кожи и апоневроза рекомендуется путем пробной пункции обнаружить положение гнойника и вскрыть абсцесс тупым путем. Показано дренирование гнойника; нередко приходится делать контрапертуру во влагалище; промывать абсцесс никогда не следует.

Реже приходится вскрывать абсцессы (или флегмону) параллельно подвздошному гребню или со стороны спины, через квадратную мышцу или в области паранефрия.

Отграниченные скопления гнойного экссудата в заднем дуэласовом пространстве, очень часто встречающиеся после инфицированного аборта и чрезвычайно редко после срочных родов, вскрывают через задний свод путем поперечного рассечения стенки свода и протыкания корнцангом стенки абсцесса. Резиновый дренаж с перекладиной гарантирует сток гноя. Обычно температура после опорожнения гнойника спадает. Возобновление высокой температуры часто указывает на закупорку дренажа и показывает его смену. Не следует торопиться с окончательным удалением дренажной грубки (во избежание преждевременного закрытия инцизионного отверстия). В простых, неосложненных пиосальпинксом случаях дренаж должен лежать дней 14—18.

Вопрос об оперативном лечении *общего септического перитонита* после родов не вполне еще решен (см. выше). Техника проста: вскрытие живота по средней линии, наложение контрапертур в гипохондриях, протыкание заднего свода в целях оттока, дренирование марлей. Предсказание плохое при стрептококковом перитоните, лучше — при колибациллярном.

По общим принципам производится операция вскрытия пиоартроза, доступных для вмешательства метастатических абсцессов, ампутация стопы или голени при гангрене их.

В заключение следует упомянуть о попытках лечения общей инфекции путем *перевязки отводящих вен*. Заманчива мысль преградить доступ микробам в общий круг кровообращения: если очаг инфекции в матке, то перевязать нужно яичниковые вены и маточные вены с обеих сторон. Предложено было перевязывать также *vena hypogastrica* и даже *v. ilaca com. lumbis*. Перевязка вен производится через срединный разрез брюшных стенок. Недавно Мартенс (Martens, Берлин) горячо рекомендовал эту операцию «*Venenligatur*» и доказывал преимущество экстраперитонеального подхода к крупным венам таза. Вряд ли перевязка вен найдет широкое распространение, потому что в конкретном случае слишком шатки показания к операции и труден выбор времени для производства операции.

## ГЛАВА ТРИДЦАТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

### ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

(продолжение)

#### Небактерийные заболевания матки

##### Замедленное обратное развитие матки (*subinvolutio uteri post partum*)

В физиологических условиях после изгнания последа матка приходит в состояние длительного сокращения, сосуды сжимаются окружающими их мышечными элементами миометрия, просветы их закрываются путем склеивания интимы. Как изложено в гл. XIII, матка в течение послеродового периода постепенно уменьшается в объеме: обычно на 8-й день дно ее определяется на два пальца выше лона, на 2-й неделе оно скрывается за лоном, к 6 неделям достигая своей обычной величины. Аномалия обратного развития послеродовой матки, выражающаяся в замедлении ретракции матки, называется *субинволюцией ее*. Клинически субинволюция проявляется замедлением изменения объема матки: так, к концу 1-й недели дно матки находят еще на уровне пупка или несколько ниже его; на 2-й неделе, когда в норме матка оказывается уже лежащей в малом тазу, тут она прощупывается высоко в большом тазу. Консистенция ее менее плотна, чем обычно. Вместе с тем матка совершенно безболезненна. Послеродовые выделения (лохии) при субинволюции более обильны и дольше сохраняют характер кровянистых. *Lochia cruenta* истекают значительно дольше обычных трех дней: «крови» идут и две и три недели. Нередко они приобретают буроватый цвет и, при наличии во влагалище микробов гниения, издают неприятный запах. Часто субинволюция послеродовой матки сопровождается повышением температуры: по вечерам температура повышается до 37,5—37,7, редко до 38,0, причем подобная субфебрильная температура может держаться в течение одной-двух недель.

Общее состояние родильницы нарушается мало, самочувствие хорошее.

*Этиология субинволюции* разнообразна. В одних случаях причина ее лежит в свойствах самой мускулатуры матки, как то: недостаточное ее развитие при инфантилизме матки, перерождение маточной мускулатуры у многогородавших, при общих заболеваниях, например нефрите, малокровии, после септических заболеваний, плохая сократительность матки при метрите, фиброматозе и пр. Недостаточные сократимость и ретракция обычно наблюдаются после чрезмерного растяжения матки во время беременности и в родах, т. е. после родов двойнями, гигантскими плодами, после многоводия, а также после тяжелых затяжных родов (истощение маточной му-

скулатуры), оперативного родоразрешения; наблюдается субинволюция и при слишком длительном соблюдении постельного режима после родов, при недостаточном и слишком редком опорожнении мочевого пузыря и прямой кишки, при задержке в полости матки частей детского места и плодных оболочек или сгустков. Легко понятно также, что при загибах матки кзади отток венозной крови от матки затруднен, и последняя остается увеличенной, сочной, полнокровной. С другой стороны, при субинволюции тяжело-весная матка легко переходит в состояние ретрофлексии. Наконец, общеизвестен факт, что кормление ребенка грудью способствует обратному развитию матки, у некормящих же часто наблюдается субинволюция.

По моим наблюдениям после эклампсии субинволюция матки встречается как исключение.

В основе недостаточного обратного развития матки лежит замедление уменьшения и жирового перерождения мышечных элементов. Сосуды расширены и в периферических отделах просветы их закрыты тромбами, особенно резко развиты тромбы, сидящие в зияющих сосудах плацентарного места. Тело матки больше, шире и мягче, чем обычно, полость ее увеличена. Шейка долго остается дряблой, поздно наступает ее формирование, канал остается долго открытым и проходимым для пальца.

Выше уже сказано, что при субинволюции обычно кровянистые выделения продолжаются долго, иногда же лохии становятся светлыми в обычный срок (3—4 дня), с тем, чтобы после первого вставания стать вновь кровянистыми. Продолжительная, хотя и несильная кровопотеря может вести к слабости родильницы, легкой утомляемости и анемии.

Внезапно наступающие *сильные кровотечения на 2—3-й неделе* послеродового периода зависят обычно от задержки частей плаценты (или добавочной ее доли). Эти кровотечения опасны тем, что быстро ведут к острой анемии, а также тем, что после удаления задержавшихся частиц нередко наступают тягчайшие септические осложнения. В редких случаях подобные остро наступающие кровотечения зависят от отделения тромбов из вен плацентарного места (К ю с т е р, З и г в а р т). В подобных случаях необходимо учесть, что не каждый выделенный из матки кусочек ткани есть задержавшаяся частица плаценты. Вопрос решает микроскопическое исследование. Нечего и говорить, насколько важно гистологическое исследование извлеченных кусочков для судебно-медицинской экспертизы.

*Профилактика послеродовой субинволюции* состоит в рациональном ведении родов, в частности — в правильном ведении послеродового периода, в наблюдении за ретракцией матки в первые часы после родов. При атонии (гипотонии) матки показаны массаж матки, впрыскивание эрготина, питуитрина. В первые дни послеродового периода полезно выжимание скопившихся в матке сгустков путем бережного массажа, в дальнейшие же дни выжимание противопоказано вследствие возможности травматизации матки и отрыва тромбов.

При субинволюции назначают пузырь со льдом на живот, дают препараты спорыньи в виде порошков по 0,5 раза три в день или жидкого экстракта (по 20 капель 3 раза в день). Спорынью не следует назначать длительно, так как при продолжительном употреблении она вызывает уменьшение отделения молока. Полезны инъекции питуитрина по 1 см<sup>3</sup> в день, необходимо также следить за мочеиспусканием и деятельностью кишечника. Родильница не должна долго сохранять неподвижное положение в постели; ранние движения, физические упражнения в первые же дни послеродового периода являются лучшей профилактикой субинволюции (конечно, если нет противопоказаний, — см. гл. XIII).

### Аномалии положения матки

Чрезмерная антефлексия матки в послеродовом периоде, так же как и ретрофлексия, нередко является последствием субинволюции. Тяжеловесное тело матки легко перегибается в области перешейка кпереди или кзади. Результатом подобной флексии матки является, с одной стороны, венозная застой в ней, усугубляющий субинволюцию, с другой — задержка лохий (лохиометра). Последняя проявляется временным отсутствием выделений, нередко также повышением температуры, спадающей до нормы после истечения задержавшихся выделений.

*Ретрофлексия матки* часто является рецидивом загиба, существовавшего до беременности и изгладившегося в течение ее. Нередко однако ретрофлексия возникает лишь в послеродовом периоде и является следствием или субинволюции матки, как только что указано, или же нерационального режима в пuerперии. Слишком продолжительное лежание на спине способствует загибу тяжеловесной послеродовой матки кзади, особенно при перерастянном, неполноценном связочном аппарате. С другой стороны, слишком ранний физический труд, при неокрепшем еще тазовом дне, при травмированной мускулатуре тазового выхода (разрыв промежности, повреждение леваторов) легко ведет к смещению и перегибу матки кзади (ретроверсия и ретрофлексия), к ее опущению и выпадению.

Клинически ретродевиации матки проявляются ощущением тяжести в тазу, тянущими болями в крестце, расстройством мочеиспускания (вследствие нередко сопутствующего опущения передней стенки влагалища — cystocele), в виде учащенных позывов или задержки мочи в пузыре. Подозревать раннее наступление ретрофлексии можно, если в конце первой недели послеродового периода дно матки не прощупывается больше над лонем. Внутреннее исследование подтверждает диагноз.

Профилактикой ретрофлексии является рациональное ведение родов, бережное отношение к тазовому дну, бережное родоразрешение при затянувшемся периоде изгнания, тщательное зашивание разрывов промежности, регулярное опорожнение мочевого пузыря в пuerперии. При отсутствии противопоказаний родильница должна избегать длительного лежания на спине. Огромное профилактическое значение имеет физкультура в послеродовом периоде (см. гл. XIII).

В позднем послеродовом периоде в целях устранения ретрофлексии рекомендуют больной ежедневное применение коленнолоктевого положения (*à la vache*), также ношение соответствующего пессария после ручного исправления ретрофлексии (редрессия).

*Опухания и выпадения стенок влагалища и матки* встречаются в послеродовом периоде не только после обширных разрывов промежности и травм тазового дна, они наблюдаются часто и после самопроизвольных родов. В этиологии выпадений играют роль и конституциональные моменты. Особенно часто опущения наблюдаются после родов у пожилых и старых первородильниц. Профилактика мало чем отличается от профилактики ретрофлексии. Физические упражнения, укрепляющие тазовое дно, имеют огромное значение. Терапия опущений и выпадений — оперативная. К операции лучше всего приступить по отнятии младенца от груди.

### Заболевания кишек в послеродовом периоде

К наиболее частым расстройствам со стороны кишечника принадлежат *запоры* (*obstipatio*). Причиной запора является вялость перистальтики кишек, покойное положение родильницы, расслабленное состояние брюшных стенок. Иногда запор сопровождается сильным метеоризмом. По прошествии двух суток после родов назначают мыльную клизму, если нужно — повторно или же слабительное в виде горькой соли (25 г) или касторового масла. При зашитои промежности рекомендуется с назначением клизм или слабительного не спешить (см. гл. XIII).

Очень серьезным заболеванием является острый *аппендицит* в раннем послеродовом периоде. Важно рано поставить диагноз; ранняя операция абсолютно показана. Я видел случай острого перфоративного аппендицита на второй день после родов. Немедленная операция повела к выздоровлению.

Нередко в первые дни послеродового периода родильницу беспокоят *геморроидальные шишки*, особенно если они ущемляются и отекают. Осмотр обнаруживает вокруг *anus*'а целый пакет отечных варикозных узлов гемор-

роидальных вен, болезненных наощупь. Терапия должна быть консервативной: примочки со свинцовой водой, буровской жидкостью, болеутоляющие свечи (с белладонной), клизмы.

Мучительные страдания причиняют нередко родильницам *трещины заднего прохода (fissurae ani)*. Дефекация вызывает острую боль, особенно при твердом стуле. Болезненность стула заставляет больную задерживать дефекацию, что ведет только к скоплению каловых масс в прямой кишке и сгущению их. Твердые испражнения при каждой дефекации все более травмируют трещину, что препятствует ее заживлению. Лечение сводится к назначению легкой диеты, ежедневных масляных клизм, ежедневных прижиганий трещины палочкой ляписа. В тяжелых случаях показано насильственное расширение заднего прохода в наркозе.

### Заболевания мочевых путей

В гл. XIII указано на *задержку мочеиспускания* как на частое осложнение физиологического послеродового периода. Очень часто при повидимому ненарушенном мочеиспускании пузырь не опорожняется до конца, он остается частично наполненным мочей (*остаточная моча*). Здесь следует подчеркнуть опасность катетеризации пузыря в смысле занесения в него патогенных микробов. А посему следует избегать лишней катетеризации пузыря, тем более что отечное состояние стенки его, травматизация ее в родах способствуют возникновению цистита. Полезно после каждой катетеризации промыть пузырь слабым раствором ляписа (1 : 2000), а также назначать уротропин внутрь. Лечение *острого цистита* состоит в назначении постельного покоя, грелки на область пузыря (или согревающего компресса), обильного теплого питья (например липового чая). Промывания пузыря допустимы лишь по окончании острого периода.

*Пиелит* в послеродовом периоде обычно является продолжением пиелита беременности (см. гл. XV). Если пуэрперий не осложнен септическим заболеванием, пиелит обычно быстро проходит, потому что после родоразрешения устраняется застой мочи в лоханке. Следует способствовать вымыванию возбудителей пиелита (*bac. coli*) назначением обильного теплого питья (липовый чай, боржом и пр.). Назначают согревающие компрессы на почечную область, уротропин, салол и пр.

Большое клиническое значение имеют *мочевые свищи*, встречающиеся в послеродовом периоде иногда и по настоящее время. В большинстве случаев мочевой свищ образуется вследствие долго длившегося в родах сжатия мягких частей родовых путей. При узком тазе головка, стоящая чрезмерно долго в тазовом входе, прижимает материнские ткани к костям таза, преимущественно к симфизу. Здесь подвергаются прижатию задняя стенка мочевого пузыря или уретры, *septum vesico-vaginale*, и передняя стенка влагалища; сжатые ткани анемизируются, лишаются питания и омертвывают. В послеродовом периоде омертвевший участок отторгается путем демаркационного процесса, образуется свищевое сообщение между пузырем и влагалищем (пузырно-влагалищный свищ), между мочеиспускательным каналом и влагалищем (уретровлагалищный свищ) или между пузырем и шеечным каналом (пузырношеечный свищ). В редких случаях в пуэрперии образуется мочеточниковлагалищный свищ.

Единственным симптомом мочевых свищей является недержание мочи, которое наступает при вышеизложенном происхождении свища спустя несколько дней после родов. Анамнез всегда указывает на тяжелые затяжные роды. Тщательным исследованием пальцем, путем осмотра с помощью зер-



кал, зондированием нетрудно определить местоположение свища и его размеры.

В противоположность свищам, происшедшим вследствие некроза от сдавления, *травматические свищи*, происходящие вследствие прямого ранения пузыря инструментами, характеризуются тем, что при них недержание мочи наступает непосредственно вслед за нанесением травмы. Ранение пузыря может быть нанесено перфоратором при операции прободения голювки, при тазорасширяющих операциях (пубиотомия), ложками щипцов и т. д.

Не подлежит сомнению, что по мере развития сети родовспоможения, по мере повышения квалификации широких врачебных масс мочевые свищи становятся все реже. В правильной организации родовспоможения, в продвижении высококачественной врачебной помощи повсеместно на село лежит профилактика мочевых свищей.

К зашиванию свищей следует приступать лишь после полного очищения раневых поверхностей и после окончания процесса рубцевания, т. е. не ранее 2—3 месяцев после родов.

### Заболевания грудей

*Расстройства секреторной функции грудных желез* наблюдаются в послеродовом периоде нередко. В исключительных случаях молоко вовсе не отделяется из грудей (*agalactia*), чаще (в 19,7% всех случаев — Я ш к е) количество отделяемого молока так ничтожно, что не удовлетворяет потребности младенца (*hypogalactia*). Различают первичную гипогалактию, характеризующуюся ничтожным отделением молока с самого начала кормления, и вторичную, при которой отделение молока преждевременно прекращается. Недостаточная деятельность грудей может зависеть или от врожденного недоразвития молочных желез (генуинная гипогалактия), или же является последствием тех или иных продолжительных изнурительных заболеваний.

При *генуинной гипогалактии* железистая паренхима слабо развита. Это наблюдается при общем или частичном инфантилизме, при аномалиях во внутрисекреторном аппарате.

*Приобретенная гипогалактия* развивается после перенесенных тяжелых послеродовых инфекций, при хронических отравлениях табаком, свинцом, при нерациональном уходе за грудями.

Есть наблюдения, что у женщин, не выкормленных своими матерями, функция молочных желез ничтожна, а также, что дочери алкоголиков часто лишены способности кормить грудью своих детей из-за отсутствия молока. Величина грудей отнюдь не доказательна для их функционального достоинства: нередко большие, богатые жировой клетчаткой груди отделяют очень мало молока, в то время как маленькие груди часто оказываются молочными.

Диагноз гипогалактии не следует ставить уже в течение первой недели после родов, в дальнейшем заболевание распознается на основании тщательного наблюдения за ребенком и взвешивания его. С лечебной целью следует прежде всего заботиться о систематическом опорожнении грудей до 5 раз в день (путем прикладывания ребенка, сдаивания). Рекомендуют массаж грудей, застойную гиперемию по Бирю, диатермию. Верных лекарственных средств, повышающих отделение молока (*lactagoga*) нет. Полезно обильное питание (сахаристые вещества, белки), обильное питье (чай с молоком). Была предложена лактоterapia в виде подкожных впрыскиваний собственного молока или стерильного грудного молока здоровых родильниц в количестве 1—3  $\text{см}^3$ . Целесообразно испытать некоторые препараты желез внутренней секреции (экстракты плаценты, тиреоидин, питуитрин, *gl. thymus*).

Из прочих функциональных расстройств молочных желез следует упомянуть о *галакторрее*. При этой аномалии молоко непосредственно вслед за прикладыванием ребенка к груди или даже независимо от последнего истекает из обеих грудей при выраженном нагрубании желез. Большое количество молока при этом теряется, ребенок получает сразу слишком много молока, так что он перестает сосать. Иногда галакторрея наблюдается в грудях маломолочных (*galactorrhoea paradoxa*). Сильная галакторрея вредно отзывывается на состоянии питания женщины. В легких случаях достаточно холодных обмываний грудей, в тяжелых помогает электризация сосков. Истинная галакторрея в начале периода лактации встречается редко (по Я ш к е в 0,34% случаев). Осо-

бый вид галакторреи наблюдается в тех случаях, когда отделение молока продолжается и после отнятия ребенка от груди. У этих женщин всегда наблюдается длительная аменоррея и атрофия матки.

Г а л ь б а н видит причину всех трех явлений в выпадении функции яичников. К а м н е в описал случай, где подобная галакторрея продолжалась в течение 32 лет.

Следует упомянуть о расстройстве лактации, выражающейся в сильной болезненности ее. Во многих случаях причиной этой болезненности являются трещины сосков (см. ниже). Но и без видимых изменений сосков акт кормления может сопровождаться сильной болезненностью. Тогда говорят о *гиперэстезии сосков*. Последняя наблюдается особенно у блондинок и рыжеволосых с нежной кожей слабопигментированных сосков. Малейшее дотрагивание, прикосновение белья вызывает боли. Акт сосания вызывает сильнейшие боли, отдающие в грудную клетку, в спину. заставляющие больную кричать или стонать. Подобная гиперэстезия встречается преимущественно у нервных женщин, у которых гиперэстетические зоны встречаются и в других областях тела. Рекомендуют обмывания холодной водой, смазывания разведенной иодной настойкой, кормление через накладку.

### Трещины сосков (*rhagades mamillarum*)

Акт сосания нередко вызывает образование на сосках повреждений то в виде плоскостных эрозий, то в виде более или менее глубоких трещин. Особенно предрасположены к образованию трещин блондинки и рыжеволосые, в то время как брюнетки и шатенки поражаются этим мучительным заболеванием сравнительно редко. Почти всегда трещины появляются в первые недели лактации, наиболее часто заболевают первородившие, хотя иногда трещины наблюдаются и у повторнородивших, у которых после предшествовавших родов это заболевание не отмечалось. Этиологически наиболее существенна слабая сопротивляемость кожи сосков к внешним раздражениям. Способствует образованию трещин неправильный способ захватывания соска ребенком: трещины легко образуются при захватывании крепким ребенком самого соска, тогда как при захватывании им части околососкового кружка они возникают редко. Имеет значение также отсутствие ухода за грудями во время беременности или недостаточность его. На вершине соска образуются корочки, состоящие из высохшего молозива, пота и эпителия. При сосании эти корочки отрываются вместе с подлежащим эпителием, в результате чего образуется дефект. Дефекты эти то поверхностные, плоскостные, величиной с конопляное зерно эрозии, то имеют вид радиально расположенных трещин, расщелин, проникающих более или менее глубоко внутрь соска. Реже трещина охватывает дугообразно основание соска; в последнем случае она может быть настолько глубокой, что сосок производит впечатление как бы частично отрезанного от своего основания. М а р ф а н видел случай полного отделения соска.

Трещины сосков причиняют матери большие страдания, кормление сопровождается острейшими болями, лишающим ее душевного покоя, а также желанием продолжать кормить своего ребенка. Более значительные трещины легко кровоточат, ребенок проглатывает кровь и может дать картину ложной мелены (*melæna spuria* — кровавая рвота, кровь в испражнениях). Трещина сосков опасна тем, что легко инфицируется, последствием чего является воспаление грудной железы (грудница).

Огромное значение имеет профилактика трещин сосков, состоящая в систематическом уходе за грудями во время беременности. Еще недавно советовали ежедневно обтирать соски спиртом, водкой, одеколоном, растирать их зубной щеткой, грубым полотенцем и т. п. В настоящее время наиболее рациональными признаются ежедневные обмывания груди холодной водой с мылом и вытирание их мягким полотенцем; можно рекомендовать также обмывания серебряной водой Моисеева.

После родов требуется соблюдение тщательной асептики, обтирание сосков до и после кормления борным раствором или водой Моисеева. Ш т е к к е л ь рекомендует после кормления обтирать сосок спиртовым раствором с глицерином (30 : 100) или класть на сосок примочку из этого раствора. Никогда мать не должна своими пальцами дотрагиваться до соска. Большое значение имеет и правильная техника кормления (см. гл. XIV). В целях заживления трещины и для ее обезболивания предлагали всевозможные мази, прижигания и присыпки. Рекомендуют: присыпку дерматолом, прикладывание ксероформной или цинковой мази, компрессов, смоченных 50% спиртом. Хороший эффект дает следующая мазь: *Zinci oxydati, Balsami peruviani aa 4,0, Vaselinei, Lanolini aa 15,0*; Шиллер дает следующую пропись: *ac. borici 5,0, Zinci oxydati 10,0, Naphtalani ad. lani. aa 25,0*. Полезны прижигания глубоких трещин раствором ляписа (5—10%), иодной настойкой или раствором марганцовокислого калия (1 : 16), обтирание глицериновым раствором таннина (5—10%). В нашей клинике мы с успехом применяем 5% мазь из серебряной пыли или пудры Моисеева. Я ш к е советует ничем не прикрывать грудь (сухое содержание трещины) и освещение солнечным светом. В последнее время рекомендуют освещение трещины кварцевой лампой (ежедневно в течение 3—15 минут на расстоянии 1 м), а также синим светом (лампа Минина). Кормление не следует прекращать; временно можно применять резиновые или стеклянные колпачки (рис. 556). В крайнем случае можно на несколько дней сделать перерыв в кормлении большой грудью с тем, чтобы во время перерыва отсасывать молоко молокоотсосом.



Рис. 556. Колпачок со стеклянным ободком и резиновой соской.

### Воспаление грудной железы (Mastitis)

Грудница — всегда заболевание инфекционное. Возбудителями являются чаще всего стафилококки (золотистый и белый), реже стрептококки. Лишь в исключительно редких случаях мастит представляет собой метастатический очаг при послеродовой пиемии. Почти всегда кокки проникают в грудную железу с поверхности или через молочные ходы, или же входными воротами служат эрозии и трещины сосков. В первом случае возбудители (чаще стафилококки) проникают в железистую паренхиму, вызывают в ней явления острого воспаления и образование инфильтрата и абсцесса, причем междольковая соединительная ткань вовлекается в процесс вторично (*Mastitis parenchymatosa* — Б у м м). Восхождению кокков по молочным ходам чрезвычайно способствует застой молока в груди и недостаточное ее опорожнение. Проникающие со стороны трещин возбудители (чаще стрептококки) распространяются по лимфатическим путям в соединительнотканную строму грудной железы, железистые дольки поражаются процессом вторично (*Mastitis interstitialis* — Б у м м). Обычно воспалением поражается не вся грудь сразу, а отдельные ее участки, преимущественно наружно-верхний или наружно-нижний ее квадранты.

Не всегда наступает нагноение; при рациональном лечении может наступить рассасывание воспалительного инфильтрата. При неоказании хирургического вмешательства абсцесс прорывается наружу с образованием долго не заживающих свищей. В текущем году я видел случай мастита с истечением большого количества зеленоватого гноя через молочные ходы. В виде исключения нагноение распространяется на соединительную ткань,

лежащую позади грудной железы (*paramastitis posterior* — *пепромаммарный абсцесс*).

Грудница начинается остро, при явлениях зноба, крутого подъема температуры и острой боли в грудной железе. Заболевшая грудь увеличена по сравнению с другой, напряжена, болезненна на определенном участке. Вскоре наступает покраснение кожи, ясно определяется инфильтрат, быстро увеличивающийся. Одновременно увеличиваются и становятся болезненными подмышечные железы. Инфильтрат постепенно размягчается, кожа над ним становится несмещаемой, отечной, истончается, намечается флюктуация.

Профилактика грудницы состоит в профилактике трещин, в рациональном уходе за грудями в период кормления, в лечении трещин.

При первых проявлениях мастита следует применить обрывающее лечение: дать слабительное, как отвлекающее на кишечник (горькую соль, касторовое масло), подвязать грудь косынкой и положить мешок со льдом на заболевший участок. Ш т е к к е л ь рекомендует компресс с 50% спиртом, Г р у з д е в — сухую давящую повязку. В начальном стадии мастита



Рис. 557. Техника застойной гиперемии мастита по способу Бира.

полезно применить застойную гиперемию по Бире: утром и вечером ставят стеклянный колокол Бира и с помощью насоса разрежают воздух в течение 5 минут (рис. 557), затем колокол снимают, чтобы повторить сеанс через 3—5 минут.

Рекомендуют также аутогемотерапию, протеинотерапию (молоко, казеозан).

Если температура не спадает в течение двух суток, нагноение становится неизбежным. Как только появляется флюктуация, абсцесс вскрывается радиально к соску. При наличии небольшого абсцесса достаточно сделать небольшой радиальный разрез, после чего применяют ежедневно отсасывание гноя колоколом Бира. При обширных инфильтратах надо широко вскрыть абсцесс, войти пальцем и разрушить перегородки между отдельными гноиниками, после чего создать дренаж путем введения резиновой трубки. Нередко приходится делать на периферии груди контрапертуру, которая также должна иметь радиальное положение (во избежание рассечения уцелевших молочных протоков). При тяжелых маститах не следует ограничиваться мелкими разрезами: чем шире вскрыть инфильтрат, тем менее вероятность появления повторных очагов. Лишь в крайне запущенных случаях, после повторных операций, может возникнуть вопрос об ампутации груди. Описаны случаи смертельного исхода при мастите. Остающиеся многочисленные рубцы после повторных разрезов могут обезо-

бразить грудь. Оставшиеся непораженными дольки сохраняют свою функцию; выздоровление иногда затягивается вследствие образования молочных свищей, что бывает особенно при неправильно произведенных поперечных разрезах.

При парамастите (*abscessus retromammaris*) следует делать широкий разрез по нижнему краю грудной железы.

Особую форму воспаления грудной железы представляют ограниченные нагноения под околососковым кружком (*субареолярный мастит*). Не затрагивая железистой паренхимы, абсцесс локализуется в соединительной ткани, расположенной под ареолой, гнойник быстро созревает и прорывается. Показан небольшой радиальный разрез или просто прокол. Вопрос о том, продолжать ли кормление заболевшей маститом грудью или отнять ребенка, решается в том смысле, что по возможности кормление нужно продолжать во избежание застоя молока в груди. Отнятие ребенка от заболевшей груди показано в случае выделения гноя через сосок.

### Асептический тромбоз и эмболия

О тромбозе вен при септической инфекции сказано в гл. XXXIII. Процессы тромбоза венозных сосудов наблюдаются иногда и при отсутствии бактериальной инфекции. Во время беременности, как известно, существует склонность вен к значительному расширению и к образованию варикозных узлов. Однако в подавляющем большинстве случаев образования в них тромбов в послеродовом периоде не происходит. Лишь в 0,5—1% случаев родов наблюдается возникновение в венах тазовой полости и нижних конечностей тромбозов. В качестве этиологических моментов следует отметить замедление кровяного тока, изменения сосудистых стенок и физико-химических свойств крови. Кровяные пластинки оседают на стенке сосуда, отлагается фибрин, начинается организация тромба: из сосудистой стенки в тромб проникают новообразованные клетки стромы и капилляры, фиксирующие тромб к стенке сосуда. Процесс организации тромба сопровождается воспалительной гиперемией, отеком и наводнением пораженного участка лейкоцитами. До тех пор пока тромб пристеночный и просвет вены хотя и сужен, но не закупорен, застоя в периферических отделах нет; при закупорке всего просвета наблюдаются отеки, образование колютералей.

У родильниц ослабленных, с пониженным кровяным давлением, замедленным кровообращением, с повышенной свертываемостью крови, при атонии после родов и субинволюции матки явления тромбоза встречаются без сомнения нередко.

В большинстве случаев, однако, тромбоз остается нераспознанным, как не дающий симптомов. Если тромбозом поражаются вены плацентарного места (по Ш пер л и н г у — первичное место поражения), маточной стенки, глубоко и скрыто лежащие вены полости малого таза, распознавание невозможно потому, что эти венозные стволы пальпации недоступны, и тромбы в них боли не причиняют. Тромбозы подкожных вен наружных половых частей, нижней части живота и нижних конечностей, наоборот, диагностировать нетрудно, так как они доступны осмотру и пальпации. Особенно характерны тромбозы *venae saphenae* и ее ветвей, а также бедренной вены.

На общем состоянии больных асептический тромбоз отражается мало, температура нормальна или лишь субфебрильна, симптом Малера может отсутствовать (см. гл. XXXIII).

Клиническое значение асептического тромбоза заключается в опасности отрыва тромба от сосудистой стенки с последующим попаданием его в текущую кровь и заносом в отдаленные органы. Ближайшим поводом

к отрыву служит повышение кровяного давления, ускорение кровяного тока при недостаточной фиксации тромба к сосудистой стенке, механические моменты, как рвота, сильный смех, потужные движения при дефекации, переход из лежачего положения в вертикальное, при тромбозе нижних конечностей — движения ногой, растирание закупоренных вен.

Оторвавшийся тромб (эмбол) быстро заносится кровяным током в сердце и отсюда в систему легочной артерии. Исход эмболии зависит от величины эмбола и от места его остановки. Если тромб остается в правом предсердии или желудочке, то наступает паралич сердца и внезапная остановка его деятельности. Падение кровяного давления и остановка снабжения кровью венечных артерий могут также повлечь за собой остановку сердечной деятельности. Чаще эмбол, вследствие своего незначительного диаметра и гладкой поверхности, проскальзывает через трехстворчатое отверстие, попадает, минуя клапаны, в легочную артерию, в ствол последней. Смерть наступает не столь внезапно, ей предшествует тяжелая картина острого заболевания с явлениями резкого удушья, цианоза, сильного возбуждения, чувства страха, предсмертной тоски, бессознательного состояния. Если внезапно закупоривается главный ствол легочной артерии, смерть наступает в несколько минут. Приток крови к легким прекращается, из легких кровь больше не поступает в левое сердце, правое сердце переполняется кровью. Впрочем может пройти несколько часов страданий до летального исхода.

При закупорке одной из двух главных ветвей легочной артерии, процесс протекает не столь бурно; если эмбол, в силу своего малого объема, заносится дальше и останавливается в менее крупной ветви *art. pulmonalis*, то наступает картина легочного инфаркта (внезапно появляющийся кашель с мокротой, нередко окрашенной кровью, боли в боку, одышка).

Профилактика послеродового тромбоза — дело не легкое. В конкретном случае не подлежат распознаванию и учету этиологические факторы, в совокупности своей ведущие к образованию тромбов. Все же следует помнить, что тромбозу способствует замедленное кровообращение. А по сему в деле ведения послеродового периода следует способствовать ускорению и оживлению кровяного тока в венах нижней половины туловища. Наиболее рациональной профилактикой тромбоза несомненно является физкультура в раннем послеродовом периоде. Не длительное спокойное положение на спине, не бездеятельное пребывание в горизонтальном положении, а активные движения, введенные в систему (см. гл. XIII).

В случае наступления явлений тромбоза показан абсолютный покой. Заболевшей нижней конечности придается возвышенное положение (на подушках) или же приподнимается ножной конец кровати. На область тромба кладется согревающий компресс или же ставятся пиявки. Абсолютно противопоказаны всякие механические воздействия на заболевший орган (давление, растирание, массаж). В период организации тромба полезно давать внутрь иодистый калий; Ф р и т ч советует смазывания смесью оливкового масла и серой ртутной мази (в равных частях).

В случаях эмболии легочной артерии обычно подача помощи опаздывает, да она, как правило, и безуспешна. При несколько затянувшихся случаях можно решиться на операцию Тренделенбурга, состоящую во вскрытии грудной клетки, рассечении стенки легочной артерии и извлечении обтурирующего ее просвет тромба. К счастью, эмболия после родов — заболевание редкое (0,04% — по В е р м б т е р у, 0,06% — по Ф е л и н г у). Она встречается чаще у пожилых, чем у молодых, по В е р м б т е р у не раньше 5-го и не позже 6-го дня после родов.

### Воздушная эмболия

К исключительно редким осложнениям родов и раннего послеродового периода принадлежит воздушная эмболия. Под этим названием понимают внезапное поступление воздуха в сосудистую систему и в сердце в количестве, угрожающем жизни. В акушерстве воздушная эмболия может произойти во время родов или вскоре после них. Условием для попадания воздуха в кровеносные сосуды является зияние просветов незатромбированных вен на плацентарном месте или в пределах того или иного повреждения. Эти условия встречаются при предлежании плаценты, при преждевременном ее отделении, при атониях матки (отсутствие должной ретракции), а также в случае разрыва матки, при обширных разрывах шейки, при кесарском сечении. При зияющем входе во влагалище воздух может проникнуть в его просвет, попасть в матку, особенно при перемене больной положения из лежачего на спине. Если при этом в брюшной полости давление становится отрицательным, воздух легко проникает в матку и отсюда в вены. Способствуют воздушной эмболии различные акушерские вмешательства, как внутреннее исследование всей рукой, вправление выпавших мелких частей, введение метрейринтера, акушерский поворот и т. п. Воздух или механически вдавливается в зияющие сосуды маточной стенки, или же присасывается аспирирующей силой сердца. Последнему механизму способствует сильное кровотечение, сопряженное с понижением кровяного давления, глубокое дыхание, положение больной с возвышенным тазом (тренделенбургское положение), положение на боку.

Воздух распространяется по маточным венам и венозным сплетениям таза, попадает в нижнюю полую вену и отсюда в правое сердце и в легочную артерию. Мелкие пузырьки воздуха легко всасываются легочной паренхимой, крупные пузырьки вытесняют кровь из правого сердца; в систему легочной артерии поступает вместо крови воздух, последствием чего является быстрая смерть от задушения.

Количество воздуха, ведущее к картине воздушной эмболии, неизвестно. Данные вскрытия требуют осторожной оценки потому, что скопление газов в сердце может быть и посмертным; нельзя также упускать из виду возможности попадания воздуха в сосуды при искусственном дыхании.

Клиническая картина воздушной эмболии сводится к внезапно наступающему коллапсу, вслед за которым быстро наступает смерть. Спустя 2—3 минуты после проникания воздуха в вены наступает бледность лица, зрачки расширяются, рефлексы угасают. Дыхание вначале ускоряется, становится глубоким, затем замедляется и останавливается. Пульс сразу падает, становится частым, нитевидным, неправильным и, наконец, исчезает. Деятельность сердца еще некоторое время продолжается, тоны становятся глухими. Спустя 8—10 минут от начала заболевания деятельность сердца при общих судорогах останавливается.

Причиной смерти при воздушной эмболии является или паралич сердца вследствие его перерастяжения (сердечная смерть), или, по А ш о ф ф у, паралич легких (легочная смерть), или наполнение воздухом венечных артерий (О л ь с г а у з е н), или, наконец, задушение вследствие нарушения кровообращения в легких.

Распознавание воздушной эмболии очень трудно; в конкретном случае лишь предположительно. Диагноз выясняется лишь по вскрытии, и то при соблюдении особых технических предосторожностей и при исклю-

чении возможных других источников образования газа в сердце или попадания такового в него.

Профилактика воздушной эмболии состоит в правильной технике акушерских вмешательств. Следует избегать при производстве акушерских операций положения на боку, коленно-ягодичного и тренделенбургского положения. Особенно ответственен поворот по Бракстон—Гиксу при предлежании последа. После поворота не следует извлекать плод во избежание глубоких разрывов шейки. При метрейризе важно убедиться в качестве баллона: при разрыве баллона, лежащего в матке, случайно попавший в него воздух может дать эмболию. Особенно опасны разрывы нижнего сегмента при placenta praevia. При наступившей воздушной эмболии попытки предотвратить летальный исход остаются безуспешными.

### Родовой шок

Известны случаи наступления шока тотчас по окончании родового акта. Клиническая картина соответствует картине внутреннего кровотечения. После рождения последа, без видимой кровопотери внезапно наступает картина коллапса: обморочное состояние, бледность, цианоз, холодный пот, нитевидный пульс, в дальнейшем рвота, моторное возбуждение, учащенное дыхание. Наружного кровотечения нет; пальпацией матки и массажем ее исключается кровотечение в полость матки.

Родовой шок наблюдался вслед за применением чрезмерно энергичного выжимания последа по Креде, при остром пуэрперальном вывороте матки, в момент вправления вывернутой матки. Родовой шок аналогичен шоку при механической травме живота, прототипом каковой может служить опыт Гольца на лягушке. В основе его лежит наступающая вслед за травмой потеря тонуса сосудов брюшной полости и переполнение кровью брюшных внутренностей (область разветвления чревного нерва — *p. splanchnicus*).

В большей части опубликованных случаев исход родового шока был благоприятен, летальный исход — исключение. Диагностика может встретить трудности. Дифференцировать приходится между внутренним кровотечением, упадком сердечной деятельности. Особенно трудно исключить кровотечение в подбрюшинное пространство при неполных разрывах матки. Решение вопроса чрезвычайно важно, потому что при экстраперитонеальных кровоизлияниях (гематомах) показано срочное оперативное вмешательство, тогда как родовой шок показывает консервативное лечение. В исключительно редких случаях может зайти речь о пробном чревосечении.

Лечение родового шока заключается в аутогемсфузии (бинтование рук и ног), внутривенных вливаниях физиологического раствора с прибавлением раствора адреналина (10—16 капель на 1 л раствора 1 : 1000), или же переливании крови или вливании 10% раствора виноградного сахара. Полезны применение тепла на живот (световая ванна), впрыскивания морфия.

Важнее лечения — профилактика шока: выжимание последа по Креде следует делать технически правильно, отнюдь не грубо, на сократившейся, а не на расслабленной матке (во избежание выворота). Избегать нужно и потягивания за пуповину при неотделившейся плаценте.

### Психозы в послеродовом периоде

В пуэрперии существуют моменты, которые у предрасположенных женщин создают условия для развития психического заболевания. Сюда относятся кровопотери, внезапные изменения в кровообращении, перестройка обмена веществ, падение кровяного давления после родов, инволюция матки, внезапный прилив молока, физическое истощение и особенно инфекция.

Неудивительно поэтому, что  $\frac{2}{3}$  всех психозов, связанных с процессом деторождения, падают на послеродовой период (Э в а л д). Клинические формы этих психозов не носят на себе каких-либо специфических черт. Тогда как во время беременности преобладают депрессивные формы психической спутанности, в послеродовом периоде чаще всего встречаются состояния острой психической спутанности типа аменции: состояние острого возбуждения с моторным беспокойством, явлениями кататонии, галлюцинационными представлениями, с припадками то чрезмерной веселости, судорожного смеха, то приступами гнева. Спустя несколько недель это состояние может перейти в



состояние ступора с отказом от приема пищи и т. п. В общем, предсказание этой наиболее частой формы психоза благоприятно.

Значительно реже в послеродовом периоде встречаются другие формы психозов, острые маниакальные или меланхолические состояния.

Около 30% всех психозов в послеродовом периоде наблюдаются при общих септических инфекциях: преобладают картины острого галлюцинаторного помешательства (amentia).

Психозы начинаются обычно на 1-й или 2-й неделе после родов и продолжаются несколько месяцев, до года. Чаще заболевают молодые женщины до 30 лет (по Р у н г е в 64% случаев), а также первородильницы.

Некоторые авторы выделяют особую категорию «лактационных психозов». Последние начинаются позже (на втором-третьем месяце послеродового периода) и связываются или с истощением на почве кормления, или же с заболеванием грудницей, с появлением месячных.

