

**К. СКРОБАНСКИЙ**

*Заслуженный деятель науки,  
профессор 1 ЛМИ и Ленинградского научно-исследовательского  
института ОММ*



# У Ч Е Б Н И К А К У Ш Е Р С Т В А

С приложением главы

**А. Ф. ТУР**

*профессор Ленинградского научно-исследовательского ин-та ОММ*

**ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ  
ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ**

*470 рисунков, из них 15 цветных на наклейках*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МОСКВА—1936—ЛЕНИНГРАД

Книга представляет собой систематическое изложение курса акушерства применительно к программам мединституты. Использована основная литература. Изложены также основы физиологии и патологии новорожденных первых 7 дней в пределах, необходимых акушерам. Книга рассчитана в основном на студентов мединституты.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . . Стр. 1

### ЧАСТЬ ПЕРВАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

#### Отдел первый

#### Зачатие и беременность

<b>I. Зачатие и развитие оплодотворенного яйца . . . . .</b>	<b>3</b>
1. Анатомо-физиологические замечания . . . . .	—
Мужская половая клетка ✓ . . . . .	4
Женская половая клетка ✓ . . . . .	6
Яичник и его развитие. Овуляция ✓ . . . . .	9
Созревание яйца ✓ ✓ . . . . .	12
Желтое тело ✓ . . . . .	13
Атрезия фолликулов ✓ . . . . .	15
Менструации и менструальный цикл ✓ . . . . .	16
2. Оплодотворение (зачатие) . . . . .	22
Сперма в половом тракте женщины ✓ . . . . .	—
Сущность и ход процесса оплодотворения ✓ . . . . .	27
3. Судьба оплодотворенного яйца ✓ . . . . .	30
Дробление яйца и его привитие ✓ . . . . .	—
Имплантация ✓ . . . . .	33
Образование оболочек ✓ . . . . .	35
Отпадающая оболочка ✓ . . . . .	—
Ворсистая оболочка ✓ . . . . .	37
Амнион ✓ . . . . .	41
4. Строение яйца к концу периода беременности ✓ . . . . .	42
Амнион ✓ . . . . .	43
Хорион ✓ . . . . .	—
Плацента ✓ . . . . .	44
Плодные воды ✓ . . . . .	48
5. Плод и его развитие ✓ . . . . .	50
Эмбриональный и фетальный период ✓ . . . . .	—
Определение возраста плода . . . . .	51
6. Плод с акушерской точки зрения . . . . .	55
Признаки зрелого плода . . . . .	—
Головка зрелого плода . . . . .	57
Положение плода в полости матки . . . . .	59
Членорасположение . . . . .	—
Положение . . . . .	60
Позиция . . . . .	61
7. Физиология плода . . . . .	63
Питание плода в различные периоды его развития . . . . .	—
Физиологические процессы, протекающие в самом плоде . . . . .	66
Кровообращение плода . . . . .	68
8. Проблема возникновения пола . . . . .	70

<b>II. Анатомические и физиологические изменения в организме беременной женщины</b> . . . . .	73
1. Общие изменения всего организма . . . . .	—
Эндокринные железы . . . . .	74
Вегетативная нервная система . . . . .	75
Обмен веществ . . . . .	76
Изменение крови . . . . .	77
Сердечно-сосудистая система . . . . .	78
Дыхательный аппарат . . . . .	79
Мочевой аппарат . . . . .	—
Пищеварительный аппарат . . . . .	80
Жевательный аппарат . . . . .	—
Кожа . . . . .	—
Кости . . . . .	82
2. Изменения в половой сфере женщины . . . . .	—
3. Изменения грудных желез . . . . .	93
4. Влияние беременности на общее состояние здоровья женщины . . . . .	94
<b>III. Диагностика беременности</b> . . . . .	95
1. Задачи диагностики . . . . .	—
2. Методика диагностики . . . . .	—
Анамнез . . . . .	96
Объективное исследование . . . . .	97
А. Общее исследование организма . . . . .	—
Б. Специальное акушерское исследование . . . . .	98
1) Наружное исследование . . . . .	—
2) Внутреннее исследование . . . . .	107
3) Лабораторные методы для определения беременности . . . . .	111
4) Определение беременности при помощи рентгеновских лучей . . . . .	114
3. Специальная диагностика . . . . .	—
Диагностика ранних сроков беременности . . . . .	—
Диагностика поздних сроков беременности . . . . .	117
Определение срока беременности . . . . .	—
Определение срока родов . . . . .	121
Определение срока декретного отпуска . . . . .	122
Определение жизни и смерти плода . . . . .	125
Определение первой и повторной беременности . . . . .	126
<b>IV. Гигиена беременности</b> . . . . .	128
1. Диететика беременности . . . . .	—
2. Законодательство по охране здоровья беременной . . . . .	129
3. Индивидуальная гигиена беременной . . . . .	131
4. Физическая культура, гимнастика и спорт во время беременности . . . . .	136

## Отдел второй

## Роды

<b>I. Анатомия и физиология родов</b> . . . . .	143
1. Общие замечания . . . . .	—
Причина наступления родов . . . . .	—
Начало и конец родов . . . . .	145
Деление родов на периоды . . . . .	—
2. Родовые пути . . . . .	146
Костный таз и тазовое дно . . . . .	—
Размеры различных отделов таза . . . . .	151
Плодовместилище и выходная родовая трубка . . . . .	156
3. Объект родов . . . . .	159
Плодный цилиндр и его свойства . . . . .	—
Положение плода во время родов . . . . .	160
4. Изгоняющие родовые силы . . . . .	162