акusher-lib.ru

## ГЛАВА ТРИДЦАТЬ ПЯТАЯ

### ПАТОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

ДОЦ. Н. Н. КУБЕ

#### 1. Введение

Патология периода новорожденности представляет собой целый ряд характерных особенностей, которые в дальнейшей жизни ребенка уже не встречаются или проявляются в совершенно иной форме. Сюда относятся последствия родовых травм и недоношенности, заболевания пупочной области, склонность новорожденного к септическим и гнойным заболеваниям и мн. др.

Исследование новорожденного и его лечение связаны с большими затруднениями ввиду анатомической и физиологической незаконченности в развитии и неполноценности некоторых его органов и систем.

Считаю необходимым указать основные методические приемы подхода к больному новорожденному в целях его исследования и установления диагноза.

Собирая анамнез новорожденного, следует иметь в виду, что анамнестические данные должны относиться не только к периоду существования новорожденного с момента рождения до заболевания, но сведения должны охватить все этапы развития младенца до родов, т. е. момент зачатия, прохождения внутриутробного созревания и акт родов. Если в главе «Физиология периода новорожденности» мы уже говорили, что характер развития ребенка находится в зависимости от состояния здоровья родителей, от правильного или неправильного течения беременности и родов, то здесь, приступая к изложению патологии новорожденного, мы не должны забывать, что условия жизни, предшествующие рождению ребенка, изменяя характер его развития, могут создавать и патологические состояния.

Первая мысль врача, исследующего больного новорожденного, должна отнестись к моменту зачатия, необходимо установить состояние здоровья родителей, возраст и профессию их.

В течение внутриутробной жизни младенец может получить патологические отклонения в зависимости от заболеваний матери (острых и хронических), от травм механических и психических, перенесенных беременной, и от условий работы и профессиональных вредностей, с которыми мать встречалась во время беременности. Наконец, абсолютно необходимо подробно ознакомиться с ходом родов, с возможным вмешательством в родовый акт, ручным или инструментальным, выяснить положение младенца во время родов и продолжительность родов.

Все эти анамнестические сведения необходимы для правильной оценки общего состояния больного новорожденного.

При исследовании новорожденного мы обращаем внимание прежде всего на его вес и рост, а затем и на все остальные измерения, о которых говорилось в главе «Физиология периода новорожденности».

Характером крика новорожденный выражает до некоторой степени состояние своего самочувствия. Жалобный писк или стон указывают на страдание, недомогание, слабость и, наоборот, громкий, иногда как бы нетерпеливый крик, наблюдается у здоровых детей. Поведение ребенка — беспокойное или резко вялое — тоже дает некоторое указание на переживаемые новорожденным ощущения.

Следует обратить внимание на глубину сна, на выражение лица, на окраску кожи (цианоз, желтуха, бледность кожи и пр.), на характер дыхания (поверхностное, учащенное, прерывистое и т. д.).

Сосчитать пульс у новорожденного представляет большие затруднения; вместе с тем диагностическое значение частоты пульса у новорожденного небольшое; нередко лихорадочные заболевания протекают у него без особого учащения пульса. Характер пульса дает указания на состояние сердечной деятельности.

Измерение температуры, производимое *per rectum*, дает у новорожденного мало данных для подкрепления того или иного диагноза; так, довольно обширные воспаления легких могут протекать при низкой температуре, а сравнительно легкие заболевания протекают иногда при довольно высокой температуре.

Подробно должна быть осмотрена полость рта.

Перкуссию нужно производить чрезвычайно нежно. Аускультация легких и сердца — непосредственно ухом или лучше фонендоскопом.

Кроме того, следует обратить внимание на частоту мочеиспусканий и на частоту и характер стула.

## 2. Недоношенность

### 1. Определение недоношенности

Понятие «недоношенность» до сих пор в литературе еще не имеет твердо установленных определений.

На первый взгляд казалось бы, что недоноском следует считать ребенка, рожденного раньше нормального окончания беременности, т. е. такого ребенка, который родился раньше 270—280 дней (П и н а р). Практически установление недоношенности на основании времени беременности наталкивается на затруднения и неточности, ибо продолжительность беременности не всегда бывает возможно определить. Вместе с тем и дети, рожденные раньше указанного срока, иногда оказываются вполне жизнеспособными и без каких-либо отклонений от нормы.

Другое определение недоношенности, основанное главным образом на малом весе и росте и на других измерениях, ниже средних для нормального новорожденного ребенка, также не может удовлетворить клинициста, ибо границы этих измерений, за которыми ребенка считают безусловно недоношенным, у разных авторов весьма различны. Так, некоторые авторы описывают случаи доношенности при весе в 1600 г и росте в 46 см, в то время как приводятся случаи явной недоношенности при весе в 3000 г и росте в 50 см.

Несомненно, что ни тот ни другой способ определения недоношенности, взятый отдельно, не может нам дать более или менее точных результатов. Для более правильного суждения необходимо применять комплексный способ определения недоношенности, при котором учитывается и срок беременности, и все измерения, и ряд клинических признаков.

### 2. Клинические признаки недоношенности

Кроме малого роста и веса недоношенный ребенок имеет еще и ряд других особенностей во внешности и функциях, которые отличают его от правильно развитого доношенного новорожденного.

Кожа недоноска тонка, большей частью красна, лоснится, глянцевита, легко ранима; у некоторых недоносков кожа, наоборот, мелко морщиниста и легко собирается в складку, придавая ребенку старческий вид. Кожа обычно покрыта нежным пушком (*lanugo*) не только на туловище, но и на лице в виде светлых волосков; нужно, однако, отметить, что и у вполне доношенных детей иногда отмечается довольно обильный рост волос, правда — более темного цвета и главным образом на спине. Ногти, вопреки обычно принятому мнению, у недоноска никаких особенностей не представляют.

Хрящи ушной раковины слабо развиты и в случаях резкой недоношенности ушные раковины представляются в виде гладких кожных складок.

Подкожный жировой слой накапливается плодом лишь в последние месяцы утробного развития и потому у недоноски подкожного жира либо мало, либо он совершенно отсутствует. Недоноски отличаются резкой худобой.

Головка относительно большая, кости черепа мягкие, роднички широкие, грудь узкая, вся костная система хрупка, процессы оссификации слабо развиты. Пупок расположен относительно низко. Мошонка у мальчиков пуста, яички находятся либо в паховом канале, либо еще в полости живота; половая щель у девочек зияет, большие губы не соприкасаются друг с другом, и между ними хорошо видны несколько отчетные малые губы с клитором.

Все это придает недоноску чрезвычайно характерный вид.

Внутренние системы и органы отличаются своей функциональной малочисленностью. Нарушения со стороны органов кровообращения выражаются в слабой деятельности сердца (замедленные, глухие тоны сердца, аритмия) и в легкой проходимости стенок сосудистой системы. Этим можно объяснить так часто встречаемые у недоносков отеки, которые появляются на стопах, на икрах, в области половых органов и, наконец, на веках. На вскрытиях мы часто наблюдаем отеки внутренних органов, например мозга и легких. Ломкость стенок сосудистой сети ведет к кровоизлияниям в кожу, в вещество мозга и во внутренние органы.

Дыхание неправильное, крайне поверхностное. Иногда недоносок как бы забывает делать дыхательные движения и прекращает дыхание. Такие состояния непродолжительны, и достаточно сравнительно небольшого внешнего раздражения (растирания, легкого похлопывания по подошвам), чтобы недоносок возобновил дыхательные экскурсии. Иногда же асфиктические состояния принимают более грозные формы, развивается резкий цианоз, и дыхание восстанавливается только после самых энергичных мероприятий. Такие приступы могут появляться совершенно неожиданно, внезапно и часто повторяться, и потому за недоношенными детьми необходимо иметь самое бдительное наблюдение. В случае асфиксии следует немедленно приступить к мерам оживления, производству искусственного дыхания, подкожному впрыскиванию 10% камфоры, введению кислорода. Причины асфиксии у недоносков лежат, повидимому, в недоразвитии дыхательного центра или в ателектатическом состоянии легких; не исключена возможность, что асфиксия может наступить как следствием аспирации жидкости во время родов или после кормления (с ложечки).

Недостаточность со стороны функции органов пищеварения проявляется в виде крайне слабых сосательных движений или даже полного отсутствия таковых. Наблюдается вялость перистальтики, стул бывает задержан.

Характерна для недоносков их термоллабильность. С одной стороны, они легко теряют тепло (относительно большая поверхность тела, отсутствие подкожного жирового слоя, слабая продукция тепла самим организмом недоноски), с другой стороны — недоноски склонны к гипертермии при их перегревании. Несомненно, что центр терморегуляции у них недоразвит. Эта особенность имеет, конечно, огромное значение в деле ухода за недоносками и должна всегда быть предусмотрена. Кроме того, недоноски не реагируют повышением температуры на заболевания, проте-

кающие у нормальных детей обычно с высокой температурой; потому у них редко наблюдается транзиторная лихорадка, а инфекционные и септические заболевания протекают у недоносков нередко с субнормальной температурой.

Моторная функция недоносков резко понижена, нет тех энергичных движений, которые мы наблюдаем у нормальных новорожденных. Движения недоносков крайне медленны, вялы, иногда они лежат совершенно спокойно и неподвижно.

Недоразвита и центральная нервная система. Недоноски пребывают обычно в глубоком сне, из которого их трудно вывести, они почти не реагируют на внешние раздражения, не проявляют чувства голода, не кричат, иногда только слабо стонут или жалобно пищат. Рефлексы со стороны зева, коленный и мошоночный отсутствуют (Ильпе).

### 3. Причины и статистика недоношенности

Этиология недоношенности мало изучена. Разработана она Ильпе, Ивенско и некоторыми другими авторами на сравнительно небольшом материале, и в этих работах невыясненные причины недоношенности занимают еще значительный процент.

Самую частую причину недоношенности составляют общие заболевания матери, хронические и острые, затем заболевания половых органов и родовых путей матери; значительно реже отмечаются травмы матери как механические, так и психические, и, наконец, профессиональные вредности.

Небольшой процент преждевременных родов падает на аномалии и заболевания плода и плаценты. Следует отметить, что благодаря широко поставленным в СССР мероприятиям по борьбе с сифилисом, процент сифилиса у недоносков сравнительно не высок (1,8% по данным Ивенско, 3,9% по Ильпе, 5% по Рейхе, по французским авторам от 10 до 12%).

Туберкулез матери влияет на недоношенность только в тяжелых случаях (1,8% по Ильпе, 2,3% по Бронштейну, Москва). Рейер придает большое значение в происхождении недоношенности авитаминозу беременной.

Влияние профессиональных вредностей на недоношенность еще совершенно не изучено, но все же мы можем сказать, что некоторые механические вредности во время работы беременной (поднятие тяжестей, постоянная работа в согнутом положении и пр.), а также и токсические вредности (отравления на некоторых химических производствах) могут вызвать преждевременные роды. В редких случаях преждевременные роды являются привычными.

В общем можно сказать, что этиология недоношенности ждет дальнейшей разработки.

Статистика недоношенности различна у разных авторов: так, французские авторы исчисляют ее в 10,7—15,4%. Немецкие авторы определяют ее в пределах от 8 до 13%. Из русских авторов мы имеем данные Сперанского — 10% на 10 000 родов, Ивенско — 8% на 127 028 родов и 6,2% по отношению к числу живорожденных младенцев; на меньшем материале — 2924 родов — Гок-Смрчек отмечает недоношенность в 13%.

### 4. Жизнеспособность недоносков и уход за ними

При определении жизнеспособности недоносков необходимо принять во внимание не только степень недоношенности и первоначальный вес, но и все поведение недоноска, его моторные функции, силу его крика, способность принятия пищи, характер дыхания и сердечной деятельности, его тургор и тонус мышц и т. д. Недоноски весом до 1000 г выживают только в виде исключения, недоноски весом от 1000 до 1500 г выживают редко, начиная с веса в 1500 г, выживаемость недоносков начинает заметно повышаться, доходя у недоносков с весом в 2000 г до 50%. Вес в 2000 г и длина плода в 44 см соответствуют приблизительно середине восьмого месяца утробного развития.

Зависимость смертности недоносков от их первоначального веса иллюстрирует нижеследующая таблица, заимствованная из материала И л ь п е:

Вес детей при рождении в граммах	Общее число недоносков	Из них умерло (в процентах) в возрасте до				
		1 дня	5 дней	1 мес.	6 мес.	1 года (в процентах к своей группе)
До 1 000— . . . . .	37	37,84	72,97	83,98	89,19	94,4
1 001—1 500 . . . . .	183	15,73	32,02	49,43	62,36	65,1
1 501—2 000 . . . . .	240	6,87	11,16	24,03	35,62	44,8
2 001—2 500 . . . . .	208	1,99	4,98	15,42	23,88	33,5
Всего наблюдений . . . . .	668	9,3	18,0	30,8	41,2	50,3

Кроме веса, на смертность недоносков влияет неблагоприятное социально-бытовое окружение, наследственные отягощения и обстановка ухода.

В деле ухода за недоносками основные требования — соблюдение чистоты и предохранение от инфекций, предоставление ребенку тепла и правильно проводимый режим вскармливания, необходимые для каждого новорожденного, — являются исключительно важными и ответственными. Вот почему в родильных домах необходимо недоноскам предоставить соответствующее помещение и передать их обслуживанию специально подготовленному персоналу, а в медтехникумах должно быть уделено отделу по уходу и вскармливанию недоносков должное внимание.

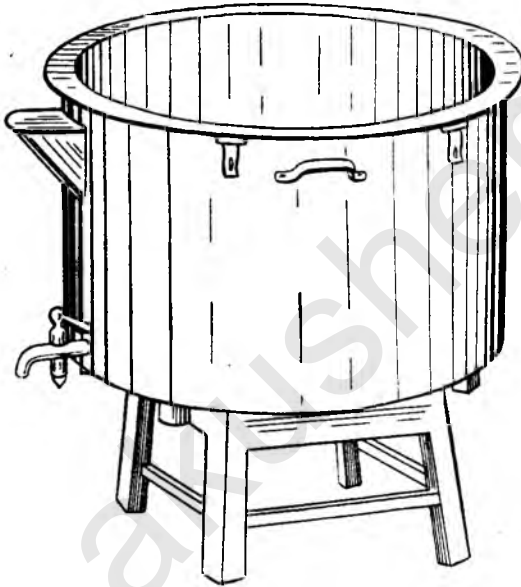


Рис. 558. Ванночка Креде для недоносков.

Недоноски реагируют легко на всякого рода инфекции. Определенности со всеми их возможными последствиями в виде пиодермита и других более серьезных септических заболеваний развиваются чаще, чем у нормальных новорожденных (И л ь п е). Если молочница составляет среди до-

ношенных детей исключение, то среди недоносков молочница не представляет редкости.

Функционально слабые органы кровообращения и дыхания объясняют частые отеки, цианоз; асфиктические состояния, ателектазы легких и пневмонии составляют по данным ЦНИАГИ почти 60% общей смертности недоносков. Мерами ухода, предупреждающими возникновение перечисленных патологических состояний, будут прежде всего тщательное наблюдение и забота о предоставлении недоноску необходимого тепла.

Чрезвычайно важно для недоноска быть согретым сразу после рождения и потому немедленно после рождения недоносок должен быть по воз-

возможности быстро переведен в теплое помещение (28—30° С), тепло завернут и окружен грелками. Завертывание недоноски в вату нельзя рекомендовать, так как вата препятствует кожному дыханию.

Много было положено труда на изобретение сложных кувезов (инкубаторов), которые за последнее время с успехом заменяются ванночками Креде или комнатами-кувезами, специальными комнатами с дополнительными отопительными приборами и вентиляционными приспособлениями.

Ванночку Креде легко сконструировать. Она представляет собой металлическую ванночку с двойными стенками, сверху имеется отверстие с воронкой, куда наливается горячая вода, а внизу кран, через который выливается остывшая вода (рис. 558). Применяя тот или иной способ согревания недоноски, необходимо соблюдать крайнюю осторожность, чтобы не допускать перегревания ребенка. При перегревании недоноски повышается его температура, он делается более вялым, отказывается от приема пищи и обычно больше падает в весе.

Наконец большую заботу для ухаживающего персонала создают дети с очаговыми и диффузными кровоизлияниями, преимущественно в области центральной нервной системы, а также и во внутренних органах, представляющими, по данным И л ь п е, у недоносков с весом до 1000 г почти правило, а у недоносков с большим весом весьма частое явление. Эти кровоизлияния, являющиеся следствием ломкости сосудов, дают высокую смертность недоносков.

## 5. Вскармливание недоносков

Вскармливание недоносков встречает часто большие затруднения.

Недоносков с весом от 2000 г, а в некоторых случаях и с меньшим весом, удается при хорошо развитом соске и при хорошей лактации вскармливать у груди уже с первых дней.

Если сосательная сила недоноски недостаточна и ребенок не сможет получить необходимое количество молока из груди матери, то переходят к вскармливанию через рожок или накладку (применяемую матерями при трещинах сосков) сцеженным материнским молоком.

Для поддержания лактации у матери следует в таких случаях заботиться о возможно полном опоражнении грудной железы путем сцеживания ручным способом или молокоотсосом.

При резкой недоноженности и этот способ вскармливания не дает желательных результатов (слабость сосательных мышц, недоразвитие глотательного рефлекса), и тогда приходится переходить на вскармливание с ложечки. Назначенное недоноску молоко вводится через рот или через нос с пипетки или с маленькой ложечки. Весьма пригодна для этой цели ложка Кермаунера (рис. 559). Кормление с ложечки следует проводить чрезвычайно осторожно и умело, маленькими порциями (если через рот, то ложечку следует вводить над языком и сбоку), ибо возможно попадание молока в гортань с последующей аспирацией молока в легкие. Обычно этот способ удается у самых слабых недоносков и лишь в исключительных случаях приходится прибегать к кормлению через зонд (катетер № 14).

Для того чтобы недоносок получал необходимое ему количество молока, следует его кормить чаще, чем нормального новорожденного, — через 2 часа, т. е. до 10 раз в сутки, иногда и еще чаще — через час. Обычный ночной промежуток между кормлениями может быть сокращен до 4—5 часов. Чтобы уменьшить физиологическое падение веса, первое приклады-

вание должно быть проведено раньше, чем обычно, а именно через 5—6 часов. С целью предупреждения большой потери воды с относительно большой поверхности тела нельзя забывать и введение жидкости (рингеровский раствор пополам со слабым чуть подслащенным чаем).

Потребность в пище у недоноска относительно большая, чем у нормального новорожденного (Черни — Келер). Бюден определяет ее в  $\frac{1}{3}$  его веса, что соответствует приблизительно 140 кал. на 1 кг веса. Практически удобно применимой является формула Реммеля:  $v = n + 10$  на каждые 100 г веса ребенка ( $v$  — количество необходимого суточного количества молока,  $n$  — число прожитых дней); так, например, недоносок весом в 1500 г, проживший 6 суток, должен получить  $6 + 10 = 16$  г на каждые 100 г своего веса, т. е.  $16 \times 15 = 240,0$  молока в сутки.

Шик предлагает подслащивать женское молоко сахаром. Некоторые авторы рекомендуют, ввиду небольшого содержания белков в женском молоке, прибавлять к молоку препараты белка (плазмон, нутроза) в количестве 2—3%. Ивенская заменяет плазмон свежеприготовленным,



Рис. 559. Ложка Кермаунера.

хорошо растертым творогом, прибавляемым к грудному молоку в количестве 4—5% к весу ребенка.

При вскармливании недоноска следует, конечно, остерегаться недокорма, но не следует и перегружать пищеварительного тракта излишним количеством пищи, помня, что пищеварительная функция у недоносков еще не находится на высоте.

### 6. Дальнейшая судьба недоносков

Дальнейшее развитие недоносков зависит в значительной степени от первоначального их веса, и оно тем лучше, чем больше вес приближается к весу нормальных детей. Критическими являются первые месяцы жизни, на которые падает наибольший процент смертности. Выжившие отстают в физическом развитии главным образом в течение первых лет жизни от своих сверстников. Около 5—7 лет, по данным Ивенской, они догоняют нормальных детей по внешнему виду и по физическим показателям. Тот же автор наблюдал несколько повышенный процент умственно отсталых. Пфундлер и Ильпе указывают на более ранние явления рахита среди недоносков. Ильпе отмечает до 7,4% идиотии и слабоумия и 3,1% болезни Литтля. Некоторые авторы говорят о более позднем развитии моторных функций и речи. Финкельштейн смотрит благоприятно на судьбу недоносков.

### 3. Родовые травмы

Родовые травмы вызываются или несоответствием между размерами родового канала и плода (узкий таз, таз неправильной формы, экзостозы,



сильно вдающийся в тазовое кольцо мыс, плод очень крупных размеров), или травмы получаются в результате ручного или инструментального вмешательства в данные роды.

Чаще всего наблюдаются родовые травмы при затянувшихся родах, но бывают они и при внезапных, быстрых родах, когда родовые пути оказываются неподготовленными к прохождению младенца.

1. *Родовая опухоль*, получающаяся при нормальных родах на предлежащей части, является самой легкой формой родовой травмы, но и она может перейти в патологическую форму в зависимости от ее локализации (например при лицевом предлежании) и от степени ее развития.

2. *Родовые травмы на коже* представляются в виде кровоизлияний, начиная от точечных и петехий до более или менее обширных кровоподтеков. В редких случаях наблюдаются небольшие пузырьки с серозным содержимым. Иногда кровоизлияния выступают на конъюнктиве, серповидно располагаясь около роговицы. Все эти кровоизлияния проходят без лечения, обычно в течение первых дней жизни. Щипцы дают следы, полосы, пятна, а иногда ссадины и другие более глубокие повреждения кожи, которые требуют уже тщательного хирургического ухода.

3. *Кефалгематома* представляет собой кровоизлияние между надкостницей и костью черепа. Обычно кефалгематома расположена в области одной (предлежащей) теменной кости, причем, ввиду крепкого соединения надкостницы с краями кости, кровоизлияние никогда не заходит за границы швов; реже наблюдаются кефалгематомы в области обеих теменных костей, затылочной, лобной или височной кости. Кожа над кефалгематомой нормальной окраски, сама опухоль флюктуирует.

Кефалгематомы достигают иногда довольно больших размеров, особенно если происходит постепенное их увеличение в последующие дни вследствие вторичных кровоизлияний (геморрагический диатез, гемофилия). В конце первой недели по краю кефалгематомы образуется твердый валик из окостеневающих клеток надкостницы.

Небольшие кефалгематомы рассасываются без всякого терапевтического вмешательства в течение первых недель, большие — в течение нескольких месяцев, не оставляя никакого следа. Необходимо только кефалгематому оберегать от всякого давления и от повреждений. При нагноении кефалгематомы делается разрез и выпускается гной.

4. *Размозжения мышц* с кровоизлиянием в толщу мышцы наблюдаются в нижней трети грудино-ключично-сосковой мышцы и реже в области мышц, приводящих бедро.

Нарушение целостности мышечной ткани происходит вследствие давления на мышцы при извлечении младенца. Образующаяся гематома, в виде резко очерченной опухоли, обычно рассасывается в зависимости от ее величины через недели и месяцы. Иногда при заживлении больших разрывов мышечной ткани могут образоваться рубцовые сокращения мышц, требующие впоследствии хирургического лечения.

Редкие внутриутробные разрывы грудино-ключично-сосковой мышцы зависят, повидному, от неправильного положения плода вследствие недостатка околоплодных вод (Фелькер) или внутриутробно перенесенного фиброзного миозита (Микул и ч). Ребенок рождается в таких случаях с резко выраженной кривошеей.

5. *Параличи* бывают центрального или периферического происхождения. Первые наблюдаются редко и зависят от расстройства развития мозговой коры, дисплазий или кровоизлияний в нервных центрах. Прогноз, в отношении восстановления движений при этих параличах, конечно, плохой.

При периферических параличах проводимость нерва нарушается или вследствие давления на нервы, или вследствие разрыва нервных волоконцев; и в том и в другом случае образуются мелкие кровоизлияния.

Встречаются периферические параличи большей частью при оперативных родах (щипцы, извлечение); при неоперативных родах параличи могут получиться в случаях резко выдающегося промонториума, при экзостозах или в случаях узкого таза.

Из периферических параличей или парезов чаще всего наблюдаются *параличи лицевого нерва и плечевого сплетения*.

Причиной паралича лицевого нерва является сдавление нерва ложкой щипцов или давление со стороны костного таза. Паралич лицевого нерва обычно односторонний, редко двусторонний. Диагностику затруднений не представляет: не полно закрывается глаз на пораженной стороне, угол рта оттянут в здоровую сторону. Прогноз хороший: парезы проходят в течение 2—3 недель, редко позднее.

Легкие случаи проходят без лечения, в более тяжелых случаях применяется фарадизация, начиная с 3-й недели.

Этиологическим моментом паралича плечевого сплетения является чаще всего давление и вытяжение нерва при освобождении ручки, реже травма нерва при переломе ключицы.

В зависимости от того, какие корешки плечевого сплетения травмированы, мы различаем так называемый верхний паралич плечевого сплетения (типа Дюшен-Эрба) и нижний паралич (типа Клюмке).

При первом, встречаемом чаще, поражены V и VI шейные корешки, соответственно чему парализованы главным образом дельтовидная, двуглавая, плечевая и подостная

мышцы. Плечико опущено и повернуто немного вперед, предплечье находится в состоянии легкой пронации, слегка согнуто, кисть повернута кзади, иногда слегка кнаружи. Ребенок не может поднять ручку и не может согнуть ее в локтевом суставе, но движения и чувствительность кисти и пальцев сохранены.

Значительно реже встречаемый нижний паралич возникает вследствие поражения VII шейного и I грудного корешков; при этом мышцы предплечья и пальцев находятся в состоянии паралича или пареза, движения в плечевом и локтевом суставах возможны, наблюдаются расстройства чувствительности в пораженной области. Если оказываются задетыми волокна симпатического нерва, то наблюдается сужение зрачка и глазной щели.

Не всегда эти два типа параличей наблюдаются в чистой

форме, возможны и различные переходные. Крайне редко встречаются двусторонние параличи.

Прогноз затруднителен, выздоровление наступает различно, в зависимости от степени и распространения поражения. Обычно для полного выздоровления требуются все же недели, а нередко и месяцы. При потере электрической возбудимости надежд на выздоровление почти нет.

Лечение вначале выжидательное, с 4-й недели — массаж и пассивные движения, с 8-й недели — фарадизация, а если все это не дает результатов, то хирургическое вмешательство в виде нервного шва или при контрактурах — хирургическое и ортопедические мероприятия.

6. *Повреждения костей.* Повреждения черепных костей бывают относительно редко, что можно до некоторой степени объяснить эластичностью плоских костей черепа и подвижностью их в области швов. При нормальных родах, вследствие резкого выдающегося в тазовое кольцо промотория или при экзостозах, наблюдаются желобоватые или круглой формы вдавления в области теменной или височной кости. Такие же вдавления на лобной кости встречаются иногда при щипцовых родах. Вдавления черепных костей в большинстве случаев в лечении не нуждаются, постепенно они выравниваются и проходят бесследно. При очень глубоких и широких вдавлениях легкий массаж и надавливание на окружающую вдавление область дают хорошие результаты. Трещины костей черепного свода попадают редко (щипцы) и протекают обычно без клинических признаков (рис. 560).

Переломы ключицы наблюдаются в 1,3% всех родов. Происходят они большей частью во время освобождения ручки при тазовом положении. При неоперативных родах перелом ключицы может возникнуть в тех случаях, когда ключица, во время про-



Рис. 560. Глубокое вдавление теменной кости.

хождения младенца через родовые пути, упирается в лонное сочленение. Перелом отмечается обыкновенно на границе средней части и наружной. Как правило, перелом протекает без резких клинических признаков и потому он нередко в начале просматривается и обнаруживается только после образования костной мозоли. Но все же при внимательном обследовании новорожденного всегда можно отметить легкую крепитацию или небольшую гематому в области перелома. При смещении обломков костей возможно поранение плечевого сплетения с картиной паралича или пареза соответствующей ручки. Некоторые надломы или переломы ключицы срастаются без всякого вмешательства, не оставляя никаких последствий, но все же следует рекомендовать наложение обычной фиксирующей повязки на 8—12 дней.

Подвывихи и вывихи плечевого сустава бывают крайне редко и лечатся обычным способом.

Относительно чаще наблюдаются переломы плеча в средней или верхней трети кости. Переломы эти большей частью возникают в момент освобождения ручки при тазовом предлежании. Распознавание не трудно: ручка неподвижна, имеется крепитация, прощупываются обломки костей. Лечение заключается в наложении обычной фиксирующей повязки. Подложив в подмышечную впадину комок ваты, прибинтовывают к грудной клетке больную ручку, согнув ее в локтевом суставе. Через 8—10 дней происходит полное сращение перелома. При большом смещении отломков Ш п и т ц рекомендует картонную шину, обернутую ватой, состоящую из горизонтальной и вертикальной частей. К горизонтальной части прибинтовывается плечо, а к вертикальной — предплечье (рис. 561).

Вывихи в локтевом и кистевом суставах, а также и переломы костей предплечья встречаются исключительно редко.

Переломы бедра иногда наблюдаются во время низведения ножки при ягодичном предлежании, а также при извлечении за ножку или за паховый сгиб. Перелом происходит обыкновенно в средней или в верхней трети бедра. Диагноз не представляет затруднений: ножка неподвижна, ощущается крепитация и хорошо прощупываются обломки костей, так как при этих переломах смещение обломков бывает довольно ясно выражено.

При переломах бедра прибинтовывают вытянутую в коленном суставе ножку к туловищу, пользуясь им, как бы шиной; при этом между ножкой и туловищем прокладывается обильный слой ваты (рис. 562). Ш п и т ц рекомендует повязку, изображенную на рис. 563.

**7. Повреждения внутренних органов.** Повреждения органов грудной полости и полости живота чрезвычайно редки. Разрывы печени, селезенки могут произойти при неосторожном извлечении младенца за тазовой конец, повреждения легких — при крайне редких переломах ребер. Кровоизлияния в полость живота, в надпочечники, в печень наблюдаются также очень редко; кровотечения в легкие могут иногда быть отмечены при неумелом или слишком энергичном способе оживления новорожденного. Все эти повреждения практически маловажны, ибо все они оканчиваются гибелью ребенка в первые часы или дни жизни.

Наиболее важными и не столь редкими являются внутричерепные кровоизлияния, последствия которых могут оказаться катастрофическими для младенца не только в первые дни его жизни, но и в дальнейшем.

Этиологическим моментом служит главным образом несоответствие между раз-



Рис. 561. Шинная повязка при переломах плечевой кости.

мерами родовых путей и размерами плода. Предрасполагающим моментом являются ломкость сосудов (в особенности у недоносков) и венозный застой в предлежащей части. Таким образом внутривенные кровоизлияния мы наблюдаем чаще всего при узком тазе, при щипцовых родах, у недоносков, при очень большой головке младенца, при затяжных родах, во время извлечения головки при ягодичном предлежании и, наконец, при грубых способах оживления младенца (способ Шульце).



Рис. 562. Повязка при переломе бедренной кости.

В зависимости от характера травмы кровоизлияния бывают: эпидуральные — между костями черепа и твердой мозговой оболочкой, субдуральные — между твердой и мягкой мозговой оболочкой, лептоменингеальные — в вещество головного мозга и, наконец, в желудочки мозга.

Клиническая картина мозговых кровоизлияний зависит от их локализации и распространенности. Мелкие кровоизлияния, если они не затронули важных центров, могут протекать без всяких клинических признаков и рассосаться без заметных для ребенка последствий. Более значительные кровоизлияния дают общие мозговые признаки как то: общее вялое состояние, затемненное сознание, отказ от сосания, повышение рефлексов, резко выраженную гипертонию мускулатуры, иногда беспричинные вскрикивания, расстройства дыхания и замедленный пульс. Дальнейшими признаками мозговых кровоизлияний будут судороги клонического и тонического характера, параличи и парезы.

При кровоизлияниях, происходящих выше *tentorium cerebelli*, так называемых супратенториальных, выступают на первый план явления моторного раздражения в виде судорог от едва заметных до резко клонических, иногда и тонических, в зависимости от локализации кровоизлияния. Судороги наблюдаются в самых различных мышечных группах и могут быть двусторонними или односторонними. Затем наступают парезы или параличи. Иногда картина болезни осложняется явлениями общего цианоза; сюда же могут присоединиться протоз, страбизм, нистагм, сужение зрачков, переходящее затем в расширение, лицевой феномен и феномен плясуна (судорожные движения верх-



Рис. 563. Шинная повязка по Шпитци для переломов бедра.

них конечностей при постукивании по грудице), иногда можно отметить и выпячивание большого родничка.

Реже встречаемые инфратенториальные кровоизлияния проявляются главным образом в виде резко выраженных расстройств дыхания, цианоза, сопорозного состояния, ригидности затылка. Спинномозговая жидкость окрашена кровью.

Кровоизлияния в вещество мозга бывают редко; клиническая картина весьма похожа на таковую при супратенториальных кровоизлияниях.

При сотрясении мозга (*commotio cerebri*) все явления раздражения мозга протекают в более легкой форме, и обычно в течение первых дней жизни дети выздоравливают.

Диагностика локализации кровоизлияния затруднительна, и место поражения может быть определено лишь предположительно.

Прогноз тем серьезнее, чем резче выражены мозговые явления. Кроме того, если мозговые явления в течение первых дней проявляют тенденцию к ослаблению, то можно ожидать выздоровления, если же нет, то прогноз плохой.

Полное выздоровление зависит, конечно, от обширности кровоизлияний и их локализации.

Мозговые кровоизлияния впоследствии могут служить этиологическим моментом для возникновения разных заболеваний, как то: болезни Литтля, слабоумия, водянки мозга, эпилепсии, идиотии и разного рода параличей.

Лечение: при малейшем подозрении на внутричерепные кровоизлияния назначается немедленно полный покой ребенку. Все манипуляции над ребенком производятся с максимальной осторожностью; ребенок пеленается и кормится в кровати. Показаны и кровоостанавливающие средства. К головке прикладывается холод, к ножкам — грелки. При судорогах назначается 1% бромистый раствор или клизмы с хлорал-гидратом (0,25). В некоторых случаях хорошие результаты оказывает гемотерапия. Хирургическое вмешательство с целью удаления излившейся крови возможно только в тех случаях, когда удастся с точностью установить локализацию кровоизлияния.

#### 4. Асфиксия

Под асфиксией мы понимаем такое состояние, при котором дыхание или отсутствует, или недостаточно, а сердечная деятельность крайне слаба. Причиной асфиксии является либо наличие механического препятствия в области верхних дыхательных путей, либо недостаточная возбудимость дыхательного центра (избыток углекислоты или недостаток кислорода в крови).

Асфиксия может наступить еще внутриутробно или во время родов, при сильных и часто повторяющихся схватках, при преждевременной отслойке плаценты, при обвитии вокруг шеи пуповины, выпадении пуповины, при затынувшихся родах, при внутричерепных кровоизлияниях, при больших кровопотерях со стороны матери, при инфекции, токсокозах и т. п.

Клинически такая асфиксия проявляется резко замедленной сердечной деятельностью с глухими сердечными тонами. Лечение заключается в скорейшем родоразрешении.

Если асфиксия наступает сразу после рождения и является как бы продолжением внутриутробной асфиксии, мы ее называем первичной; в случае наступления затрудненного дыхания впоследствии, как, например, у слаборожденных детей и недоносков, при заболеваниях или аномалиях развития дыхательных органов, при пороках сердца и т. п., мы говорим о вторичной асфиксии.

Обычно различают легкую форму асфиксии, или синюю, и тяжелую форму, или белую.

При первой форме ребенок резко цианотичен, дыхание крайне поверхностно, сердечные тоны замедлены. Тонус мышц и рефлексы сохранены. При белой асфиксии ребенок резко бледен (губы и слизистые глаз цианотичны), дыхательные шумы не выслушиваются, тоны сердца резко замедлены (иногда, наоборот, учащены), глухие, неправильные, тонус мышц резко понижен, отсутствуют рефлексы со стороны кожи и слизистых. Не всегда удается ясно разграничить легкую асфиксию от тяжелой; существуют и переходные формы.

Предсказание при легкой форме асфиксии благоприятное, при тяжелой — крайне сомнительное. Многие дети, рожденные в асфиксии, погибают в первые дни жизни от повторяющихся приступов, и потому в уходе и наблюдении за такими детьми должно быть установлено максимальное внимание.

Лечение заключается прежде всего в удалении из верхних дыхательных путей аспирированных масс. Для этого нос очищается ватным фитильком, а полость рта пальцем, обернутым стерильной марлей. Во время этой процедуры ребенка держат головой вниз, для более легкого оттока жидкости. При проникновении аспирированных масс в более глубокие части дыхательных путей, в трахею вводят стерильный трахеальный катетер и отсасывают жидкость при помощи баллона.

Вводя катетер, Яшкеев рекомендует оттеснить основание языка пальцем спереди, чтобы легче провести катетер за надгортанником в гортань. Если после этого ребенок не начал дышать, то при легкой форме асфиксии умеренное похлопывание по ягодицам

или растирание тела вызывают уже первый крик. Иногда обрызгивают ребенка холодной водой или применяют так называемые двухведерные ванны, т. е. ребенка опускают в воду, нагретую до 38—40° С с последующим применением теплых или холодных ванн или же комбинируют горячие ванны с холодными обливаниями. Прибавление горчицы к ванне тоже хорошо раздражает кожу.

При тяжелой асфиксии не следует тратить время на попытки вызвать дыхательный рефлекс путем раздражения кожи. Необходимо немедленно приступить к производству искусственного дыхания.

Общезвестный способ Шульце следует совершенно отбросить, как способ чрезвычайно грубый и могущий вызвать или усилить внутричерепные кровоизлияния или кровоизлияния во внутренние органы.

Хорошим является способ С о к о л о в а: ребенок лежит на краю стола с запрокинутой за край стола головкой. Врач поддерживает запрокинутую головку правой рукой, а левой захватывает обе ножки младенца. Одновременным сгибанием головки к груди и прижатием ножек к туловищу вызывается акт выдоха, а откидыванием головки назад и выпрямлением ножек — акт вдоха. Такие движения проводятся спокойно и ритмично 15—20 раз в минуту. П р о х о в н и к предложил ритмичные сдавливания грудной клетки руками врача в подвешенном за ноги положении ребенка, причем его лоб упирается об стол. Способ С и л ь в е с т р а состоит в том, что лежащему на столе ребенку вытягивают ручки по сторонам головки (вдох) и затем прижимают их к сторонам груди (выдох); ножки при этом фиксированы.

В тяжелых случаях рекомендуется для возбуждения дыхательного центра подкожное введение лобелина (одну ампулу в 0,003). При слабой деятельности сердца применяют сердечные средства — подкожные впрыскивания камфоры, кофеина и др. Ф е й е р т а г получал хорошие результаты от внутрисердечного введения адреналина (1 см<sup>3</sup> 1 : 1000); укол<sup>1</sup> делают в III или IV межреберье у самого края грудины. Некоторые рекомендуют комбинировать внутрисердечное введение адреналина с подкожным введением лобелина.

Необходимо при всех манипуляциях по оживлению асфиктического новорожденного соблюдать максимальное спокойствие и последовательность при выборе тех или иных способов, а также иметь зоркое наблюдение за новорожденным в первые дни жизни, так как приступы асфиксии могут повторяться.

## 5. Судороги у новорожденных

Мы различаем судороги органического и функционального характера.

Этиологическим моментом органических судорог является чаще всего родовая травма, внутричерепные кровоизлияния, реже заболевания мозга и мозговых оболочек (энцефалит, менингит) или пороки развития (гидроцефалия).

Судороги функционального характера мы наблюдаем при токсических и септических процессах, при перегревании, при обезвоживании, при перекормливании. Иногда выяснить причину судорог не удается.

Наблюдаемая у новорожденных как самостоятельное заболевание эклампсия некоторыми авторами ставится в связь с переходом экламптических токсинов от матери-экламптики в организм новорожденного. В некоторых случаях такое предположение кажется и правдоподобным, но нередко мы наблюдаем эклампсию у новорожденных от здоровых матерей и, наоборот, имеем совершенно здоровых детей от матерей-экламптичек.

Судороги у новорожденных бывают самого разнообразного характера: общие, местные тех или иных мышечных групп, тонические, клонические, в виде частых приступов или с более длительными промежутками. Прогноз их неопределенный. В общем можно сказать, что при легких и не часто повторяющихся судорогах предсказание более благоприятно, при сильных судорогах и часто повторяющихся — плохое.

Лечение различно: при менингитах — люмбальная пункция, при перекорме — диетическое, при обезвоживании — введение жидкости; во всех случаях новорожденному предоставляется по возможности полный покой

(ребенок пеленается и кормится сцеженным молоком в кроватке). Из лекарственных веществ назначается бром, хлорал-гидрат, люминал.

### 6. Гонобленноррея новорожденных

Гонорреей младенец заражается от больной гонорреей матери обычно во время прохождения через родовые пути. Описаны редкие случаи и внутриутробного заражения гонобленнорреей; такое заражение происходит большей частью при преждевременном отхождении вод (П а р ы ш е в).

Иногда бленноррея проявляется и позже обычного инкубационного периода в 2—3 дня. В таких случаях заражение происходит или через предметы ухода, или зараженными руками матери и персонала.

Чаще заболевают оба глаза, но возможно заболевание и одного.

Бленноррея может быть вызвана и не гонококками, а другими микробами — стафилококками, стрептококками, пневмококками.

Клиническая картина гонобленнорреи и не гонорройной бленнорреи одинаковая.

В способе Креде мы имеем могущественное профилактическое мероприятие, снизившее процент заболеваний бленнорреей у новорожденных до минимума.

Клиническая картина: в конце 2-го дня или на 3-й день появляется отечность век и легкое их покраснение, веки слипаются, а при осторожном их раздвигании слышится легкий треск разлипания, и из глазной щели выделяется желтоватый, совершенно прозрачный секрет; вскоре секрет мутнеет и превращается между 5-м и 8-м днями в довольно густой гной, иногда с примесью крови. Гной выделяется в обильном количестве. Слизистая оболочка резко гиперемирована, припухла, принимает бархатистый вид и делается складчатой. Резкие воспалительные явления держатся несколько дней (3—6). Затем, при своевременном и правильном лечении, гнойные выделения делаются серозно-гнойными, потом превращаются в слизистые и, наконец, совершенно исчезают.

Только в случаях особо злокачественных и при неумелом лечении бывают осложнения, когда процесс переходит на роговицу.

Лечение в громадном большинстве случаев чрезвычайно благодарное, если оно проводится тщательно с самого начала заболевания. Заключается оно в систематическом удалении из глаза гноя, по мере его накопления, теми или иными дезинфицирующими растворами (Sol. Hydrarg. cyanati 1 : 5000 или Sol. K. lii hypermag. 1 : 5000). Затем один раз в день производится прижигание слизистой век 2—3% раствором ляписа с последующим промыванием конъюнктивы физиологическим раствором. Применяются и холодные компрессы из вышеназванных дезинфицирующих растворов.

К каждому глазу прикладывают отдельные компрессы из стерильной марли, вчетверо сложенной, которые меняются по мере загрязнения их гноем. Если болен один глаз, то при всех манипуляциях над больным глазом тщательно оберегается здоровый глаз наложением легкой предохранительной повязки и профилактическим введением 1% раствора ляписа; ребенок укладывается на сторону больного глаза, чтобы гной не перетекал через переносицу в здоровый глаз.

Подсобным лечением является протеинотерапия в виде внутримышечного введения молока 2—4 раза по 2 см<sup>3</sup> с промежутками в 1—2 дня.

## 7. Заболевания кожи

### 1. Пемфигус

Пемфигус относится к инфекционным кожным заболеваниям. Заболевание наступает обыкновенно между 2-м и 8-м днем после рождения, но иногда и более поздно.

Возбудителем пемфигуса является золотистый стафилококк или дипло-стрептококк (С а б у р о).

Переносятся заразные начала или от матери (лохии), или через предметы ухода и белье, или руками персонала.

Иногда пемфигус распространяется в родильных домах в виде эпидемий, поражая буквально всех новорожденных, и в таких случаях следует для прекращения эпидемии закрыть родильный дом для производства основательной дезинфекции или полного ремонта всех помещений.

В зависимости от клинических проявлений различают доброкачественную и злокачественную форму пемфигуса.

При первой форме на том или ином участке кожи, чаще в кожных складках или под пупочным бинтом, почти никогда на ладонях и подошвах, появляются небольшие пятна красного цвета; вскоре эпидермис приподнимается, отслаиваясь от «собственно кожи» и образуется пузырек, окаймленный узким красным ободком. Содержимое пузырька вначале прозрачно, затем мутнеет и наконец делается гнойным. Величина пузырьков различная, от просяного зерна до горошины и больше. Пузырьки быстро лопаются, оставляя после себя красную, слегка мокнущую поверхность. Высыпание происходит толчкообразно, появляясь то в одном, то в другом месте, так что на одном и том же ребенке можно наблюдать все отдельные фазы развития пемфигуса. Температура остается нормальной или слегка повышается. Обычно общее состояние ребенка при этой форме пемфигуса не страдает. Прогноз хороший, и выздоровление наступает через несколько дней или через 2—3 недели, в зависимости от степени высыпания.

Злокачественная форма отличается более обильным высыпанием. Пузырьки значительно больше, к гнойному содержимому их примешивается иногда кровь; пузырьки проявляют тенденцию к слиянию, поражая таким образом обширные участки кожи. Тяжести заболевания вполне соответствует и общее состояние ребенка: температура высокая, ребенок беспокоится, отказывается от еды. Прогноз плохой, осложнения в виде флегмон или сепсиса часто ведут к смерти ребенка.

Профилактика состоит в соблюдении строгой чистоты при уходе за новорожденным и в своевременной изоляции заболевших детей.

Лечение: палочкой, на конец которой намотано немного ваты, смоченной 10% раствором ляписа или колларгола, вскрывают пузыри и затем присыпают дно пузырька ксероформом или дерматолом. Детей с отпавшей луповиной можно купать в воде с перекисью марганца.

### 2. Эксфолиативный дерматит

Тот же возбудитель, что и при пемфигусе, может, при особой его вирулентности и при особом предрасположении организма и кожи ребенка, вызвать чрезвычайно серьезное заболевание — *Dermatitis exfoliativa*, оканчивающееся в большинстве случаев смертельно.

Заболевание начинается в течение первых дней жизни, иногда и несколько позже, в виде красных пятен в разных местах кожи, большей частью около углов рта или на ногтевых фалангах руки. В области пораженных мест кожа серозно пропитана, эпидер-



мис над пораженными участками кожи приподнимается, и образуются вялые пузырьки. Отслойка эпидермиса и его слушивание распространяются с поразительной быстротой, оставляя большие участки обнаженного корнума. Картина болезни напоминает ожого 2-й степени.

Вначале болезнь мало отражается на общем состоянии ребенка, но при более широком распространении процесса температура повышается, дети отказываются от пищи и производят впечатление тяжело больных.

Лечение большей частью безуспешно. Обнаженную кожу смазывают 5—10% раствором ляписа с последующей присыпкой ксероформом или дерматолом. Пораженные участки кожи прикрывают стерильной марлей, пропитанной каким-нибудь растительным маслом. Фелькерс рекомендует 1% риваноловую мазь. Показаны и ванны с перекисью марганца, а впоследствии ванны с дубовой корой (100,0 дубовой коры на 1 ведро воды). В некоторых случаях с успехом применяется гемотерапия.

### 3. Опрелости

Вследствие нежности строения кожных покровов новорожденные чрезвычайно легко подвержены интертригинозным заболеваниям, появляющимся главным образом в глубоких кожных складках, в области ягодиц и половых органов, т. е. в местах наиболее загрязняющихся. Небрежный уход за новорожденным и нечистое его содержание являются наиболее частой причиной опрелостей, но иногда и при хорошем уходе мы встречаемся с этим поражением кожи, так что с несомненностью можно установить у некоторых детей известное предрасположение к опрелостям.

Профилактика состоит в тщательном уходе за кожей и кожными складками и в чистоте содержания ребенка.

Лечение зависит от степени раздражения кожи. Эритематозные раздражения исчезают при применении присыпок, например 10% *Zinci oxydati* с тальком или растительных масел и индифферентных мазей. При более резких степенях опрелости хорошие услуги оказывает так называемая болтушка:

*Zinci oxydati, talci veneti aa* 10,0,  
*Glycerini*  
*Aq. plumbi aa* 15,0.  
*M. f. Ung.*

Мокнувшие опрелости лучше всего излечиваются примочками на 10—20 минут из 0,25% раствора *Argentii nitrici* с последующей присыпкой 10% цинком.

Нарушение целостности слоя эпидермиса является причиной всевозможных осложнений; как то: пиодермита, фурункулов, абсцессов, флегмон, которые лечатся уже по всем правилам хирургии.

### 4. Некоторые аномалии развития кожи

Иногда на коже головы или в других местах можно заметить дефекты кругловатой или продольной формы с гранулирующей или уже зарубцевавшейся поверхностью. Происхождение их объясняется бывшими местными сращениями водной оболочки с кожей ребенка и образованием так называемых симонартовых нитей. Симонартовые нити являются также причиной изредка встречаемых поверхностных, а иногда и весьма глубоких перетяжек на пальцах или на протяжении конечностей.

Из других аномалий кожи отметим родимые пятна, то одиночные, то множественные, различной величины, формы и окраски. Так называемые монголоидные пятна расположены обычно в поясничной области, имеют кругловатую форму, они крупного размера и серо-аспидного цвета. Эти пятна, в отличие от родимых пятен, через несколько лет исчезают совершенно. Имеющие наклонность к увеличению ангиомы кожи подлежат удалению (термокаутеризация, облучение радием).

### 5. Отеки кожи, склерема, склередема

Вследствие присущей новорожденным гидролабильности у них нередко наблюдаются отечные состояния. Отеки появляются чаще всего на

тыльной поверхности стоп, в лобковой области и в области половых органов.

У недоносков и слаборожденных детей такое отечное состояние кожи и подкожной клетчатки доходит иногда до крайне резких степеней. Кожа сильно натянута, как бы спаяна с подкожной клетчаткой, в складку не собирается, при надавливании пальцем остается ямка. Состояние это, не представляющее самостоятельного заболевания, получило название склеремы.

При склереме мы наблюдаем затвердение подкожной клетчатки; начинается оно на стопах, переходит на икры, поднимается вверх по туловищу и доходит до лица, придавая ему вид неподвижной маски. При надавливании пальцем ямка не образуется.

Общее состояние при склереме и склередеме крайне тяжелое: дети резко сонливы, почти не делают движений, температура тела субнормальная, дыхание поверхностное, тоны сердца глухие, аритмичные, замедленные. Кожа наощупь холодная.

В происхождении этих состояний кожи и подкожной клетчатки несомненно играют роль особенности химического состава подкожного жира (преобладание легко застывающих при низкой температуре жиров) и обильная потеря воды в первые дни жизни. Не без влияния, повидимому, остается и легкая проходимость сосудистых и лимфатических стенок, способствующая явлениям застоя.

Лечение склеремы состоит в согревании новорожденного, в введении ему жидкости и в назначении сердечных средств.

## 8. Геморрагические заболевания

Заболевания новорожденного, сопровождающиеся кровоизлияниями, не представляют редкости. Этому способствуют наблюдаемые у новорожденных застойные явления, нежность строения сосудистых стенок, большая их проходимость и ломкость, а также и пониженная способность крови новорожденных к свертыванию.

О кровотечениях, связанных с механизмом родового акта, говорилось в отделе «Родовые травмы», теперь же перейдем к изложению тех форм кровоизлияний, которые не имеют отношения к акту родов.

1. *Геморрагический диатез.* При этом заболевании у новорожденного появляются кровотечения в самых разнообразных местах, в коже, в подкожной клетчатке, внутримышечно. Такие кровоизлияния наблюдаются то в виде мелких точек и петехий, то в виде обширных кровоподтеков.

2. *Кровотечения из остатка пуповины* следует в большинстве случаев также отнести к геморрагическому диатезу, ибо даже и при слабо наложенной лигатуре в нормальных условиях кровотечения не бывает и только при асфиксии, при ателектазах легких или при пороках сердца мы изредка встречаемся с кровотечениями из остатка пуповины.

Паренхиматозные кровотечения из пупочной ранки относятся к большим редкостям.

Так же редко наблюдаются носовые кровотечения и кровоизлияния во внутренние органы, из последних чаще всего — в надпочечник.

Этиология всех этих кровотечений темна, многие авторы придерживаются септической или токсической теории. Следует помнить, что нередко кровотечения связаны с заболеванием сосудистых стенок на почве их сифилитического поражения.

Прогноз всецело зависит от размеров кровоизлияний: обширные и неуступающие терапии кровоизлияния являются безусловно губельными для

младенца, небольшие кровоизлияния рассасываются иногда без всякого лечения.

При паренхиматозных кровотечениях из пупочной ранки кроме общего лечения применяется еще местное в виде смазывания адреналином или прижигания пакеленом. При кровотечениях из остатка пуповины накладывают вторичную лигатуру. Об общем лечении будет сказано при лечении мелены.

3. *Меленой* называется заболевание, выражающееся в кровотечениях из желудочно-кишечного канала. Является ли это заболевание самостоятельным или лишь симптомом других заболеваний — еще спорно и не выяснено. Некоторые авторы считают мелену последствием застойных явлений в слизистой кишечника, другие предполагают токсическое или септическое поражение сосудистых стенок кишечника и, наконец, третьи говорят о нарушении целостности кишечной стенки на почве невропатических процессов.

Патолого-анатомическая картина не объясняет сложного вопроса о происхождении мелены. При вскрытиях, в некоторых случаях, слизистая кишечника представляется совершенно нормальной; иногда мы встречаемся с явлениями застойной гиперемии, а в некоторых случаях наблюдаются изъязвления в двенадцатиперстной кишке, реже — в желудке или в тонких кишках.

Изъязвления видны под микроскопом, а иногда даже и невооруженным глазом.

Заболевание обычно начинается около 3-го дня жизни, реже после 5-го дня. В испражнениях обнаруживается примесь крови; иногда крови так много, что испражнения принимают красно-коричневую, почти черную окраску, со зловонным запахом. Количество стула несколько увеличено, до 5—6 раз в сутки. В некоторых случаях выделяется чистая кровь, а в тяжелых случаях — и с объемистыми кровяными сгустками. Наблюдаются небольшие повышения температуры, но не всегда. При обильных потерях крови развивается картина тяжелой анемии: ребенок апатичен, отказывается от сосания, сонлив.

Течение болезни не длительное — 2—5 дней. В легких случаях кровь быстро исчезает, и восстанавливается нормальный стул. Тяжелые случаи с трудом поддаются лечению и 35—50% детей погибает.

Перенесенная в периоде новорожденности мелена не создает в будущем предрасположения к кровотечениям.

Лечение состоит в назначении ребенку полнейшего покоя. Ребенок должен пеленаться в кроватке, его не носят на кормление к матери, а кормят сцеженным, сильно остуженным материнским молоком. При больших потерях крови следует озаботиться согреванием ребенка (грелки к ногам и к бокам, на живот можно положить лед) и подкожным вливанием физиологического раствора поваренной соли или рингеровского раствора.

В виде кровоостанавливающего средства применяют гемотерапию. Кровь от донора вводится однократно или повторно через 1—2 дня внутримышечно (5 см<sup>3</sup>). При внутривенном вливании пользуются цитратной кровью соответствующей гемогруппы в количестве 20 г. Из других способов лечения рекомендуется впрыскивание 10% желатины (или приема внутрь чайными ложками через 2 часа), впрыскивание 10 см<sup>3</sup> человеческой или антидифтерийной сыворотки, подкожного введения 5% раствора эрготина (0,25 шприц<sup>а</sup>). Из внутренних средств применяют 5% раствор *Calcii chlorati* или раствор коагулена.

От только что описанной мелены, называемой истинной, следует отличать так называемую ложную мелену, при которой кровь в испражнения

попадает либо с проглоченными во время родов околоплодными водами, либо из кровоточащей слизистой оболочки носа, носоглотки или рта. Иногда ребенок кровь высасывает из трещин сосков матери вместе с молоком. Эта форма мелены в лечении не нуждается.

## 9. Заболевания пупочной области

### 1. Аномалии развития

Пуповинная грыжа появляется при наличии резко расширенного пупочного кольца или дефекта кожи в окружности пупка; вследствие этого часть органов живота выпячивается в оболочки пупочного канатика. Стенка грыжевого мешка состоит из водной оболочки, тончайшей прослойки вартонова студия и брюшины; она настолько тонка, что содержимое грыжевого мешка хорошо видно.

В зависимости от объема грыжи (от величины грецкого ореха до величины головки новорожденного), содержимое грыжи может состоять из салника, кишечных петель, частично печени, селезенки. Опухоль бывает либо продолговатой, располагаясь вдоль пупочного канатика, либо шарообразной. От верхушки опухоли отходит нормально развитая пуповина. Грыжевое кольцо либо широкое, либо узкое, так что иногда возможно и ущемление грыжи.

Небольшие, легко вправляемые грыжи излечиваются при тщательном уходе под сухой стерильной повязкой, грыжевое кольцо срастается и покрывается кожей. При больших грыжах тонкая стенка грыжевого мешка может инфицироваться, некротизироваться и в результате дать перитонит. Для предупреждения этих явлений показана операция не позднее первого дня жизни.

Под амниотическим пупком мы понимаем такое состояние, когда водная оболочка пуповины переходит частично, вследствие небольшого дефекта кожи, на живот. После мумификации и отпадения пуповины остается поверхностная ранка, которая при соответствующем лечении постепенно гранулирует и покрывается эпителием.

При кожном пупке, наоборот, кожа живота несколько заходит на пуповину, после отпадения которой остается кожная культя, которая очень медленно стягивается.

Обе последние аномалии развития пупка практического значения не имеют.

Редкой аномалией развития является незакрытие ductus omphalo-mesentericus, т. е. желточного протока, соединяющего кишку с пупком (мекелевский дивертикул). В этих случаях после отпадения пуповины заметно на дне пупочной ранки небольшое узкое отверстие, из которого сочится содержимое кишечника в виде мутной жидкости щелочной реакции.

Лечение оперативное — удаление дивертикула. С операцией можно не спешить и произвести ее через год или два.

Так же редко встречается свищ мочевого хода (urachus), из которого в периоде утреннего развития образуется мочевой пузырь, а остаток, облитерируясь, образует среднюю пузырную связку. При этом пороке развития со дна пупочной ранки выделяется жидкость кислой реакции, в которой можно определить мочевую кислоту.

Ввиду возможности занесения инфекции показано раннее оперативное вмешательство.

### 2. Болезни пупочной ранки

Заболевания пупка возникают при попадании инфекционных начал в пупочную ранку. Проявляются они либо местно только в пупочной области, либо заразные начала распространяются по всему организму, вызывая тяжелый, иногда смертельный сепсис. Входные ворота остаются иногда совершенно нормальными и только вскрытие доказывает несомненную связь с инфекцией со стороны пупочной ранки.

*Гангрена пуповинного остатка* получается тогда, когда остаток не мумифицируется, а подвергается процессу влажного омертвения. В таком случае происходит заселение остатка пуповины разного рода микробами, ведущее к общей инфекции. Остаток пуповины некротизируется, выделяет грязную жидкость, издает зловоние. Лечение заключается в скорейшем удалении остатка пуповины термокаутером.

*Мокнувший пупок* наблюдается при вялых грануляциях и при инфицировании пупочной ранки мало вирулентными микробами (большей частью

стафилококками); ранка при этом выделяет серозную мутную жидкость, процесс рубцевания затягивается иногда на долгое время.

При более высокой вирулентности бактерий из ранки выделяется гной, иногда в довольно значительном количестве, края ее воспалены, температура дает небольшие повышения; процесс может остаться местным, но иногда он переходит в общую инфекцию. В таких случаях мы имеем дело с *бленнорреей пупка*.

Если воспалительный процесс сопровождается распадом тканей, то получается так называемая *язва пупка*. Язва обычно имеет неровное дно, окружена инфильтрированными краями и выделяет серозный или серозно-гнойный секрет. В выделениях находим гноеродные кокки, иногда авирулентные палочки, чрезвычайно похожие на дифтерийные.

*Флегмона пупка* представляет собой уже более серьезный процесс, при котором воспаление переходит на окружающую подкожную клетчатку. Кожа красна, отечна, напряжена, резко инфильтрирована. Ребенок беспокоится, дыхание поверхностное, температура повышена, ножки пригнуты к туловищу, что уменьшает давление со стороны брюшных мышц. В тяжелых случаях бывают осложнения в виде перитонита и общего сепсиса.

Самой тяжелой формой заболеваний пупка является *гангрена пупка*. Гангренозные ткани отделяются путем демаркационного воспалительного процесса. Рана выделяет грязную зловонную жидкость. Некротический распад распространяется по периферии, образуя большие дефекты кожи. Он идет в глубину, доходит до брюшины, разрушает ее, в результате чего обнажаются кишечные петли. Заболевание сопровождается резкими общими явлениями, лихорадкой, слабой деятельностью сердца, приступами коллапса, резко учащенным и поверхностным дыханием и всегда ведет к гибели ребенка. Благодаря профилактическим мероприятиям при современной постановке ухода за новорожденным гангрена пупка наблюдается чрезвычайно редко.

Предсказание при всех этих заболеваниях зависит от степени воспалительного процесса, от вирулентности бактерий, попавших на пупочную ранку, и от степени сопротивляемости организма новорожденного.

*Лечение* в более легких случаях применяется в виде обмывания пупочной ранки перекисью водорода или раствором марганцовокислого калия, присыпки антисептическими порошками и стерильной повязки; при флегмоне пупка накладывают согревающий компресс из буровской жидкости, а при образовании гнояника вскрывают его.

При гангрене пупка некротические ткани разрушаются лучше всего термокаутером. При нахождении дифтерийных палочек показано сывороточное лечение (3—5 тысяч единиц). Никогда не следует забывать о достаточном питании заболевшего ребенка.

Сравнительно легким заболеванием пупочной ранки является *гранулема пупка* (*fungus umbilici*). Разросшиеся грануляции дают иногда грибовидные образования величиной с горошину, сидящие либо на плоском основании, либо на ножке. Гранулемы пупка мешают рубцеванию ранки и потому они подлежат удалению. Гранулемы, сидящие на ножке, после предварительной перевязки ножки стерильным шелком, срезаются, а плоские гранулемы энергично прижигаются палочкой ляписа.

Если возбудители воспалительного процесса (стрептококки, стафилококки и др.) с пупочной ранки внедряются дальше, проникая в образовавшиеся тромбы пупочных сосудов или в периваскулярную и лимфатическую ткань, то развивается чрезвычайно тяжелая картина тромбартериита, и периартериита, реже тромбофлебита и перифлебита. Заболевание это в редких случаях остается местным, в громадном большинстве случаев оно ведет к общему сепсису, к перитониту, пиемии. Переходя на предбрюшную

ное пространство и спускаясь вниз, гнойный процесс может вызвать фуникулит, орхит и флегмону паховой области.

В начале заболевания диагноз чрезвычайно затруднителен, так как этот грозный процесс часто начинается уже после того, как пупочная ранка зажила. Начинается дело обыкновенно с лихорадки, объяснение которой далеко не всегда удается найти, иногда же и лихорадка отсутствует. Внезапно появляются то здесь то там пиемические метастазы, ведущие к быстрой гибели ребенка; иногда же картина сепсиса затягивается, и летальный исход наступает через несколько месяцев.

Кроме лихорадки пиемического или септического типа клиническая картина выражается в тяжелом общем состоянии при беспокойстве ребенка, учащенном дыхании и пульсе и общем истощении. Околососудистые процессы видны на наружных покровах в виде красноватых полос, а при пальпации можно отметить плотные тяжи вдоль пупочных сосудов. При остром поглаживании в направлении от лобка к пупочной ранке из последней иногда выступают капельки гноя. Ножки ребенка судорожно пригнуты к туловищу и выпрямление их вызывает резкую боль. Заболевание вен сопровождается желтухой.

Лечение мало утешительно, оно заключается во вскрытии абсцессов и в общем совпадает с лечением сепсиса.

## 10. Заболевание пищеварительных органов

### 1. Пороки развития

*Заячья губа* получается в случаях несращения среднего носового отростка с верхнечелюстными. Такое несращение может быть одно- и двусторонним, полным и неполным. Сосание при этом пороке развития затрудняется, но все же всегда возможно.

Лечение оперативное, для крепких детей в первые месяцы жизни, для слабых — лучше во второй половине первого года.

*Волчья пасть* возникает в результате несращения отростков, образующих небо. Несращение бывает либо частичным, при котором имеется расщелина по средней линии твердого или мягкого неба, либо полным, тогда расщепление захватывает и uvula. Ширина расщелины зависит от степени недоразвития небных отростков. Через отверстие хорошо видна носовая полость с расположенными в ней раковинами. Сосание груди невозможно. Приходится кормить ребенка сцеженным молоком из рожка, причем соску нужно вводить в рот как можно глубже; если и кормление из рожка оказывается невозможным, то кормят с ложечки. Способ кормления таких детей требует большого умения, ибо неумелое кормление может вызвать попадание пищи через гортань в бронхи и вызвать аспирационную пневмонию. Трудностью кормления объясняется плохое развитие детей с волчьей пастью и сравнительно высокая смертность среди них. Оперативное вмешательство показано в более позднем возрасте, начиная с 3—4 лет.

Совершенно безобидным отклонением от нормы является так называемая «короткая уздечка» языка. Матери и даже некоторые врачи еще до сих пор расценивают это отклонение от нормы как момент, могущий затруднить сосание, а впоследствии и произношение некоторых букв. Опасение это ни на чем не основано, так как при большой эластичности уздечка никаких препятствий оказывать не может и потому ее подрезание совершенно не нужно.

Редко встречающиеся врожденные зубы (большей частью средние нижние резцы) иногда причиняют матери боль во время сосания ребенка, в таких случаях их удаляют; обычно врожденные зубы через некоторое время сами выпадают.

Происхождение сравнительно редко встречаемых сужений и атрезий пищевода и кишечной трубки мало разработано. Если имеется непроходимость пищевода, то немедленно после каждого приема пищи наступает сильная рвота, приступы кашля и асфиксии. При непроходимости кишечной трубки клиническим симптомом является также частая рвота. Если зарашение располагается ниже места впадения желчного протока, кишечные выделения бесцветны, если выше, то получается ничем не отличающийся от нормы стул. Смерть наступает в первые дни жизни. Операция бесцельна.

Зарашение заднепроходного отверстия или прямой кишки требует немедленного оперативного вмешательства, которое в некоторых случаях может спасти жизнь ребенка.

Под *megacolon congenitum* (болезнь Гиршпрунга) мы понимаем расширение и гипертрофию определенного участка толстой кишки; клинически эта аномалия развития проявляется сильным вздутием нижней части живота, упорными запорами и иногда хорошо видимой перистальтикой кишечных петель. Запоры удаются с трудом преодолеть только высокими клизмами. Болезнь Гиршпрунга может быть либо самостоятельным пороком развития, либо она является последствием сужения кишечной трубки или ее перегиба.

## 2. Болезни полости рта

*Афты Беднара* представляют собой поверхностные язвочки слизистой рта, расположенные на мягком небе. Язвочки круглой или овальной формы, покрыты серо-желтым налетом. При слиянии нескольких афт картина чрезвычайно напоминает дифтерийный налет.

Профилактика состоит в запрещении вытирать рот новорожденного, а лечение — в осторожном смазывании язвочек 1—2% раствором ляписа.

*Молочница*, специфическое грибковое заболевание (*Mopilia albicans*), проявляется в виде белых пятен, расположенных или отдельными островками, или почти сплошным налетом на гиперемизированной слизистой оболочке неба, языка, щек и губ. При снятии налета иногда наблюдается легкое кровотечение. При несвоевременном лечении грибковые разрастания могут перейти на носоглотку, пищевод и даже желудок, вызывая отказ от сосания, общее беспокойство, а иногда даже и повышение температуры. Появляется молочница у детей слабых (недоносков), страдающих расстройством питания или другими заболеваниями (пониженный иммунитет). Несомненное влияние на появление молочницы имеет не достаточно чистый и неправильный уход за ребенком (вытирание рта, поцелуи), грязное содержание груди матери, соски, рожка.

Диагноз нетруден. Прогноз зависит от общего состояния питания ребенка.

Лечение состоит в осторожном снятии грибковых наслоений 10% раствором буры и глицерином или 1—2% раствором ляписа.

*Катаральный стоматит* наблюдается главным образом в результате протирания рта. Слизистая рта припухла, гиперемизирована, иногда кровоточит.

Воспаление слюнных желез (*salioadenitis*) встречается редко. При этом заболевании получается припухание желез, а при переходе воспалительного процесса в гнойный выдавливается гной в полость рта при поглаживании пораженной железы. Инфекция, обычно стафилококк, проникает в железу со стороны слизистой рта или гематогенным путем.

Лечение — согревающий компресс и вскрытие гнойника.

## 3. Расстройства питания

Расстройства питания наблюдаются в период новорожденности нечасто и ничего характерного сравнительно с грудным возрастом собой не представляют. Описание их можно найти в любом учебнике по детским болезням.

Следует, однако, остановиться на этиологических моментах и на симптомах недокорма и перекорма в период новорожденности.

*Недокорм* новорожденного наблюдается при тех затруднениях как со стороны матери, так и со стороны ребенка, о которых говорилось выше (гипогалактия, трещины сосков, слабососущие дети и пр.). Одним из первых и вместе с тем самым верным признаком будет значительное физиологическое падение веса (выше 9—10% первоначального веса) и крайне медленное его восстановление. Стул несколько задержан, 1—2 раза в сутки,

со слизью, буро-зеленого цвета, с небольшим количеством каловых масс. В других случаях, наоборот, наблюдается учащенный стул, жидкий, бедный каловыми массами, с довольно обильным количеством слизи (так называемый «голодный стул»), в общем диспептического характера. Такая диспепсия зависит от излишка выделенных соков желудочно-кишечного тракта на относительно малое количество пищи (относительная гиперпепсия). Тургор кожи и тонус мышц понижены. Живот уплощенный или несколько впалый. Отмечается некоторая склонность к кожным заболеваниям, в особенности к опрелостям. Температура или нормальная, или дает незначительные колебания. В одних случаях поведение детей спокойное, они все время спят, вяло сосут и как бы не проявляют чувства голода и жажды. В других случаях, наоборот, дети ведут себя беспокойно, много кричат, в особенности после кормления, и выказывают как бы чувство неудовлетворенности.

Систематические взвешивания ребенка до и после кормления позволяют с несомненностью поставить диагноз.

Лечение состоит в устранении причин, вызвавших недокорм, и в дополнительном допаивании новорожденного женским молоком, в крайнем случае переход на смешанное вскармливание.

*Перекорм* в периоде новорожденности наблюдается реже недокорма и зависит большей частью от неправильной техники кормления грудью (несоблюдение промежутков между кормлениями, слишком продолжительное сосание и пр.) при большом количестве и легком выделении молока у матери.

Выносливость ребенка к неправильному вскармливанию велика, и потому в начале перекорма не дает видимых расстройств, и только через некоторое время появляется частый типично диспептический стул, обильная рвота, резкое вздутие живота, шумное отхождение газов с выделением мелких порций кала, беспокойство ребенка с частыми вскрикиваниями. Температура дает повышения. Частая рвота влечет за собой падение веса.

Признаки заболевания типичны и диагноз нетруден.

Матери рекомендуется сцеживать излишек молока перед кормлением, продолжительность пребывания ребенка у груди ограничивается, удлиняются промежутки между кормлениями. В далеко зашедших случаях назначается водная диета на 12—16 часов. Лекарственное лечение результатов не дает.

## 11. Инфекционные болезни у новорожденных

### 1. Инфекция внутриутробного происхождения

Из инфекционных заболеваний беременной, могущих перейти на плод, были описаны единичные случаи перехода натуральной оспы, скарлатины, коклюша, тифа и др. Ввиду редкости этих инфекций у новорожденных они практического значения не имеют.

Далеко не редко, однако, мы встречаемся с переходом гриппозных заболеваний (ангина, бронхит, воспаление легких) от беременной на плод. Это подтверждается частым совпадением гриппозных заболеваний беременной с врожденным бронхитом и пневмониями, констатированными на секционном столе у новорожденных, погибших через несколько часов после рождения.

С несомненностью был доказан внутриутробный переход малярии на новорожденного. Дети малярийных матерей рождаются недоношенными, селезенка и печень увеличены, приступы появляются с первых дней жизни, но не всегда с повышением температуры, а только в виде приступов цианоза или судорог.

Случаи врожденного туберкулеза чрезвычайно редки и возможны только при туберкулезном заболевании плаценты или при нарушении целостности плацентарного барьера.



### *Сифилис.*

Благодаря развернутой работе по улучшению социально-бытовых условий трудящихся, благодаря уничтожению проституции и вследствие широко и глубоко поставленной через пункты ОММ профилактики врожденного сифилиса, процент такового значительно снизился.

Не входя в подробное рассмотрение вопроса о способе заражения плода, отметим следующее: в настоящее время значительное большинство авторов считает, что заражение плода возможно только от больной сифилисом матери через плаценту, причем спирохеты проходят в организм плода непосредственно через кровь пупочной вены или лимфатическими путями пупочных сосудов.

Проявления сифилиса в период новорожденности весьма различны. Как правило, признаки сифилиса выступают не с первых дней, а несколько позже, на протяжении первых двух месяцев. Бывают, однако, случаи, когда с первого дня жизни мы с уверенностью можем поставить диагноз сифилиса на основании несомненных его признаков, даже у хорошо упитанных детей. В некоторых же случаях диагноз сифилиса ставится только предположительно (недоношенность, резко мацерированная кожа, увеличенные печень и селезенка, крупная плацента, многоводие, предшествующие аборт и преждевременные роды и пр.).

Из ранних признаков сифилиса прежде всего отметим изменения со стороны кожи.

В определенных местах, чаще в окружности рта, на подбородке, на подошвах и ладонях появляются диффузно уплотненные участки, пятна, сперва красноватого цвета, потом коричнево-желтого. На губах, в особенности у углов рта, образуются трещинки, иногда упорно кровоточащие.

Не менее часто встречается на коже сифилитический пемфигус. Пузырьки, вначале с серозным, а затем с гнойным содержимым, окаймлены красным, несколько уплотненным ободком и располагаются обычно на подошвах и на ладонях.

Пятнистые и папулезные высыпания встречаются в периоде новорожденности значительно реже; они появляются позже, через 1—2 месяца.

Одним из самых ранних признаков сифилиса, иногда единственным, является насморк. Слизисто-гнойные выделения из носа, обильно образующиеся корочки сильно затрудняют дыхание и сосание, ребенок громко сопит.

Местное лечение не дает результата.

Из поражений внутренних органов следует отметить увеличение печени, селезенки и лимфатических желез, в особенности локтевых, заболевания стенок сосудов, являющиеся часто причиной упорных кровотечений (пупочных) и остеохондриты с последующим развитием псевдопаралича Парро.

Прогноз более или менее серьезный — в зависимости от интенсивности поражения и от состояния питания ребенка. Сравнительно свежий сифилис у родителей и недостаточное их лечение ухудшают прогноз.

Для лечения применяется новосальварсан, биохинол и ртуть. Каждый курс до и после его окончания проверяется реакцией Вассермана (технические подробности лечения см. в специальном руководстве).

Весьма важна профилактика врожденного сифилиса путем проведения систематического лечения больной беременной, а также и детей видимо здоровых, но происходящих от больных родителей. Как меру общественной профилактики не следует забывать широкую популяризацию в населении знаний о сифилисе.

## 2. Острые инфекции

**Сепсис.** Под сепсисом мы подразумеваем общее заражение организма новорожденного, вызванное бактериемией или токсемией.

Возбудители сепсиса — стрептококки и стафилококки; но и другие бактерии — пневмококки, гонококки, кишечная палочка — могут вызвать септическое заболевание.

Пути внедрения инфекции чрезвычайно разнообразны. Ребенок может заразиться внутриутробно через плаценту, во время родов — через рот и пупок при наличии гноеродных бактерий на слизистой родовых путей, и после рождения — при заболеваниях пупка. Место внедрения инфекции нередко остается незамеченным, так как реактивные явления со стороны лимфатических сосудов и желез у новорожденных часто отсутствуют. Легкая ранимость покровов (ссадины, опрелости, афты) и физиологически слабая сопротивляемость организма новорожденного делают его при недостаточном уходе чрезвычайно восприимчивым к септическим заболеваниям; к этому следует прибавить и легкость энтерогенного заражения, на что указали главным образом Черни и Келер.

Диагноз сепсиса иногда крайне затруднителен. Характерными признаками ясно выраженного сепсиса являются тяжелое общее состояние ребенка, почти полный отказ от пищи, затемненное сознание, апатия, или, наоборот, сильное беспокойство, температура повышена, характер температурной кривой совершенно неправилен. Кожа резко желтушна, иногда с зеленоватым оттенком, часто наблюдаются на коже или слизистых кровоизлияния в виде петехий или обширных кровоподтеков. Кроме кровоизлияний, на коже наблюдаются иногда и сыпи эритематозного характера, пиодермиты или пемфигиозные высыпания, фурункулы, абсцессы. Часто бывают слизистые поносы, иногда с примесью крови, рвота; дыхание учащено, одышка, появляются пневмонические очаги. Тоны сердца замедлены, приглушены; отеки. Печень увеличена, селезенка не всегда. Со стороны почек наблюдается картина нефроза или нефрита. Исследование крови дает лейкоцитоз и уменьшение количества красных кровяных шариков и гемоглобина.

У недоносков лихорадка часто отсутствует, а все перечисленные симптомы не выражены и дают лишь картину общего недомогания (*habitus septicus*).

Течение болезни острое, молниеносное, приводящее к быстрой гибели ребенка, или подострое, длительное, проходящее в скрытой форме, трудно поддающейся дифференциальному диагнозу.

Предсказание всегда серьезное. Если ребенок выздоравливает, то последствия еще на долгое время сказываются на общем развитии и питании ребенка.

Задача врача в борьбе с этим тяжелым заболеванием заключается не столько в лечении его, сколько в профилактике. Организация правильного ухода за новорожденным, в особенности за остатком пуповины и за пупочной ранкой, соответствующий инструктаж ухаживающего персонала и матери должны свести частоту этого заболевания до минимума.

Для лечения ребенку необходимо предоставить наилучший индивидуальный уход и правильное и достаточное питание. Должно быть обращено внимание на введение жидкости в организм ребенка, обильное питье, клизмы из рингеровского раствора, вливание физиологического раствора. Симптоматическое лечение заключается в своевременном хирургическом вмешательстве при гнойных очагах, назначении сердечных средств (каффоры, кофеин) при слабой деятельности сердца, кровоостанавливающих

средств при кровотечениях, хлорал-гидрата и брома при судорогах и возбужденном состоянии. При поносах и явлениях пневмонии применяется обычная терапия. При падении температуры — грелки и горячие ванны, при высокой температуре — холодные обертывания. Иногда хорошие результаты дает вакциноterapia и гемотерапия. В общем нужно сказать, что лечение сепсиса — дело трудное и малоблагодарное.

Некоторую разновидность сепсиса представляет *болезнь Винкеля*, протекающая при явлениях метгемоглобинемии, гемоглобинурии, тяжелого цианоза, резкой желтухи и общего тяжелого состояния ребенка.

Под названием *болезни Буля* описывается септическое заболевание, при котором наблюдается резкая степень жирового перерождения печени, почек и сердца.

*Столбняк* встречается редко благодаря широко развернувшимся профилактическим мероприятиям при родовспоможении несмотря на то, что новорожденные чрезвычайно восприимчивы к столбнячной инфекции.

Столбнячная палочка находится не только в земле, но и в пыли и передается через предметы ухода, руками персонала, разного рода присыпками и пр. Входными воротами является остаток пуповины или пупочная ранка.

После инкубационного периода, от нескольких дней до двух декад, заболевание начинается судорогами в области жевательных мышц (тризм), ребенок с трудом открывает рот, все лицо испещрено глубокими складками, глаза закрыты, иногда выражение лица напоминает улыбку, затем судороги распространяются на другие мышечные группы — затылка, спины и конечностей, головка запрокинута назад, руки с сжатыми кулачками, ножки прижаты к туловищу, мышцы живота тверды. Судороги появляются чаще при прикосновении к ребенку, при шуме или самостоятельно. Такое судорожное и напряженное состояние ребенка сопровождается сильным беспокойством, беспричинными громкими вскрикиваниями. Температура высокая, иногда ремиттирующего типа, некоторые случаи, однако, протекают и при нормальной температуре.

Прогноз плохой; смертность доходит до 90% и больше.

Лечение главным образом симптоматическое: бром, хлорал-гидрат в клизмах (по 0,5 — 3-4 раза в день). Кормление с ложечки, а при невозможности открыть рот — через нос или при помощи питательных клизм. Противостолбнячная сыворотка, в количестве от 150 до 200 антитоксических единиц, введенная в спинномозговой канал или около пупка, редко спасает ребенка.

*Рожа*. Инфекция проникает в организм ребенка или через пупочную ранку или через дефекты кожи (опрелости, ссадины и т. п.). Чаще всего рожистый процесс наблюдается около пупка или в области ягодиц и половых органов.

Рожа протекает у новорожденного тяжело и часто кончается смертью. Общее состояние ребенка напоминает клиническую картину сепсиса. Температура обычно высокая, но бывают случаи и без повышения температуры. Рожа дает частые осложнения в виде абсцессов, флегмон и гнойных метастазов.

Лечение сводится к активированию сил организма путем гемотерапии или кварцевых облучений. Проводится и местное лечение компрессами из 5% ихтиола, раствора сулемы (0,5 : 1000), 50% спирта с глицерином. Применение противострептококковой сыворотки не дает надежных результатов. Ребенок подлежит, конечно, строгой изоляции и для предупреждения переноса заразы на мать кормится сцеженным молоком.

К *кари* и *скарлатине* новорожденные почти не восприимчивы.

*Дифтерия*, наоборот, наблюдается у новорожденных; чаще всего поражается пупочная ранка. Дифтерия носа характеризуется сукровичными выделениями из носа, а дифтерия пупка и слизистой глаз — типичными дифтерийными пленками.

Лечение обычное. Вводится противодифтерийная сыворотка, не менее 2—3 тысяч единиц. Нос прочищается обычным путем и выпускаются адреналиновые капли.

К *ветряной оспе* новорожденные мало восприимчивы.

*Натуральной оспой* новорожденные заражаются легко. Течение оспы у новорожденных менее бурное, чем в более старшем возрасте, высыпание менее обильно, сами пустулы не типичны, иногда и температура не повышается. Если новорожденному грозит возможность заболеть натуральной оспой, то конечно он должен быть немедленно вакцинирован.