Иннервация матки . . . . .	163
Работа мышц матки . . . . .	165
Предвестники родов . . . . .	168
5. Течение родов . . . . .	169
Период открытия . . . . .	—
Период изгнания . . . . .	175
Прохождение головки . . . . .	—
Прохождение плечиков . . . . .	181
Последовый период . . . . .	186
6. Основы механизма родов (физические законы родов) . . . . .	189
<b>II. Атипичическое течение родов . . . . .</b>	<b>195</b>
1. Внутренний и наружный чрезмерный поворот головки . . . . .	—
2. Роды в заднем виде затылочного предлежания . . . . .	196
3. Низкое поперечное стояние головки . . . . .	199
4. Высокое прямое стояние головки . . . . .	200
5. Разгибательное предлежание головки . . . . .	201
Переднеголовные предлежания . . . . .	203
Лобные предлежания . . . . .	205
Лицевые предлежания . . . . .	207
6. Тазовые предлежания . . . . .	212
Отклонения от нормального механизма родов . . . . .	219
<b>III. Многоплодная беременность . . . . .</b>	<b>221</b>
1. Двуйцевая двойня . . . . .	224
2. Однояцевая двойня . . . . .	225
3. Течение беременности . . . . .	226
4. Диагностика двойни . . . . .	229
5. Ведение родов при двойнях . . . . .	231
<b>IV. Ведение родов . . . . .</b>	<b>233</b>
1. Основы асептики и антисептики в акушерстве . . . . .	—
2. Общие замечания по ведению родов . . . . .	240
Антисептическая обработка наружных половых органов и влагалища . . . . .	241
Диета роженицы . . . . .	243
Диагностика родов . . . . .	—
3. Ведение родов в периоды открытия, изгнания и последовый . . . . .	246
Период открытия . . . . .	—
Период изгнания . . . . .	—
Послеродовой период . . . . .	253
4. Обезболивание родов . . . . .	261

## Отдел третий

## Послеродовой период ✓

1. Течение нормального послеродового (пуерперального) периода . . . . .	265
2. Клиника послеродового периода . . . . .	272
3. Изменения в грудных железах . . . . .	275
4. Уход за родильницей . . . . .	276

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ

## ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

## Отдел первый

## Патология беременности

<b>I. Заболевания, вызываемые развивающейся беременностью . . . . .</b>	<b>282</b>
Токсикозы беременности . . . . .	284
1) Рвота беременных и слюнотечение . . . . .	—
2) Отек беременных . . . . .	287
3) Нефропатия беременных . . . . .	288

4. Эклампсия	290
5. Желтуха беременных и острая желтая атрофия печени	297
6. Дерматозы беременных	299
7. Нетипические формы токсикозов беременных	300
Пиелит беременных	—
Пуерперальная остеомаляция	301
<b>II. Заболевания, обусловленные неправильностями развития яйца</b>	<b>304</b>
1. Заболевания децидуальной оболочки	—
2. Заболевания хориона (пузырный занос)	305
3. Заболевания амниона	308
а) Hydramnion	309
б) Oligohydramnion	310
4. Неправильности в развитии плаценты	312
Отложения извести и белые инфаркты	315
Новообразования	316
5. Неправильности пуповины	—
Расстройства беременности, обусловленные необычным местом привития яйца	319
Внематочная беременность	—
Этиология внематочной беременности	321
Трубная беременность	322
Яичниковая беременность	331
Брюшная беременность	—
<b>III. Заболевания беременных, причинно не связанные с беременностью</b>	<b>332</b>
1. Заболевания половые	—
Гонорея	—
Сифилис	333
Местные заболевания половой сферы и беременность	335
Anteversio uteri gravida	338
Retroversio et retroflexio uteri gravidi	—
Prolapsus uteri gravidi	341
Заболевания труб	343
Опухоли органов малого таза	—
2. Заболевания внеполового характера	—
Туберкулез	—
Инфекционные заболевания	345
Заболевания сердечно-сосудистой системы	348
Заболевания дыхательных путей	351
Заболевания пищеварительного тракта	—
Заболевания печени	352
Заболевания почек	—
Расстройства психики и нервной системы	354
Заболевания крови	358
3. Расстройства работы органов внутренней секреции у беременных	359
4. Производственные вредности и беременность	362

## Отдел второй

## Патология родов

<b>I. Недостаточность и неправильность работы изгоняющих сил</b>	<b>365</b>
1. Патология сократительной деятельности матки (схваток)	366
2. Расстройство работы брюшного пресса	372
<b>II. Патология родов, обусловленная аномалиями костного таза</b>	<b>373</b>
А. Классификация узких тазов	374
1. Суженный таз без отклонения от обычной формы	376
а) Равномерно общесуженный таз	—
б) Детский таз	—
в) Мужской таз	377
г) Таз карлиц	—

2. Сужения таза, сопровождающиеся изменением формы его	378
1. Плоский таз	—
а) Плоско-рахитический таз	—
б) Простой плоский таз	380
в) Общесуженный плоский таз	381
2. Спондилолистетический таз	—
3. Остеомалягический (спавшийся) таз	382
4. Кососуженный (асимметрический) таз	383
5. Поперечносуженный таз	384
6. Ассимиляционные тазы	—
7. Расщепленные тазы	385
8. Тазы с экзостозами и костными опухолями	—
Б. Клиника узкого таза	386
1. Узкий таз с клинической точки зрения	—
Оценка таза с точки зрения его величины и формы	387
Значение измерения таза	393
Функциональная оценка достаточности таза при первых двух степенях сужения его	396
2. Течение беременности при узком тазе	399
3. Течение родов при узком тазе	—
4. Повреждения матери и плода, наблюдаемые при узком тазе	406
5. Профилактика узкого таза	408
6. Терапия узкого таза	410
<b>III. Патология родов, обусловленная аномалиями мягких родовых путей</b>	<b>415</b>
1. Препятствия для родов со стороны мягких родовых путей	—
2. Повреждения при родах мягких тканей родового канала	418
Разрыв промежности	—
Разрыв стенок влагалища	422
Разрыв матки и ее шейки	423
Разрыв матки	425
Признаки угрожающего самопроизвольного разрыва матки	428
Терапия угрожающего разрыва	429
Гематомы наружных половых органов и влагалища	431
Выворот матки	432
3. Новообразование мягких частей половой трубки во время беременности	433
<b>IV. Патология родов, обусловленная неправильностями положения и развития плода</b>	<b>437</b>
1. Поперечное положение	—
2. Выпадение мелких частей	447
Выпадение ножки	—
Предлежание и выпадение ручек	448
Выпадение пуповины	449
3. Чрезмерная величина плода	451
4. Уродства плода	452
Hydrocephalus	453
Anencephalus, hemicephalus, rachischisis	455
Двойные уродства	457
<b>V. Кровотечения, связанные с беременностью и родами</b>	<b>458</b>
1. Предлежание детского места	—
2. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	472
3. Кровотечения при оболочечном прикреплении пуповины	474
4. Кровотечения из лопнувших варикозных узлов	475
5. Кровотечения после рождения плода	—
а) Кровотечения в период отделения детского места (в после родовом периоде)	—
Атония матки	476
Кровотечения после рождения последа	482
б) Острая анемия после родов	489
<b>VI. Смерть матери во время родов и трупные роды</b>	<b>491</b>