Ввиду того, что к *коклюшу* новорожденные очень восприимчивы, их следует тщательно оберегать от заражения, тем более что это заболевание дает тяжелые осложнения (воспаление легких). Коклюш протекает у новорожденных атипично, диагноз затруднителен и может быть поставлен лишь к концу первого месяца жизни.

Прогноз весьма серьезен, смерть может наступить совершенно неожиданно.

Лечение мало надежное, и потому профилактика должна играть первенствующую роль.

**Гриппозные заболевания**, в виду частых осложнений со стороны легких, являются настоящим бичом в отделениях новорожденных, и потому предохранительные меры должны проводиться тщательно и настойчиво.

Описаны отдельные случаи *тифа* и *дизентерии* у новорожденных.

Внеутробное заражение *туберкулезом* происходит аэрогенным путем, через контакт с бактеровыделителями. В период новорожденности туберкулез не диагностируется и протекает скрыто.

Известно, что достаточно самого кратковременного контакта с туберкулезным больным (менее трех часов), чтобы перенести заразу, и потому подозрительные на туберкулез лица не должны быть допущены к ребенку. В отношении профилактической меры, предохраняющей ребенка от заболевания туберкулезом, необходимо широко развить вакцинацию новорожденных по Кальметт — Герену слабо вирулентными *бациллами*.

## 12. Врожденные аномалии развития и уродства

О некоторых пороках развития было уже сказано при описании заболеваний отдельных органов и систем. Из пороков развития, еще не отмеченных, рассмотрим вкратце следующие.

### Аномалии развития центральной нервной системы

Случаи *ацефалии* (полное отсутствие головного мозга), *аненцефалии* (недоразвитие мозга) встречаются редко, практического значения не имеют, ибо такие дети рождаются мертвыми или погибают в первые же дни.

Этиология частичных атаксий и парэнцефалий темна и зависит, повидимому, от внутриутробных дефектов развития или от родовой травмы.

Клиническая картина таких состояний мозга выражается большей частью в виде различных параличей спастического характера.

*Микроцефалия* представляет собой задержку развития головного мозга. Вес мозга значительно ниже нормы, а окружность головки меньше нормальной на 5—10 см. Лоб покатый, нос резко выдается и профиль лица напоминает птичью голову. В большинстве случаев роднички открыты. Поведение детей в периоде новорожденности большей частью ничем не отличается от поведения нормальных детей, иногда же микроцефалы поражают своей вялостью и плохо развиваются. Будущее таких детей печальное — их ожидает идиотия в той или иной степени.

О каком-либо лечении, конечно, не может быть и речи.

### Водянка головного мозга (гидроцефалия)

Водянка головного мозга развивается либо внутриутробно, либо после рождения в течение первого года жизни.

Мозговые желудочки резко расширены, наполнены цереброспинальной жидкостью; вследствие давления жидкости мозговое вещество сильно атрофировано и представляет иногда только тонкую оболочку (гидранэнцефалия). Швы и роднички сильно растянуты. Окружность головки настолько увеличена, что представляет серьезное препятствие для родоразрешения; иногда приходится прибегать к перфорации.

Причины водянки мозга различны. Есть указания на то, что водянка является последствием воспалительных процессов, главным образом в области эпендимы желудочков, во многих случаях установлена связь между водянкой мозга и сифилисом, некоторые авторы отмечают неблагоприятную наследственность (алкоголизм родителей, инфекционные заболевания, травмы и пр.).

Дети с врожденной водянкой мозга плохо развиваются, впоследствии страдают слабоумием или идиотией.

Лечение антисифилитическое и повторными пробными пункциями мало успешно.

*Мозговая грыжа* получается при выпадении мозговых оболочек или части мозгового вещества через отверстия или расщепления в черепной коробке (Meningocele, Encephalocele). Чаще всего наблюдается затылочная мозговая грыжа и лобная. Грыжевая опухоль флюктуирует и пульсирует, покрыта она нормальной или несколько истонченной кожей.

Лечение исключительно хирургическое.

При незаращении спинномозгового канала образуется *спинномозговая грыжа* (Spina bifida).

Если имеется выпячивание в грыжевой мешок только мозговых оболочек, то говорят о менингоцеле, если центральный канал расширен и в грыжевой мешок выпячивается и задняя часть спинного мозга, то мы имеем перед собой мизлоцистоцеле. При еще более глубоком расщеплении, поражающем и спинной мозг, — миеломенингоцеле.

Это уродство развития сопровождается параличом сфинктеров (недержание мочи и кала), выпячиванием слизистой оболочки и парезом или параличом нижних конечностей.

При дефекте кожи или резком ее истончении стенки грыжевого мешка легко мацерируются, изъязвляются, инфицируются, что является причиной воспаления мозговых оболочек и потому эти открытые формы спинномозговых грыж требуют по возможности быстро хирургического вмешательства. До операции опухоль прикрывается стерильной повязкой и ребенка держат на боку; кроме того требуется содержание ребенка в строжайшей чистоте.

Прогноз весьма плохой, даже при своевременно произведенной операции.

*Врожденные пороки сердца* наблюдаются либо как самостоятельные заболевания; либо в комбинации с другими уродствами, как например заячья губа, волчья пасть и др.

Дети с пороком сердца недолговечны, большинство из них погибает в первые дни жизни, некоторые выживают, но погибают в первые годы жизни от заболевания дыхательных путей или инфекционных болезней, и только в исключительных случаях дети выживают.

Чаше всего бывает незаращение боталлова протока или овального отверстия, дефект в межжелудочковой перегородке (болезнь Роже) и сужение легочной артерии.

Главными клиническими признаками пороков сердца будут цианоз в легкой едва заметной степени (губы, кончики пальцев) или в виде общего резкого цианоза. Цианоз бывает или постоянным или он замечен только во время сосания или при плаче. Дыхание обычно учащено. При аускультации иногда выслушиваются сердечные шумы. Перкуссия дает увеличение сердечной тупости главным образом вправо (стеноз легочной артерии).

Поставить точный диагноз той или иной формы порока сердца — дело крайне трудное.

## ГЛАВА ТРИДЦАТЬ ШЕСТАЯ

### ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И МЛАДЕНЧЕСТВА

ПРОФ. Д. А. ГЛЕБОВ

#### 1. ВВЕДЕНИЕ

В системе советского здравоохранения, имеющего большие достижения за период существования советского строя, важная роль принадлежит охране материнства и младенчества.

Только в результате Октябрьской революции, в условиях советского строя, могла возникнуть и так широко развернуться эта организация. Да иначе и не могло быть, потому что новый строй, имеющий своей задачей построение коммунистического общества, организуется и создается руками самих трудящихся, среди которых до 50% составляют женщины. Эта перестройка старого мира на новый производится под руководством коммунистической партии и на основе тех положений, которые изложены в программах ВКП(б) и Коммунистического Интернационала:

«Социальное уравнивание женщины с мужчиной перед законом и в быту, коренная перестройка брачного и советского права, признание материнства социальной функцией, охрана материнства и младенчества. Начало осуществления ухода за детьми и молодежью и их воспитание (детские ясли, сады, дома и т. п.). Создание учреждений для постепенной разгрузки домашнего хозяйства (общественные кухни и прачечные), планомерная культурная борьба с идеологией и традициями, закабеляющими женщину... «Освобождение женщин от работ в течение 8 недель до и 8 недель после родов с сохранением полного заработка за все это время при бесплатной врачебной и лекарственной помощи, с предоставлением работающим через каждые три часа не менее получаса на кормление ребенка и выдачей кормящим матерям дополнительного пособия».

В частности, в отношении равноправия женщин в программе ВКП(б) сказано: «Не ограничиваясь формальным равноправием женщин, Партия стремится освободить их от материальных тягот устарелого домашнего хозяйства путем замены его домами-коммунами, общественными столовыми, центральными прачечными и т. п.».

Такая постановка вопроса об охране материнства и младенчества, в связи с новым положением трудящихся женщин, получивших не только формальное уравнивание с мужчинами, но и фактически включившихся вместе с ними в социалистическое строительство, возможна лишь в Стране Советов, в условиях победы пролетариата над буржуазией. Все содержание охраны

материнства и младенчества, ее целенаправленность и осуществляемые ею мероприятия в полной своей мере соответствуют указанным выше в программах ВКП(б) и Коммунистического Интернационала задачам. А эти задачи несовместимы с условиями капиталистического строя. Поэтому, если раньше в царско-помещичьей России, а теперь в капиталистических странах, проводились и проводятся некоторые мероприятия, до некоторой степени напоминающие отдельные элементы из системы охраны материнства и младенчества (борьба с детской смертностью, организации: «Капля молока», «Общество материнского милосердия», освобождение от работы до и после родов женщин с сохранением за ними в том или ином размере заработка и т. п.), — эти мероприятия представляли собой или вынужденные уступки капиталистическим правительствам революционному натиску со стороны рабочих, или осуществление интересов капиталистического строя, заинтересованного в увеличении населения в целях его эксплуатации и комплектования армий, или же, наконец, указанные мероприятия являются выражением филантропии частных лиц и благотворительных обществ. Капиталисты поддерживают такого рода благотворительность, считая ее вполне достаточной, чтобы искупить вину чудовищной эксплуатации женщин, подростков и даже детей.

Несмотря на удовлетворительную, а в некоторых странах хорошую организацию отдельных мероприятий по борьбе с детской смертностью, несмотря даже на принятие части расходов по этим мероприятиям в некоторых странах за государственный счет, все же основной их характер составляет проявление или частной благотворительности, или же узко-утилитарной заинтересованности в увеличении численности народонаселения. Объем и степень заботы о матери и ребенке в капиталистических государствах не идут дальше тех границ, за которыми может быть причинен хотя какой-либо ущерб все возрастающей прибыли капитала. И как только обостряется классовая борьба, в которой все более и более усиливается участие женщин-работниц, буржуазные правительства с беспощадной жестокостью лишают женщин заработка и не останавливаются перед голодом, болезнями и вымиранием их детей.

Примеры этого были и раньше, но в особенности они выявились за последние 20—25 лет, в период империалистической войны, а затем и в послевоенные периоды политической и экономической жизни не только в странах побежденных, но и в странах-победительницах, в странах «нейтральных» и т. п. Наконец наиболее яркие примеры не только игнорирования, но и попирания элементарных основ охраны материнства и младенчества мы наблюдаем в странах, управляемых самым реакционным исполнителем воли финансовой олигархии — фашизмом.

На протяжении революционной борьбы рабочего класса в капиталистических странах вопросы охраны материнства и младенчества всегда включались в число требований, предъявляемых рабочими к капиталистам; и иногда эти требования получали вынужденное удовлетворение, несмотря на сопротивление буржуазии, поддерживаемой правительством соответствующей страны.

Так, например, еще в 1848 г. в Англии, в результате требований чартистов, был уменьшен рабочий день для женщин до 10 часов. Требование об охране женского труда в настоящее время полностью осуществлено только в СССР и продолжает оставаться невыполненным в капиталистических странах, хотя оно повторяется и в решениях первого конгресса I Интернационала (1866 г.) и в последующих многочисленных выступлениях рабочего класса всех стран. Более того, в некоторых странах к буржуазии предъявлялось и такое требование, как предоставление женщинам отпуска за 3 недели до родов и на 6 недель после родов (в Германии в 1877 г.), но было буржуазией отклонено. Не-

сколько позднее (1878 г.) такое же требование получило удовлетворение в Швейцарии: был издан закон об отпуске по беременности и родам, но без сохранения содержания. Большого практического значения этот закон не имел, так как сами работницы, из опасения потерять заработок, стали работать почти до самых последних дней беременности и стремились как можно раньше после родов вступить на работу.

Буржуазные правительства разных стран с большим сопротивлением и с разными ограничениями осуществляли вынужденные постановления о страховании материнства. Зато с какой быстротой те же правительства, под покровом высоких лозунгов «защиты отечества», проводили удлинение рабочего дня женщин, работавших во время империалистической войны в военно-промышленных производствах! В этом направлении правительства некоторых капиталистических стран шли даже по пути отмены существовавших до того законов об охране труда женщин. В результате изнурительного труда, при общих неблагоприятных условиях жизни в военное время, в некоторых странах повысилась общая заболеваемость женщин, увеличилось нарушение генеративных функций, а в результате этого произошло значительное снижение деторождения (чему в значительной мере способствовала также мобилизация мужчин на фронт).

Во время империалистической войны принимавшие в ней участие страны понесли громадную потерю населения. О размерах этих потерь можно судить даже по одной лишь России, которая имела: убитых и умерших скоропостижно 672 086 человек, пропавших без вести и попавших в плен 2 333 375 человек, раненых, контуженных и отравленных газами 360 382 человека и заболевших 5 069 920 человек. Если к этому присоединить еще беженцев (3 200 000 человек), которые также вследствие неблагоприятных условий жизни понесли большие потери, а затем, если учесть последующие заболевания всего населения, в особенности сыпным тифом (Россия), то размеры потерь населения будут еще больше.<sup>1</sup> То же самое, хотя и в несколько меньших размерах, было в других капиталистических странах, принимавших участие в войне. Так, по вычислениям датского исследователя Д б г и а потери на войне (убитыми и умершими) со стороны четырех капиталистических стран были следующие: Германия — 2 000 000; Австрия — 1 500 000; Англия — 800 000; Франция — 1 400 000; всего 5 700 000. В то же время повышенная смертность за эти же годы (1915—1917) убавила население в Германии — на 2 700 000, в Австрии — на 2 000 000, в Англии — на 1 000 000, во Франции — на 1 650 000, а всего на 7 350 000 человек.

Одновременно с повышением смертности наступило значительное снижение рождаемости, что также вызвало убыль населения по сравнению с довоенной рождаемостью: в России на 8 000 000—9 000 000 человек, в Германии на 3 000 000 человек и во Франции на 1 500 000 человек.<sup>2</sup>

Значительно уменьшившийся прирост населения естественно обеспокоил многие капиталистические страны и в особенности такие, как Германия, Франция, Австрия, Англия. Правительственные учреждения и отдельные государственные и общественные деятели, а также некоторые общественные организации, газеты и журналы стали все чаще и чаще высказываться за увеличение населения, за повышение рождаемости, за уменьшение детской и общей смертности, за охрану здоровья матерей и детей. К этому их побуждал также и революционный натиск рабочего класса, высоко поднявшийся в некоторых из указанных стран в первые годы после империалистической войны.

Популяционные идеи на некоторое время заняли достаточно прочное положение и поощрялись буржуазией и ее правительствами. Во Франции в 1918 г. были установлены даже прогрессивные премии за рождение ребенка, в Германии был издан закон (9 июля 1922 г.) об охране детства, а Вашингтонская международная конференция труда приняла следующую резолюцию: «После войны, сопровождавшейся ужасающими потерями человеческих жизней, одной из первых обязанностей государства является — поднять

<sup>1</sup> Социальная гигиена. Под. ред. проф. А. В. М о л ь к о в а. Санитарное состояние России и СССР, Госиздат, 1927, стр. 137.

<sup>2</sup> П. И. К у р к и н. Вестник статистики № 5—8, 1920.



процент рождаемости путем широкой и энергичной охраны беднейших матерей».<sup>1</sup>

В этот период начинают создаваться разнородные организации для борьбы с детской смертностью и для содействия повышению рождаемости (Франция, Англия, США и др.). Наконец организуются, хотя и в незначительных размерах, ясли и консультации, содержание которых в некоторых государствах принимается даже за счет государства или городов (полностью или в порядке дотации к средствам частных и благотворительных обществ).

Но стоило только измениться соотношению некоторых факторов социально-экономических условий (рост населения, финансовые затруднения, обострение классовой борьбы и пр.), как в описанных филантропических настроениях по отношению охраны материнства и младенчества начинает проявляться сначала охлаждение, а затем даже отрицание необходимости и целесообразности этого дела. Снова усиливается эксплуататорский нажим на женский труд, увеличивается рабочий день женщин до 12 часов с понижением заработной платы, женщины быстро пополняют ряды безработных. В свою очередь беременные женщины, опасаясь потерять место, работают почти до самых родов.

Взамен популяционных идей ведется проповедь неомальтузианства, агитация за сокращение размножения.

Все чаще раздаются голоса «об излишних детях», требующих продуктов, которых без того недостаточно. Пишутся книги о «Переселенной стране» (Ландвеер), о регулировании деторождения, о грозящем ухудшении положения Германии в связи с ростом народонаселения и необходимости привести количество населения в соответствие с наличием производительных сил и хозяйственных возможностей (Гротьян). Постепенно сокращаются расходы на мероприятия по охране детства и материнства (обсуждение во французском парламенте в 1928 г.), ограничиваются завоеванные рабочим классом некоторые достижения (например выдача пособий в связи с беременностью и родами).

Не получающие общественно-государственной помощи в воспитании детей, вынужденные искать дополнительного заработка к заработку своих мужей, работницы капиталистических стран с величайшим огорчением встречают каждую новую беременность и, несмотря на строжайшие законы, прибегают к подпольному аборту, за что часто платятся продолжительной болезнью и даже смертью.

В странах же фашистского режима, где существование рабочего класса низведено до крайних форм угнетения, эксплуатации и нищеты, а также в колониальных и полуколониальных странах, где все сильнее и ярче разгорается классовая борьба, буржуазия через свои фашистские правительства отнимает у работниц даже прежние их завоевания по охране материнства и детства, превращая все усиливающуюся репрессию в одно из средств неумолимой классовой борьбы.

И если отдельные страны (Италия, Франция), учитывая все уменьшающуюся рождаемость и снижение прироста населения, принимают некоторые паллиативные меры по охране материнства и младенчества, то эти меры не имеют характера государственно-общественной охраны материнства, как социальной функции, — они носят характер частной благотворительности. Не внося каких-либо изменений в существующий общественно-политический строй, главный виновник материального и политического

<sup>1</sup> Р. М. Брава я. Охрана материнства и младенчества на Западе и в СССР. Гос. мед. изд., 1927, стр. 112.

угнетения трудящихся масс и вырождения их, указанные меры по охране материнства и младенчества в капиталистических странах не могут дать тех положительных результатов, какие они дают в СССР.

Охрана материнства и младенчества — важнейшее социально-политическое дело — в условиях капиталистического строя не может стать таким, каким оно должно быть в интересах трудящихся женщин, в соответствии с указаниями Коммунистического Интернационала, и каким оно действительно является в СССР, — в стране победы трудящихся над буржуазией, в стране строящегося социалистического общества.

## 2. Развитие охраны материнства в СССР

Через два месяца после Октябрьской революции (27 декабря 1917 г.) был издан декрет по Комиссариату государственного призрения об организации «Отдела по охране материнства и младенчества». В этом декрете указывалось основное назначение охраны материнства и младенчества: было разработано проведение неотложных мероприятий по охране и обеспечению материнства, как социальной функции женщины, и по охране младенчества, как прямой обязанности государства.

Охрана материнства и младенчества — это прежде всего величайшее общественно-политическое дело, а не только медицинская помощь женщине-матери и ее ребенку. Охрана материнства и младенчества имеет более широкое назначение — содействовать женщине, освобожденной Октябрьской революцией от бесправия и гнета в общественно-политической жизни и быту, совместить производственную функцию на всех участках социалистической стройки с функцией материнской, с рождением и воспитанием детей. В осуществлении такой громадной задачи должно быть обеспечено активное участие трудящихся и в первую очередь самих женщин.

В дальнейшем охрана материнства и младенчества перешла в ведение Народного Комиссариата Здравоохранения (1920 г.), где и остается до настоящего времени в виде специального отдела, продолжая развиваться на основе изложенных выше положений и при непосредственном и активном участии трудящихся и в первую очередь женщин.

Трудный путь прошла организация охраны материнства и младенчества за период своего существования, начав заново строиться в тяжелых условиях послевоенной разрухи, эпидемий, голода и ожесточенных нападений на молодое советское государство со стороны внутренней и международной контрреволюции. Существовавшие до Революции учреждения по родовспоможению выполняли лишь медицинскую помощь обращающимся к ним роженицам, не интересуясь положением последних ни до ни после родов. Материнство являлось частным делом каждой женщины, и социально-правовая сторона этого важнейшего вопроса мало интересовала акушерские учреждения и совсем не интересовала государство в целом и его правительственные органы. В такой же степени мало государство интересовалось беспримерной среди цивилизованных стран высокой детской смертностью и принимало лишь мероприятия вынужденного характера, как, например, призрение покинутых матерями детей, которые, находясь на воспитании в существовавших еще с конца XVIII века «сиротско-воспитательных домах», умирали в таком большом проценте, что эти дома среди населения носили названия «фабрик ангелов». И на всю Россию в 1913 г. было только 14 яслей при фабриках с большим количеством женщин-работниц.

Некоторые из этих учреждений носили названия, аналогичные современным, например «Всероссийское попечительство охраны материнства и младенчества», организованное в 1913 г. при Царскосельском госпитале. В некоторых городах возникали благотворительного характера организации по борьбе с детской смертностью: Союз для борьбы с детской смертностью (1904 г.), Общество борьбы с детской смертностью (1909 г., Москва), Общество охраны материнства и младенчества (1908 г., Москва) и др. Эти общества и создаваемые ими учреждения (преимущественно «Ясли молока»), совершенно не связанные с рабочим классом и его революционной борьбой, держались лишь на основе частной благотворительности и быстро прекратили свое существование под напором раз-

рушительных условий империалистической войны. Февральская революция ничего не прибавила нового в этом деле. И только Октябрьская революция положила основание и создала условия для дальнейшего развития охраны материнства и младенчества.

Развитие Охраны материнства и младенчества в период первых лет после Революции (военного коммунизма 1918—1921 гг.) характеризуется быстрым ростом учреждений. За это время было организовано около 3000 учреждений. Наиболее распространенным типом детских учреждений были дома ребенка. Эти учреждения представляли собой, так сказать, вынужденное явление ввиду исключительных обстоятельств и не могли полностью удовлетворять требованиям охраны материнства и младенчества в нормальных условиях жизни. Ребенок, в особенности самого раннего возраста, нуждается в исключительно внимательном уходе и в строжайшем соблюдении всех требований гигиены, в особенности в отношении его питания.

В домах же ребенка этого периода, когда общая экономическая жизнь находилась еще в состоянии разрухи и когда еще не были подготовлены необходимые для этого дела кадры (воспитательницы, сестры, санитарки и пр.) была большая заболеваемость и высокая смертность детей.

Но и другие учреждения Охраны материнства и младенчества (ОММ), развивавшиеся также с чрезвычайной быстротой вследствие активности и творческого подъема масс, большей частью были в качественном отношении неудовлетворительными. Но все же и такие учреждения (фабрично-заводские ясли, женские и детские консультации в городах и промышленных центрах, дома матери и ребенка и т. п.) являлись большим делом в осуществлении указанных выше задач охраны материнства и младенчества. К сожалению, при разделении общего бюджета на государственный и местный и при передаче учреждений здравоохранения, в том числе и учреждений ОММ, на местный бюджет (1922 г.), сеть этих учреждений потерпела громадное сокращение и снова затем возвратилась к своему прежнему количеству почти через 9—10 лет, т. е. в 1930—1931 гг.

Затем, с осуществлением лозунга XII Партийного съезда (1923 г.) о «всесторонней помощи города селу» внимание органов ОММ было направлено также и на деревню, где до этого времени почти не было ни одного учреждения ОММ: летних сельских яслей по всему СССР было в 1932 г. 248. Существовавшие же там родильные койки в больницах и акушерские пункты даже не входили в систему ОММ.

На основании указаний III Всесоюзного совещания по охране материнства и младенчества (1—7 декабря 1925 г.) в сельских местностях стали организовываться комиссии по охране материнства и младенчества при волисполкомах и сельсоветах в целях привлечения крестьянской общественности к делу ОММ (организация консультаций — постоянных и передвижных, летних и постоянных яслей, социальной помощи матерям и в первую очередь — матерям-одиночкам и пр.).

Наконец на этом же съезде было отмечено, что наряду с количественным ростом учреждений ОММ наступил перелом в сторону качественного улучшения содержания и методов их работы.<sup>1</sup>

С началом индустриализации страны и социалистической реконструкции сельского хозяйства, когда значительно выросли женские кадры в промышленности, особо остро встал вопрос об освобождении женщин-матерей от семейно-бытовой обстановки, препятствующей женщинам участвовать в общественно-производственной работе. Вместе с тем встал вопрос и о по-

<sup>1</sup> Труды III Всесоюзного совещания по охране материнства и младенчества (1—7 декабря 1925 г.).

вышении квалификации женщин-работниц. Явилась необходимость в таких яслях, которые взяли бы на себя заботу о детях не только в часы работы матерей, но и во время обучения их на курсах повышения квалификации, в выходные дни и т. п.: ясли удлиненного дня, вечерние ясли, ясли при клубках, при магазинах, ясли в жактах и пр.

Сведения о количестве учреждений по охране материнства и младенчества

Название учреждений	По РСФСР										По СССР	
	1917 год	1918 год	1919 год	1/1 1920	1/1 1921	1/1 1922	1/1 1923	1/1 1924	1/1 1925	1/X 1925	1/X 1925	
Ясли фабричные и районные . . . . .	14	78	126	565	668	914	447	503	536	584	778	
Постоянные сельские ясли	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	
Дом матери и ребенка . . .	—	10	17	99	125	237	110	91	80	96	103	
Дома ребенка . . . . .	7	92	121	370	418	765	491	362	313	287	433	
Консультации для детей . .	6	39	58	133	161	179	137	165	262	372	521	
для берем. . . . .	—	—	—	—	—	29	28	95	169	208	276	
Выставки, распред., род. дома и пр. . . . .	7	29	46	85	107	384	131	45	52	52	58	
Сельские консультации . . .	—	—	—	—	—	—	—	7	117	120	372	
Юридические . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	30	130	130	130	
Итого . . . . .	34	248	368	1 252	1 479	2 508	1 344	1 298	1 639	1 854	2 676	

Кроме того было летних сельских яслей:

в 1921 г. по РСФСР	—	по УССР	46	по СССР	46	
» 1922 »	»	125	»	123	»	248
» 1923 »	»	209	»	266	»	475
» 1924 »	»	524	»	426	»	950
» 1925 »	»	1 853	»	738	»	2 614

(Из доклада В. П. Лебедевой. Труды III Всесоюзного совещания по охране материнства и младенчества. Москва, изд. 1926 г.)

Коллективизация сельского хозяйства, с широкой механизацией его различных отраслей, поставила со всей актуальностью вопрос об охране материнства и младенчества в совхозах и колхозах. В дополнение к развертывавшимся на время полевых работ сезонным яслям понадобились постоянные ясли для сельско-хозяйственных работниц совхозов и для колхозниц, перешедших на новые формы общественного труда. Создается новый тип — передвижные ясли, которые следуют за матерями при переездах последних с одного полевого участка на другой. Развивается дальше сеть консультаций, причем на эти консультации и на акушерские пункты возлагается задача изучения условий женского труда на сельско-хозяйственных работах в целях охраны труда беременных и организации постоянных или сезонных яслей. В округах и районах организуются базовые консультации для методического руководства и для подготовки кадров.

Для успешного выполнения задач охраны материнства и младенчества стало проводиться более широкое и более активное вовлечение в дело ОММ трудящейся женской массы при поддержке общественных организаций. С расчетом на эту активность масс и поддержку общественных организаций выделяется вопрос о более широком плане развертывания учреждений и мероприятий по охране материнства и младенчества в первой пятилетке за счет

не только средств Наркомздрава, страховых фондов, ФУБРа (фонда улучшения быта рабочего), за счет местных бюджетов и т. п., но также за счет привлечения средств из других источников (например домовые ясли, частичная оплата содержания ребенка в яслях родителями из более состоятельных групп населения, самообложение крестьян и т. п.).

Вместе с ростом количества учреждений ОММ, а еще более с ростом потребности в этих учреждениях, с особой остротой встал вопрос о кадрах. Для разрешения этой задачи стали развертываться курсы для организаторов ОММ на периферии, а в областных и краевых центрах было приступлено к организации базовых учреждений, которые должны были явиться зачатками будущих институтов охраны материнства и младенчества. В это время впервые ставится и достаточно широко обсуждается вопрос о родовспоможении.

Считаем необходимым привести выдержки из резолюции III Всесоюзного совещания по этим вопросам.

«17. Переход родовспоможения в ведение организаций охраны материнства и младенчества дает возможность усилить этот отставший участок работы. Это налагает на организацию охраны материнства и младенчества обязательство поднять родовспоможение не только количественно, но и качественно.

«В городах к концу пятилетки должно:

«1) достигнуть 100% обслуживания родильной помощью застрахованных, выведя при этом родильные койки в самостоятельные родильные дома и увеличив до 8 дней пребывание роженицы в родильном доме;

«2) развить сеть консультаций для женщин, исходя из нормы 1 консультация на 30 000 населения, и охватить работой консультаций 100% городского женского пролетариата;

«3) при постройке новых родильных домов предусмотреть в них гинекологическое отделение.

«В деревне:

«1) развернуть родильные койки при всех участковых больницах и амбулаторно-врачебных участках;

«2) развить сеть акушерских пунктов;

«3) ввести в практику систематическую переквалификацию акушерок в областных, краевых центрах;

«4) широко пропагандировать заочные курсы акушерок и организовать прохождение практического стажа в крупных окружных, областных родильных учреждениях и консультациях, предусмотренного в программе заочных курсов;

«5) ввести в штаты медицинских участков лишнюю должность, с тем чтобы освободить акушерку от всех дополнительных обязанностей по участку».

Для успешного выполнения плана великих работ необходимо было здравоохранению стать ближе к производству и идти в уровень с возрастающими потребностями рабочего класса в культурно-бытовом его обслуживании и в первую очередь — в отношении санитарно-профилактических мероприятий и борьбы с заболеваемостью. Между тем, как было указано в постановлении ЦК ВКП(б) от 13/XII 1929 г., темп развития дела здравоохранения значительно отстал от роста всего народного хозяйства. Это отставание было, конечно, и в деле охраны материнства и младенчества, главным образом по линии ясельного обслуживания детей женщин, работавших на новостройках, при общем недостатке ясельных мест, при неудовлетворительной работе яслей и детских консультаций, при все еще большой заболеваемости и смертности детей раннего возраста и пр.

В отношении родовспоможения, несмотря на громадный рост сети акушерских учреждений и числа акушерских коек, охват рожениц квалифицированной акушерской помощью продолжал оставаться еще недостаточным, а качество обслуживания — неудовлетворительным. В особенности это наблюдалось попрежнему в сельских местностях, а также на новостройках и в быстро растущих социалистических городах нового типа.

Перед органами здравоохранения был поставлен лозунг: «лицом к производству», т. е. приближение медико-санитарной помощи к цеху, к станку, к рабочему.

О задачах охраны материнства и младенчества в этом периоде в резолюции Всероссийского совещания работников охраны материнства и младенчества (10—14 апреля 1931 г.) сказано следующее.

«Перестройка работы охраны материнства и младенчества требует решительной борьбы с основными недостатками — замкнутостью, недостаточной связью с производством, отставанием в темпах организации охраны материнства и младенчества от роста женской рабочей силы, недостаточным качеством в работе учреждений, резким отставанием массовых форм (домовые ясли, детские площадки, детские группы), распылением учреждений, что приводит нередко к отсутствию всестороннего обслуживания мероприятиями охраны материнства и младенчества целого ряда крупнейших предприятий.

«Перед охраной материнства и младенчества на данном этапе социалистического строительства стоят следующие основные задачи: а) борьба за вовлечение и закрепление женской рабочей силы на производстве путем организации и перестройки учреждений охраны материнства и младенчества, б) борьба за снижение заболеваемости работниц на предприятии и в цехах, в) активное участие в организации профотбора вновь вовлекаемых в производство женщин и в частности подростков, г) изучение влияния производства на здоровье женщины-работницы, особенно в период беременности и в послеродовой период, д) активное участие в проведении санитарного минимума на предприятии, особенно в цехах с массовым применением женской рабочей силы, по вопросам, имеющим особое значение для женщин-работниц с точки зрения оздоровления женского труда и охраны материнства, е) борьба с вынужденными прогулами матерей вследствие недостаточного обслуживания детей мероприятиями охраны материнства и младенчества, в особенности во время их болезни, ж) активное участие в перестройке быта на социалистических началах, з) борьба за улучшение и оздоровление жилищно-бытовых условий рабочей семьи и в частности ребенка в рабочей семье, и) активное участие в организации общественного детского питания и рационального питания ребенка в рабочей семье, к) организация социального воспитания детей.

«В части улучшения дела родовспоможения работники охраны материнства и младенчества должны немедленно усилить свое руководство родильной помощью, проявив максимум инициативы по улучшению качества данного обслуживания, и в самое ближайшее время обеспечить стопроцентное удовлетворение работниц родильной помощью. Дело родовспоможения на ближайший период получает особо актуальное значение в социалистическом секторе сельского хозяйства, где процент охвата родов квалифицированной помощью как стационарной, так и на дому, при 21% в 1930 г., намечен по плану на 1931 г. в 30%, с повышением до 40% для работниц совхозов.

«Совещание считает, что выполнение контрольных цифр по родовспоможению в соцсекторе сельского хозяйства является крайне недостаточным, и поэтому обязывает все местные организации в порядке встречного промфинплана перевыполнить эти задания по родовспоможению, используя все внутренние возможности». (Из постановления IV Всесоюзного съезда по охране материнства и младенчества 1929 г.)

В дальнейшем, в целях более четкого руководства отдельными частями единого дела охраны материнства и младенчества — ясельным делом и делом родовспоможения, — постановлением ВЦИК и СНК РСФСР (20/IX 1932 г.), на основании предшествующего решения ЦК ВКП(б) (28/VII 1932 г.) орга-

низуются при Наркомздраве РСФСР и при местных здравотделах отдельные самостоятельные управления — ясельные и по родовспоможению.

В указанных постановлениях было обращено внимание органов здравоохранения на необходимость перестроить всю работу ОММ, приблизив ее к самому производству и к колхозу и улучшив ее качество. Для более успешного выполнения этого в постановлении было предложено организовать в системе отделов здравоохранения ясельные управления. Вместе с этим указывалось, что местные исполкомы, профсоюзы, хозяйственные и кооперативные организации должны уделить больше внимания и помощи яслям, в частности — усилить строительство яслей и пищевых станций при консультациях.

На основании указанных выше постановлений партии и правительства, Наркомздравом РСФСР также была дана директива крайевым и областным здравотделам и наркомздравам АССР о выполнении мероприятий по охране материнства и младенчества и о проверке этого выполнения к 8 марта 1933 г. В заключительной части указанного распоряжения Наркомздрова предлагается: «Развернуть вокруг проведения в жизнь решений ЦК и ЦИК широкое соцсоревнование и ударничество всех работников здравоохранения, особенно ясельных работников, на лучшую постановку работы яслей в городе... «Предлагается выделить лучших ясельных работников в деревне, в особенности актив из женщин членов советов, делегатов и т. д. и наиболее способных из них премировать и выдвинуть на более ответственную работу и учебу».

Ведущей задачей в работе ясельных управлений было выдвинуто улучшение санитарного состояния и медицинского обслуживания яслей и увеличение их количества.

В отношении родовспоможения актуальной задачей продолжают оставаться: увеличение количества коек и акушерских пунктов в целях повышения процента охвата квалифицированной акушерской помощью рожениц не только в городе, но и в сельских местностях. Существовавшее к этому времени количество родильных коек, как в городах и промышленных центрах, так и в сельских местностях, выражалось в следующих цифрах:<sup>1</sup>

Годы	В городах и промышл. центрах РСФСР	В городах и промышл. центрах АССР	Итого	В сельских местн. РСФСР	В сельских местн. АССР	Итого	Всего в РСФСР
1931	13 504	1 170	14 674	9 121	1 270	10 391	23 895
1932	17 172	1 448	18 620	11 156	1 554	12 710	29 882

Количество учреждений ОММ к этому времени значительно возросло, что видно из следующих данных на 1/1 1932 г.<sup>2</sup>

Ясли в промышленных центрах . . . . .	120 723 места	177 358 мест
Ясли постоянные в совхозах и колхозах . . . . .	102 690 мест	128 417 .
Сезонные ясли . . . . .	1 551 400 .	2 242 764 .
Число детских консультаций . . . . .	26 939 .	— .
Число женских консультаций . . . . .	1 262 .	— .
Число молочных кухонь . . . . .	421 .	— .

<sup>1</sup> М. Ф. Леви. Контрольные цифры по родовспоможению на 1933 г. «Ясли» № 2, 1933.

<sup>2</sup> Большая медицинская энциклопедия, т. 23, стр. 489.

В качестве контрольных цифр на 1935 г. предполагалось включить в план: число мест в постоянных яслях — 356 473 места, а в сезонных яслях 4 382 000 мест.

Разделение руководства охраной материнства и охраной младенчества между управлениями по родовспоможению и ясельными управлениями внесло много положительного в эту работу и содействовало оживлению и подъему работы в той и другой области. Затем (1934 г.) в целях сохранения руководства делом охраны материнства и младенчества в целом в одних руках, в особенности в целях сохранения связи акушерско-гинекологических учреждений с детскими, а также вследствие реорганизации zdravotделов и сокращения штатов, проведено слияние указанных управлений снова в общую организацию ОММ, руководимую Управлением охраны материнства и младенчества при Наркомздраве РСФСР и управлениями ОММ при местных органах здравоохранения.

В результате выполнения первой пятилетки в четыре года, с величайшими достижениями в области промышленности и сельского хозяйства, с изменением облика наших крупных городов и промышленных центров, еще в большей степени — с изменением облика деревни расширились задачи ОММ как в городе, так и в деревне, и несколько изменились форма и методы работы. Второй пятилетний план народного хозяйства СССР, основываясь на базе указанных достижений первой пятилетки, обеспечивает выполнение тех основных задач, которые были указаны в решениях XVII Съезда ВКП(б): завершение технической реконструкции всего народного хозяйства СССР, более быстрый подъем благосостояния рабочих и крестьянских масс, укрепление политических и экономических позиций пролетарской диктатуры на основе союза рабочего класса с крестьянством для окончательной ликвидации капиталистических элементов и классов вообще, установление социалистического способа производства как единственного способа производства и создание бесклассового социалистического общества.

«Во второй пятилетке СССР осуществляет крупный шаг вперед в деле изжития всякой противоположности человеческого общества — противоположности между городом и деревней и создает все необходимые предпосылки для устранения этой противоположности. По своей общественной форме сельское хозяйство становится однотипным с промышленностью, сельскохозяйственный труд превращается в разновидность труда индустриального, мощно возрастают транспортные связи между городом и деревней, значительно сближаются темпы роста производства промышленности и сельского хозяйства, сближаются уровни материального благосостояния и культуры трудящихся города и деревни» [из резолюции XVII Съезда ВКП(б)].

Все это вместе взятое повышает значение культурно-материального обслуживания рабочих, колхозников и прочих групп трудящихся. В частности, возрастает роль здравоохранения как в городах и промышленных центрах, так, в особенности, в новой коллективизированной деревне (ввиду отсталости здравоохранения на этом участке).

Перед органами ОММ с особой остротой ставятся задачи максимального расширения сети учреждений (в особенности яслей) как в городе, так и в деревне, и повышения качества работы. Хотя в течение первой пятилетки некоторые учреждения ОММ (в особенности ясли) значительно выросли в своем количестве, а в некоторых из республик (например ЗСФСР и УзбССР) этот рост был чрезвычайно большим, все же сеть учреждений ОММ, в том числе и по оказанию акушерско-гинекологической помощи, продолжала оставаться недостаточной.



В 1935 г. количество консультаций в СССР было 3854, в которых было зарегистрировано 28 447 100 посещений.

Количество общих консультаций ОММ в 1934 г.<sup>1</sup>

Название республики	В городах и поселках городского типа	В сельских местностях	Всего
СССР .....	2 090	1 215	3 305
РСФСР .....	1 444	601	2 045
Украинская ССР .....	333	383	716
Белорусская ССР .....	74	48	122
Грузинская ССР .....	69	30	122
Армянская ССР .....	22	7	29
Азербайджанская ССР .....	62	20	82
Узбекская ССР .....	53	73	126
Туркменская ССР .....	20	17	37
Таджикская ССР .....	13	36	49

Рост постоянных яслей, судя по количеству мест в них, характеризуется следующими данными:<sup>2</sup>

СССР и союзные республики	В городах и промыш. центрах			В сельских местностях		
	1928	1932	1933	1928	1932	1933
СССР .....	52 413	262 712	299 388	6 904	350 155	372 943
РСФСР .....	41 589	187 723	211 114	5 109	288 040	287 948
Украинская ССР .....	7 492	51 859	57 667	1 500	46 093	56 667
Белорусская ССР .....	1 411	5 514	7 859	55	5 797	8 904
Закавказская СФСР .....	625	9 763	10 510	165	1 790	9 428
Узбекская ССР .....	936	5 187	7 996	—	5 055	6 270
Туркменская ССР .....	330	1 568	2 649	75	3 030	2 795
Таджикская ССР .....	30	1 098	1 593	—	350	931

В 1936 г. количество мест в постоянных яслях в городах и промышленных центрах в СССР было около 400 000, а в постоянных яслях в сельских местностях 500 000.

Сезонные же ясли так бурно развивались в течение первой пятилетки, что количество мест в них стало исчисляться уже миллионами:<sup>3</sup>

СССР и союзные республики	1928	1932	1933
СССР .....	197 786	3 920 296	4 879 308
РСФСР .....	141 057	2 555 539	2 710 955
Украинская ССР .....	43 404	1 700 000	1 885 238 <sup>4</sup>
Белорусская ССР .....	12 750	95 750	112 794
Закавказская СФСР .....	440	56 000	52 000
Узбекская ССР .....	100	66 300	67 320
Туркменская ССР .....	35	33 707	25 001
Таджикская ССР .....	—	16 000	16 000

<sup>1</sup> По материалам Госплана.

<sup>2</sup> Большая медицинская энциклопедия, т. 31, стр. 625.

<sup>3</sup> Большая медицинская энциклопедия, т. 31, стр. 625.

<sup>4</sup> Включая места для детей в системе Наркомпроса.

К 1936 г. количество акушерских коек в СССР было в общегражданских учреждениях 42 871 и в железнодорожных больницах 1654, всего 44 525.

Количество акушерских коек в 1934 г.

По СССР и союзным республикам	В городах и поселках городского типа	В сельских местностях	Всего
СССР .....	25 308	15 893	41 201
РСФСР .....	18 983	12 001	30 984
Украинская ССР .....	3 594	2 950	6 544
Белорусская ССР .....	949	322	1 271
Грузинская ССР .....	363	75	438
Армянская ССР .....	144	21	165
Азербайджанская ССР .....	520	110	630
Узбекская ССР .....	568	109	677
Туркменская ССР .....	127	204	331
Таджикская ССР .....	60	101	161

Несмотря на такой рост учреждений ОММ в течение первой пятилетки, все же их количество было недостаточным для удовлетворения все возрастающей потребности в них, не говоря уже о качестве работы.

Поэтому на XVI Всероссийском Съезде Советов по докладу Наркома Здравоохранения Г. Н. Каминского было принято следующее постановление по охране здоровья матерей и детей:

«1. Расширить сеть консультаций для беременных женщин и грудных детей с тем, чтобы в 1936/37 г. в каждом районе имелось не менее одной консультации.

«2. Довести в 1935 г. количество родильных коек в стационарной лечебной сети до 36 000 единиц.

«В целях максимального приближения родильной помощи к колхозной деревне организовать в 1935/36 г., опираясь на самодеятельность и средства колхозов и колхозников, сеть колхозных родильных домов, работающих под непосредственным контролем врачебного участка.

«3. Обязать Наркомздрав и его местные органы значительно расширить сеть акушерских пунктов в деревне, обеспечив их достаточно квалифицированными акушерками; развернуть разъездную акушерскую помощь на дому.

«4. Расширить специальную сеть детских отделений в общих больницах. Значительно расширить специальную лечебную помощь детям, особенно по заразным заболеваниям и помощи на дому, а также обслуживание детей курортами.

«Обязать Наркомздрав обеспечить действительный врачебно-санитарный контроль в школах, детских садах и детских домах, а также над всей оздоровительной летней работой среди детей.

«Поручить СНК РСФСР приступить с 1936 г. к строительству дополнительно одного образцового детского курорта на Юге.

«5. В целях лучшего культурно-бытового обслуживания беременных женщин, матерей и детей при передвижении по железнодорожному и водному транспорту широко практиковать выделение специальных вагонов для матери и ребенка, а также комнат матери и ребенка на береговых и пловучих вокзалах, в железнодорожных вокзалах и на судах».

Состоявшиеся после XVI Всероссийского Съезда Советов IX Всесоюзный съезд акушеров-гинекологов (9—15 марта 1935 г.) и Всероссийское

совещание по охране материнства и младенчества (10—14 апреля 1935 г.) после активного обсуждения практических вопросов охраны материнства и младенчества (организация родовспоможения, финансирование и работа детских учреждений по обслуживанию детей раннего возраста, ясельное обслуживание в деревне, кадры) приняли решения, направленные не только к количественному расширению сети учреждений ОММ, но и к качественному улучшению их работы. В частности, в отношении родовспоможения уделено особое внимание организации колхозных родильных домов, а в отношении учреждений по охране младенчества обращено внимание на функционирование этих учреждений, учет их работы и планирование.

В резолюции Всероссийского совещания по охране материнства и младенчества между прочим сказано, что недостатки в работе по линии охраны материнства и младенчества «объясняются недопустимым, зачастую незнанием вопроса планирования и учета со стороны руководящих работников ОММ». Поэтому Совещание постановило: «Обязать всех начальников ОММ край- (обл-) здравотделов и инспекторов ОММ горрай-здравотделов принимать непосредственное и самое активное участие в составлении конкретных цифр на 1936 г.

К числу важнейших мероприятий по охране материнства и младенчества следует отнести включение в «Примерный Устав сельскохозяйственной артели», принятый на II Всесоюзном съезде колхозников при непосредственном участии товарища Сталина, — специального постановления об освобождении колхозниц от работы за месяц до родов и на месяц после родов с сохранением за ними содержания на эти два месяца в половинном размере средней выработки ими трудодней.

Наконец величайшим по характеру и содержанию и поднимающим все дело охраны материнства и младенчества на более высокую ступень является постановление ЦИК и СНК Союза ССР о запрещении аборт, увеличении материальной помощи роженицам, установлении государственной помощи многодетным, расширении сети родильных домов, детских яслей и пр. (27/VI 1936 г.).

### 3. Типовые учреждения по охране материнства и младенчества

Основными учреждениями, выполняющими задачи охраны материнства и младенчества с самого начала существования этой организации, являются:

- 1) консультация для женщин;
- 2) консультация для детей с молочной кухней при ней;
- 3) ясли — постоянные и сезонные;
- 4) дом ребенка.

В более поздние годы (1930—1931) в систему учреждений охраны материнства и младенчества были включены учреждения по оказанию акушерской помощи женщинам:

- а) акушерские пункты,
- б) родильные дома,
- в) колхозные родильные дома.

Существовавшие в первое десятилетие после Октябрьской революции «Дома матери и ребенка» в течение последних лет реорганизованы в «Дома отдыха для беременных и матерей», находящиеся в системе профессиональных организаций. В системе же учреждений ОММ предусмотрены к развертыванию нового типа учреждения: «Санатории для беременных и матерей». Существовавшие также ранее, хотя и в незначительном количестве, трудовые

общежития матерей, по мере улучшения экономических условий и ликвидации безработицы, постепенно закрылись.

По своему характеру учреждения по охране материнства и младенчества разделяются на два вида:

а) *антенатальные*, т. е. оказывающие помощь женщине и будущему ребенку еще до родов последнего (во внутриутробном периоде) и *постнатальные*, т. е. охраняющие здоровье женщин-матерей и детей раннего возраста (до 3 лет).

Аntenатальная охрана материнства и младенчества имеет чрезвычайно большое значение как в отношении самих матерей (освидетельствование в целях выяснения характера течения беременности и принятия соответствующих мер лечения и специального пособия при родоразрешении), так и в отношении будущих детей (например в случае своевременного специфического лечения беременной женщины, больной сифилисом, плод родится здоровым; то же следует сказать в отношении влияния режима беременной на развитие плода, как, например, работа беременной в условиях соприкосновения со свинцом вызывает более чем в 80% выкидыш и т. п.).

К сожалению до сих пор еще, благодаря общей некультурности некоторых групп населения и недостаточной работе организаций по санитарному просвещению, многие женщины не осведомлены об этой важной роли женской консультации и о необходимости обращаться за советом к врачу по вопросам материнства еще до беременности.

Учреждения по охране материнства и младенчества разделяются на учреждения открытого типа, в которых женщины и дети проводят только часть дня (а иногда — даже не более часа, например консультация), и закрытого типа, в которых женщины и дети находятся в течение нескольких дней, месяцев и даже лет (например детские дома).

## I. АНТЕНАТАЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

### А. Открытого типа

1. Консультация женская с патронажем беременных.
2. Кабинет ОММ при закрытых поликлиниках предприятий.
3. Акушерский пункт.

### Б. Закрытого типа

1. Дом отдыха для беременной.
2. Палата или отделение для беременных при родильных домах или при акушерском отделении общей больницы.
3. Родильный дом или акушерское отделение при общей больнице.

## II. ПОСТНАТАЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

### А. Открытого типа

1. Консультация женская (акушерская и гинекологическая) с патронажем родильниц.
2. Акушерский пункт (с патронажем родильниц).
3. Консультация детская с патронажем детей и с молочной кухней.
4. Ясли постоянные.
5. Ясли сезонные.
6. Ясельные примитивы (детские комнаты, прогулочные группы).

## Б. Закрытого типа

1. Родильный дом или акушерское отделение при общей больнице.
2. Колхозный родильный дом.
3. Дом младенца.
4. Дом матери и ребенка (реорганизуется в Дом отдыха матери и ребенка).
5. Санаторий для матери и ребенка (продолжение лечения — долечивание — родильницы с послеродовыми и другими заболеваниями, а также долечивание больного ребенка в первые два месяца после родов).

## 6. Детские больницы.

Кроме перечисленных выше учреждений имеются еще гинекологические поликлиники (амбулатории) и гинекологические отделения при родильных домах и общих больницах.

Содержание и методы работы каждого из перечисленных выше учреждений до некоторой степени уже определяются названием этих учреждений.

Принимая во внимание назначение настоящего руководства — для студентов акушерской клиники — мы считаем возможным дать более подробную характеристику работы учреждений по охране материнства (см. ниже); в отношении же учреждений по охране младенчества ограничиваемся только общими краткими сведениями.

*Консультация детская* (для грудных детей и для детей раннего возраста до трех лет) производит систематическое наблюдение за развитием и состоянием здоровья детей и оказывает лечебную помощь больным детям, не госпитализируемым в детских больницах. Матерям рекомендуется обращаться с детьми в детскую консультацию один раз в две недели в первые шесть месяцев после родов, а затем один раз в месяц и по мере надобности. Все наблюдения над ребенком каждый раз записываются в журнал, и врач имеет возможность на протяжении трех лет следить за развитием ребенка, давать матери соответствующие советы и тем самым предупреждать заболевания ребенка и до некоторой степени корректировать вредные влияния окружающей среды.

Детская консультация, оказывая помощь больным детям (кроме заразных), особенно обращает внимание на выявление детей, больных сифилисом и туберкулезом, и на своевременное лечение их. Через консультацию проводятся также меры предупреждения заражения детей туберкулезом от больных родителей. Кроме помощи в самой консультации, существуют еще при консультациях врачи квартирной помощи, т. е. для посещения больных детей на дому.

При детских консультациях имеются патронажные сестры, которые посещают детей на дому, проверяют выполнение советов, получаемых матерями при посещении консультации, и дают практические указания по уходу за ребенком (пеленание, купание ребенка, кормление, содержание помещения и пр.).

При детской консультации должна быть молочная кухня или еще лучше — детская пищевая станция.

*Молочная кухня* предназначается для помощи матерям, не имеющим возможности кормить ребенка грудью (вследствие болезни, недостатка молока и т. п.) и не имеющим также средств на приобретение коровьего или козьего молока и прочих питательных средств для ребенка. Да и в тех семьях, которые располагают необходимыми средствами на приобретение указанных продуктов, не всегда имеются удобные условия для надлежащего приготовления пищи для ребенка, в особенности нуждающегося почему-

либо в особой диете (преждевременно рожденный, слабый, больной ребенок). В молочной кухне готовят соответствующим образом молоко, молочные и лечебные смеси (белковое молоко, пахта) и разного рода прикормы (супы, каши, овощной сок, пюре и пр.) За последние годы стали широко применяться разного рода витамины.

Кроме указанных выше функций (совет по психофизическому воспитанию ребенка, его лечению и питанию), детская консультация оказывает помощь матерям по социально-бытовым вопросам через особых социально-правовых работников (вопросы об алиментах, о жилище, о конфликтах по труду и пр.).

Всероссийским совещанием по охране материнства и младенчества (10—14 апреля 1935 г.) даны были следующие указания о работе детских консультаций.

1. Крупные промышленные центры должны перестроить работу своих консультаций по принципу участковости.

2. Детская консультация должна стремиться обслужить не только здорового, но и больного ребенка; для больных детей выделяется специальное помещение, с изолированным ходом или, в случае отсутствия такового, назначаются определенные часы для приема больных детей в том же помещении.

3. Детская консультация должна расширить и углубить работу за счет специализированных приемов (применение физиотерапевтических процедур — кварц, соллюкс), организации педагогических, социально-правовых кабинетов, профилактических прививок, оздоровительной площадки, прогулочных групп при жактах, сливных пунктов женского молока.

4. Врачи и сестры консультации должны знать свои детские контингенты и отвечать за состояние их здоровья, знать санитарное и эпидемическое состояние своего участка, иметь на учете наиболее угрожаемые и неблагополучные семьи по инфекционным заболеваниям, следить и контролировать отсев детей из консультации и т. д.

5. Консультация должна являться методическим медицинским центром для яслей своего района, организуя в плановом порядке совместные с ясельными врачами совещания по вопросам медицинского обслуживания яслей.

6. Во всех вновь строящихся поликлиниках предусмотреть правильную организацию детской и женской консультации, добиваясь этого перед обл- и крайздравотделами.

7. Расширение деятельности молочных кухонь должно идти за счет правильной организации системы договоров с совхозами и колхозами и за счет развития подсобных хозяйств. Необходима организация в молочных кухнях витаминных отделений.

Развитие консультационного обслуживания в деревне должно идти по линии: а) организации самостоятельных консультаций, б) широкого развития выездных консультаций в совхозы, в) организации участковых консультаций при участке с двумя врачами, г) консультационных приемов один раз в пятидневку на врачебном участке с одним врачом при обязательном наличии патронажной сестры; и наконец д) по линии организации первичных консультационных пунктов, осуществляющих всю профилактическую работу детской и женской консультации через самостоятельные акушерские и акушерско-фельдшерские пункты.

*Сливные пункты*, на которых собирается от матерей излишнее у них грудное молоко для передачи детям других матерей, страдающих отсутствием или недостатком молока, за последние 2—3 года приобрели широкое развитие (в особенности в Москве и Ленинграде). Матерям, сдающим грудное молоко,

взамен дается коровье молоко в пятикратном количестве. Такой же сбор женского молока производится в родильных домах для питания новорожденных, у матерей которых в первые дни после родов или еще задерживается появление молока или его бывает недостаточно.

Сливные пункты обычно устраиваются при молочных кухнях (при консультациях).

*Выставки и музеи по охране детства* обычно организуются вместе с выставками и музеями по охране материнства и являются для матерей пособием для правильного и здорового воспитания детей раннего возраста.

*Если постоянные и сезонные* помогают матерям, занятым общественно-производственным трудом, надлежащим образом воспитывать детей раннего возраста (от 2 месяцев до 3 лет). Занятые на работе матери не могут уделять достаточно времени для ухода за детьми. Даже и предоставленный законом получасовой перерыв для кормления ребенка не всегда бывает достаточным, чтобы в течение этого срока мать успела побывать дома и покормить ребенка, если только его не принесет кто-либо из семейных к ней на место работы.

Если бывают дневные, затем — удлиненного дня, т. е. работающие на две смены, и ночные. Обычно работницы сдают своих детей перед уходом на работу и забирают их обратно при возвращении с работы. Кормящие же грудью приходят в эти ясли для кормления своих детей в часы, положенные для перерыва в работе. Поэтому необходимо, чтобы ясли устраивались вблизи от места работы матерей или в крайнем случае при жактах. При некоторых предприятиях организованы специально обставленные комнаты, где матери кормят своих грудных детей.

Необходимость в яслях для женщин имеется не только во время их работы на производстве, но и во время общественной работы и во время учебы, развлечений (театр, вечера, клуб). Поэтому организуются ясли *удлиненного дня*.

Если являются необходимыми учреждениями, освобождающими женщин-матерей от одной из самых трудных обязанностей — по уходу за детьми. В то же время они выполняют задачу физического и социального воспитания детей лучше, чем могут это сделать отдельные семьи. Необходимо, чтобы количество яслей росло в соответствии с потребностью в них. Но недостаток средств, помещений и соответствующих кадров (главным образом сестер) является значительным препятствием в этом деле. Для устранения последнего затруднения Наркомздравом было предложено готовить ясельных сестер из наиболее развитых работниц и колхозниц путем подготовки их на краткосрочных курсах.

За последние годы в дополнение к яслям стали открываться детские комнаты при жактах, клубах, учреждениях и т. п., где дети имеют соответствующее наблюдение и питание. В колхозах же, в особенности в периоды наиболее напряженной работы, связанной с необходимостью для матерей работать вдали от дома, организуются передвижные ясли.

*Детские площадки* являются более упрощенным видом яслей для детей 2—3-летнего возраста, где дети под руководством воспитательницы проводят определенное время дня и получают завтрак и обед. Такие детские площадки, похожие на детские сады для более старшего возраста (4—7 лет), устраиваются главным образом в летнее время.

В резолюциях Всероссийского совещания по охране материнства и младенчества (апрель 1935 г.) указывается, что основным типом яслей в деревне должны быть ясли на 30 коек, с некоторыми исключениями для небольших совхозов, мелких колхозов и бригад (10—15 коек). Также в порядке исключения допускается организация ясельных групп (менее 15 детей) совместно

с дошкольниками, но при условии выделения комнаты для ясельной группы с отдельным ходом, специальным оборудованием и специальным приготовлением пищи. Обращается внимание на улучшение качества работы и санитарного состояния яслей, питания, оборудования и медико-санитарного обслуживания детей. В частности, на основе п. п. 11 и 12 Устава сельскохозяйственной артели оборудование и содержание яслей должно производиться за счет средств колхозов.

В отношении же городских яслей, в целях повышения качества работы их, предлагается:

1) повысить квалификацию сестринского персонала и пересмотреть заведующих яслями с заменой несоответствующих более подготовленными и более опытными в деле охраны материнства и младенчества работниками;

2) ввести в яслях дифференцированное обслуживание детей с выделением ослабленных детей, рахитиков и туберкулезных в санаторные группы внутри яслей, со специальным режимом и усиленным питанием;

3) при крупных яслях, свыше 80 коек, организовать стационары-изоляторы не менее, чем на 50% яслей; в мелких яслях выделить боксы-изоляторы;

4) для улучшения питания организовать подсобные хозяйства;

5) ввести как систему вывоз наиболее ослабленных детей летом на дачу, а при самих яслях за счет хозяйственных и общественных организаций устраивать веранды или навесы для сна детей на воздухе;

6) усилить строительство ясельных помещений, добиваясь окончания этого строительства в установленные сроки.

*Дом младенца и дом ребенка* содержат у себя детей: первый до одного года, а второй от 1 до 3 лет. Большею частью они бывают объединены в одном учреждении. Признавая пока неизбежным существование этих учреждений (вследствие подкидывания, встречающейся беспризорности детей и т. п.), еще II Всероссийское совещание по охране материнства и младенчества рекомендовало обратить внимание на более широкое развитие вместо них учреждений открытого типа, усилив все виды культурной и материальной помощи матерям, а учреждения закрытого типа открывать только в случаях крайней необходимости и небольших размеров.

Некоторые наиболее крупные организации по охране материнства и младенчества (Москва, Ленинград, Одесса) перешли к методу патронирования детей путем передачи детей на воспитание в отдельные семьи с оплатой за воспитание ребенка при условии, если эти средства не будут являться основным источником существования семьи, куда передан ребенок на воспитание. Семья, желающая принять на воспитание ребенка, должна быть подходящей по своему социальному положению и здоровью, вместе с ребенком она находится в последующие годы под особым контролем врачей и патронажных сестер.

Последнее Всероссийское совещание по охране материнства и младенчества (1935 г.) констатировало, что вследствие уменьшения беспризорности за последние годы сокращается сеть домов младенца. Необходимо продолжать развитие мер по профилактике подкидывания (встречающегося теперь все реже и реже) через социально-правовые кабинеты в консультациях, на вокзалах, пристанях и т. п. Несмотря на улучшение состояния домов младенца, снижение в них детской смертности, уменьшение инфекционных заболеваний и пр., все же дома эти часто перегружены переростками и детьми, имеющими родителей.

*Дома матери и ребенка* при правильной постановке приема в них беременных и родивших женщин, с условием последующей своевременной их



выписки оттуда, должны были служить одним из наилучших учреждений, содействующих облегчению материнства. Каждая беременная женщина, в особенности не имеющая благоприятных бытовых условий, в последние месяцы перед родами может получить в Доме матери и ребенка не только хорошее и здоровое пребывание, но и определенное культурно-просветительное воспитание. Когда же наступят роды (или за несколько дней перед ними), она должна быть отвезена в родильный дом, откуда, в случае благоприятного течения, через 6—8 дней снова должна возвратиться в Дом матери и ребенка, чтобы провести там полагающийся ей послеродовой отдых, и возвратиться к себе домой. Ребенок должен быть устроен потом в ясли, а мать снова пойдет на работу, по возвращении с которой берет к себе из яслей своего ребенка.

К сожалению, Дома матери и ребенка, будучи весьма дорогими учреждениями, часто заселялись женщинами, которые по окончании послеродового периода, даже устроившись на работу, не могли найти себе жилища и оставались в этих домах, занимая место и обременяя их бюджет. На них возлагалась обязанность кроме своего ребенка кормить грудным молоком еще одного ребенка из детей, не имеющих матерей, что многие из этих женщин выполняли неохотно.

Дома матери и ребенка, в которых матери проводят определенное время (6—8 недель) до и после родов, являются не только хорошей своего рода санаторией для здоровья матерей, но и школой их воспитания по уходу за детьми, по гигиене женщины и по вопросам общего социально-политического развития. Иногда, что теперь бывает очень редко, в эти дома подбираются дети такими матерями, которые в силу разнообразных условий еще не хотят оставить ребенка при себе. В некоторых случаях в Дома матери и ребенка помещаются дети, лишившиеся матерей, а также на время тяжелого заболевания матери. Наилучшим средством борьбы с подкидыванием является патронирование беременных женщин и родильниц, находящихся в тяжелых материальных условиях или брошенных мужьями. Таким женщинам при выписке из родильного дома или из Дома матери и ребенка оказывается постоянная денежная помощь на воспитание ребенка и содействие в поступлении на работу и пр.

Дети, которые все же поступают в Дома матери и ребенка без матерей, вскармливаются грудным молоком от других матерей, находящихся в Доме, или же молоком, полученным из сливных пунктов консультаций или родильных домов.

В настоящее время, как уже было выше сказано, Дома матери и ребенка реорганизируются, с одной стороны, в «Дома отдыха для беременных и матерей», а с другой — в «Санатории для матерей и детей».

### **Акушерско-гинекологическая помощь (родовспоможение) в России**

В царско-помещичьей России, когда культурно-экономическое состояние рабочих и крестьян стояло на чрезвычайно низком уровне, когда полуголодное крестьянство вымирало в нищете и невежестве («Вымирающая деревня» по Ш и н г а р е в у), здравоохранение в целом и родовспоможение в особенности находились в чрезвычайно неудовлетворительном состоянии. В своем капитальном труде «Общество и материнство», изданном в 1916 г., А. Коллонтай пишет:

«В России до самого последнего времени закон не налагал никаких ограничений на труд работницы-родильницы. Случаи, когда работница рожала у станка или возвращалась в мастерскую на пятый, иногда и на второй день после родов, не были редкими исключениями».

Поэтому рабочий класс в своей революционной борьбе, подобно тому, как это мы наблюдаем в настоящее время во Франции со стороны партии народного фронта, в про-

грамму требований к капиталистам включал и такие, как охрана материнства и младенчества, — требования, сводившиеся в то время главным образом к предоставлению отпусков в связи с беременностью и родами и к выдаче пособий в связи с этим. Так, например, зимой 1911 г. работницы Самсоновской мануфактуры (в Петербурге) длительной стачкой отстояли у администрации фабрики право на шестинедельный перерыв в работе в период беременности и после родов с сохранением за ними места. А перед империалистической войной был издан закон об освобождении женщин от работы на четыре недели после родов; однако этот закон распространялся не на всех женщин, работающих по найму, а только на работавших в предприятиях фабрично-заводской и горной промышленности, подчиненных надзору государственной фабричной инспекции. Но даже и эти работницы в период беременности оставались без законодательной охраны, и их труд даже до самых последних дней беременности не запрещался законом.

Начало организации акушерской помощи в России относится еще ко времени Петра I, которым в 1754 г. был издан указ «Об учинении порядка и учреждения о бабках и произведении оных впредь — внутри государства с надлежащим знанием и искусством». Первое родовспомогательное учреждение на 20 коек было организовано в 1764 г. в Москве при Московском сиротско-воспитательном доме. Назначение этого учреждения было главным образом оказание родильной помощи незамужним женщинам. После этого был открыт еще родильный приют при Петербургском сиротско-воспитательном доме (1771 г.), ныне родильный дом им. Снегирева (Ленинград). Третий родильный приют был открыт в 1797 г., также в Петербурге и затем реорганизован в Клинический повивальный институт, существующий и в настоящее время в Ленинграде под названием Государственного центрального научно-исследовательского акушерско-гинекологического института.

В научном обосновании акушерства и в подготовке первых акушерских кадров в России большую роль сыграл русский врач Нестор Максимович Амбоди-Максимович. Он первый в России ввел в акушерскую практику применение акушерских щипцов. Среди многочисленных по тому времени научных работ Амбоди-Максимовича заслуживает особого внимания книга: «Искусство повивания или наука о бабичьем деле» (1784—1786 гг.). Эта книга была первым оригинальным на русском языке руководством по акушерству. В дальнейшем подготовка кадров и развитие сети родовспомогательных учреждений двигались чрезвычайно медленно и почти исключительно только в столичных городах (Петербург, Москва и др.).

Первое петербургское родовспомогательное учреждение в 1821 г. было расширено до 45 коек, а существовавшая при нем Повивальная школа была реорганизована в Повивальный институт; в 1836 г. Родильный дом и Повивальный институт были слиты в единое учреждение под названием «С.-Петербургское родовспомогательное заведение», работавшее в последующие годы с весьма значительной перегрузкой: вместо 1500 предположенных по штатам роженец в течение года оно принимало до 4000 роженец.

Второе родовспомогательное учреждение в Петербурге — Клинический повивальный институт — развивалось еще медленнее, чем первое: в 1835 г. при нем была открыта поликлиника для гинекологических больных; в 1836 г. к первоначальному 20 койкам было добавлено еще 7 «секретных» коек для незамужних роженец. Даже к 1840 г. число роженец в течение года равнялось только 249. Еще с 1825 г. Клинический повивальный институт начал вести педагогическую работу по усовершенствованию врачей. В более поздние годы, а в особенности с переходом института в новое здание, в котором он сейчас находится, работа института (клиническая, научная и педагогическая) в значительной мере расширилась.

Приблизительно такими же темпами развивалось родовспоможение в Москве, где было открыто (в 1764 г.) первое в России родовспомогательное учреждение — родильный дом при сиротско-воспитательном доме (20 коек), в котором в 1806 г. было прибавлено еще 20 коек, а затем в 1818 г. еще три койки «в незаконном» отделении; в 1840 г. было учреждено дополнительное «секретное» отделение на 8 кроватей. Таким образом общее количество акушерских коек в Москве к 1840—1861 г. равнялось 51 (из них 8 платных и 43 бесплатных). Количество роженец, проходивших через это учреждение в период с 1801 по 1806 г., равнялось 2571, а в среднем в год — от 394 до 457. Смертность составляла 0,7% или 7 на тысячу родоразрешений. Некоторые меры к подготовке акушерских кадров (повивальных бабок) предпринимались еще с конца XVIII века: в 1754 г. начальником врачебного дела в России доктором Кюндли и был представлен в сенат проект устройства школ для повивальных бабок в Петербурге и в Москве. Осуществление этого проекта началось с 1757 г.; первым директором Московской школы был Фридрих Эрasmus, а Петербургской — Андрей Лидсман. Но эти школы работали весьма неудовлетворительно: Московская школа за 20 лет своего существования выпустила только 35 акушерок, из них 5 русских, остальные — немки; директор же Петербургской школы (Лидсман) совершенно не знал русского языка и не имел в своем распоряжении хорошего переводчика, что также плохо отражалось на качестве обучения. Еще с 1763 г. были предприняты меры к обучению акушерскому делу врачей в школах при госпиталях (Москва, Кронштадт и Петербургский адмиралтейский госпиталь). Но и здесь дело шло

на первых порах не совсем удовлетворительно. В конце XVIII века были сделаны робкие шаги к преобразованию этих врачебных курсов при госпиталях в особые кафедры по акушерству, причем акушерство преподавалось преимущественно теоретически (осмотр роженицы врач имел право произвести только в присутствии акушерки). В более поздние годы (1810—1820) при медицинских факультетах (Москва, Казань, Харьков, Дерпт, Вильно) начали организовываться кафедры повивального искусства, из коих наилучшей была кафедра при московском медицинском факультете, возглавлявшаяся проф. Р и х т е р о м. При медико-хирургических академиях (Москва и Петербург) акушерские кафедры существовали вместе с судебно-медицинскими, и преподавание акушерства имело исключительно теоретический характер. С лучшим успехом подготовка кадров (преимущественно повивальных бабок) в Петербурге проходила при Родовспомогательном заведении и при Клиническом повивальном институте.

Гинекология же оставалась еще в недрах терапевтических кафедр, а затем перешла к хирургическим кафедрам, пока, уже в половине XIX века, не выделилась и не объединилась с акушерством. Начало более успешного развития акушерско-гинекологической специальности следует отнести к 1842 г., когда при Петербургской медико-хирургической академии была открыта акушерско-гинекологическая клиника (14 коек акушерских, 10 коек гинекологических и 10 коек детских).<sup>1</sup>

Указанные учреждения, как в Москве так и в Петербурге, не смогли, конечно, охватить стационарной акушерской помощью всех рожениц, и большинство последних рожало дома. В качественном отношении акушерская помощь даже и в родовспомогательных учреждениях также была еще неудовлетворительной, о чем свидетельствует эпидемия родильной горячки, бывшая в 1867 и в 1868 гг. и унесшая в могилу 20,1% из общего числа рожениц, находившихся в Петербургском родовспомогательном заведении.

Организованные в шестидесятых годах XIX столетия городские самоуправления и земства, несмотря на активность отдельных лиц и медицинских организаций в отношении развития в России дела здравоохранения, не улучшили акушерской помощи населению в таких размерах и формах, как того требовали положение населения и современное состояние медицинской науки. Если в городах стали уже появляться врачи, занимающиеся акушерством и более или менее обученные этому делу акушерки, то в сельских местностях в деле родовспоможения «властвовала» повивальная бабка-знахарка.

Характеристика состояния родовспоможения в России того времени дана в одном из официальных документов — циркуляре министра внутренних дел (3/XI 1863 г.):

«Полученные в министерстве сведения в общем характере своем указывают на отсутствие у повитух самых необходимых сведений в повивальной практике; приемы, употребляемые ими в неправильных родах, до сих пор отличаются, кроме своей бесчеловечности, еще совершенным недостатком простого здравого смысла. Так, например, они сильно вытягивают, без разбора, выпавшую часть ребенка, трясут роженицу, ставят ее вверх ногами, парят в жарко натопленной печи и т. п. Между тем, хотя в большей части городов имеются экзменованные повивальные бабки, но жители этих городов, как и близких к ним селений, неохотно обращаются к их помощи, частью по свойственной простолюдину недоверчивости, частью же по искони существующим в этом отношении предрассудкам. Результат такого положения дела высказывается, к несчастью, слишком ясно — годовым числом мертворожденных младенцев и смертных случаев между роженицами во время самих родов или в послеродовом периоде». (А. А р т е м ь е в. Журн. акуш. и женск. бол. № 1, 1897, стр. 1505).

Недостаточная обеспеченность населения России акушерской помощью в дореволюционное время подтверждается низким процентом охвата рожениц стационарной помощью: в 1908 г. этот процент в городах равнялся 4,3%, а в сельских местностях — 1,6%, т. е. из 100 рожениц только четыре в городах и около двух в сельских местностях рожали на койке в больнице. А в 12 губернских городах и в 464 уездных городах в 1906 г. не было ни одной родильной койки.

Неудивительно поэтому, что в медицинских отчетах главного врачебного инспектора встречались такие колоссальные цифры смертности женщин в связи с беременностью и родами, как 35 000—50 000 в год. Фактически же эта смертность была значительно больше, так как многие женщины, умиравшие от родильной горячки без всякой медицинской помощи, при регистрации во время похорон попадали в рубрики умерших от разного рода горячек тифозного характера и от прочих причин, не имевших непосредственного отношения к основной причине — послеродовому заболеванию.

### Акушерско-гинекологическая помощь в СССР

Советское правительство получило плохое наследство от царско-помещичьего строя на всех участках культурно-экономической жизни, в том

<sup>1</sup> В. С. Г р у з д е в. Журн. акуш. и женск. бол., т. XX, 1906.

числе и в области здравоохранения. А между тем трудящаяся женщина, призванная к активному участию в социалистическом строительстве и уравненная во всех правах с мужчиной, получила особое право на невиданное до этого в капиталистических странах внимание к себе как к матери и к своим детям со стороны общества и государства. Материнство было взято под защиту и заботу общества и государства, воспитание детей было объявлено общественно-государственной функцией.

Перед органами здравоохранения в части охраны материнства и младенчества встали новые задачи: участие в правильном физическом воспитании девушек и женщин, участие в оздоровлении условий женского труда и в правильной расстановке женской рабочей силы, соответствующая медицинская помощь женщинам в период беременности, родов и в послеродовом периоде, борьба с абортom, профилактика гинекологических заболеваний, лечение гинекологических больных и пр.

Для выполнения этих задач советской властью в первые же годы были приняты меры по охране труда женщин, работающих по найму: недопущение на работу подростков моложе 16 лет, а на ночную работу — моложе 18 лет, недопущение женщин на работу в особо вредных для здоровья производствах, недопущение на ночную работу беременных и кормящих грудью, освобождение от работы беременных женщин, занятых физическим трудом, за 8 недель до родов и 8 недель после родов, и беременных женщин, занятых не физическим трудом — за 6 недель до родов и на 6 недель после родов, перерыв в работе для кормления ребенка через каждые  $3\frac{1}{2}$  часа на полчаса и др. Эти меры в последующие годы постепенно все более расширялись: улучшение условий женского труда и правильная расстановка женской рабочей силы, освобождение колхозниц от работы за месяц до родов и на один месяц после родов с сохранением за ними заработной платы на эти два месяца в половинном размере средней выработки трудодней и пр.

Но наряду с этими законодательными мерами по охране материнства и младенчества в системе здравоохранения началась организация специальных учреждений и проведение специальных мероприятий в этой области. Из этих учреждений и мероприятий большинство относится к охране младенчества, о чем было уже подробно сказано выше. Из учреждений охраны материнства в первую очередь следует указать на женские консультации, а затем на стационарные акушерские учреждения (по родовспоможению, гинекологии и т. д.).

До Октябрьской революции в России не было женских консультаций. Беременные в редких случаях обращались к врачам за советами и то большей частью из более культурной и богатой среды в порядке частной практики. Гинекологическая амбулаторная помощь оказывалась в общих амбулаториях, в поликлиниках и в порядке частной практики. Аборт хотя и был законом запрещен, но, несмотря на указанные в законе тяжелые меры наказания, он был все же довольно широко распространен со всеми тяжелыми последствиями подпольного аборта (см. ниже).

*Женская консультация* является первым этапом при обращении женщины за медицинской помощью. В первые годы организации охраны материнства и младенчества женская консультация выполняла главным образом функции по определению сроков беременности, выдаче бюллетеней на декретный отпуск по беременности, оказанию абортной помощи и по предупреждению зачатия. Впоследствии на женскую консультацию были возложены функции участия в оздоровлении условий женского труда, в правильной расстановке женской рабочей силы на производстве и в лечении гинекологических заболеваний.

Что касается структуры женской консультации и ее места в системе внебольничных учреждений, то этот вопрос разрешается в нескольких вариантах (согласно приказу Наркомздрава от 11 августа 1935 г. № 730 о системе построения внебольничной помощи в городах и промцентрах).

I. В системе районного единого диспансера организуется женская консультация с приемом по акушерству и гинекологии.

II. Женская консультация существует как самостоятельное районное учреждение, подчиненное непосредственно районному отделу здравоохранения.

III. В некоторых местах (например Ленинград) женская консультация находится в системе пунктов охраны материнства и младенчества как отделение последнего; причем, в силу установившейся практики, главными врачами этих пунктов ОММ являются педиатры (за очень немногими исключениями).

IV. Также в некоторых местах (например Ленинград, отчасти Москва) при поликлиниках фабрик и заводов имеются кабинеты по охране материнства и младенчества, выполняющие, хотя и в меньшем объеме, те же функции, какие выполняет развернутая женская консультация при районном едином диспансере или при пункте ОММ.

V. Женская консультация может быть и при родильном доме, а при колхозном родильном доме она предусматривается как необходимое звено.

Наконец гинекологическая помощь оказывается женщинам при первичных амбулаториях. Эта форма помощи постепенно должна реорганизоваться путем включения в себя всех функций женской консультации, вследствие чего гинекологические кабинеты должны будут превратиться в женские консультации.

Содержание работы женской консультации определяет и структуру последней, в какой бы системе отдельных учреждений она ни находилась.

Основными составными частями женской консультации являются: 1) кабинет по половой гигиене и по предупреждению беременности; 2) кабинет по определению беременности, консультация по вопросам режима беременной, лечение в случае каких-либо осложнений, выдачи бюллетеней на декретный отпуск и консультация в течение послеродового периода; 3) гинекологический кабинет.

Эти кабинеты должны быть соответствующим образом обеспечены необходимым инвентарем и снабжены необходимыми предметами ухода и инструментарием.

Работа во втором и третьем кабинетах не исключает также и консультации по половой гигиене, хотя по этому вопросу, в особенности по обучению женщин пользоваться противозачаточными средствами, лучше иметь отдельный кабинет и отдельные часы приема.

В качестве дополнительных составных частей женской консультации являются следующие:

- а) кабинет венеролога;
- б) кабинет зубного врача;
- в) кабинет социально-правового работника;
- г) комната, где производятся разные исследования (взвешивание, измерение роста, анализ мочи и т. п.);
- д) комната для ожидания, которая может служить в то же время и выставкой по охране материнства и младенчества;
- е) комната для регистрации и хранения регистрационно-учетных документов.

Если консультация большая и в ней работают несколько врачей, необходим кабинет врача, заведующего консультацией. Для сестер по патронированию беременных и родильниц на дому нет необходимости выделять особые комнаты; они должны быть прикреплены к каждому из врачей женской консультации, в свою очередь обслуживающих население по принципу участковости.

Таким образом работа женской консультации состоит из медицинско-профилактической части:

а) в отношении участия врачей консультации в оздоровлении условий женского труда и в правильной расстановке женской рабочей силы на обслуживаемых консультациями предприятиях;

б) в отношении половой гигиены и предупреждения беременности;

в) в отношении предупреждения токсикозов беременности;

г) в отношении санитарной культуры, в частности по вопросам предупреждения женской гонорреи, сифилиса, по вопросам режима беременной, диетического питания и пр.

Затем работа женской консультации заключается в клиническом исследовании обращающихся в консультацию женщин:

а) соби́рание анамнеза;

б) производство необходимых исследований (более простых — непосредственно в самой консультации, а более сложных — в специальной лаборатории);

в) акушерское исследование беременных, определение срока беременности с соответствующими измерениями таза, с исследованиями внутренних органов и т. п.;

г) гинекологическое обследование больных с гинекологическими заболеваниями и пр.

Далее, в содержание работы женской консультации входит наблюдение за беременной при ее периодических посещениях консультации. Эти посещения должны быть от 6 до 8 раз при нормально протекающей беременности и значительно чаще (по мере надобности) при всякого рода осложнениях беременности. Такого рода беременные должны быть взяты под особое наблюдение, к ним должны посылаться патронажные сестры. В случаях же более серьезных осложнений такого рода беременные должны направляться на стационарное лечение в палаты для беременных при родильных домах.

Женская консультация в своей работе устанавливает связь с целым рядом других учреждений, указанных в инструкциях. Эта взаимная связь в особенности нужна по вопросам: течения беременности, родов, послеродового периода и состояния здоровья гинекологических больных.

В частности, такого рода связь с родильным домом в отношении беременных устанавливается через обменно-уведомительные карточки, которые должны передаваться из женской консультации в родильный дом, а затем, по выписке родильницы из родильного дома, снова возвращаться в женскую консультацию. Благодаря этим карточкам и то и другое учреждение могут знать, как протекала беременность, роды и послеродовой период у определенной женщины, и могут принимать соответствующие меры.

Кроме того, связь между женской консультацией и указанными учреждениями, в особенности с родильным домом, осуществляется через специальные конференции, на которых обсуждаются вопросы по обслуживанию беременных, рожениц и родильниц.

Весьма полезной мерой по осуществлению этой связи является также взаимное участие в работе женских консультаций и родильных домов врачей этих учреждений.

Кроме обменно-уведомительной карточки на беременную составляется индивидуальная карта беременной.

Для патронажного обследования имеется также анкета, содержащая в себе несколько вопросов, касающихся бытовых условий и состояния здоровья беременной (состояние грудных желез, характер выделений и т. п.).

По вопросу об организации женских консультаций в сельских местностях имеются указания в приведенной выше резолюции XVI Всероссийского Съезда Советов относительно обязательности иметь развернутую консультацию в каждом районном центре. Такая районная консультация должна являться методическим центром для других консультаций (при врачебных пунктах, при колхозных родильных домах, при акушерских пунктах и пр.).

В конечном итоге особой разницы в организационных формах работы между женской консультацией в городе и в сельской местности быть не должно. У той и другой должны быть общие задачи:

- а) полный охват в отношении наблюдения и учет беременных и родильниц обслуживаемого района или участка;
- б) выявление беременных с патологическими явлениями в течении беременности и направление их в родильный дом или в родильное отделение для лечения и для принятия соответствующих мер к родоразрешению;
- в) принятие мер к повышению обращаемости рожениц в сельских местностях в родильное учреждение для родоразрешения;
- г) расширение и улучшение помощи роженицам на дому в случаях, когда роженица не может явиться в родильный дом на родоразрешение (особые пока условия сельской местности);
- д) культурно-просветительная работа по вопросам охраны материнства и младенчества и борьба с повитушеством и невежеством населения в вопросах родовспоможения.