## Отдел третий

## Патология послеродового периода

<b>А. Пуерперальная инфекция . . . . .</b>	<b>492</b>
Распространение инфекции в организме . . . . .	494
Общие условия, способствующие развитию инфекции в организме . . . . .	495
Частота родильной инфекции . . . . .	496
<b>I. Классификация пуерперальных заболеваний . . . . .</b>	<b>497</b>
1. Инфекция раневых поверхностей наружных половых органов и влагалища (ulcus puerperalis) . . . . .	498
2. Пуерперальный эндометрит . . . . .	499
3. Септический эндометрит . . . . .	501
4. Инфекция, развивающаяся вследствие поверхностного распространения ее на трубы . . . . .	503
5. Распространение инфекции по лимфатическим путям	—
Параметрит . . . . .	—
Перитонит . . . . .	506
6. Инфекция, распространяющаяся по кровеносным путям . . . . .	509
Септический тромбофлебит . . . . .	—
Пиемия . . . . .	511
Септицемия . . . . .	513
7. Особые формы пуерперальной инфекции . . . . .	514
Tetanus puerperalis . . . . .	—
Пуерперальная дифтерия . . . . .	—
Пуерперальный coli-sepsis . . . . .	515
Гонорея . . . . .	—
<b>II. Диагностика пуерперальных заболеваний . . . . .</b>	<b>516</b>
Молочная лихорадка . . . . .	—
<b>III. Прогноз и терапия пуерперальных заболеваний . . . . .</b>	<b>518</b>
<b>Б. Пуерперальные заболевания несептического характера . . . . .</b>	<b>524</b>
1. Послеродовые кровотечения . . . . .	525
2. Воздушная эмболия . . . . .	226
3. Родовой шок . . . . .	527
4. Заболевания мочевых путей . . . . .	—
5. Трещины сосков и воспаление грудных желез (мастит) . . . . .	529

## Отдел четвертый

## Аборт

<b>I. Самопроизвольный аборт . . . . .</b>	<b>536</b>
1. Причины аборта, лежащие в плодном яйце . . . . .	537
2. Причины аборта, лежащие в материнском организме . . . . .	—
3. Различные формы самопроизвольного аборта . . . . .	544
Abortus imminens . . . . .	—
Abortus incompletus . . . . .	—
Abortus completus . . . . .	—
4. Механизм прерывания беременности . . . . .	544
5. Особые формы аборта . . . . .	547
6. Симптомы и клиническое течение аборта . . . . .	548
7. Терапия самопроизвольного аборта . . . . .	552
<b>II. Искусственный, или артифициальный, аборт . . . . .</b>	<b>555</b>
1. Аборт по медицинским показаниям . . . . .	556
Методика производства искусственного аборта . . . . .	559
Ослобления при опорожнении матки путем выскабливания и пальцевого удаления плодного яйца . . . . .	560



Перфорация матки . . . . .	560
Выбор времени для выскабливания . . . . .	565
Методика инструментального опорожнения матки . . . . .	566
2. Аборт по социальным показаниям . . . . .	567
Меры борьбы с абортом . . . . .	568
3. Аборт преступный (криминальный) . . . . .	—

## Отдел пятый

## Предупреждение беременности

1. Стерилизация . . . . .	572
2. Предупреждающие средства . . . . .	573
Химическая контрацепция . . . . .	574
Механическая контрацепция . . . . .	575
Внутриматочные впрыскивания . . . . .	578
Время плодотворного сношения . . . . .	579
Теория Кнауса . . . . .	—
Неполное половое сношение . . . . .	580

## Отдел шестой

## Оперативное акушерство

Оперативное акушерство . . . . .	581
Подготовка к акушерским операциям . . . . .	584
I. Операции, вызывающие родовую деятельность и имеющие целью прервать беременность . . . . .	587
Аборт (ранний) . . . . .	—
1. Техника производства аборта и ранних родов . . . . .	—
Тампонада шейки и влагалища . . . . .	588
Введение ламинарий . . . . .	589
Внутриматочные впрыскивания . . . . .	590
Прокол оболочек . . . . .	591
Выскабливание . . . . .	—
2. Прерывание беременности в более поздние месяцы . . . . .	595
II. Подготовительные к родоразрешению операции . . . . .	597
1. Операции, имеющие целью ускорить или произвести открытие мягких частей полового тракта . . . . .	—
А. Расширение шейки . . . . .	—
В. Расширение влагалища и наружной половой щели . . . . .	601
2. Операции, имеющие целью устранить препятствия со стороны костного таза . . . . .	603
3. Операции, устраняющие осложнения при родах, вызванные аномалиями плодного яйца . . . . .	604
Разрыв плодного пузыря . . . . .	—
Вправление выпавшей пуповины . . . . .	605
Вправление выпавшей ручки . . . . .	607
Операции поворота . . . . .	608
А. Поворот наружными приемами . . . . .	—
В. Внутренний поворот при полном открытии—поворот на ножку . . . . .	609
С. Поворот при неполном открытии . . . . .	614
III. Родоразрешающие операции . . . . .	616
1. Операции, имеющие целью извлечь плод per vias naturales в неизменном размере . . . . .	—
Ручное пособие и извлечение за тазовый конец . . . . .	—
Щипцы . . . . .	626
Строение щипцов . . . . .	627
Условия и показания для наложения щипцов . . . . .	629
Общие правила для наложения щипцов . . . . .	633