*Акушерский пункт* представляет собой первичную организацию ОММ в сельских местностях. Акушерский пункт организуется в крупных селениях с охватом территории с населением в 2000—3000 человек, с условием, чтобы населенные пункты находились от акушерского пункта на расстоянии не более 10 км и чтобы акушерский пункт, в свою очередь, находился не далее 10 км от врачебного пункта, под контролем которого он работает (в Положении Наркомздрава об акушерском пункте это расстояние ограничивается 5—6 км). Устройство акушерских коек при акушерском пункте Наркомздравом РСФСР воспрещается. В задачи акушерского пункта входит:

- 1) проведение санитарно-гигиенической работы среди женщин обслуживаемого участка;
- 2) наблюдение за беременными, осмотр их, дача советов и отбор патологических случаев, подлежащих направлению в районную консультацию или в больницу (в родильное отделение);
- 3) проведение родов на дому;
- 4) патронаж родильниц и грудных детей и практическое обучение матери уходу за ребенком.

В особенности роль акушерских пунктов повысилась с включением в Устав сельскохозяйственной артели постановления о предоставлении отпусков женщинам в связи с беременностью и родами. Кроме того, акушерка, работающая на акушерском пункте, должна принимать участие в оздоровлении условий женского труда в колхозах и совхозах и в правильной расстановке женской рабочей силы на разных участках сельскохозяйственного труда.

В особых случаях, когда при наличии некоторых осложнений при родах,

не представляется возможным вызвать врача к роженице или отправить роженицу в ближайшую больницу, акушерке предоставляется право при родовспоможении на дому производить следующие оперативные пособия: поворот, извлечение за тазовый конец, отделение последа, наложение швов на промежность.

Акушерка, заведующая акушерским пунктом, ведет именной список обращающихся к ней за помощью женщин и дневник работы акушерского пункта по указанным Наркомздравом РСФСР формам.

*Женская консультация* при колхозном родильном доме работает на основе того же положения, которое приведено выше относительно акушерского пункта. Эта женская консультация вместе с колхозным родильным домом находится под наблюдением врача ближайшего врачебного пункта или больницы.

*Акушерско-гинекологический амбулаторный прием* при врачебном участке проводится врачом или акушеркой. Необходимо переходить на специально выделенные дни для этого вида работы, стремясь постепенно расширять акушерско-гинекологический амбулаторный прием в развернутую женскую консультацию.

### Стационарные акушерско-гинекологические учреждения

Существующие типы и структура стационарных акушерско-гинекологических учреждений разнообразны в зависимости от величины учреждений, их расположения в системе других лечебных учреждений и пр.

В схеме, разрабатываемой Наркомздравом РСФСР, темы «Вопросы организации больничного дела» родильные дома (городские и колхозные) указаны как самостоятельные единицы; но наряду с ними в типе общих больниц (как в общегородских, так и в клинических) также предусмотрены родильные отделения (12% к общему числу коек в больнице) и гинекологические отделения (6% к общему числу коек в больнице). В районных же больницах для родильных отделений отведено 15% общего количества коек, а гинекологические койки включены вместе с хирургическими, травматологическими, глазными и ушными (на все эти специальности отводится 30% коек из общего числа коек в больнице).

При обсуждении плана организации акушерско-гинекологической помощи в Ленинграде в будущем десятилетии в связи с реконструкцией Ленинграда комиссия, работавшая по этому вопросу, в своем большинстве высказалась за организацию отдельных родильных домов, включающих в себя отделения дородовое, родильное и послеродовое, септическое, детское и гинекологическое — всего объемом до 200 коек. Но при последующем обсуждении в планирующих органах был внесен дополнительный вариант — организация акушерско-гинекологического блока (с включением и женской консультации) при общих больницах с непременным условием, чтобы этот блок помещался в отдельном здании при больнице или в отдельном павильоне, не связанном общим ходом с другими отделениями больницы, и чтобы в общем бюджете больницы были выделены и зарезервированы определенные средства на акушерско-гинекологический блок и чтобы было выделено белье для этого блока, не подлежащее изъятию или переброске в другие отделения.

Само собой разумеется, что чем меньше по объему будет общая больница, тем меньше придется коек для акушерского и гинекологического отделений и тем труднее организовать эти отделения, в особенности акушерское отделение со всеми необходимыми, хотя бы минимальными, условиями.

Но все же, как бы мало ни было акушерское учреждение, минимум необходимых условий, обеспечивающих наиболее рациональное проведение родов, должен быть соблюден. Примером особого внимания Правительства и Наркомздрава в этом отношении является такое, казалось бы, небольшое по своим размерам и количеству коек учреждение, как колхозный родильный дом.

*Родильный дом* должен состоять из следующих составных частей:

а) приемного покоя, б) отделения или палаты для больных с осложнениями беременности (палата для беременных), в) родильных палат для нормальных (физиологических) родов, г) послеродового отделения для нормальных ро-



дильниц, д) родильной палаты для сомнительных (септических) родов, е) палат для сомнительных родильниц, ж) палат для септических больных, з) детского отделения или палат для новорожденных, и) гинекологического отделения (палат), к) палат для искусственных абортов по медицинским показаниям, л) палат для неполных выкидышей.

Характер и назначение каждой из перечисленных выше частей родильного дома определяются уже самим названием. Но все же в отношении некоторых из них необходимо дать соответствующее описание.

**Приемный покой.** Это первый этап, через который проходит роженица или больная при поступлении в учреждение. Должен быть строго обдуман каждый шаг движения больной с момента вступления ее в учреждение и до момента обратного ухода оттуда. Иногда имеют значение и такие, казалось бы, «мелочи», как медлительность ночного сторожа при открывании закрытых ворот или калитки для пропуска роженицы в учреждение, размеры дверей, через которые надо пронести носилки, и пр. Организация приемного покоя должна иметь в основе принцип пропускной системы, т. е. больная должна проходить через все помещения приемного покоя до родильной палаты, не возвращаясь уже в пройденные ею помещения. Размеры и структура приемных покоев могут быть различны в зависимости от пропускной способности учреждения. Как минимум для городского акушерского учреждения, включающего в себе указанные выше отделения, приемный покой должен состоять из следующих помещений: 1) вестибюля и вешалки; 2) комнаты для записи больной и измерения температуры; 3) смотровой комнаты, 4) комнаты санитарной обработки с прилегающими к ней (или соответствующим образом устроенными здесь же) уборной и душем.

Через эти помещения должны проходить только те роженицы, которые не вызывают сомнений в отношении какого-либо инфекционного и в особенности септического заболевания. В случае заболевания роженицы должны подвергаться осмотру и обработке в особой комнате. Точно так же через особую комнату приемного покоя должны проходить гинекологические больные и поступающие на аборт.

На первый взгляд, в особенности когда приемные покои являются еще весьма неудовлетворительными, такая как бы сложная структура приемного покоя может показаться излишней. Между тем от характера и степени санитарной обработки роженицы, от принятия всех возможных мер к предупреждению переноса инфекции с больной роженицы на здоровую в значительной степени зависит дальнейшее состояние здоровья женщины, в особенности в послеродовом периоде.

Конечно, успех профилактики послеродовых заболеваний зависит не только от этого. Колоссальное значение имеет и сам персонал, в особенности акушерки приемного покоя и родильной палаты, которые могут быть носительницами даже гемолитического стрептококка и т. п. Большую роль для последующего заболевания играют всякого рода вмешательства во время родового акта и пр. Этот вопрос является большим и весьма актуальным и пока еще не достаточно хорошо разработанным.

Обстановка и инвентарь приемного покоя должны состоять из необходимого количества столов, стульев, диванов, кушеток, небольшого шкафа для медикаментов и шкафа для белья, предметов ухода за больной и пр. Необходимой принадлежностью приемного покоя являются носилки, которые должны храниться так, чтобы их можно было взять в любой момент без затруднений для оказания помощи тяжело больной, нуждающейся в переноске на носилках. Роженицы моются не в ванной, а под душем, который может быть устроен над ванной или над особым круглым резервуаром.

Таким же образом может быть вымыта и гинекологическая больная.

В приемном покое должны быть книги для записи поступающих больных и для записи тех документов и вещей, которые больные оставляют. При приемном покое должно быть организовано или в отдельной комнате с особым штатом или при помощи того же штата — справочное бюро, дающее справки о больных в определенные часы дня. Если справочное бюро организовано отдельно, там же можно производить обмен корреспонденции от родственников и больных и принимать пакеты (передачу) для больных.

Наконец с приемным покоем тесно связана комната для выписки уходящих из учреждения женщин. Эта комната также должна быть хорошо обставлена; выписывающимся должно выдаваться их собственное белье в чистом виде (если оно оставалось в учреждении) и не мятая верхняя одежда.

Надо добиваться, чтобы женщина уходила из учреждения с чувством удовлетворения за оказанную ей заботу и помощь.

Необходимо уделять особое внимание всему этому участку акушерского учреждения, так как от правильности его работы и от чуткого и внимательного отношения к больным и к их родственникам во многом зависит устранение разного рода огорчений, конфликтов и т. п.



Само собой разумеется, что в палатах для септических послеродовых больных, где последние проводят безвыходно несколько недель, а иногда и месяцев, требуются особо благоприятные условия в отношении общего режима, площади палат, качества питания, ухода за больными и т. п.

Если к родильницам, находящимся в палатах для нормальных или сомнительных, не допускаются посетители, то к тяжелым септическим больным приходится их допускать, но с непременным условием соблюдения необходимых требований (отдельный ход, не связанный с коридором нормального послеродового отделения, особые халаты, мытье рук после ухода из отделения и пр.).

*Отделение или палаты для новорожденных*, существующие сейчас во всех родильных учреждениях; как бы малы последние ни были (кроме колхозных родильных домов), должны составлять штатную составную часть учреждения, т. е. на содержание их должны отпускаться средства по всем статьям фактического расхода: содержание персонала, стирка белья, оборудование, отопление, освещение и пр.

Помещение для новорожденных должно быть из расчета 3 м<sup>2</sup> на детскую кроватку. Особо важное значение имеет отопление детских палат (не ниже 18—20° С) и вентиляция.

Принимая во внимание различный состав детей (здоровые, больные, здоровые дети от больных матерей, недоноски), следует иметь несколько палат для изоляции здоровых детей от больных и соответствующим образом их содержать и обслуживать.

В небольших родильных учреждениях, при невозможности отдельных комнат, необходимо применять систему боксирования.

Особое внимание должно быть уделено *недоношенным и слабым* детям (кюезы, отопление комнат, более частое кормление и пр.).

Обслуживание новорожденных должно производиться медицинскими сестрами, получившими особую подготовку по охране материнства и младенчества. При этом должно быть уделено особое внимание личной гигиене этих сестер (чистота рук, коротко остриженные ногти, марлевые маски при уходе за ребенком и пр.).

Хорошо организованный уход за новорожденными является наилучшим средством предупреждения заболеваемости и смертности новорожденных во время пребывания их в родильном доме.

В каждом родильном отделении должна быть операционная, приближенная к родильным палатам, и перевязочная, находящаяся ближе к послеродовым палатам. Точно так же для септического отделения должна быть своя операционная (она же перевязочная). При наличии одной палаты для септических больных трудно выделить отдельную перевязочную и в случае надобности приходится производить нужные манипуляции в крайнем случае на койке больной.

Кроме перечисленных помещений необходимы еще комнаты для дежурного врача, для бельевой, для буфета, для стерилизации перевязочного материала и инструментария и пр.

*Гинекологическое отделение* должно иметь палату для изоляции больных с разного рода гнойными осложнениями и отдельную палату для больных с мочевыми свищами, с неоперабельным раком женской половой сферы и т. п., т. е. для больных, пребывание которых в общих палатах с другими больными является неудобным как для них самих, так и для других больных.

Необходимой составной частью гинекологического отделения являются *операционная и перевязочная*. Правда, для небольшого акушерско-гинекологического учреждения достаточно одной общей с акушерским отделением операционной. Но для большого гинекологического отделения надо иметь кроме большой операционной еще малую операционную, принимая во внимание, что могут поступать инфицированные больные (неполный аборт и пр.).

При гинекологическом же отделении должна быть выделена палата для искусственного аборта по медицинским показаниям.

Необходимым и весьма полезным для гинекологического отделения является существование при нем кабинета физических методов лечения, и чем шире организован этот кабинет по разнообразию методов лечения, тем, конечно, лучше (свето-, водо-, грязелечение, массаж, рентген, радий и пр.).

В такой же степени, как и в послеродовом отделении, в гинекологическом отделении должна проводиться физкультура по особым показаниям и в особых специально разработанных формах.

Само собой разумеется, что и при гинекологическом отделении, в зависимости от его мощности, должны быть дополнительные к указанным выше помещения: кабинет врача, бельевая, буфетная и пр. А так как в гинекологическом отделении бывает больше, чем в послеродовом, такого рода больных, которые могут выходить из палаты, и так как срок пребывания их в больнице более продолжительный, то для гинекологического отделения в особенности необходимы комнаты для дневного пребывания больных (столовая, комната для чтения).

*Отделение или палаты для беременных* в настоящее время считаются необходимой принадлежностью каждого благоустроенного родильного дома или акушерского отделения. В эти палаты, как уже было сказано, принимаются женщины с осложнениями в течении беременности и с заболеваниями внутренних органов, осложняющимися в связи с беременностью (заболевания сердца, почек, печени). Для такого рода больных нужна перевязочная для их осмотра и для некоторых процедур, а также ванная комната. Некоторые из этих больных могут делать прогулки в больничный сад. Необходимо иметь для них верхнюю одежду или иметь комнату для хранения их собственной одежды, нужной для ежедневных прогулок. Иногда больные беременные остаются в палате до самых родов и с наступлением последних переходят в родильное отделение. Другие же больные, после пребывания в стационаре в течение некоторого времени, выписываются или на работу или, если они находятся в декретном отпуске, продолжают отпуск, пока не наступят роды, чтобы снова поступить в родильное учреждение.

Палата для беременных обслуживается общим штатом с палатами для нормальных родильниц.

*Акушерско-гинекологические отделения* при общих больницах по своей структуре и по режиму в них не должны отличаться от родильных домов. На самом же деле несмотря на то, что акушерско-гинекологические отделения, главным образом акушерские, имеют свои специфические особенности по сравнению с другими отделениями больницы (например в отношении организации приемного покоя, снабжения бельем, штатов и пр.), они все же уравниваются с другими отделениями, а иногда снабжаются хуже этих отделений. С организацией акушерско-гинекологических отделений при общих больницах в виде особого блока ОММ (акушерское и гинекологическое отделения, женская консультация), с выделенным бюджетом и твердыми нормами снабжения, соответствующим потребностям этих учреждений, в значительной мере улучшится состояние этих отделений при общих больницах.

Изложенные положения по организации стационарных акушерско-гинекологических учреждений в полном своем объеме относятся к крупным учреждениям больших городов. Значительно труднее все это выполнить в небольших учреждениях, где для родильниц выделяется всего несколько коек, а иногда даже одна палата с двумя-тремя койками, причем обслуживание иногда производится одним общим персоналом с другими больными (небольшая участковая больница). Надо равняться не по существующим «узким» местам в системе здравоохранения и в частности родовспоможения, а создавать лучшие формы обслуживания женщин акушерско-гинекологической помощью. И как бы ни были ограничены условия работы, например, в участковой сельской больнице, все же и там должны соблюдаться основные

правила при самом приеме рожениц (приемный покой или палата), в организации акушерской помощи в родильной палате, в изоляции септических больных и т. д.

Что же касается гинекологических и абортных больных, то они, в зависимости от характера заболевания и состояния больных, должны помещаться в терапевтические или хирургические палаты.

*Колхозный родильный дом* является учреждением новым и очень еще молодым. В резолюции XVI Всероссийского Съезда Советов (январь 1935 г.) написано: «В целях максимального приближения родильной помощи к колхозной деревне организовать в 1935/36 г., опираясь на самостоятельность и средства колхозов и колхозников, сеть колхозных родильных домов, работающих под непосредственным контролем врачебного участка».

Состоявшийся в марте 1935 г. IX Всесоюзный съезд акушеров и гинекологов дал следующие указания об условиях организации колхозных родильных домов: «необходимым санитарным условием для организации колхозного родильного дома, по мнению съезда, должна являться возможность планирования в нем следующих элементов: приемной комнаты, родильной комнаты и послеродовой. Оборудование родильного дома должно быть не ниже оборудования участковой больницы».

Ввиду особого значения колхозного родильного дома в организации родовспоможения в сельских местностях Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет на пленуме в феврале 1936 г. по докладу председателя СНК Д. Е. Сулимова постановил: «Отмечая важнейшее значение колхозных родильных домов, предложить всем местным исполкомам и советам организовать постоянную помощь делу дальнейшего развертывания и улучшения работы колхозных родильных домов».

Совет Народных Комиссаров РСФСР 26 марта 1936 г. утвердил следующее постановление о колхозных родильных домах:

«Сталинский устав сельскохозяйственной артели, установивший освобождение от работ беременных колхозниц за месяц до родов и на месяц после родов, вызвал со стороны колхозных масс активное движение к организации на средства колхозов родильных домов. Уже на 1 января 1936 г. в РСФСР было развернуто 1208 колхозных родильных домов на 3210 коек. Впереди других краев и областей по количеству открытых родильных колхозных домов идут Воронежская область, Куйбышевский, Азово-Черноморский и Северо-Кавказский край. По качеству родильной помощи, оказываемой через колхозные родильные дома, в первый ряд выдвинулась Калининская область и в особенности Татарская АССР, где в колхозной деревне, до сих пор почти вовсе лишенной родильной помощи, развернуто 52 колхозных родильных дома, оборудованных и содержащихся с исключительной заботливостью».

«Придавая большое значение этой новой форме родовспоможения в колхозной деревне, Совет Народных Комиссаров РСФСР постановляет:

«1. Обязать Наркомздрав РСФСР, наркомздравы АССР, краевые и областные отделы здравоохранения обеспечить колхозные родильные дома квалифицированными работниками-акушерками.

«2. Разрешить Наркомздраву принимать на государственный бюджет содержание (зарботную плату) акушеров в тех колхозах, которые организуют у себя и будут содержать за счет своих колхозных средств колхозные родильные дома.

«Поручить Наркомздраву РСФСР образовать для этой цели специальный фонд в 4 млн. руб. и установить порядок использования его для указанной цели.

«3. Для рассмотрения и оценки результатов социалистического соревнования между отдельными колхозами и между районами за лучшую организацию сельского родовспоможения образовать комиссию в составе: Наркома здравоохранения тов. Каминского (председатель) и членов: т. т. Яковлева (Наркомфин РСФСР), Лисицина (Наркомзем РСФСР), Крыленко (Наркомюст), Крицкого («Крестьянская газета»), Муратовой (журнал «Крестьянка»), Ногинной (Наркомздрав РСФСР), Кармановой (Мособлздравотдел) и Авдеевой (ЦК Медсантруд).

«Председатель Совета Народных Комиссаров РСФСР (Д. Сулимов).

«Управляющий делами Совета Народных Комиссаров РСФСР (И. Герасимов)».

Наконец, в постановлении ЦИК и СНК СССР от 27 июня 1936 г. говорится о том, что в течение 1936—1938 гг. должно быть развернуто дополнительно 16 000 коек в колхозных родильных домах, причем стоимость их организаций на 75% относится за счет колхозов и на 25% за счет государственных средств.

Задачи и методы работы колхозного родильного дома в связи с общими задачами улучшения родовспоможения в сельских местностях намечены в нижеприведенных циркулярах:

## ОБ УЛУЧШЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ РОДИЛЬНОЙ ПОМОЩИ В ДЕРЕВНЕ

(Циркуляр Наркомздрава РСФСР от 9 мая 1935 г. № 71/25)

XVI Всероссийский Съезд Советов в своем постановлении о работе и задачах в области народного здравоохранения отметил резкое отставание сельской медицины и в частности необходимость значительного расширения и улучшения родильной помощи.

Съезд предложил: в целях максимального приближения родильной помощи к колхозной деревне организовать в 1935/36 г., опираясь на самостоятельность и средства колхозов и колхозников, сеть колхозных родильных домов, работающих под непосредственным контролем врачебных участков.

Съезд обязал Наркомздрав и его местные органы «значительно расширить сеть акушерских пунктов в деревне, обеспечив их достаточно квалифицированными акушерками, развернуть акушерскую помощь на дому».

Здесь дана программа для работы органов здравоохранения по организации родильной помощи в деревне на 1935/36 г.

Основным недостатком этой работы на нынешний день является слабый охват рожениц: 80 рожениц из 100 все еще предоставлены в деревне во власть деревенских повитух и бабок, причем дело не только в недостатке коек, но и в том, что имеющиеся койки используются крайне плохо. Родильная койка вместо возможных 50 родов в год обслужила в 1933 г. 17—18 рожениц.

Причина лежит в отсутствии собственного транспорта или договоренности с колхозами о доставке рожениц, в отсутствии патронажной работы акушерок, зачастую плохом, антисанитарном состоянии самих родильных коек и частичном закрытии коек по случаю эпидемий.

Для изжития этих недостатков необходимо немедленно провести следующие мероприятия:

1. Увеличить загрузку родильных коек существующей сети и добиться, чтобы в 1935 г. родильная койка в среднем пропускала 35—40 рожениц в год. Участковые больницы должны заключить договора с обслуживаемыми ими колхозами и совхозами о предоставлении транспорта акушеркам и для перевозки рожениц. Акушерки же должны быть освобождены от всех посторонних нагрузок для разъездной патронажной работы.

2. Приблизить стационарную родильную помощь к колхозникам путем организации небольших колхозных родильных домов на 2—3 койки. На это дело необходимо мобилизовать широкий колхозный актив и колхозные средства.

Колхозные родильные дома должны быть организованы в первую очередь в тех колхозах, на территории которых имеется врачебный амбулаторный участок. Участковые врачи и акушерки должны провести широкую работу за предоставление помещений, ремонт оборудования. Можно устраивать родильные дома в крупных колхозах и совхозах, не имеющих врачебной амбулатории, но при условии обязательного и постоянного контроля над ними со стороны врача.

Колхозный родильный дом должен иметь помещение, состоящее не менее чем из четырех комнат: приемной, родовой, послеродовой и отдельной комнаты для консультационного приема. В приемной отводится место для санобработки рожениц.

Обслуживается родильный дом акушеркой, живущей при нем в отдельном помещении и работающей под наблюдением участкового врача. Помимо приемки родов акушерка несет и прочие обязанности, возлагаемые на акушерок акушерского пункта.

Все расходы по содержанию родильного дома (питание, отопление, освещение и уборка) и оплата персонала должны идти за счет колхозов. Об организации колхозного родильного дома на указанных условиях должен быть заключен договор между райздравом и правлением колхоза.

В 1935 г. должно быть организовано в вашем крае (области) не менее одного-двух колхозных родильных домов в каждом районе.

3. В целях повышения охвата родильной помощью на дому необходимо независимо от устройства колхозных родильных домов развернуть всю запроектированную планом сеть самостоятельных акушерских пунктов в вашем крае. Вместе с тем должна быть значительно усилена деятельность акушерок фельдшерско-акушерских пунктов по оказанию помощи на дому. Акушерка и здесь должна быть освобождена от всяких нагрузок, не входящих в круг ее прямых обязанностей. Условием успешности работы здесь является предоставление транспорта, на предмет чего должны заключаться договоры с колхозами.

4. Широкое развертывание родильной помощи на селе требует подготовки значительных кадров акушерок, чему должно быть уделено самое серьезное внимание край- и облздравотделов. Медтехникумы выпускают в течение 1935 г. 2240 акушерок, которые должны быть в первую очередь направлены на работу в самостоятельные акушерские пункты и колхозные родильные дома. Пополнение городских родильных домов и родиль-

ных отделений участковых больниц должно быть произведено за счет акушерок, оканчивающих полугодовые курсы. Сеть этих курсов должна быть значительно укрупнена и расширена. Вместе с этим необходимо выявить акушерок, работающих не по специальности, вне системы здравоохранения, и принять все меры к использованию их по специальности.

Новые ставки зарплаты для сельских акушерок будут способствовать проявлению этого мероприятия.

5. В целях укрепления конкретного руководства родильной помощью на местах необходимо выделить в составе управления ОММ инспекторов (инструкторов) по родовспоможению, привлекая к проработке вопросов, связанных с правильной постановкой родовспоможения, руководителей акушерско-гинекологических кафедр, где они имеются, и других крупных специалистов. К участию в организации родильной помощи в районах необходимо привлечь акушеров в качестве консультантов.

Для повышения квалификации и обмена опытом следует систематически проводить межрайонные конференции (совещания) акушерок совместно с врачами с привлечением на них и сельского актива.

К 1/VI представьте ваш календарный план работ по выполнению данного решения Съезда Советов

Нарком Здравоохранения РСФСР Г. Каминский

#### КРАЙ- и ОБЛЗДРАВ ОТДЕЛАМ НАРКОМЗДРАВА И АССР, КРАЕВЫМ, ОБЛАСТНЫМ ЗЕМУПРАВЛЕНИЯМ, НАРКОМЗЕМАМ РЕСПУБЛИК

В целях приближения коечной родильной помощи к колхознице пред наркомздрави республик поставлена задача развернуть в колхозах сеть родильных домов на 1—2 койки каждый.

В течение 1935 г. в каждом районе предлагается открыть 1—2 таких родильных дома для обслуживания более крупных колхозов или группы колхозов (меньшей величины).

Организацией родильных домов руководят местные органы здравоохранения; органы здравоохранения снабжают родильные дома предметами медицинского оборудования за счет колхозов; на органы здравоохранения возлагается обязанность обеспечить колхозные родильные дома опытными и квалифицированными акушерками и организовать при родильных отделениях больниц подготовку из колхозниц санитарок для колхозных родильных домов. Органы здравоохранения руководят всей работой колхозных родильных домов и несут всю ответственность за правильную постановку дела в них.

Непосредственное руководство работой колхозного родильного дома возлагается на врача ближайшего медицинского участка или больницы.

Колхозы, желающие организовать у себя родильный дом, берут на себя все расходы по содержанию и устройству его. Колхозы должны предоставить под родильный дом соответствующее помещение путем приспособления имеющихся домов или специально построен. При этом пригодность помещения для родильного дома устанавливается местными отделами здравоохранения, без разрешения которых ни один родильный дом не может быть открыт.

Колхозы обеспечивают родильные дома за свой счет необходимым инвентарем и оборудованием, а также берут на себя расходы по отоплению, освещению и ремонту.

Оплата персонала, работающего в родильном доме (акушерка, санитарка), также производится за счет колхоза.

Колхозы отпускают продукты, необходимые для питания родильниц во время их пребывания в родильном доме. Колхозы предоставляют транспорт для периодических приездов и экстренных вызовов врача для доставки колхозниц в родильный дом и для выездов акушерки при оказании родильной помощи на дому.

Все эти условия должны быть оформлены в договорах колхозов, желающих открыть у себя родильный дом, с местными райздравотделами.

Райзо и райздравы с привлечением передовых колхозов должны поставить в райисполкомах доклады о плане организации в районе колхозных родильных домов и о мерах помощи со стороны советских и общественных организаций, проявляя, со своей стороны, инициативу и настойчивость в осуществлении этого дела, имеющего серьезное значение для хозяйственного и культурного строительства деревни.

Зам. Наркома земледелия СССР (Муралов)

Зам. Наркома здравоохранения (Гуревич)

### Аборт и борьба с ним

Постановление ЦИК СССР (27 июня 1936 г.) относительно запрещения аборт и о расширении помощи женщине-матери в воспитании детей внесло весьма существенные изменения во все дело охраны материнства и младенчества.

Опубликованный закон имеет своей задачей не только запрещение аборта. Он как бы концентрирует перед трудящимися СССР и всего мира то особое внимание, которое советский социалистический строй проявляет к материнству как к функции не только лично-биологической, имеющей значение только для женщины, выполняющей эту функцию, но и как к функции общественной, государственной.

Этот закон есть концентрированное выражение отношения коммунистической партии и советского правительства к материнству и поднимает последнее еще на более высокую ступень перед всем миром. Вместе с этим в еще большей степени, чем раньше, демонстрируется забота всего социалистического строя о женщине-матери, о помощи ей в сочетании производственной и общественно-государственной функции с функцией материнства. Такого рода отношение к женщине со стороны социалистического советского строя, невиданное еще ни в одной капиталистической стране, особенно важно в настоящий момент, когда женщина-мать и трудящиеся женщины все более и более угнетаются, морально и экономически принижаются в капиталистических странах, в существующих там рамках лицемерной буржуазной морали. «В фактическом рабстве, прикованная буржуазным законом и материальной и экономической зависимостью к мужу и к семье, живет женщина в буржуазном мире» (Крыленко).

Великая Октябрьская революция освободила женщин бывшей царско-помещичьей России от бесправия, нищеты и унижения как в экономическом и в общественно-государственном отношениях, так и в семейно-бытовых. Трудящиеся женщины России в громадном своем большинстве вместо счастья и радости материнства переживали лишь огорчения, обливая слезами своих погибших детей. «Два миллиона едва затеплившихся на земле младенческих жизней ежегодно гасли в России от темноты и несознательности угнетенного народа, от косности и равнодушия классового государства» (из декрета Народного Комиссариата Государственного Призрения 1918 г.).

Женщина-мать нового советского строя с первых же дней существования последнего была не только уравнена с мужчиной во всех правах на участие в общественно-государственной и политической жизни страны, но и была окружена заботой советской власти в целях охраны материнства и младенчества. Еще в 1919 г. В. И. Ленин в своей речи «О задачах женского рабочего движения» об участии женщин в социалистическом строительстве говорил: «Это начатое советской властью дело может быть двинуто вперед только тогда, когда вместо сотен женщин по всей России в нем примут участие миллионы и миллионы женщин» (Ленин, Соч., т. XXIV).

Но для этого необходимо было широкое развитие разнообразных учреждений и мероприятий в помощь женщине по охране материнства и младенчества. В той же речи по этому вопросу т. Ленин указывал:

«Нужно сказать, что сейчас в России таких учреждений, которые бы помогали женщине выбраться из этого состояния домашней рабыни, очень мало. Их имеется ничтожное количество, и те условия, в которые поставлена сейчас советская республика, — условия и военные и продовольственные, о которых говорили здесь вам товарищи подробно, — препятствуют нам в этой работе. Но все же надо сказать, что учреждения эти, избавляющие



женщину от этого положения домашней рабыни, возникают всюду, где только есть малейшая к тому возможность» (Ленин, Соч., т. XXIV).

В этих тяжелых условиях, при всеобщей экономической разрухе, при громадной женской безработице, при изменившихся у многих семейных отношениях, а также вследствие еще существовавших тогда моральных пережитков прошлого, женщины прибегали к искусственному прерыванию беременности, часто платясь за это последующими заболеваниями, а иногда и жизнью. Издавая декрет, разрешающий производство прерывания беременности в условиях больничной обстановки, советское правительство и тогда еще считало необходимым бороться против аборта как социального зла путем широкого осуществления принципов охраны материнства и младенчества и агитацией против аборта среди масс трудящихся женского населения.

В такой обстановке разрешение аборта было одной из мер борьбы с подпольным абортom, от которого гибли тысячи женщин. И действительно, в этом отношении закон о разрешении аборта дал определенные положительные результаты, что видно из приведенной ниже таблицы относительно снижения удельного веса подпольных абортов в общем количестве абортов.

Удельный вес подпольных абортов в общем числе абортов<sup>1</sup>

Годь	В процентах	
	Москва	РСФСР
1923	57,9	42
1924	43,2	37
1925	15,2	28,8
1926	12,2	24,5
1927	14,4	23,6
1928	8,5	20,8

Но это снижение подпольного аборта и его печальных последствий для здоровья абортировавших женщин, конечно, не являлось еще разрешением более сложного вопроса: о реальной помощи для женщин сочетать участие в общественно-производственном труде и в государственно-политической жизни с выполнением величайшей функции — материнства и воспитания детей. Необходимо было наряду с политическими правами, уравнивающими женщину с мужчиной, помогать женщине путем организации учреждений, которые входят в настоящее время в круг деятельности по охране материнства и младенчества. И несмотря на чрезвычайно затрудненные экономические условия молодой республики Советов, развитие этих мероприятий и учреждений ОММ шло быстрыми темпами.

Россия, бывшая при царско-помещичьем строе страной нищей и темной, еще более разоренная войной, голодом, эпидемиями в период империалистической войны и в первые три года после Октябрьской революции, постепенно оправилась, поднялась и за последующие годы, под руководством коммунистической партии, превратилась в страну беспримерных в истории

<sup>1</sup> В. П. Лебедева. Охрана материнства и младенчества в Стране Советов. Стр. 148.

преобразований, из страны отсталого, раздробленного мелкого крестьянского хозяйства в страну высокоразвитого индустриального хозяйства на основе новых социалистических форм труда, получивших наиболее яркое свое выражение в стахановском движении.

Все это способствовало неуклонному возрастанию экономической мощности государства, а вместе с этим и улучшению экономического положения трудящихся масс, росту их культурного уровня и в частности росту культурности женщин и повышению их роли в общественно-производственном труде, в политической и в государственной жизни страны, в быту и в семье.

«У нас теперь все говорят, что материальное положение трудящихся значительно улучшилось, что жить стало лучше, веселее. Это конечно верно. Но это ведет к тому, что население стало размножаться гораздо быстрее, чем в старое время. Смертности стало меньше, рождаемости больше, и чистого прироста получается несравненно больше. Это, конечно, хорошо, и мы это приветствуем» (И. В. Сталин. Речь на совещании передовых комбайнеров и комбайнерок).

Вместе с этим ростом общей экономики страны росли и развивались мероприятия по охране материнства и младенчества. Начиная с «Декларации прав беременной» (1920 г.) советская власть путем законодательных распоряжений берет материнство под защиту государства и общества: освобождение женщины от работы до и после родов на срок до 3—4 месяцев с сохранением при этом заработной платы, запрещение ночной и сверхурочной работы женщин беременных и кормящих грудных детей, разрешение женщине-матери делать перерывы в работе (на полчаса через каждые  $3\frac{1}{2}$  часа) для кормления ребенка и пр. А в 1935 г., при ближайшем участии товарища Сталина, в Устав сельскохозяйственной артели был внесен пункт относительно освобождения женщин-колхозниц на один месяц до родов и на один месяц после родов с сохранением заработной платы в половинном размере средней выработки трудовой.

С каждым годом росли и ширились учреждения по охране материнства: в 1935 г. в СССР было 3835 консультаций, в которых было зарегистрировано 28 447 100 посещений; в городских яслях имеется 318 500 мест, в сельских постоянных и сезонных яслях 4 800 000 мест; установилась практика вывоза некоторых ясельных детей в летние месяцы на дачи (в 1935 г. в Москве было вывезено 5000 детей; в Ленинграде — 4000).

По охране материнства быстрыми темпами росли женские консультации, родильные койки (вместо бывших 6824 коек в царской России перед империалистической войной в настоящее время в СССР имеется 42 871 койка); реализацией постановления XVI Всероссийского Съезда Советов об организации колхозных родильных домов увеличено количество коек в сельских местностях к 1 апреля 1936 г. на 4000 коек.

Таким образом, с одной стороны, легальный аборт, разрешенный правительством в качестве временной меры в целях борьбы с подпольным абортотом, влияя несомненно на снижение роста населения, даже и при условии операции в больничной обстановке продолжал давать осложнения, вредные для здоровья женщины (5% заболеваний непосредственно после операции, в 29% — последующие гинекологические заболевания в более отдаленные сроки, в 56% преждевременных родов и недonoшенности детей); сказывается влияние предшествующих абортов; у абортировавших женщин в  $2\frac{1}{2}$  раза чаще бывают осложнения при родах, наконец одним из частых последствий аборта бывает бесплодие); с другой стороны, произошло значительное изменение к лучшему материального положения трудящихся

и быстро стали исчезать благодаря культурному росту населения, в частности культурности и самостоятельности женщин, «моральные пережитки прошлого».

Эти изменившиеся по сравнению с 1920 г. социально-экономические условия дали основание советскому правительству пересмотреть свое прежнее постановление в сторону его отмены и запрещения прерывания беременности, кроме тех случаев, «когда продолжение беременности представляет угрозу жизни или грозит тяжелым ущербом здоровью беременной женщины и только в обстановке больницы и родильных домов».

Но не в одном только этом запрещении аборта заключается сущность и большая значимость постановления. В его строках содержится выражение величайшей и нигде не виданной в мире заботы коммунистической партии и советского правительства о женщине-матери.

«Ни в одной стране в мире женщина как мать и гражданка, на которой лежит большая и ответственная обязанность рождения и воспитания граждан, не пользуется таким уважением и защитой закона, как в СССР».

Поэтому, одновременно с предложением о запрещении аборта, в постановлении предусматривается расширение мероприятий по охране материнства и младенчества. Сюда относятся прежде всего меры, направленные к укреплению семьи и к повышению ответственности родителей за воспитание детей; повышается степень наказания за производство абортотворения; вводится новое предложение — о наказании лиц, понуждающих женщину к аборту, а в отношении женщин, прибегающих к аборту, устанавливается общественное порицание и штраф.

Женщины служащие уравниваются с женщинами, занимающимися физическим трудом, относительно сроков отпуска в связи с беременностью и родами.

В отношении расширения сети учреждений в постановлении предлагается увеличить к 1 января 1939 г.:

сеть родильных коек в городах и промышленных и районных центрах на 11 000 коек, в сельских местностях — на 32 000 коек (из них 16 000 за счет государственного бюджета в родильных отделениях при сельских больницах и 16 000 в колхозных родильных домах); дополнительно открываются 14 400 новых акушерских пунктов; удваивается существующая ясельная сеть в городах, в промышленных центрах, рабочих поселках, в совхозах и на железнодорожном транспорте, с доведением числа этих мест до 800 000; в сельских местностях увеличивается число мест в постоянных яслях на 500 000, в сезонных яслях на 4 млн.; число молочных кухонь увеличивается на 800; расширяется втрое количество детских садов в городах и промышленных центрах (с передачей их в ведение предприятий и учреждений); на подготовку кадров для перечисленных выше новых учреждений уже в 1936 г. предложено дополнительно отпустить 15 млн. рублей, также решено повысить пособия на кормление ребенка и на обзаведение необходимыми предметами ухода за новорожденным.

На указанные в законе мероприятия и учреждения отпускается дополнительно к уже отпущенным по бюджету 1936 г. средствам еще 692,8 млн. руб. на строительство и развертывание этих учреждений и 1 млрд. 481,3 млн. рублей на содержание родильных коек, акушерских пунктов, яслей, молочных кухонь и детских садов.

Изложенные в законе предложения представляют высокой важности мероприятия, затрагивающие интересы всего населения. Вопросы, подлежащие разрешению в законодательном порядке, чрезвычайно сложны и нуждались в тщательном обсуждении среди самих трудящихся. Поэтому

правительство ставило эти вопросы на предварительное обсуждение в порядке законопроекта. По вопросу об аборте красной нитью проходит мысль, направленная против легкомысленного отношения некоторых женщин к аборту, против защиты «свободы аборта».

«Государство в целом, весь трудящийся коллектив нашей страны — вот кто единственно в праве решать этот вопрос, вот кто заинтересован, как целое, в здоровье советской женщины и вот кто может и в праве поставить вопрос об ограничении индивидуального права каждой женщины решать вопрос о том — делать аборт или нет» (Крыленко).

Наряду с мерами, значительно распространяющими помощь женщине-матери в отношении родоразрешения и воспитания детей, проведенными через систему здравоохранения, закон устанавливает повышение наказания за производство аборт вне больниц или в больницах, но с нарушением указанных в законопроекте условий. Взамен существующего в Уголовном Кодексе (ст. 140) срока наказания до 6 месяцев установлено от 1 до 3 лет тюремного заключения. В законе имеются еще два новых пункта относительно административного воздействия за производство аборта: за похищение женщины к производству аборта установлено уголовное наказание — тюремное заключение до двух лет, а в отношении самих женщин, производящих аборт, — в первый раз общественное порицание, а при повторном нарушении закона — штраф до 300 рублей.

Наконец в постановлении имеются указания, направленные к укреплению семьи и к повышению ответственности родителей за воспитание детей (личная явка в загс для развода обоих разводящихся супругов, увеличение размеров алиментов на воспитание детей, усиление уголовного наказания до двухлетнего тюремного заключения в отношении лиц, не платящих алименты, и пр.).

### Планирование акушерско-гинекологической помощи

Планирование акушерско-гинекологической помощи происходит все еще не достаточно удовлетворительно вследствие главным образом отсутствия точного определения действительной потребности в этой помощи. Это планирование должно идти по двум направлениям: а) относительно внебольничной помощи (женские консультации, гинекологические амбулатории, кабинеты ОММ при амбулаториях на предприятиях, акушерские пункты, патронаж беременных и родильниц и пр.) и б) относительно стационарной помощи (родильные дома, акушерские и гинекологические отделения в больницах, отделения или палаты для неполных аборт, палаты для аборт по медицинским показаниям, палаты для беременных и пр.).

В основном для планирования как внебольничной, так и стационарной акушерской помощи необходимо знать коэффициент рождаемости (число родившихся на 1000 населения).

Рождаемость в СССР за последние два года заметно стала повышаться при некотором снижении коэффициента аборт. С вступлением в действие нового закона о запрещении аборт рождаемость быстро возрастет. Значит, потребуется значительно больше акушерских коек и соответствующих учреждений как для матерей, так и для детей (консультации, детские ясли, палаты для беременных, дома отдыха для беременных и матерей, родильные дома и акушерские отделения и пр.).