Техника наложения щипцов при различных положениях головки . . . . .	640
Щипцы при лобных и лицевых предлежаниях . . . . .	643
Щипцы на последующую головку . . . . .	645
Высокие щипцы . . . . .	—
Прогноз и статистика операции наложения щипцов . . . . .	648
Выжимание головки по Гофмейеру . . . . .	649
Выжимание плода по Кристлеру . . . . .	—
2. Операции, имеющие целью извлечение плода в уменьшенном размере . . . . .	650
Эмбриотомия . . . . .	—
Краниотомия . . . . .	651
Декапитация . . . . .	654
Клейдотомия . . . . .	655
Эмбриотомия в узком смысле этого слова . . . . .	—
<b>IV. Кесарское сечение . . . . .</b>	<b>656</b>
1. История кесарского сечения . . . . .	—
2. Различные виды кесарского сечения . . . . .	659
Классическое кесарское сечение . . . . .	660
Экстраперитонеальное кесарское сечение . . . . .	661
Интраперитонеальное, цервикальное (супрацервикальное) кесарское сечение . . . . .	663
Операция Рейн—Порро . . . . .	664
Брюшиночечно-маточный свищ . . . . .	665
Операция экстраперитонизирования матки . . . . .	—
3. Выбор метода операции . . . . .	666
4. Показания к производству кесарского сечения . . . . .	—

### ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

## ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

(Проф. А. Ф. Тур)

<b>I. Анатомо-физиологические особенности периода новорожденности . . . . .</b>	<b>669</b>
<b>II. Уход за новорожденными . . . . .</b>	<b>681</b>
<b>III. Вскармливание новорожденных . . . . .</b>	<b>687</b>
Естественное (грудное) вскармливание . . . . .	—
Смешанное вскармливание . . . . .	692
Искусственное вскармливание . . . . .	693
<b>IV. Недоношенный и слаборожденный ребенок . . . . .</b>	<b>—</b>
<b>V. Патология периода новорожденности . . . . .</b>	<b>698</b>
1. Родовые травмы . . . . .	—
2. Врожденные и приобретенные заболевания . . . . .	703
а) Наружные покровы . . . . .	704
б) Пулок . . . . .	705
в) Скелет . . . . .	706
г) Центральная нервная система . . . . .	707
д) Органы дыхания . . . . .	710
е) Органы кровообращения . . . . .	—
ж) Органы пищеварения . . . . .	713
з) Болезни мочеполовых органов, органов чувств и эндокринных желез . . . . .	—
и) Токсические и инфекционные заболевания . . . . .	—
<b>Основные литературные источники . . . . .</b>	<b>716</b>
<b>Именной указатель иностранных авторов . . . . .</b>	<b>717</b>
<b>Предметный указатель . . . . .</b>	<b>720</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий курс акушерства является по существу изложением тех лекций, которые я в течение ряда лет читал студентам I Ленинградского медицинского института и врачам для усовершенствования в Научно-исследовательском институте охраны материнства и младенчества в Ленинграде.

Составляя свой курс, я имел в виду главным образом слушателей медицинских вузов и молодых врачей, которым приходится работать и по акушерству.

Я решился издать настоящий курс по целому ряду соображений и прежде всего потому, что старые учебники и даже такой, как учебник Бумма с его непревзойденным иллюстративным материалом, во многих своих отделах уже не удовлетворяют требованиям современного акушерства.

Не удовлетворяет меня как преподавателя акушерства и недавно являющийся очень удачным изложением взглядов, распространенных в современном акушерстве.

Имеющийся в русской литературе прекрасный курс акушерства проф. В. С. Груздева к сожалению стал уже библиографической редкостью и также требует в настоящее время известной переработки.

В наших современных условиях курс акушерства, особенно отделы, трактующие о практической акушерской работе, должен носить особый характер. Он должен заключать в себе не только новейшие достижения нашей науки; в нем сверх того должны быть учтены требования, предъявляемые акушерству в связи с широко развернутой у нас работой по охране материнства и младенчества. Необходимо дать тысячам врачей-акушеров, работающих в консультациях охраны материнства, амбулаториях, поликлиниках и на предприятиях, по возможности точные указания для их работы, носящей совершенно особый характер.

Я далек от мысли, что мне удалось удовлетворить этим требованиям: слишком нова и сложна задача, стоящая перед составителем такого курса. Но приступить к разрешению ее необходимо, и я по мере своих сил стремился выполнить это.

Опыт целого ряда поколений авторов курсов акушерства учит нас, что усвоение нашей науки может быть значительно облегчено при наличии достаточного количества иллюстраций в тексте.

Величайшей заслугой Бумма и является то, что он создал труд, по своим иллюстрациям не имеющий себе равного. Точное копирование рисунков Бумма или различные вариации его рисунков мы встречаем в последнее время в учебниках акушерства всех стран. Несомненно, что еще много поколений составителей курсов акушерства будет пользоваться ими

как образцом. Естественно, что и я широко воспользовался в этом направлении трудом Бумма.

Широкая постановка у нас дела охраны материнства и младенчества, выделение в большинстве акушерских учреждений специальных детских палат, работа акушеров в консультациях требуют от советского акушера, особенно работающего на периферии, расширенных знаний по физиологии и патологии периода новорожденности.

К сожалению в русской литературе почти нет специальных руководств в этой области медицины, имеющей для нас большое значение, а потому я считал необходимым этому отделу уделить особое внимание.

Проф. Александр Федорович Тур взял на себя труд написать для моего курса этот отдел, за что я выражаю ему здесь свою искреннюю признательность.

Стремясь изложить по возможности сжато весь обширный материал, знание которого необходимо для современного акушера, я выбросил из своего курса весь тот балласт, который накопился в нашей науке за сотни лет ее развития и имеет в настоящее время только исторический интерес.

Я задался целью подчеркнуть и возможно точнее формулировать те идеи, направления и новые методы, которые появились в нашей специальности и которые заставляют нас пересмотреть и изменить в некоторых областях характер нашей практической акушерской работы.

Наконец несколько слов о литературных ссылках и указаниях источников.

Следует ли повторять снова и снова тот бесконечный ряд имен, который имеется в любом учебнике акушерства? Следует ли тратить большое количество страниц на указатели источников, переходящих из курса в курс, нередко с одними и теми же ошибками?

После того как Винкель издал свой *Handbuch der Geburtshülfe*, после того как Галбан и Зейц выпустили свою *Biologie und Pathologie des Weibes*, содержащие обширную мировую литературу, едва ли может оказать какую-либо помощь перечисление авторов и указание источников, которые никогда не могут быть полными в курсах акушерства.

Большой и чувствительный пробел мы имели в отсутствии указателей русской акушерской литературы.

Проф. В. С. Груздев в своем курсе исчерпывающим образом заполняет этот дефект, давая нам полный библиографический указатель русской литературы за весь период развития русского акушерства до года появления его труда.

Все это позволило мне ограничиться только небольшим количеством ссылок и указаний авторов и источников (главным образом русских), которые еще не упомянуты в уже вышедших курсах акушерства и которые по своему содержанию на мой взгляд могут заинтересовать читателя.

Считаю своим долгом принести здесь искреннейшую благодарность проф. Викторину Сергеевичу Груздеву, уделившему моей книге много внимания и сделавшему ряд многочисленных и существеннейших указаний, которыми я старался полностью воспользоваться.

Если моя книга поможет молодому поколению врачей усвоить нашу специальность, этим я буду в большой степени обязан своему многолетнему сотруднику Ольге Ивановне Толчевой, много поработавшей над иллюстрированием настоящего курса.

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

## ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ

### ЗАЧАТИЕ И БЕРЕМЕННОСТЬ

#### 1. ЗАЧАТИЕ И РАЗВИТИЕ ОПОЛОДОТВОРЕННОГО ЯЙЦА

##### 1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Задачей акушерства является изучение сложнейших процессов, протекающих в женском организме в связи с продолжением вида—размножением. Центральное место в процессе размножения конечно занимает беременность. Однако для того чтобы понимать сложные процессы размножения во всей их полноте, недостаточно изучить только беременность и то, что следует за ней,—роды и послеродовой период; необходимо хорошо ознакомиться и с целым рядом явлений, предшествующих беременности и делающих ее возможной.

Для нормального возникновения беременности необходимо половое сношение между двумя индивидуумами—мужским и женским, способными выделять годные для оплодотворения половые элементы: женское яйцо и мужскую половую клетку—сперматозоид.

Половое сношение происходит обычно под влиянием полового влечения и заканчивается введением в половую систему женщины семенной жидкости, что способствует встрече двух половых элементов—яйца и сперматозоида—и слиянию их в одну клетку—оплодотворению.

Девочки и мальчики, еще не вступившие в период половой зрелости, годных для оплодотворения половых клеток обычно не выделяют.

У девочки наступление половой зрелости характеризуется появлением целого ряда признаков внешнего характера—округлостью всех форм тела, развитием грудных желез, появлением волосистости на лобке и в подмышечных впадинах, а главным образом—появлением менструации. Начало этого периода относится приблизительно к 12—14 годам.

Длительность периода половой зрелости и способности женщины к зачатию невелика. Начиная менструировать в возрасте 12—14 лет, женщина уже к 45 годам обычно теряет эту способность; вместе с этим у нее прекращается выделение из яичника яиц, в результате чего наступление беременности делается невозможным.

Несколько иначе складывается этот процесс у мужчин. Начиная выделять годную для оплодотворения сперму также только с начала периода половой зрелости, которая у мужчин наступает на 1—2 года позже, чем

у женщин, мужчина продолжает обычно выделять годные для оплодотворения половые клетки вплоть до глубокой старости. Известны например случаи, когда мужчины даже в возрасте 70 лет были виновниками беременности.

Для того чтобы понять процессы размножения, необходимо иметь точное представление о строении и жизненных проявлениях мужской и женской половых клеток.

### Мужская половая клетка

Мужская половая клетка—сперматозоид—выделяется мужской половой железой—яичком. Впервые сперматозоиды были открыты в 1677 г. лейденским студентом Гамом, учеником знаменитого Левенгука (Leewenhoeck). Место образования сперматозоидов—извитые каналцы яичка. Внутренняя поверхность этих каналцев покрыта несколькими рядами эпителиальных клеток, из которых некоторые резко отличаются своей большой величиной и округлой формой. Это и есть основные мужские половые клетки—сперматогонии; обычно они лежат рядом с несколько отличными от них тоже эпителиальными клетками, но меньшей величины—поддерживающими клетками Сертолия.

Оба вида этих клеток продолжают размножаться и в постэмбриональном периоде до тех пор, пока яичко не достигнет своей окончательной величины и законченного развития. С наступлением половой зрелости мальчика в яичке начинается процесс, носящий название созревания спермы (сперматогенез).