Для планирования учреждений необходимо знать некоторые основные положения. Для внебольничных учреждений.

1. Коэффициент рождаемости, умноженный на количество населения, выраженное в тысячах, даст число ожидаемых беременных.
2. Количество посещений на одну беременную до родов (6—8 раз) и после родов (2 раза).
3. Количество беременных, которым необходимо будет произвести аборт по медицинским показаниям, определяется эмпирически, на основании опыта предшествующих лет. Количество посещений на каждую такую беременную равняется в среднем 2,5.

4. Количество женщин, обращающихся в женские консультации или в гинекологические амбулатории только по вопросам половой гигиены, пока незначительно, но оно должно все более и более возрастать с ростом культурности женского населения и за- прещением аборта.

5. Количество гинекологических больных эмпирически определяется пока в 400 посещений на 1000 общего населения. Этот показатель подлежит проверке.

Вычисленное количество всех посещений следует разделить на 8280 (число посе- щений, приходящееся на одного врача в год из расчета на один прием 30 чел. и 276 ра- бочих дней в год), получится число необходимых врачей для обслуживания населения акушерско-гинекологической помощью. Количество среднего персонала вычисляется при- близительно из расчета 0,5 единицы на акушерский прием и 1 единица на гинекологиче- ский прием.

Нужное количество акушерок или сестер ОММ для патронирования беременных и родильниц берется из расчета: число, равное 20% от общего числа беременных, умно- жается на 2—3 посещения, полученное произведение делится на 1656, т. е. на число посе- щений, которое должна сделать одна акушерка в течение года.

В отношении стационарных учреждений необходимо знать следующее.

1. Количество ожидаемых родов, исчисляемое путем умножения коэффициента рождаемости на количество населения в тысячах (поправки на мертворождаемость и многоплодие для определения числа нужных коек в районах с населением менее 100 000 практического значения не имеют).

2. Пропускную способность акушерской койки для разных видов акушерской помощи отдельно в зависимости от числа дней пребывания больной на койке (при пато- логии беременности 13—14 дней; при нормальном послеродовом периоде — 8—10 дней; при сомнительных родах и послеродовом периоде 10—12 дней; при септических заболе- ваниях — 20 дней). В среднем, для всего акушерского отделения можно принять 40 боль- ных в год на койку. Принимая во внимание число дней работы акушерской койки в тече- ние года в 320, при 10 днях пребывания на койке, получим 32. Таким образом пропускная способность акушерской койки равняется 32 больным в год. В настоящее время по ука- заниям планирующих органов эта пропускная способность принимается для городов и промышленных центров в 40 и для сельских местностей в 50.

3. Для определения общего числа потребных акушерских коек надо число родов разделить на 32 (или на 40 или 50).

4. Потребное количество гинекологических коек, за неимением точных сведений о действительном числе нуждающихся в стационарном гинекологическом лечении, опре- деляется пока эмпирически, как количество, равное числу родильных коек. Само собой разумеется, что по мере роста рождаемости, а тем самым по мере роста количества род- ильных коек, с одной стороны, и по мере снижения заболеваемости гинекологическими болезнями — с другой, указанное соотношение между родильными и гинекологическими койками будет изменяться в сторону уменьшения гинекологических коек.

5. Планирование коек для искусственного аборта после утверждения закона о за- прещении аборта, кроме случаев, когда беременные и последующие роды угрожают жизни женщины или могут причинить тяжелый ущерб ее здоровью, будет происходить уже по иным расчетам в отношении ожидаемых абортотворений, чем это производилось до настоя- щего времени.

Что же касается пропускной способности абортной койки, при условии, что больная проводит в стационаре  $3\frac{1}{2}$ —4 дня и что койка функционирует 335 дней в году, она будет равняться 85, т. е. в течение года через абортную койку можно пропустить 85 больных.

6. Койка для неполных абортов планируется на основании учета этих абортов. В разных местностях будет различный процент неполных абортов по отношению к числу родов. Это будет зависеть от разных причин (от степени культурности женского населения, от степени обеспечения его мероприятиями и учреждениями ОММ, от разнообразных семейных и бытовых условий и пр.). Пропускная способность койки для неполных абортотворений, при условии пребывания больной на койке 6—7 дней, равняется не более 50, т. е., в течение года такая койка пропустит не более 50 больных.

7. В отношении потребного количества коек для новорожденных планирование ведется из расчета числа акушерских коек за вычетом числа коек для патологической бере- менности.

При планировании акушерско-гинекологической сети в сельских местностях в ос- новном надо руководствоваться теми же принципами и положениями, как в отношении городов и промышленных центров, с некоторыми поправками на основе соответствующих директив правительства и Наркомздрава.

К особенностям планирования сети в сельской местности в настоящее время относятся:

а) еще неполный охват стационарной акушерской помощью всего населения, что по- буждает планировать также и помощь на дому (с расчетом на среднем до 50 родов в год на один акушерский пункт); постановлением от 27 июня 1936 г. о запрещении аборта и о расширении сети учреждений по охране материнства и младенчества, увеличивающих

число родовых коек почти в два раза, до некоторой степени предопределяются размеры планирования на ближайшие три года (до 1939 г.);

б) некоторые более сниженные сроки пребывания родильниц на койке.

Дома матери и ребенка должны быть двух видов:

а) *санаторного типа*, из расчета 10% к числу патологических родов, и послеродовых заболеваний, — с пребыванием в них до двух месяцев;

б) *типа дома отдыха* для матери и ребенка, из расчета 20% всех родов, с пребыванием в этом же доме в течение одного месяца.

Планирование детских учреждений в настоящее время происходит отдельно для детей возраста ОММ (0—3 лет) и отдельно для детей более старшего возраста. Есть защитники другой структуры, по которой предполагается объединение обслуживания ясельного возраста (0—3 лет) с возрастом до 7 лет.

Обслуживание детей детскими консультациями в городах и промышленных центрах должно строиться по участковому принципу из расчета 720 неорганизованных детей (т. е. не находящихся в яслях, домах ребенка и т. п.) на одного врача.

Исчисление количества детей от 0 до 3 лет должно производиться из расчета 6,0—6,5% к общему количеству населения.

Радиус участка — не более 3 км. При каждой консультации должен быть молочно-витаминный раздаточный пункт, получающий продукты из централизованных районных детских молочно-витаминных станций.

Если должны устраиваться не более как на 100 мест. При большом количестве женщин, кормящих грудным молоком своих детей и работающих на предприятиях, необходимо организовывать ясли вблизи предприятий.

В Ленинграде число детей в возрасте от 0 до 3 лет в 1935 г. составляло 4,4% к общему населению. Этот процент по всей вероятности увеличится до указанной выше цифры (6,0—6,5%) в ближайшие годы.

В каждом яслях должен быть предусмотрен изолятор на 10% всех коек в яслях.

В ближайшие два-три года в планировании детских учреждений придется в основном руководствоваться указаниями, изложенными в постановлении от 27 июня 1936 г.

Изложенные сведения по планированию акушерско-гинекологических учреждений представляют собой краткую схему с некоторым упрощением расчетов по отдельным видам акушерской помощи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Спутник по охране материнства и младенчества. Изд. Наркомздрава, 1921.
2. В. П. Лебедева. Охрана материнства и младенчества в Стране Советов. Изд. 1934 г.
3. Проф. Д. А. Глебов. Организация акушерско-гинекологической помощи. Ленинград, изд. 1936 г.
4. Большая медицинская энциклопедия, т. 23. Охрана материнства и младенчества.
5. Большая медицинская энциклопедия, т. 31, СССР.
6. Большая медицинская энциклопедия, т. 29, Родовспоможение.
7. Указания и распоряжения по здравоохранению. Изд. 1929 г.
8. М. Ф. Леви. Консультация для женщин.
9. В. Штеккель. Основы акушерства, т. 1., изд. 1933 г.
10. Постановление ЦИК и СНК СССР от 27 июня 1936 г. о запрещении абортов и о расширении помощи по охране материнства и младенчества.
11. Прочие постановления правительства, Наркомздрава и других ведомств по вопросам охраны материнства и младенчества.

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### А

- Аборт 433
  - и инфекция 456
  - искусственный 449
  - — методы производства 452
  - — общие показания 450
  - криминальный 454
  - септический 448
- Акушерская конъюгата 17
- Акушерские операции 670
  - щипцы 719
- Акушерский анамнез 137, 523
  - инструментарий 199, 673
  - — его стерилизация 199
  - поворот 707
- Акушерское исследование живота 139
- Аллантоидное кровообращение 75
- Аллантоис 56, 75
- Амнион 55, 67
- Анатомическая конъюгата 17
- Ангиомы 483
- Аномалии детского места 479
  - изгоняющих сил 489
  - плода 458
  - плодных оболочек 473
  - пуповины 468
  - таза 501, 526
  - — и роды 526, 529, 531, 534, 539
- Антисептика 194
- Анэнцефалия 458, 473
- Аппендицит 809
- Аранциев проток 75
- Асептика 194
- Асептический тромбоз 815
- Асинклитизм 178, 574
- Асинклитические вставления 574
- Асфиксия 580, 587, 600, 831
  - плода, профилактика 590
  - — респираторная 590
  - — рефлекторная 589
  - — травматическая 588
- Атонические кровотечения 618
- Атония матки 619, 631
- Аускультация 145
- Афты Беднара 841
- Ацефалия 846

- Acardiacus 458
- Acormus 458
- Acranius 458
- Applicatio forcipis 719
- Areola umbilicalis 102

### Б

- Бартолинива железа 26
- Белесоватое тело 45
- Белковый обмен при беременности 111
- Белый инфаркт 482
- Беременность 92
  - и влагалище 99
  - — внешние признаки 104
  - — внутренняя секреция 107
  - — гигиена 131
  - — грудная клетка 103
  - — изменения половых органов 92
  - — изменения пупка 101
  - — изменения разных органов 99
  - — костная система 102
  - — кровяное давление 103
  - — кровь 106
  - — матка 92
  - — мочевого пузыря 100
  - — мочеточники 100
  - — надпочечники 108
  - — наружные половые части 99
  - — нервная система 104
  - — обмен веществ 110
  - — околощитовидные железы 108
  - — пигментация кожи 101
  - — пульс 103
  - — сердце 103
  - — смещение органов 99
  - — узкий таз 526
  - — форма матки 96
  - — явления застоя 99
  - — яичники 109
  - исследование 136
  - преждевременное прерывание 433
  - при многоплодии 251
  - продолжительность 113
  - распознавание 115
  - — срока 124
- Бессердечный урод 458

Бимануальное исследование 153  
 Биологическое значение менструации 48  
 — — — теории 48  
 Бластомеры 54  
 Бленноррея пупка 839  
 Боковая конъюгата 148  
 Болезнь Буля 845  
 — Винкеля 845  
 — Гиршпрунга 841  
 — Роже 847  
 Большой таз 16  
 Боталлов проток 76  
 Бугорок Фолы 53  
 Бумажный плод 252

## В

Вагинальное исследование 152, 209  
 Вальхеровское положение 545, 675  
 Вартонов студень 68  
 Вдавливание головки по Гофмейеру 545  
 — — по Мюллеру 545  
 Вес новорожденного 281  
 Влагалище 27  
 — его строение 28  
 Внематочная беременность 417  
 — — диагностика 427  
 — — клиническая картина 425  
 — — ненарушенная 429  
 — — поздних месяцев 430  
 — — смертность 430  
 — — этиология 418  
 Внутреннее исследование 152, 209  
 Внутренний поворот головки 181  
 — — — теории 181  
 Внутренняя секреция и плацента 80  
 Внутриутробный плод 71  
 — — длина и вес 73  
 — — дыхание 77  
 — — моча 79  
 — — обмен веществ 79  
 — — питание 78  
 — — функция почек 79  
 Водная оболочка 56, 67  
 Водный обмен у беременных 112  
 Водянка беременных 377  
 — головного мозга 846  
 — плода 462, 466, 549  
 Воды околоплодные 60  
 Воздушная эмболия 599, 817  
 Волчья пасть 840  
 Вольфово тело 32  
 Ворсистая оболочка 63  
 Воспаление грудной железы 333  
 Врезывание головки 208  
 Врожденные пороки сердца 847  
 Вскармливание новорожденного 324  
 — — затруднения 331  
 — — искусственное 337  
 — — смешанное 337  
 — — техника 328  
 Входное отверстие влагалища 27  
 Выжимание последа 623  
 Выкидыш лихорадочный 447  
 — несостоявшийся 445

— путридный 447  
 — септический 447  
 — в ходу 439  
 Выпадение ножки 580  
 — последа 613  
 — пуповины 583  
 — ручки 581, 714  
 Выскабливание 440  
 — безуспешное 445  
 — неполное 445  
 Высокие щипцы 733  
 Высота стояния головки 153

## Г

Газовая флегмона 765  
 Гангрена конечностей 786  
 — пупка 839  
 — пуповинного остатка 838  
 Гартнеров ход 32  
 Гематомы влагалища 668  
 Геморрагический диатез 836  
 Геморрагические заболевания новорожденных 836  
 Геморроидальные шишки у беременных 99  
 — узлы у рожениц 267  
 Геморрой 809  
 Гигантский плод 464  
 Гигиена беременности 131  
 — — образ жизни 131  
 — — одежда 133  
 — — питание 133  
 — — подмывания 132  
 — — половые сношения 133  
 — — уход за грудями 133  
 — — физкультура 134  
 — — чистота 132  
 — — кормящей 336  
 Гидроррея 476  
 Гидроцефалия 846  
 Гиперестезия сосков 333  
 Гипертрихоз беременных 102  
 Гипогалактия 334  
 Гипотонические кровотечения 619  
 — — профилактика 622  
 Гипотония матки 619  
 Гипофиз и половые гормоны 109  
 Гонадотропные гормоны 109  
 Гнобленноррея новорожденных 833  
 Гонококк 195, 764  
 Гоноррея 137  
 Гормон желтого тела 110  
 Гормоны гипофиза 109  
 — яичника 110  
 Граафов пузырьки 41, 113  
 Грануляционный вал 262  
 Гриппозные заболевания новорожденных 846  
 Грудная железа роженицы 324  
 — клетка новорожденного 287

## Д

Двойни сросшиеся 463  
 Двуголовые уроды 463



Девственная плева 27  
 Детское место 54, 65  
 — — аномалии 479  
 Деформация сосков 334  
 Деятельность яичников 49  
 — — роль гипофиза 50  
 Диагональная конъюгата 154  
 Дисколлоидоз 377  
 Дифтерия новорожденных 845  
 — послеродовая 776  
 Дугласово пространство 34

Decapitatio 743  
 Decidua 60, 63  
 — basalis 66, 93  
 — reflexa 61, 93  
 — serotina 65, 93  
 — vera 61, 93  
 Deflexio capitis 183  
 Diameter Baudelocqui 147  
 Distantia Litzmanni 151  
 — Tridondani 152  
 Diplococcus pneumoniae 195

## Е

Episiotomia 685  
 Eroophoron 32  
 Excerebratio 739

## Ж

Жгут Момбурга 634  
 Желтое тело 39, 43, 49  
 Желток 75  
 Желточное кровообращение 75  
 Желточный мешок 55  
 — проток 55  
 Желудок новорожденного 293

## З

Заболевания кормящей 331  
 — — воспаление грудной железы 333, 813  
 — — гиперестезия сосков 333  
 — — гипогалактия 334  
 — — деформация сосков 334  
 — — общие 331  
 — — трещины сосков 332, 812  
 — — тугость груди 335  
 Задние воды 166, 209  
 Заживление родовых ран 261, 263  
 Заматочная кровяная опухоль 424  
 Запоздалые роды 114  
 Зародышевый узел 55  
 Защита промежности 210  
 — — способ Ритген-Ольсгаузена 213  
 — — — Штеккеля 212  
 Заячья губа 840  
 Зрелость плода 74  
 — — важнейшие бугры 83  
 — — — швы 83  
 — — размеры головы 84  
 — — роднички 83  
 — — швы черепа 83

Зрелый плод 73  
 — — длина и вес 74  
 — — как объект родов 82

## И

Извитость пуповины 469  
 Извлечение плода 692  
 — — в заднем виде 702  
 — — за тазовый конец 692  
 — — за ягодицы 696  
 — — при помощи петли 698  
 — — при помощи шипцов 700  
 — — с помощью крючка 699  
 Измерение живота 139  
 — окружности таза 150  
 Иммунизация беременных 200  
 Иммунитет 769  
 Имплантация яйца 57, 114  
 Импрегнация 52  
 Инволюция матки 259  
 Интерстициальная беременность 432  
 Инфекция 194, 765  
 — и защитные силы организма 768  
 — — пыль воздуха 196  
 — — половые сношения 196, 766  
 — — капельная 196, 766  
 — — послеродовая 195  
 — — прямым занесением микробов 197  
 — — экзогенная 196, 768  
 — — эндогенная 196, 768  
 Искусственные преждевременные роды 433, 758  
 Искусственный выкидыш 433  
 Исследование, анамнез 136  
 — бимануальное 153  
 — в конце беременности 136  
 — — родах 136  
 — вагинальное 152, 209  
 — внутреннее 152, 209  
 — объективное 138  
 — приемы Генкель — Вастена 144  
 — — Леопольда 140  
 — ректальное 157, 200, 209  
 — таза 146  
 — аускультация 145  
 Истинная конъюгата 17, 155  
 — — измерение путем рентгенографии 156  
 Истинные узлы пуповины 469  
 Ишиопаги 463

## К

Капельная инфекция 196  
 Катаральный стоматит 841  
 Катетеризация пузыря 152  
 Кесарское сечение 649, 745  
 — — брюшно-стеночное 605  
 — — влагалищное 604, 753  
 — — внебрюшинное 753  
 — — классическое 747  
 — — малое 454  
 — — на мертвой 751  
 — — по Порро 752  
 — — шеечное 749

Кефалгематомы 190, 827  
 Кишечная палочка 764  
 Кишечник новорожденного 293  
 Кишечные шумы 145  
 Классическая система плоскостей 19  
 Клейдотомия 465, 741  
 Клитор 26  
 Кожа новорожденного 307  
 Коклюш 845  
 Колбасовидная оболочка 56  
 Коксит 137  
 Комната новорожденного 322  
 Компрессорий Рисмана 635  
 Контракционное кольцо 167  
 Конфигурация головки плода 190  
 Концевые колбы Краузе 26  
 Конъюгата акушерская 17  
 — анатомическая 17  
 — боковая 148  
 — диагональная 154  
 — истинная 17  
 — наклонная 154  
 — наружная 147  
 Корковый слой яичника 39  
 Кормление младенца 276  
 Костная система новорожденного 308  
 Костный таз 13, 16, 179  
 Косые размеры входа 18  
 Крайняя плоть 26  
 Краниоклазия 739  
 Краниокласт Брауна 739  
 Краниопаги 463  
 Краниотомия 546, 736  
 Крестец 13  
 Кроветворные органы новорожденного 303  
 Кровотечения в конце беременности 593  
 — — последовом периоде 216, 618  
 — из остатка пуповины 836  
 — от разрывов 629  
 Кровяная опухоль головы 190  
 — — трубы 425  
 Кровяное давление у новорожденного 291  
 Кровяной занос 445  
 Кровь новорожденного 304  
 Крючок Брауна 743

*Chloasma uterinum* 101  
*Chorion* 57, 63, 65  
 — *frondosum* 57, 64  
 — *laeve* 64  
 — *primitivum* 63  
*Colostrum* 106, 265  
*Conjugata anatomica* 17  
 — *diagonalis* 154  
 — *externa* 147  
 — *lateralis* 148  
 — *obstetrica* 17  
 — *vera* 17  
*Corpus albicans* 45  
 — *candicans* 45  
 — *fibrosum* 261  
 — *luteum* 43  
 — — *graviditatis* 45  
 — — *menstruationis* 45  
 — — *spurium* 45  
*Cranioepagus* 463

## Л

Лактация 276, 325  
 Лимфатический аппарат половой системы женщины 38  
 Литопедион 431  
 Лихорадочные послеродовые заболевания 760, 798  
 Лихорадочный выкидыш 447  
 Лобок 25  
 Лохии 263

*Linea fusca* 101  
 — *nigra* 101  
*Liquor amnii* 68  
*Lochia* 263

## М

Маловодие 476  
 Малые половые губы 26  
 Малый таз 16, 18  
 Матка 28  
 — анатомо-топографические данные 161  
 — дистракция мышц 169  
 — контракционное кольцо 167  
 — нервный аппарат 159  
 — ретракция стенки 163  
 — перешеек 167  
 — сокращения 162  
 — строение 29  
 Маточная артерия 36  
 Маточный шум 145  
 Мацерация плода 467  
 Мезобласт 54  
 Межворсистые пространства 58  
 Меконий 80  
 Мелена 837  
 Менструация 45  
 — биологическое значение 48  
 — — — теории 48  
 — ее фазы 46  
 Метрейриз 600, 680  
 Механизм родов 177, 188, 191  
 — сосания 292  
 Миграция яйцевой клетки 114  
 Микроцефалия 846  
 Мнимая смерть новорожденного 590  
 Многоводие 473, 619, 677  
 Многоплодная беременность 246  
 — — ведение родов 255  
 — — отношение плодов 254  
 — — предсказание 253  
 — — распознавание 253  
 — — этиология 247  
 Многоплодные роды 246, 255  
 Мозговая грыжа 846  
 Молозиво 106, 265, 326  
 Молоко женское 264, 327  
 Молочница 841  
 Монамиотические двойни 249  
 Моча новорожденного 79, 301  
 Мочевой пузырь 34  
 Мочевые органы новорожденного 301  
 Мочепускательный канал 26

Мумификация 431, 467  
Мышечная система новорожденного 308  
Мышечный купол 23  
Мышцы таза 22  
Мясистый занос 445

Missed abortion 466  
— labour 467  
Mola hydatidosa 483

## Н

Нагрубание груди 265  
Наклонение таза 151, 20  
Наклонная конъюгата 154  
Наложение шипцов 719  
Наружная конъюгата 147  
Наружные косые размеры таза 150  
— размеры таза 147  
Наружный поворот 718  
Насечки шейки матки по Дюрсену 684  
Негелевское склонение 178  
Недокорм новорожденного 841  
Недоноски 821  
— вскармливание 825  
— жизнеспособность 823  
Недоношенность 821  
Неполный выкидыш 439  
— — пальцевое удаление остатков 439  
Неправильные положения плода 548  
— предлежаия 558  
Неправильное предлежаие лицевое 567  
— — лобное 564  
— — переднеголовное 560  
Несостоявшиеся роды 467  
Несостоявшийся выкидыш 445, 466  
Нефропатия 377, 380  
Новообразования матки 649  
Новорожденный 222 (см. также Период новорожденности)  
— выделения кишечника 298  
— движения 281  
— кровь 304  
— моча 302  
— обмен веществ 299  
— органы чувств 306  
— осмотр его 222  
— предохранение глаз от бленнорреи 223  
— развитие волос 281  
— сосание 292  
— тоны сердца 291

## О

Обезболивание родов 226  
— — схемы 231  
Обеззараживание рук 197  
— — по Альфельду 198  
— — по Спасокукоцкому 198  
— — по Фюрбрингеру 197  
— половых частей роженицы 200  
Обвите пуповины 470  
Обезглавливание 743  
Обмен веществ у беременной 110

Обмен веществ у новорожденного 299  
Образование молока 265  
Овариальные гормоны 109  
Овуляция 39, 42  
Одежда новорожденного 321  
Оживление мнимоумершего новорожденного 590  
— — — прием Верта 591  
— — — — Лаборда 591  
— — — — Огата 591  
— — — — Проховника 591  
— — — — Сильвестра 591  
Окаменение плода 467  
Околывлагалищное пространство 36  
Околوماتочное пространство 35  
Околоплодные воды 60, 68, 477  
Околопрямокишечное пространство 36  
Околопузырное пространство 35  
Оогония 39  
Оплодотворение 50  
— плодного яйца 39, 50  
Опрелости новорожденных 835  
Органы новорожденного 286  
— дыхания новорожденного 286  
— кровообращения новорожденного 288  
— пищеварения новорожденного 292  
— чувств новорожденного 306  
Ортопное 474  
Осмотр наружных частей 152  
Оспа 845  
Остеофиты беременности 102  
Острая анемия 639  
Острый выворот матки 640  
— — — профилактика 642  
Ось плода 85  
Отделение послета 176  
— — признаки его 217  
— — способ Дункана 176  
— — — Шульце 176  
Отеки кожи 835  
Отечность тканей и органов 377  
Отношение конъюгат 155  
Отпадающая оболочка 57  
— — строение 60  
Отслойка плаценты 597, 607  
Отхождение вод 203  
Ошупывание живота 139  
Ощущение баллотирования 144

## П

Пальпация живота 140  
— — четыре приема Леопольда 140  
Падение веса новорожденного 310  
Паракоल्पит 779  
Параметрит 779, 789  
Параректальный разрез Шухардта 686  
Парауретральные ходы 27  
Патологическая беременность 377  
— — аномалии и заболевания 399  
— — внематочная 417  
— — воспалительные заболевания матки 407  
— — и возраст 415  
— — — выпадение матки 405

- Патологическая беременность и гоноррея  
 полового аппарата 414  
 — — и киста яичника 411  
 — — — новообразования 407  
 — — — отвислый живот 406  
 — — — половые органы 399  
 — — — последствия операций 401  
 — — — рак шейки матки 409  
 — — — ретрофлексия беременной матки  
 405  
 Патронаж родильниц 278  
 Пемфигус 834  
 Первая и повторная беременность 128  
 Первичная брюшная беременность 432  
 — смерть плода 434  
 Первичное яйцо 39  
 Первичный фолликул 39, 41  
 Первородная смазка 281  
 Первородный кал 80  
 перевязка пуповины 214  
 Передние воды 166  
 Перекорм новорожденного 842  
 Перекручивание пуповины 470  
 Перенашивание 114  
 Период новорожденности 279 (см. также  
 Новорожденный)  
 — — анатомо-физиологические особен-  
 ности 286  
 — — — — желтуха 315  
 — — — — кожа 307  
 — — — — костная система 308  
 — — — — кроветворные органы 303  
 — — — — мочевые органы 301  
 — — — — мышечная система 308  
 — — — — набухание грудных желез 310  
 — — — — органы дыхания 286  
 — — — — — кровообращения 288  
 — — — — — пищеварения 292  
 — — — — падение веса 310  
 — — — — половые органы 309  
 — — — — температура тела 312  
 — — — — центральная нервная система  
 305  
 — — — — эндокринный аппарат 304  
 — — — — вес и рост 281  
 — — — — вскармливание 324  
 — — — — гигиена кормящей 336  
 — — — — затруднения при грудном вскарм-  
 ливании 331  
 — — — — комната новорожденного 322  
 — — — — общая характеристика 280  
 — — — — одежда его 321  
 — — — — поведение новорожденного 285  
 — — — — продолжительность 286  
 — — — — пропорции тела 281  
 — — — — профилактика заболевания глаз 319  
 — — — — смешанное и искусственное вскарм-  
 ливание 337  
 — — — — техника грудного вскармливания  
 328  
 — — — — уход за кожей 320  
 — — — — за новорожденным 317  
 — — — — за остатком пуповины 318  
 — — — — физиология 279  
 — — — — химический состав тела 283  
 Период изгнания 170  
 Период послеродовой 176, 259  
 — раскрытия 164  
 Период родов последовый 172  
 Периоды родов 164  
 Перитонит 793  
 Перфораторы 737  
 Петрификация плода 467  
 Пигментация кожи беременных 101  
 Пигопаги 463  
 Приемия 782  
 Пиосальпинкс 780  
 Плацента 64, 66, 70, 173  
 Плацента, аномалии 479  
 — внутренняя секреция 80  
 — выжимание 218  
 — отделение ее 176  
 — плодовая часть 65  
 — предлежание 593  
 — признаки отделения 217  
 — целость ее 221  
 Плацентарное кровообращение 75  
 Плод 130  
 — распознавание его жизни и смерти 130  
 Плодные оболочки 60  
 Плодный пузырь 164  
 Плодовой каток 186, 188  
 Плодоразрушающие операции 736  
 Поведение новорожденного 285  
 Поворот на ножку 602, 708, 716  
 Повреждения шейки матки 657  
 Показания к оперативному родоразреше-  
 нию 672  
 Половые гормоны 109  
 — органы женщины 25  
 — — новорожденного 309  
 — различия костного таза 21  
 — сношения 196, 278  
 Полбжение Виллинга 545  
 Положения плода 86  
 — — позиции 87  
 Полосы беременности 101  
 Полулунные складки Дугласа 34  
 Поперечное положение плода 548  
 — — — течение родов 552  
 Поперечный размер входа 17  
 — — выхода 148  
 Послед — см. Плацента  
 Последовый период родов 172  
 Послеродовая дифтерия 776  
 — инфекция 195  
 — — источники ее 195  
 Послеродовой период 258  
 — — ведение его 268  
 — — патологический 778  
 — — физиологический 258  
 — столбняк 776  
 Послеродовые выделения 263  
 — заболевания инфекционные 778  
 — — кишек 809  
 — — лихорадочные 760  
 — — — их возбудители 763  
 Потуга 164  
 — потрясающая 207  
 Пояс соприкосновения 166  
 Правильное положение плода 177  
 — членорасположение плода 177

- Преддверие влагалища 27  
 Предлежания плода 177, 88  
 — виды 88  
 — классификация 89, 90  
 — плаценты 594  
 Преждевременные роды 433  
 — течение их 436  
 Предпузырное пространство 35  
 Презклампися 377, 382  
 Привычный выкидыш 433  
 Придаток яичника 32  
 Прием Зельгейма 150  
 — Генкель — Вастена 144  
 — Ритген — Ольсгаузена 213  
 Приемы Леопольда 140  
 Признаки беременности 115  
 — — движения плода 115  
 — — изменения груди 119  
 — — — матки 117  
 — — недостоверные 119  
 — — прекращение менструаций 116  
 — — реакции на беременность 119, 122  
 — — рентгенография плода 116  
 — — сердечные тоны плода 115  
 — — цианоз входа во влагалище 116  
 — Генкель — Вастена 144, 543  
 — зрелости плода 74  
 Прижатие аорты 634  
 Приращение плаценты 620  
 Прободение головки 737, 741  
 Проводная линия таза 20  
 Прогрессирующая беременность 425  
 Происхождение двоен 247  
 — троен 250  
 Пролан 109  
 Промежность 25  
 Пропорции тела новорожденного 281  
 Прорезывание головки 208  
 Прямой размер входа 17  
 — — выхода 148  
 Психозы в послеродовом периоде 818  
 Пубиотомия 546, 757  
 Пузырный занос 483  
 Пуповина 54, 67, 70, 214, 289, 317  
 — ее перевязка 214  
 Пупочный канатик 67  
 Путридный эндометрит 775  
 Пуэрперальные язвы 778, 799  
 Пуэрперальный перитонит 792  
 Пуэрперий 258
- 
- Partus serotinus 114  
 Perforatio capitis 737  
 Placenta foetalis 64  
 — materna 65  
 — praevia 594  
 Praesentatio 88  
 Pronucleus femininus 53
- Р**
- Развитие костного таза 20  
 — плодного яйца 39, 50  
 Разогнутые положения плода 558  
 Разрыв влагалища 661  
 Разрыв матки 554, 642  
 — — клиническая картина 650  
 — — профилактика 654  
 — плодного пузыря 166, 477, 601, 676  
 — плодных оболочек 206  
 — промежности 662, 705  
 — пуповины 472  
 — трубы 425  
 — шейки матки 659  
 Раневая интоксикация 774  
 — инфекция 774  
 Раневой секрет 263  
 Ранний выкидыш 437  
 — — выскабливание 440  
 Раскрытие шейки 165  
 Рассекающий метрит 787  
 Рассечение ключиц 740  
 — маточного зева 683  
 — промежности 684  
 Расширение вен у беременных 99  
 — шейки матки, искусственное 678  
 Рахит 137  
 Реакции на беременность 119, 122  
 Реакция Цондек—Ашгейма 427  
 Ректальное исследование 157, 200, 209  
 Ретракция матки 163  
 Ретроплацентарная гематома 176, 608  
 Родовая опухоль 827  
 Родовой акт 159, 279  
 — шок 818  
 Родовые боли 202  
 — — вторичная слабость 493  
 — — первичная слабость 489  
 — — судорожные 497  
 — — чрезмерные 494  
 — травмы 826  
 Родильная горячка 194, 760  
 Родильница 159, 176, 266  
 — аппетит 267  
 — величина матки 270  
 — внутренняя секреция 267  
 — кровяное давление 266  
 — менструации 268  
 — мочеиспускание 267  
 — обмен веществ 267  
 — общее состояние 266  
 — питание 270  
 — потливость 267  
 — пульс 266, 270  
 — стул 267, 271  
 — температура 266, 270  
 — физкультура 272  
 Роды 159  
 — асептика и антисептика 194  
 — в домашних условиях 224  
 — выжимание последа 218  
 — задний вид затылочного предлежания 191  
 — защита промежности 211  
 — изгоняющие силы 162  
 — клиническое течение 202  
 — механизм 177  
 — многоплодные 246  
 — низкое поперечное стояние 192  
 — обезболивание 226  
 — первородящих 225

Роды период изгнания 170  
 — — последовый 172  
 — — послеродовой 176, 258  
 — — раскрытия 164  
 — при двойнях 255  
 — — узком тазе 526  
 — причины наступления 160  
 — продолжительность их 225  
 — — схваток 163  
 — профилактические меры 197  
 — родовая опухоль 189  
 — тазовые предлежаия 234  
 — физиологические 159  
 — четыре момента 180  
 — — — внутренний поворот головки 181  
 — — — наружный поворот головки 185  
 — — — разгибание головки 183  
 — — — сгибание головки 180  
 — чрезмерный поворот головки и плечиков 193  
 Рожа у новорожденных 845  
 Рождение последа 176  
 Роженица 159  
 — ее санобработка 199  
 Ромб Михаэлиса 151, 543  
 Рост новорожденного 281  
 Рубцы беременности 259  
 Рукав Окинчица 628  
 Ручное отделение последа 625  
 — пособие 688

## С

Самозаражение 196  
 Самоизворот 555  
 Самоповорот 552  
 Самопроизвольный выкидыш 433  
 Санобработка роженицы 199  
 Сексуальные гормоны 109  
 Сепсис 783  
 — новорожденных 844  
 — хирургическое лечение 805  
 Септикопиемия 779, 783  
 Септицемия 783  
 Септический эндокардит 785  
 — эндометрит 779  
 Сердечные тоны плода 209  
 Сердцебиение плода 145  
 Сиамские близнецы 463  
 Симптом Гентера 791  
 — синего пупка 428  
 — Фрейнда 653  
 — чесания носа 394  
 Симфиз 15  
 Синклитическое вставление 178  
 Синхондроз 15  
 Синцитиальные гиганты 64  
 Синцитий 64  
 Система плоскостей Годже 19  
 Сифилис 137  
 — новорожденных 843  
 Скинневые железы 27  
 Склередема 835  
 Склерема 835  
 Слой Лангханса 64  
 — Нитабуха 65

Смегма 26  
 Смешанное вскармливание новорожденных 337  
 Смещение органов у беременных 99  
 Сокращения матки 162  
 Сосание 292  
 Сочленения таза 15  
 Сперма 50  
 Сперматозоид 50, 51  
 Спондилотомия 745  
 Способ Креде выжимания плаценты 218, 257  
 — — предохранения глаз новорожденного от бленнореи 223, 319, 833  
 Стафилококк 195, 764  
 Столбняк 845  
 — послеродовой 776  
 Стрептококк 195, 763  
 Строение влагалища 27  
 — матки 28  
 Субинволюция матки 807  
 Судороги у новорожденных 832  
 Схватки родовые 163  
 Схема Негеле 125  
 Схемы обезболивания родов 232  
 Сцепление близнецов 257  
 Сыровидная смазка 307

## Т

Таз, аномалии его 501  
 — асимметрический 513  
 — ассимиляционный 518  
 — внутреннее исследование 525  
 — воронкообразный 516  
 — измерение его 524  
 — обширный 522  
 — остеомалятический 519  
 — плоский 507  
 — поперечно-суженный 516  
 — расщепленный 522  
 — рахитический 508  
 — спондилолистетический 520  
 — суженный 501  
 — — опухольями 521  
 — четыре степени сужения 525  
 Тазовая клетчатка 35  
 — ось 20  
 Тазовое дно 23  
 Тазовые предлежаия 234  
 — — ведение беременности 243  
 — — ножные 234, 240  
 — — предсказание 244  
 — — распознавание 237  
 — — родовой акт при них 238  
 — — ягодичные 234  
 Тазовый выход 24  
 Тазорасширяющие операции 755  
 Тампонада влагалища 601  
 — матки 633  
 Тельца Мейснера 26  
 — Фатер-Пачини 26  
 Температура тела новорожденного 312  
 Теория аккомодации 91  
 — приспособления 91  
 — тяготения 91

Тестикулярные гормоны 109  
 Течение родов клиническое 202  
 — — — врезывание головки 208  
 — — — защита промежности 210  
 — — — кровотечение 216  
 — — — обезболивание 226  
 — — — отделение последа 215, 217  
 — — — отхождение вод 203  
 — — — периоды 164  
 — — — последовый период 215  
 — — — потрясающая потуга 207  
 — — — продолжительность 225  
 — — — прорезывание головки 208  
 — — — разрыв плодных оболочек 206  
 — — — родовые боли 202  
 Токсикозы отечного ряда 377  
 Транзиторная лихорадка у новорожденных 313  
 Треугольная площадка 34  
 Трещины заднего прохода 810  
 — сосков 277, 332  
 Триада Цангмейстера 383  
 Тромбофлебит 780  
 — гнойный 782  
 Трофобласт 54, 59, 65  
 Трубный выкидыш 425  
 — занос 425  
 Туберкулез новорожденных 846  
 Тугость груди 335  
 Тяжи Пфлогера 39

**У**

Углеводный обмен у беременных 111  
 Угрожающий выкидыш 438  
 Узкий таз 501  
 — — ведение родов 539  
 — — и роды 526  
 — — профилактика 538  
 Уродства плода 458  
 Утробный плод 75  
 — — биологические свойства крови 82  
 — — движения глотательные 81  
 — — — дыхательные 81  
 — — — рефлекторные 81  
 — — — скелетных мышц 81  
 — — деятельность нервной системы 81  
 — — и гладкая мускулатура 81  
 — — органы пищеварения 80  
 — — печень 80  
 — — физиология 75  
 — — — крови 82  
 — — эндокринные железы 80  
 Уход за кожей новорожденного 320  
 — — новорожденным 317  
 — — — в родильном доме 323  
 Ущемление параметриев по Генкелю 637

**Ф**

Фазы менструального цикла 46  
 Фаллопиевы трубы 30  
 Фетальный пульс 145  
 Физиологическая атрезия 39  
 — атрофия 39  
 — беременность 92  
 — желтуха у новорожденных 315

Физиология периода новорожденности 279  
 Флегмона пупка 839  
 Фолликул 39  
 Фолликулярный гормон 110

Foetus compressus 252  
 — maceratus 467  
 — papugaceus 252

**Х**

Характеристика нормального новорожденного 280  
 Химический состав тела новорожденного 283  
 Хориальная пластинка 65  
 Хорион 56, 63, 67  
 Хориоэпителиома 487  
 Hemicranium 458  
 Hydramnion 473  
 Hydrocephalus 460  
 Hydroureter 100

**Ц**

Центральная нервная система новорожденного 305

**Ч**

Членорасположение плода 85  
 Чревосечение 429

**Ш**

Шары дробления 54  
 Шеечный выкидыш 437  
 Шнурование плода 186  
 Шум кишечный 145  
 — маточный 145  
 — пуповины 146

**Э**

Экзогенная инфекция 196  
 Эклампсия 377, 385, 677  
 — генез 392  
 — профилактика 395  
 — статистика 395  
 — терапия 396  
 Экстирпация матки 637  
 Эксфолиативный дерматит 834  
 Эксцеребрация 739  
 Эксантерация 745  
 Эктобласт 54  
 Эмболия 815  
 — воздушная 817  
 Эндобласт 54  
 Эндогенная инфекция 196  
 Эндокринный аппарат новорожденного 304  
 Эндометрит септический 779  
 Эпизиотомия 685