Под влиянием пока неизвестных причин некоторые из сперматогониев, как упоминалось выше, достигают особенно большой величины, чем они резко начинают отличаться от всех остальных сперматогониев. Эти большие сперматогонии уже носят название сперматоцитов первого порядка.

Сперматоциты первого порядка митотическим путем делятся каждый на две клетки, называемые уже сперматоцитами второго порядка, которые в своем ядре, как и все прочие клетки организма, содержат полное число хромосом, свойственное ядру данного вида. Число хромосом у человека предполагается равным 48. После первого деления сперматоцит второго порядка прорывается второе деление, разделяясь снова митотическим путем на две клетки—два сперматоцита третьего порядка. После этого второго деления образующийся сперматоцит уже не содержит полного числа хромосом в своем ядре, а только половину их—24 хромосомы.

Это деление, называемое редукционным, ведет к образованию особых клеток, заключающих только полуждро (см. ниже). Однако этим сложным делением далеко не заканчивается весь процесс образования мужской половой клетки. Правда, после редукционного деления сперматоцит третьего порядка уже не делится, но зато прорывается сложный процесс дифференциации, которая придает этой до сих пор имеющей обычную форму клетке совершенно особый вид—живчика-сперматозоида, настолько отличающий ее от обычной клетки, что старые исследователи признавали ее образованием *sui generis* и присваивали ей фантастическое наименование «homunculus» (рис. 1).

На рис. 2 мы можем проследить главные фазы этого сложного процесса дифференциации сперматозоида.

Процесс дифференциации в общем состоит в следующем: ядро с небольшим количеством протоплазмы обращается в головку сперматозоида; остальная часть протоплазмы идет на построение длинного хвоста с его ахроматической осевой нитью, а между головкой и хвостом располагается шейка, в которой расположена блестящая центросома. Такой сперматозоид совершенно обособляется от прочих клеток семенного канала и при эякуляции, поступая в просвет его, выносится в прямые каналы яичка, *brete testis*, в придаток яичка, *vas deferens* и затем через уретру наружу.

Общая длина сперматозоида 51—67  $\mu$ , длина его головки—4,5  $\mu$ . Форма сперматозоида чрезвычайно характерна для каждого вида животных. У низших животных сперматозоиды бывают сравнительно велики и снабжены целым рядом добавочных аппаратов, как плавники, лопасти, особо сложные перфораторы, которые

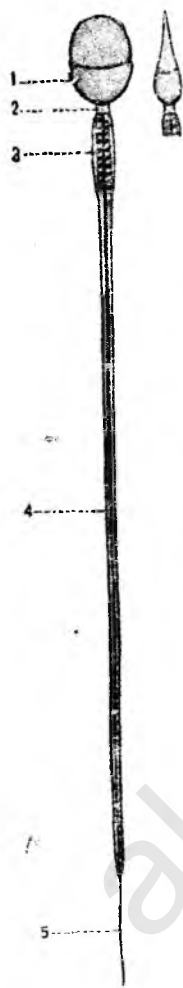


Рис. 1. Человеческий сперматозоид. Справа головка в профиль.

1—головка; 2—шейка; 3—промежуточная часть; 4—хвост (Hertwig).

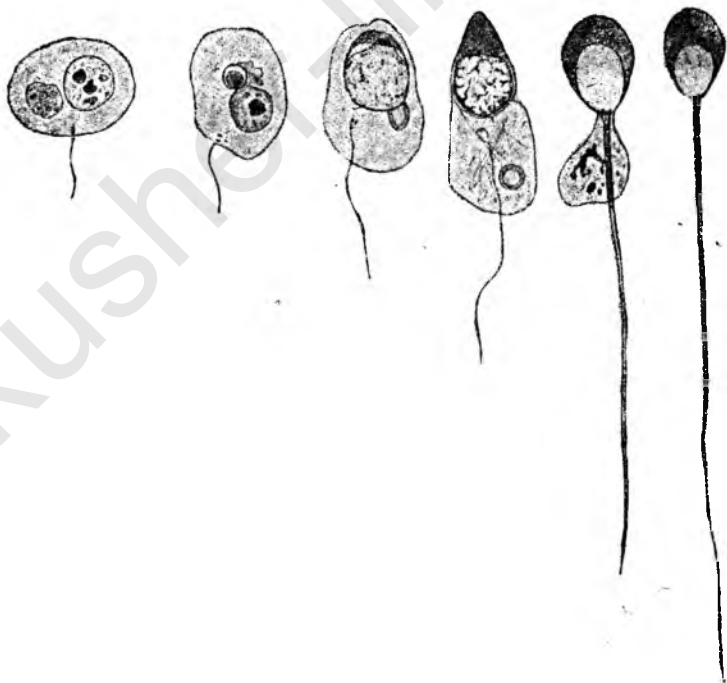


Рис. 2. Постепенная эволюция сперматозоида морской свинки (Meves).

должны облегчать им нахождение и оплодотворение яиц (икры), откладываемых вне организма.

Пока сперматозоиды находятся еще в яичке, они лежат плотно друг к другу и совершенно неспособны к самостоятельному движению. Только

после того как сперматозоиды, отделившись от стенок извитых канальцев, поступят в выходные семенные пути и главное смешаются с секретом семенных пузырьков, простаты и куперовских желез, они начинают самостоятельно двигаться, извивая свой хвост. Движение это имеет поступательный характер и вызывается бичеобразным изгибанием и вибрацией хвоста.

Смесь миллионов сперматозоидов с слизистым, тягучим, стекловидным секретом перечисленных желез и образует с е м е н н у ю ж и д к о с т ь — э я к у л я т.

Эякулят человека представляет желеобразную массу слизистого характера, своеобразного запаха и щелочной реакции. Количество эякулята индивидуально и в зависимости от частоты сношений довольно резко колеблется, в среднем составляя 3—5 см<sup>3</sup>.

По исследованиям Лоде в каждом эякуляте содержится от 200 до 550 млн. сперматозоидов. Среди них даже у совершенно здоровых мужчин наблюдаются такие, которые по своей форме резко отличаются от нормальных (*micro-* и *megalospermatozoon*, *diplospermatozoon* и др.) (рис. 3).

Рис. 3. Ненормальные формы человеческого сперматозоида (Bromann).

и дифференциация в сперматозоиды—начиная с периода половой зрелости.

### Женская половая клетка

Женская половая клетка—яйцо—открыта Бером только в 1827 г., несмотря на то что по своей величине она является самой большой клеткой организма. Особенно велика она у птиц, так как у них в яйце заложен громадный запас питательного материала, которого должно хватить (у несущих яйца животных) на весь период эмбрионального развития. Человеческое яйцо одно из самых маленьких; тем не менее и оно видно при рассматривании через простое увеличительное стекло. Келликер определяет диаметр человеческого яйца в 0,22—0,25 мм.

Яйцо, как и каждая клетка, состоит из двух основных частей.

1. Тело клетки, ее протоплазма (ооплазма), имеющая шаровидную форму и построенная из нежнейшей, почти прозрачной мелкозернистой сетки (гиалоплазма), в петлях которой накапливается особое вещество, имеющее питательное значение (дейтоплазма—желток). Скопление зерен дейтоплазмы в центре яйца придает ему грубо зернистый характер.

2. Несколько эксцентрично в яйце помещается ядро этой клетки, содержащее сложную сеть хроматина и большое ядрышко (*nucleus*). В большом граафовом пузырьке яйцо окружено широким кольцом красивой



радиально исчерченной блестящей оболочкой, так называемой *zona pellucida*, к поверхности которой снаружи прилежат два-три слоя лучеобразно расположенных, вытянутых по длине гранулезных клеток, образующих так называемую *corona radiata* (рис. 4).

Однако яйцо человека и млекопитающих далеко не всегда имеет такой вид. Чтобы достигнуть такого состояния, яйцо должно проделать сложный процесс развития, начинающийся еще в эмбриональном периоде.

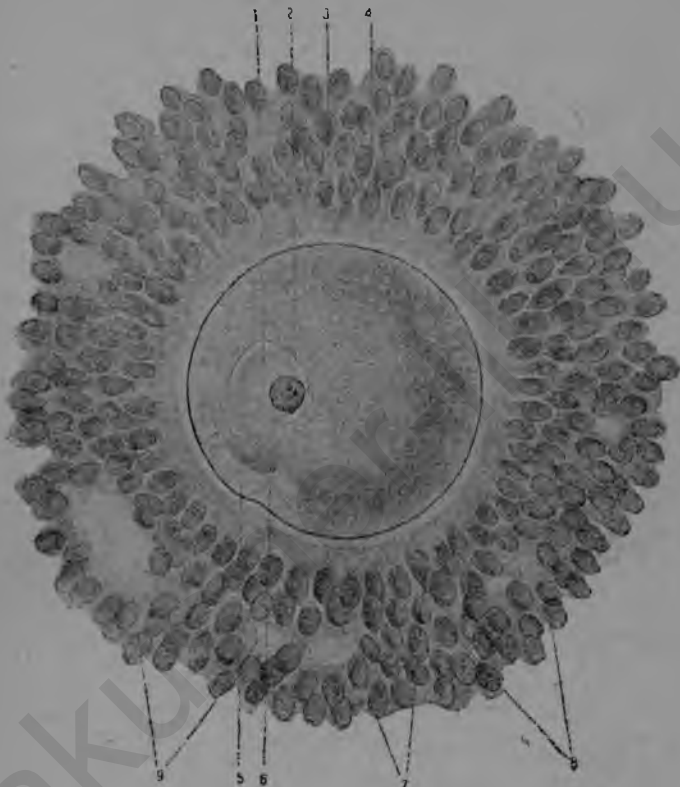


Рис. 4. Человеческое яйцо из граафова фолликула.

1—ядро; 2—ядрышко; 3 и 4—*zona pellucida*; 5—протоплазма; 6—дейтоплазма; 7 и 8—клетки *coronae radiatae*; 9—полости среди клеток ш. *granulosae* (по Бумму).

Если вскрыть брюшную полость очень молодого человеческого эмбриона в 12—13 мм длины, то мы найдем там помимо кишечных петель (их надо удалить) следующие органы, расположенные в порядке от головного к хвостовому концу (рис. 5):

1) два тела, по величине самых больших, округло-эллиптической формы—это надпочечники;

2) позади и ниже надпочечников, меньше их по величине, лежит зачаток почки;

3) ниже зачатка почки и спереди лежат половые железы, которые своим латеральным краем плотно прилегают к так называемой первичной почке (вольфову телу).

Все эти органы вначале лежат вплотную друг около друга и при дальнейшем развитии начинают разъединяться и обособляться.

Первый зачаток половой железы обнаруживается в самых ранних периодах эмбриональной жизни. На внутренней и верхней поверхности первичной почки (вольфова тела) начинают скопляться эпителиальные клетки, которые, увеличиваясь в числе, постепенно образуют половой бугорок.

По Феликсу этот половой бугорок у человека, распространяясь вдоль вольфова тела книзу, достигает хвостового конца. Из этих нижних отделов и развивается половая железа. Верхние же участки полового бугорка постепенно атрофируются.

В процессе онтогенеза половая железа постепенно увеличивается, вольфово же тело уменьшается.

Вначале половая железа состоит из однообразных клеток, называемых обычно зародышевым эпителием. Очень быстро среди этих клеток появляются большие округлые клетки, резко отличающиеся своей формой и величиной от окружающих. Клетки эти называются первичными половыми клетками.