**Я**

Яичник 32  
 Яичниковая беременность 432  
 Яйцевод 30

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- А**
- Абдергальден 122, 284  
Абельс 282, 536  
Абрагам 649  
Абрамов 764  
Абуладзе 219, 587, 766  
Адлер 46, 357  
Азлецкий 628  
Айткен 756  
Александровский 123, 124, 629, 631, 735  
Алексеев 79  
Алексеевко 649  
Аллария 294, 326  
Аловский 386, 395, 398, 422, 423, 430, 592  
Альбек 364, 383, 392, 481, 610, 612  
Альбрехт 109, 341, 384, 797  
Альбуказем 678  
Альфелд 78, 81, 93, 126, 136, 216, 225,  
364, 416, 464, 479, 508, 544, 588, 768  
Амерсбах 768  
Андреас 766  
Ансельмино 394  
Антонов 124, 311  
Антошина 427  
Ануфриев 446  
Аранций 502  
Арманн 81  
Аристотель 80, 91  
Арнет 304  
Арон 284  
Артемьев 869  
Архангельский 157  
Асколи 393  
Атабеков 351  
Атаев 735  
Ауэр 228  
Афанасьевский 366  
Ашгейм 50, 78, 110, 123, 124  
Ашнер 80, 387  
Ашофф 29, 109, 168, 303, 422, 768, 817  
Аэций 678
- Б**
- Бабкина 124  
Бадер 364, 367  
Байер 473  
Баймаков 309  
Байн 745  
Байш 362, 416, 468, 530, 538, 604  
Бакшт 111, 112, 122, 128, 745  
Балгорн 602, 604  
Баллерины 78  
Бандль 168  
Банки 427  
Бар 111, 382, 394  
Барбур 93  
Баречи 379  
Барнс 680  
Барон 347  
Барроу 802  
Барфурт 246  
Батисвейлер 112  
Бауер 326  
Баумм 656, 661  
Баумгарт 380, 381, 768  
Безредка 801  
Бейер 94  
Бейтнер 650  
Беккер 291, 384  
Беккероль 106  
Бекман 411, 787, 789, 641, 649, 653  
Белоручев 740  
Бенда 354  
Бенедикт 301  
Бентин 795, 800  
Бенцион 624  
Бер 219, 227  
Бергель 78  
Бергер 247  
Беркович 393  
Бернар 78, 392  
Бертенсон 227  
Бессау 297, 317  
Биддер 136  
Билицкий 156  
Бир 334  
Бирбаум 797  
Бирк 299  
Бирнбаум 706  
Битман 369  
Бишоф 48, 52, 284  
Блах 282  
Блот 111  
Блюм 112



- Богин 438  
 Боделок 146, 392, 436, 643, 707, 755  
 Бодуэн 246  
 Бок 113, 365  
 Боканов 247, 606  
 Бокельман 113, 365  
 Боннви 247  
 Боннер 362  
 Бор 77  
 Борн 49  
 Бороденко 99  
 Босси 680  
 Боткин 227, 230  
 Бозр 247, 762  
 Брайтенберг 387  
 Бракеман 100  
 Бракстон-Гикс 707  
 Бранд 631  
 Браун 229, 473, 680  
 Брауне 170  
 Брейс 21 58, 504, 508, 512, 518, 733  
 Бремер 414  
 Брендо 357, 358, 749  
 Бровкин 228, 397, 398, 769  
 Бродхед 603  
 Бронштейн 823  
 Бруа 124  
 Брукнер 478  
 Брунер 615  
 Брюне 615  
 Бубличенко 264, 320, 387, 407, 438, 449,  
 753, 762, 765, 768, 774, 800, 802  
 Буд 369  
 Бузалла 606  
 Булатов 445  
 Бумм 65, 85, 127, 225, 244, 248, 255, 347,  
 366, 371, 414, 503, 601, 641, 753, 754,  
 764, 774, 813  
 Бунге 284, 300, 699  
 Бургард 637  
 Бургдорф 521  
 Буржуа 707  
 Бутенандт 110  
 Бучарин 622  
 Буш 504  
 Бушар 392  
 Бюбен 766  
 Бюден 290, 311, 826  
 Бюргер 531
- В**
- Вагнер 369, 753  
 Вальдейер 504  
 Вальтер 469, 788  
 Вальтгард 157, 200, 272, 606, 753, 763,  
 770, 804  
 Варальдо 79  
 Варнекрюз 91, 124, 188, 189, 243, 254, 379,  
 783  
 Варнье 182, 225  
 Вассали 246  
 Вастен 427  
 Вебер 646, 657  
 Вегелиус 768
- Веденяпинский 247  
 Везалий 502  
 Везенер 357  
 Вейхард 803  
 Вейдлинг 538  
 Веласко 372  
 Велс 326  
 Вельх 340  
 Вемер 412  
 Вермбтер 816  
 Верт 30, 254, 421, 428  
 Вертгейм 764  
 Вестфаль 110  
 Веттервальд 411, 412, 650  
 Видаль 112, 377  
 Видергейм 246  
 Видмер 301  
 Вилле 650, 652  
 Виллиген 340  
 Вилох 379  
 Вильсон 392  
 Вильямс 357, 669  
 Винкель 235, 433, 468, 473, 483, 508,  
 584, 783  
 Виноградов 595  
 Виноградский 372  
 Винтер 366, 448, 449, 538, 610, 629, 671,  
 672, 680, 736, 753, 757, 764  
 Винц 122  
 Вирхов 341, 391, 484  
 Вишневский 230  
 Владыкин 282  
 Вогралик 294  
 Вольфринг 353  
 Воннегут 658  
 Вормсер 786, 795  
 Вычинский 658  
 Вьюльнер 615  
 Вюрстгоф 762  
 Вязьменская 273
- Г**
- Габа 465, 466  
 Габасту 624  
 Гагарин 227  
 Гальбан 48, 74, 80, 100, 348, 349, 626, 629,  
 779, 783, 812  
 Гальберстма 392, 657  
 Гальбиати 756  
 Гамбургер 294, 297  
 Гамм 765, 770  
 Гаммар 304, 305  
 Гаммершлаг 106, 386, 461, 629, 659  
 Гангофер 296  
 Гандорн 641  
 Ганелина 114, 128  
 Ганнес 803  
 Гарвей 78  
 Гартман 227  
 Гартох 801  
 Гассельбах 77  
 Гаупт 579  
 Гаус 119, 142, 156, 226, 228, 329  
 Гаух 795

- Гватмей 226, 227, 229  
 Гебель 300  
 Гебра 368  
 Гегар 98, 118, 119, 243  
 Геглер 560  
 Гейденгайн 274  
 Гейднер 329  
 Гейн 80  
 Гейне 785  
 Гейнеман 317, 355, 366  
 Гейнерт 286  
 Гейнсиус 453  
 Гейпель 346  
 Гейрлин 770  
 Гейслер 766  
 Геккер 416  
 Гелерт 247  
 Геллендаль 428  
 Геллин 246, 247  
 Гене 45, 51, 417, 594, 653  
 Гензель 107  
 Генкель 637, 756  
 Генле 39, 50  
 Гентер 84, 119, 398, 469, 472, 654, 660  
 Гердер 156  
 Гердес 119  
 Герман 383, 386, 387, 389, 391, 395  
 Гертвиг 52, 53, 249  
 Герф 320  
 Герц 391  
 Гершфельд 426, 610  
 Гершун 127  
 Гиббон-Фицгиббон 349  
 Гийо 330  
 Гильдебрандт 678  
 Гильмо 707  
 Гиммельгебер 797  
 Гинзельман 362, 395, 483  
 Гиппократ 678, 707, 736  
 Гиртль 94, 274, 480  
 Гирш 316, 538, 542  
 Гис 136  
 Гитен 352  
 Гичман 46  
 Гладушенко 69  
 Глебов 888  
 Глухов 801, 803  
 Гобокен 77  
 Годже 19, 20  
 Гок-Смрчек 823  
 Голь 502  
 Гольд 479  
 Гольдман 78, 79  
 Гольдфельд 74  
 Горизонтов 249, 409  
 Горн 94, 707  
 Гот 342  
 Гофбауер 77, 78, 112, 369, 393, 492  
 Гофман 394  
 Гофмейер 79, 168, 594  
 Гоффштрем 111, 113  
 Гохварт 492  
 Гохенбихлер 382, 384  
 Гохт 340  
 Гохштеттер 613  
 Грааф 41  
 Гравиц 787  
 Грам 369  
 Грамматикати 267, 655  
 Греков 795  
 Грефе 357  
 Грегенберг 59, 770, 797  
 Григориу 80  
 Гринвуд 228  
 Гросс 355  
 Гроссер 52, 114  
 Груздев 27, 29, 30, 31, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 79, 84, 98, 260, 309, 358, 370, 371, 372, 373, 374, 381, 405, 418, 467, 508, 516, 541, 590, 593, 740, 750, 753, 814, 869.  
 Грунсфельд 803  
 Губарев 119  
 Губер 298  
 Гугенбергер 645, 661  
 Гузиков 633  
 Гундобин 282, 291, 302, 303, 305, 308  
 Гуревич 381, 769  
 Гусаков 415, 599, 650, 758  
 Гутман 100  
 Гутнер 82, 157, 349, 393, 490, 537, 587, 589, 590  
 Гуццони 246  
 Гювель 156  
 Гюнтер 60  
 Гюсси 765
- Д**
- Давидсон 294  
 Давыдов 649  
 Даниахий 369  
 Данилевич-Качарова 770  
 Данилов 124  
 Дворзак 124  
 Двужильный 805  
 Дебрукнер 468  
 Девентер 502, 507  
 Дедерлейн 587, 601, 629, 753, 768, 769  
 Декнер 657  
 Делагуз 615  
 Де-ла-Мотт 707  
 Дель 492  
 Дельма 679  
 Демут 294, 567  
 Денман 555  
 Дерфлер 454, 542, 648  
 Дечио 621  
 Димант 756  
 Динст 82, 107, 122, 392  
 Диринг 304  
 Дитрих 78, 112, 430, 601  
 Дмитреско 771  
 Дмитриев 407  
 Добберт 420, 421  
 Доботовкин 292  
 Добровольский 657  
 Долери 789  
 Дорн 79, 216, 504  
 Дорошенко-Доррер 536  
 Дубенский 649

Дуглас 555  
 Дулицкий 282  
 Дурст 753  
 Дюкрест 102  
 Дюма 51  
 Дюран 383  
 Дюрсен 51, 392, 420, 633, 684, 754

## Е

Егоров 123, 427  
 Егорова 124  
 Елкин 595, 753  
 Ерлов 352  
 Ершов 416

## Ж

Жардин 388  
 Жданов 227  
 Жигли 756  
 Жихарев 48

## З

Закенрейтер 765  
 Закс 222, 349, 366, 642, 756, 765  
 Залер 415, 784  
 Занченко 341  
 Зарецкий 61, 78  
 Захариас 309  
 Захарьевский 263, 267  
 Зверев 341  
 Зейтц 91, 104, 109, 122, 358, 361, 363,  
 365, 366, 369, 372, 384, 758  
 Зеликсон 276  
 Зельгейм 92, 100, 103, 118, 169, 183, 185,  
 186, 187, 188, 189, 228, 229, 454, 465,  
 468, 508, 575, 605, 752, 757  
 Земмельвейс 194, 197, 760, 768  
 Зенгер 260, 487, 613  
 Зибольд 504, 755  
 Зигварт 748, 783, 788, 795, 808  
 Зигель 228, 229, 669  
 Зигемундин 707  
 Зигерт 364  
 Зигмунд 364  
 Зисман 606  
 Зитценфрей 346  
 Зоммер 746, 764, 765, 795  
 Зонтаг 529

## И

Ибрагим 80, 295  
 Ивазе 420  
 Иванов 94, 460, 647, 648, 657  
 Ивашенцов 772  
 Ивенская 823, 826  
 Иевлева 354, 355  
 Иёттен 200  
 Израильсон 124  
 Иконен 108

Ильинская 395  
 Ильевич 272, 740, 764, 765, 802, 804  
 Ильмер 229  
 Ильне 316, 541, 669, 823  
 Инграхам 657  
 Иозеф 112, 122  
 Иосифов 274  
 Исаакян 605  
 Исполатовская 789

## К

Каждан 416  
 Казаков 579  
 Какушкин 420  
 Калининков 391, 515  
 Калашникова 273  
 Кальтенбах 183, 354, 364  
 Камерер 284, 301, 312  
 Каминский 341  
 Каммарт 383  
 Камницер 112, 122  
 Канестрини 306  
 Канн 538  
 Каннегисер 637  
 Каплан 764  
 Каплун 123  
 Карлин 434  
 Карнаева 431  
 Карчевский 460  
 Каттани 341  
 Кац 363, 364, 411  
 Каценеленбаум 797  
 Кацнельсон 641  
 Кейдель 657  
 Кейффер 223, 307  
 Келлер 284, 297, 329, 765, 779, 783, 844  
 Кениг 266  
 Кервиль 394  
 Керер 100, 103, 157, 362, 363, 492, 756, 758  
 Кермаунер 380, 382, 384, 560, 603  
 Кернер 148  
 Керр 349  
 Киввиш 685, 702  
 Килиан 502, 504, 520, 521  
 Кипарский 613, 621  
 Кирштейн 329, 384, 803  
 Кириштеттер 637  
 Кисин 223, 579  
 Кистер 222, 624  
 Китнер 752, 756  
 Кифер 766  
 Клафтен 383, 603, 620  
 Клауч 341  
 Клейн 217, 760  
 Клейнганс 460  
 Кликович 227  
 Клингмюллер 804  
 Клотц 340  
 Ключевский 372, 374  
 Кнауер 48  
 Кнаус 161  
 Кнери 473  
 Кобланк 657, 765, 795  
 Ковнацкий 797

Козлов 69  
 Колбругге 297  
 Колечка 194, 760  
 Колиско 21, 391, 504, 508, 512, 518  
 Колиш 660  
 Колосов 391  
 Колтыгин 345  
 Кон 350  
 Конрад 352, 605, 606  
 Константинович 391  
 Конштейн 79  
 Коровин 292  
 Коста 758  
 Котт 769, 770  
 Кохер 108  
 Кохман 804  
 Кранц 465  
 Краснопольская 628, 629  
 Крассовский 155, 156, 502, 504, 521, 678  
 Краузе 93  
 Крауль €03, 610, 652  
 Краус 629  
 Крахула 473, 475  
 Креде 216, 223, 319  
 Крениг 157, 200, 226, 228, 320, 478, 502, 605, 701, 749, 750  
 Крепс 797  
 Кривский 356, 358, 393, 420, 422, 423, 430, 447, 576, 757  
 Кристеллер 678  
 Кристофолетти 374, 375  
 Круенберг 606  
 Крюкман 384  
 Кубич 415  
 Кувелер 612  
 Кувер 613  
 Кувре 755  
 Кузьмин 351  
 Кулаковская 306  
 Кулябко 26  
 Кунина 108  
 Купферберг 756  
 Курдиновский 228  
 Куршман 376, 783  
 Куттнер 345  
 Кушелев 427  
 Кушнир 394, 761, 763, 765, 770, 774  
 Кюлье 752  
 Кюстнер 74, 108, 123, 156, 268, 408, 420, 599, 753, 758, 808

## Л

Лабгардт 260, 263, 637  
 Лазар 384  
 Лазаревич 63, 156, 260, 473, 733  
 Лайос-Гот 632  
 Ланге 98, 107, 244, 466  
 Лангрок 603  
 Лангштейн 299, 326  
 Лангханс 78  
 Ландау 118  
 Ларди 349  
 Ла-Торре 504  
 Латцко 372, 374, 753, 795

Леб 113  
 Лебедев 342, 473, 888  
 Левант 391  
 Леви 77, 801, 888  
 Левис 326  
 Левре 146, 707, 719  
 Ледомский 646, 657  
 Лежюмо де Керградек 145  
 Лезер 263, 767, 768, 770  
 Лейбе 784  
 Лейбчик 347, 453  
 Лейден 380  
 Лейсден 64  
 Лейдениус 386  
 Лейтнер 351  
 Леле 564  
 Лелейн 380  
 Лемац 346, 788, 789  
 Ленгарц 782, 785  
 Ленни 349  
 Ленц 161, 364, 366  
 Леопольд 140  
 Лепен 317  
 Либе 604  
 Ливен 611  
 Линдгрэн 383  
 Линдквист 385, 412  
 Линзер 369  
 Линценмейер 58, 122  
 Липман 415  
 Липский 579  
 Листер 194, 761  
 Лисянский 371  
 Литвак 263, 591, 804  
 Литцман 154, 155, 502, 504, 525, 534  
 Лиховецер 386  
 Лихтвиц 381  
 Лихтенштейн 82, 220, 430  
 Личкус 446, 742  
 Лоде 50, 52, 392  
 Лозе 384, 483  
 Локиер 803  
 Лоренцен 637  
 Лоссиус 613  
 Лубарш 391  
 Лукас 304  
 Лурос 200, 201  
 Лурье 113  
 Лутохин 483  
 Любимова 766  
 Людвиг 123, 161  
 Люмьер 801  
 Лютге 122

## М

Магнус 77  
 Мажон 624  
 Майберг 124  
 Майер 284, 369, 384, 411, 414, 521  
 Майзель 344, 398  
 Майс 78  
 Майор 145  
 Макдональд 119  
 Мак-Кверри 82

Мак-Керрон 412  
 Маколей 758  
 Максимович-Амбодик 707, 868  
 Калинин 366  
 Малиновский 162, 164, 761, 763, 774, 797, 803  
 Мальфатти 483, 487  
 Мамуровский 341  
 Мандельберг 664  
 Мандельштам 123, 124, 151, 394, 434, 579  
 Мандль 98  
 Манерт 111  
 Манжиагалли 364  
 Манойлов 122  
 Мансфельд 641  
 Марков 223, 307, 803, 804  
 Мартенс 806  
 Мартин 35, 215, 347, 420, 502, 512, 587, 702, 789  
 Марудис 201  
 Маршан 341, 484, 487  
 Марциус 157, 577, 579  
 Марьянчик 415  
 Маслов 300  
 Масловский 407  
 Маттан 243  
 Мауну аф Гейрлин 769  
 Мацневский 802  
 Маэда 78  
 Медовиков 297, 299  
 Межарос 587  
 Мейер 230, 301, 409, 465, 478, 479, 481, 483, 747  
 Меллер 215, 362  
 Мельтцер 765  
 Менге 347, 758  
 Менгель 631  
 Менцель 630  
 Мереничевская 272  
 Мериль 383  
 Меримен 392  
 Мерлетти 364  
 Мерц 122  
 Микулич 52, 652, 827  
 Миллер 354  
 Милютина 797, 802, 805  
 Минковский 81  
 Мирабо 363  
 Миронова 201, 595, 646, 650, 655  
 Михайлов 73, 87, 89, 235, 247, 473, 646, 657, 662, 664  
 Михаэлис 151, 502, 508, 643, 685, 752  
 Михельс 300  
 Михнов 183, 383  
 Молль 334  
 Монгомери 102  
 Морганья 678  
 Моргенрот 763  
 Морель 506  
 Моризани 756  
 Морисо 392, 396, 416, 678, 707  
 Моро 296, 297  
 Мошков 128, 669  
 Муиро 349  
 Мусс 342  
 Мюллер 107, 146, 291, 637, 701, 752

## Н

Нарбут 306  
 Нассауер 495  
 Нассе 106  
 Наталис 330  
 Натвиг 763, 767, 768  
 Науекс 355, 473  
 Наумов 395  
 Небески 473  
 Неверман 434  
 Неверов 364  
 Невиль 473  
 Негеле 182, 347, 502, 515  
 Негрие 473  
 Нейгебауер 425, 438, 520, 654, 658, 706  
 Нейман 407  
 Нейсер 764  
 Нейфельд 798, 801  
 Некрасов 272  
 Нестерова 579  
 Нетцель 753  
 Нийгофф 250, 616  
 Нидервейзер 108  
 Никитин 289  
 Никольсон 393  
 Ниман 82, 299  
 Ните 802  
 Ничке 473  
 Новак 122, 345, 369  
 Новиков 753  
 Нонненбрух 381  
 Норден 357  
 Нотман 112  
 Нуват 340  
 Нюрнбергер 51

## О

Обата 392  
 Огоньян 393  
 Одрова-Вамберская 199  
 Озиандер 119  
 Окинчи 200, 228, 357, 370, 379, 384, 798, 804  
 Олезен 482  
 Олерская 112, 261, 382  
 Олов 781  
 Ольсгаузен 81, 87, 182, 189, 192, 213, 271, 340, 383, 394, 521, 533, 540, 817  
 Ольховский 128  
 Онисимов 422  
 Опитц 136, 137, 228, 311, 427, 749  
 Орбант 741  
 Орглер 300  
 Осякина 52, 98, 419, 420, 421  
 Отг 48, 52, 78, 421, 685, 733  
 Оттов 658  
 Ошеровский 366

## П

Павлов 373, 438  
 Палфин 719  
 Пальмов 503, 504, 530, 531, 534, 538, 541, 606

Панков 353, 605  
 Паре 678, 707, 736, 745  
 Пароли 379  
 Парышев 503, 833  
 Пастер 761  
 Паунч 753  
 Пашутин 274  
 Пейсахович 124  
 Пеллер 282  
 Пельс 64  
 Перащи 771  
 Перельман 109  
 Перец 372  
 Пери 466  
 Петерн 293  
 Петерс 58  
 Петров 273, 700  
 Петров-Маслаков 113, 393, 398, 435  
 Петтерсон 658  
 Пехам 364, 384  
 Пик 94, 364  
 Пинар 243, 282, 364, 392, 736  
 Пино 755  
 Пиринг 127  
 Пис 312  
 Пискачек 117, 157, 387, 632  
 Пифагор 155  
 Пласс 79  
 Плец 136  
 Плиний 745  
 Плоткин 395  
 Повжитков 119, 445  
 Поволоцкая 611, 771  
 Подвысоцкий 49  
 Подлешка 124  
 Полак 762  
 Полонский 366  
 Попандопуло 459  
 Попов 340, 538, 733  
 Поргес 122  
 Порро 752  
 Порт 351, 352, 391, 753  
 Порталь 707  
 Поттен 766  
 Поттер 300  
 Прево 51  
 Прейер 81  
 Преображенский 701  
 Примаков 422  
 Пристлей 77  
 Прозоровский 756  
 Проскуракова 408  
 Проховник 539, 832  
 Прохоров 415  
 Пруссак 46  
 Пуарье 100  
 Путц 375  
 Пфаненштиль 749  
 Пфаундлер 292, 294, 295, 296, 297, 303, 310, 311, 318, 329, 334, 826  
 Пфлогер 48, 49, 81  
 Пэк 473  
 Пюзо 392, 707  
 Пюш 412  
 Пяткин 370

## Р

Рабау 641  
 Радецкий 52  
 Райнери 79  
 Райт 760, 801  
 Раутман 466  
 Рахманов 215  
 Ребауди 108  
 Редерер 101, 146, 392, 556  
 Ребб 621  
 Рейер 391, 823  
 Рейзинг 302  
 Рейн 160, 504, 508, 512, 752  
 Рейнгардт 341  
 Рейффершейд 81  
 Рейхе 823  
 Рейш 606  
 Ремер 122, 352, 757  
 Реммель 826  
 Реус 311, 328  
 Рех 77  
 Ридингер 615  
 Рисс 123, 157, 200  
 Риссман 367, 369, 393  
 Ритген 213, 685  
 Ритшель 298  
 Рихтер 136, 746  
 Робертс 22, 516  
 Родекур 384  
 Родье 106  
 Розенберг 801  
 Розенталь 352, 629  
 Розенштейн 392  
 Рокитанский 102, 760  
 Ромберг 785  
 Ростгорн 101, 352  
 Ростовцев 342  
 Рот 326  
 Ротгауз 606  
 Роттер 758  
 Рубеска 201  
 Рубичек 122  
 Рувье 382  
 Руге 94, 432  
 Рузи 341  
 Рулле 104, 142, 480  
 Румпе 247  
 Рунге 123, 135, 346, 508, 819  
 Рупп 384  
 Русин 119, 472  
 Рьжков 641  
 Рюиш 678  
 Рябинцева 438

## С

Сабуро 834  
 Савич 228, 397  
 Садовский 801  
 Сазонова 669  
 Салге 294, 298  
 Самуэль 220  
 Саппей 39  
 Сарди 468

Сахаров 387, 629  
 Святловская 227, 228  
 Селицкий 356, 368, 384, 385, 386, 392,  
 394, 395  
 Сеньи 351, 352  
 Сербин 659  
 Сиго 755  
 Сильвестр 832  
 Симпсон 48, 228, 541  
 Сидельновская 466  
 Сицинский 646  
 Скальоне 367  
 Сканцони 614, 702  
 Склавунос 624  
 Скробанский 372, 392  
 Скуча 347, 700  
 Славянский 98, 340, 341, 407, 789  
 Словцов 804  
 Смелли 354, 702  
 Смородинцев 309, 768, 770  
 Суббота 52, 53  
 Соколов 832  
 Соловей 427  
 Соловцова 393  
 Соловьев 356, 428  
 Сольанер 284  
 Сосюр 735  
 Спасокукоцкий 198  
 Спенсер 740  
 Сперанская 397  
 Сперанский 230, 769, 823  
 Спирито 108  
 Спалланцани 51  
 Старлинг 325  
 Стефен 611  
 Столыпинский 386, 388, 503, 628, 647  
 Стрелковский 247  
 Стреминский 785  
 Строганов 384, 385, 396, 398, 601, 677, 756,  
 758, 759  
 Суромятников 787  
 Суругин 127, 156, 182, 260, 787  
 Суховецкий 341  
 Сфамени 101, 482  
 Сычев 283

## Т

Таканаки 788  
 Тальбот 301  
 Тандлер 100  
 Таранов 664  
 Тарло 96, 112, 382  
 Тарнье 379, 680, 733  
 Тейльгабер 409  
 Тенон 760  
 Терebinская-Попова 225, 446, 769  
 Теумин 798  
 Тиканадзе 637  
 Тимофеев 42, 43, 45, 49, 248, 349, 676  
 Типяков 341, 460  
 Тиссиэ 296, 297  
 Тицони 341  
 Тичер 58  
 Тоблер 294

Толмачев 349  
 Толочинов 182  
 Тольдт 73  
 Томсон 604  
 Торнев 413  
 Траубе 392  
 Трауготт 448, 624, 800  
 Траутман 745  
 Трейер 285  
 Тридондани 152  
 Трон 801  
 Труссо 104  
 Туберовский 798  
 Тур 304

## У

Улезко-Строганова 60, 93, 390, 391, 392,  
 621  
 Ульяновский 358, 434, 669  
 Унгер-Брянцева 669  
 Унтербергер 209, 769  
 Уолкер 357  
 Уотерс 364, 366

## Ф

Фабр 127, 243, 804  
 Фаво 352  
 Фальк 78  
 Фар 380  
 Фарабеф 156  
 Фарреус 122  
 Фебр 604  
 Федоров 344, 446, 664  
 Фейт 22, 81, 225, 246, 393, 396, 487, 577,  
 691, 802  
 Фейертаг 832  
 Фелинг 21, 69, 371, 374, 392, 517, 654,  
 680, 816  
 Феллетар 606  
 Фельзенрейх 375  
 Фелькер 827  
 Фельнер 348, 392  
 Феноменов 427, 465, 478, 479, 483, 654,  
 678, 695, 707, 710, 733, 739, 740, 603  
 Фербер 303, 317  
 Фере 781  
 Фетцер 416, 538  
 Фигурнов 124, 128  
 Фидлер 420  
 Филипп 80, 110  
 Филипс 642  
 Финке 706  
 Финкельштейн 329, 826  
 Флатау 151, 629, 637  
 Флетчер-Шау 415  
 Флеш 293  
 Флитвуд-Черчилль 610  
 Флори 473, 475  
 Флоринский 227  
 Флоров 601  
 Фогель 478  
 Фогт 641

Фольгардт 379, 380, 381, 392  
 Форнари 740  
 Фортиш 246  
 Форшель 469, 472  
 Фосс 536  
 Фошье 804  
 Франк 74, 82, 112, 756  
 Франке 249, 577, 789  
 Франкен 222  
 Франкенгейзер 159  
 Франкль 80, 492  
 Франко 707  
 Франц 369, 758  
 Фрей 348, 349, 478  
 Фрейнд 109, 348, 361, 369, 392, 644, 648,  
 654, 660, 706  
 Фрейфельд 798  
 Фрелих 492  
 Френкель 46, 49, 352  
 Фрерикс 392  
 Фридберг 801  
 Фриdleбен 304  
 Фридман 124  
 Фритч 647, 816  
 Фромме 264, 765, 767, 774, 785  
 Фроммольт 53, 616  
 Фукс 74  
 Фурман 307  
 Фют 384

## Х

Хажинский 267, 416  
 Хазан 797  
 Хайос 297  
 Халбан 309  
 Харрар 386  
 Хаскин 387, 762  
 Хвостек 104  
 Хейм 610  
 Херф 482, 740  
 Хлопин 804  
 Ховрин 227, 230  
 Холмогоров 669  
 Холодковский 351, 604  
 Холь 504  
 Хольмс 761

## Ц

Цангемейстер 73, 74, 100, 105, 106, 113,  
 127, 150, 202, 267, 377, 379, 380, 383,  
 384, 386, 388, 389, 392, 393, 395, 466,  
 542, 544, 630, 707, 763  
 Цацкин 398, 629, 766  
 Цейфель 80, 81, 99, 156, 397, 416, 502,  
 587, 595, 612, 643, 655, 661, 733, 756,  
 762, 770  
 Цейтлин 420, 422, 425, 430, 445, 446, 447  
 Цельс 678, 707  
 Цельтнер 280  
 Цивианов 235  
 Циммерман 422, 637  
 Цондек 50, 110, 123, 247, 803  
 Цунц 77, 79

## Ч

Чайковский 394  
 Чемберлен 719  
 Черни 284, 294 297, 326, 329, 330, 826,  
 844  
 Чернов 801  
 Чернышов 235, 244  
 Черток 753  
 Чистович 357  
 Чудновский 366  
 Чумакова 309  
 Чупихин 227

## Ш

Шаквиц 294  
 Шамбрелан 342  
 Шапо 352  
 Шардорн 369  
 Шарпантье 72  
 Шатц 162, 209, 491  
 Шаута 375, 504, 680  
 Шварц 536, 624  
 Швейцер 200, 595  
 Швогер-Летенкий 756  
 Шевалдышев 765  
 Шевелева 567, 571  
 Шевротье 801  
 Шееле 77  
 Шейнман 735  
 Шеффер 658  
 Шик 329  
 Шиллинг 303, 304, 797  
 Шифф 95, 290, 317  
 Шиффлер 414  
 Шиц 341  
 Шклярский 227, 349  
 Шлезингер 415, 427  
 Шлефли 757  
 Шлоссман 382  
 Шматок 419, 420, 421  
 Шмид 352, 655, 758, 539  
 Шморль 342, 346, 391  
 Шнейдер 367, 468, 538  
 Шнитцер 604  
 Шор 392  
 Шотрейль 610  
 Шоттелиус 434  
 Шоттмюллер 440, 448, 763, 765, 782  
 Шпее 58, 114  
 Шперлинг 815  
 Шперк 285, 294  
 Шпет 473  
 Шпехт 225  
 Шпигельберг 95, 182, 225, 502, 613, 653  
 Шпитци 829  
 Шполянский 108, 113, 142, 364, 367, 375,  
 376, 393, 576, 579, 650, 735, 751, 758  
 Шредер 29, 46, 49, 50, 168, 210, 384, 386,  
 508, 544, 601, 629, 770  
 Шренк 280  
 Шриdde 466  
 Штанденат 802  
 Штауде 387



Штейн 22, 479, 492, 502

Штейнбихель 572

Штейскаль 803

Штеккель 47, 54, 58, 74, 91, 100, 170, 200, 212, 229, 249, 252, 260, 266, 272, 352, 353, 356, 373, 374, 392, 397, 398, 430, 486, 503, 591, 594, 601, 605, 606, 615, 616, 619, 624, 626, 630, 634, 661, 668, 710, 753, 756, 757, 805, 814, 888

Штемлер 305

Штерн 274

Штиве 96, 168, 260

Штида 680

Штиккель 795

Штрайхер 353

Штраасман 81, 248, 253, 453, 754

Штраус 112, 377

Штрац 72, 73, 74

Штумпф 182, 536

Штурм 358

Шуварский 50

Шульце 176, 230, 249

Шульц 538, 798

Шустер 280

Шухер 412

Шютцеберг 357

## Э

Эбелер 266

Эбенер 436

Эвальд 303, 818

Эванс 109

Эвенгоф 151

Эгинета 678

Эдебольс 397

Эденгульцен 766

Эйзенрейх 382

Эйтель 298

Эйфингер 364, 367

Энгельгорн 122, 246

Энгельман 637

Энглиш 79

Эпштейн 294

Эразмус 719, 745

Эргардт 100

Эрлих 296, 326, 802

Эссен-Меллер 351, 383, 384, 385, 396, 677, 759

Эттинген 113, 230

Этьен 745

Эшерих 296

Эшу 379

## Ю

Юм 802

Юнгблит 473

Юрьевский 803

## Я

Ягич 348, 414

Ягунов 135, 226

Якобс 219, 765

Якобсон 530

Яковлев 380, 381, 382, 384, 567, 571

Янкеlevич 465, 740

Янченко 266

Яшке 127, 230, 290, 311, 318, 326, 334,

629, 685, 747, 770, 811

## А

Adler 46, 357

Aegineta 678

Ahibek 481

Ahlfeld 464

Albrecht 341

Albucasis 678

Andreas 766

Anselmino 394

Arantius 502

Armann 81

Aschheim 50, 78

Aschner 80

Achoff 29

## В

Baisch 362

Ballerini 78

Bandl 643

Banky 427

Bar 111

Barbour 93

Barezi 379

Barnes 680

Barrows 802

Batisweiler 112

Baudeloque 146, 643

Bayer 94

Becquerol 106

Benda R. 354

Bergell 78

Bernard Claude 78, 392

Beuttner 650

Bierbaum 797

Birnbaum 706

Bischoff 48, 52

Bittman 369

Blot 111

Blum 112

Bock 113, 365

Bohr 77

Bokelmann 113, 365

Bonnaire 362

Bouchard 392

Braxton-Hicks 707

Breus 21

Brindeau 357

Brouha 124  
 Brunet 615  
 Brunner 615  
 Bryce 58  
 Büben 766  
 Burton 146  
 Bylicki 156

## C

Cattani 341  
 Celsus 678, 707  
 Chambrelent 342  
 Chaput 352  
 Charpentier 72  
 Chautreuil 610  
 Chevrotier 801  
 Cholmes 761  
 Christofolletti 374  
 Chvostek 104  
 Clelland 229  
 Cohnstein 79  
 Conrad 352  
 Cosgrove 230  
 Couvrée 755  
 Crahula 473  
 Culié 752

## D

Debrukner 468  
 Dekner 657  
 Delahouse 615  
 De la Motte 707  
 Delmas 679  
 Deventer 502  
 Dienst 82, 107, 122, 392  
 Dietrich 78, 112, 430  
 Dmitresko 771  
 Dohrn 79  
 Doléris 789  
 Ducrest 102  
 Dührssen 51  
 Dumas 51  
 Durand 383  
 Dworzak 124

## E

Edling 124  
 Ehrhardt 100  
 Eisenreich 382  
 Engelhorn 122  
 English 79  
 Esch 379

## F

Fabre 127, 804  
 Fahr 380  
 Falk 78  
 Farabeuf 156  
 Fauchier 804  
 Faveau 352

Fehling 69  
 Fellner 348  
 Felsenreich 375  
 Féré 781  
 Fincke 706  
 Flatau 151  
 Fletwood—Churchil 610  
 Forssel 469  
 Franco 707  
 Frank 82  
 Fränkel 49, 352  
 Frankl 80  
 Franqué 789  
 Freund 361, 369, 644  
 Frerichs 392  
 Frey 348, 478  
 Frommolt 53, 616  
 Füth 384

## G

Gauss 119, 156  
 Gigli 756  
 Gocht 340  
 Goldmann 78  
 Gördes 119  
 Goth 342  
 Graefe 357  
 Gräfenberg 797  
 Gram 369  
 Grawitz 787  
 Grigoriu 80  
 Grosse 355  
 Grosser 52, 114  
 Grünsfeld 803  
 Guillemeau 643, 707  
 Guthmann 100

## H

Haba 465  
 Halban 48  
 Halberstma 657  
 Ham 51  
 Hamerschlag 106, 461, 659  
 Handorn 641  
 Hannes 803  
 Harrar 386  
 Harvey 78  
 Hasselbach 77  
 Hauch 795  
 Heaton 352  
 Hegar 98  
 Heidenhain 274  
 Heim 610  
 Heine 785  
 Henkel 756  
 Henle 39  
 Hensel 107  
 Herff 482  
 Herrmann 383  
 Hertwig 52  
 Hies 136  
 Hinselmann 362, 483

Hitschmann 46  
 Hoboken 77  
 Hochenbichler 382  
 Hodge 19  
 Hofbauer 77, 112, 393  
 Hoffmann 394  
 Hofmeier 79  
 Hoffström 111  
 Hoerder 156  
 Hohl 502  
 Höhne 653  
 Holzbach 74  
 Hoorn 707  
 Hunter 60  
 Hyrtl 94, 274

## I

Iagić 348  
 Ibrahim 80  
 Ierlow 352  
 Ingraham 657  
 Ioseph 112

## K

Kaltenbach 354  
 Kamnizer 112  
 Katz 363  
 Kehrer 100, 157, 362  
 Keidell 657  
 Kermauner 380  
 Kerr 349  
 Kiefer 766  
 Kirstein 803  
 Klaffen 383  
 Klautsch 341  
 Klingmüller 804  
 Klotz 340  
 Knauer 48  
 Koblack 657  
 Kohn 350  
 Kolisko 21, 391  
 Krause 93  
 Krönig 157, 478  
 Krückmann 384  
 Küstner 268  
 Kuttner 345

## L

Lajos-Goth 632  
 Lange 107  
 Lardi 349  
 Latzko 372, 795  
 Lehmann 788  
 Leitner 351  
 Lejumeau de Kergaradec 145  
 Lenharz 782  
 Lennie 349  
 Lenz 364  
 Leusden 64

Levret 146, 707  
 Levy-Solal 801  
 Lichtenstein 82, 430  
 Lichtwitz 381  
 Lister 761  
 Lockyer 803  
 Lode 50, 52  
 Loeb 113  
 Löhlein 380  
 Loose 384  
 Löwy 77  
 Lumière 801  
 Lüttge 122

## M

Macauley 758  
 Maeda 78  
 Magnus 77  
 Mahnert 111  
 Malfatti 483  
 Mandl 98  
 Marchand 342, 484  
 Martens 806  
 Martin 35  
 Martius 157  
 Maunu af Heurlin 709  
 Mauriceau 392, 707  
 Mayow 78  
 Merrill 383  
 Merletti 364  
 Merriman 392  
 Meyer 465, 481  
 Michaelis 643, 685  
 Mikulicz 52, 652  
 Minkowsky 81  
 Möller 362  
 Montgomery 102  
 Morgenroth 763  
 Moussous 342  
 Müller 107, 146  
 Munro Kerr 349

## N

Nasse 106  
 Natwig 763  
 Naujoks 473  
 Nebesky 473  
 Negrier 473  
 Neugebauer 706  
 Nicholson 393  
 Nijhoff 616  
 Nonnenbruch 381  
 Noorden 357  
 Nothmann 112  
 Nötzel 753  
 Nouvat 340  
 Novak 122  
 Nymann 82

## O

Oettingen 113  
 Olesen 482

Olow 781  
 Olshausen 81, 340  
 Opitz 136, 427  
 Osiander 119  
 Ottow 658

## P

Pankow 353  
 Paramore 397  
 Paré 707  
 Paroli 379  
 Pasteur 761  
 Pauncz 753  
 Pels 64  
 Perazzi 771  
 Pery 466  
 Peters 58  
 Philipp 80  
 Philips 642  
 Pick 94, 364  
 Piering 127  
 Pinard 392, 736  
 Pisceček 157, 632  
 Plötz 136  
 Podleschka 124  
 Portes 351  
 Potten 766  
 Prevost 51  
 Preyer 81  
 Priestley 77  
 Poirier 100  
 Putz 375  
 Puzos 392, 707

## R

Rabau 641  
 Radezki 52  
 Raineri 79  
 Rautmann 466  
 Rayer 391  
 Rebaudi 108  
 Rech 77  
 Reifferscheid 81  
 Riedinger 615  
 Riess 157  
 Roberts 22  
 Rodecurt 384  
 Rodier 106  
 Roederer 101, 146  
 Rokitansky 102  
 Romer 122, 352  
 Rosenthal 352  
 Rosthorn 101, 352  
 Rouvier 382  
 Ruge 94, 432  
 Runge 123  
 Ruysch 678

## S

Sänger 487  
 Sappey 39

Scaglione 367  
 Schäffer 658  
 Schardorn 369  
 Schauta 375  
 Scheele 77  
 Schiötz 384  
 Schmid 352, 655  
 Schmorl 342, 391  
 Schneider 367, 468  
 Schottmüller 763  
 Schridde 466  
 Schröder 384  
 Schütz 341  
 Schutzeberg 357  
 Sfameni 101, 482  
 Siegel 669  
 Siegemundin 707  
 Sigaut 755  
 Sigmund 364  
 Simonnet 124  
 Simpson 48, 541  
 Sitzenfrey 346  
 Segny 351  
 Seitz 91, 104  
 Sellheim 92  
 Skutsch 700  
 Smellie 354, 581  
 Sobotta 52  
 Soranus 707  
 Spallanzani 51  
 Spee 58  
 Spiegelberg 653  
 Spirito 108  
 Standenath 802  
 Stein 22  
 Stern 274  
 Stickel 795  
 Stiewe 96  
 Stratz 73  
 Strauss 112

## T

Tarnier 379  
 Taylor 393  
 Teacher 58  
 Tizzoni 341  
 Toldt 73  
 Trousseau 104

## V

Varaldo 79  
 Veit 81, 393, 487, 802  
 Vesalius 502  
 Vogel 478  
 Vogt 641  
 Volhard 379

## W

Walker 357  
 Walthard 157

Warnekros 91  
Waters 364, 366  
Weber 657  
Weichardt 803  
Welch 340  
Werth 30, 421  
Wesener 357  
Wetterwald 650  
Wille 650  
Williams 669  
Wilson 392  
Winter 366  
Wintz 122

Wolfring 353  
Wonnegut 658  
Wormser 786  
Wüllner 615  
Wyczinsky 658

**Z**

Zondek 50, 803  
Zuntz 77  
Zweifel 396, 643

akusher-lib.ru