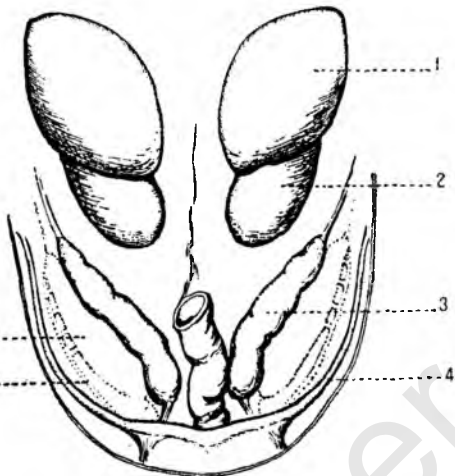


Рис. 5. Мочеполовая система человеческого эмбриона 35 мм от затылка до ягодиц.

1—надпочечник; 2—почки; 3—яичник; 4—мюллеровский канал; 5—остатки вольфова тела (первичная почка); 6—остатки вольфова хода (Tandler).

Я считаю правильным называть зародышевые эпителиальные клетки индифферентными половыми клетками и на основании изучения половых желез эмбрионов свиньи полагаю, что они обычно дифференцируются в трех направлениях. Часть из них дает истинные половые клетки—оогонии для женской половой железы и сперматогонии—для мужской. Вторая часть служит источником образования вспомогательных половых клеток в яичниках—гранулезных клеток. Наконец третья часть дифференцируется в покровный эпителий яичника.

Основное значение в процессе развития половой железы имеет врастание со стороны *hilus ovarii* соединительной ткани. Последняя, распространяясь между группами клеток, образующих половой бугорок, раздробляет их на отдельные участки, а в дальнейшем и на маленькие ячейки, каждая из которых содержит обычно один ооцит и ряд окружающих его индифферентных клеток, называемых теперь гранулезой (рис. 6). Таким образом формируется при м о р д и а л ь н ы й ф о л и к у л.

На рис. 6 изображен поперечный разрез через яичник новорожденной девочки. Мы видим, что мощный корковый слой его содержит большое количество мельчайших ячеек, причем в каждой такой ячейке—примордиальном фолликуле—находится одна большая круглая клетка—яйцо. С одной из сторон яичника, именно со стороны *hilus*, к нему подходит *mesovarium*, приносящий яичнику сосуды и снабжающий его соединитель-

нотканной основой, внедряющейся между отдельными фолликулами вплоть до поверхностного слоя кубического эпителия, который покрывает яичник (зародышевый эпителий).

### Яичник и его развитие. Овуляция

Яичник окончательно формируется приблизительно к  $2\frac{1}{2}$  годам жизни девочки. Количество яиц, заложенных в нем к моменту рождения, не только не увеличивается в постэмбриональном периоде, но несомненно постепенно даже уменьшается. Этот процесс уменьшения числа яиц начинается еще во внутриутробном периоде. В яичниках эмбрионов четвертого и пятого месяцев беременности мы имеем уже вполне сформированные примордиальные фолликулы. Начиная с шестого месяца некоторые из примордиальных фолликулов начинают созревать и переходить в графовы (см. ниже). Однако, не достигнув полного расцвета, не дойдя до овуляции, они несомненно подвергаются обратному развитию — атрезии. Об этом свидетельствуют остатки атрезированных фолликулов, которые находят в яичниках новорожденных девочек. Этот процесс гибели части яиц можно наблюдать и в первые годы жизни девочки. К  $2\frac{1}{2}$  годам яичник заканчивает процесс своего развития и остается в одном и том же положении до наступления периода половой зрелости. Однако количество яиц, заложенных в эмбриональном периоде, настолько велико, что, больше не увеличиваясь, обеспечивает женщине функциональную деятельность в течение всего периода половой зрелости.

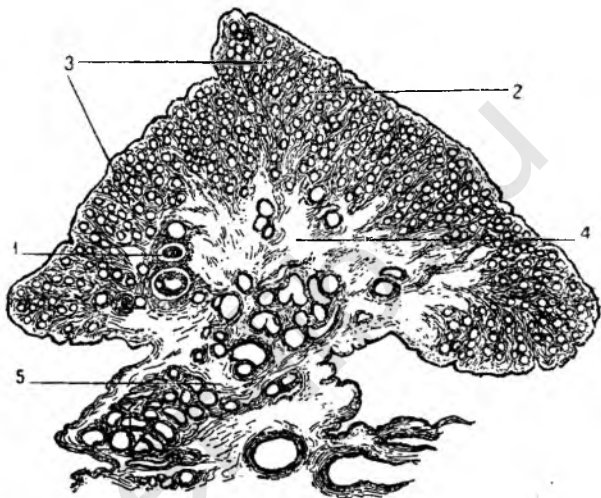


Рис. 6. Поперечный разрез через яичник новорожденной девочки.

1—два более развитых фолликула; 2—зародышевый эпителий; 3—фолликул коркового слоя; 4—соединительнотканная основа; 5—hilus ovarii с сосудами (Бумм).

Общераспространенное мнение об образовании яиц только в эмбриональном периоде в последнее время некоторыми исследователями отрицается. Впервые Паладино, а затем и другие авторы отмечали возможность у некоторых животных и постэмбрионального оогенеза. Так, Винивартер и Саймон утверждают, что у кошек после родов в яичниках гибнут все яйца, после чего они вновь восстанавливаются. Аллен, Коунц и Сун утверждают, что у половозрелых мышей яйца образуются периодически в зависимости от течки. Однако все эти наблюдения требуют серьезной проверки.

Только в редких случаях развитие графовых фолликулов можно наблюдать в яичниках девочки после  $2\frac{1}{2}$  лет, до 12—14-летнего возраста.

Количество яиц, заключающихся в яичниках половозрелой женщины, индивидуально колеблется. Прежде приводили цифру в 36 000 для одного яичника, в настоящее время ее исчисляют до 400 000 для обоих [Герстром; цит. по В. Миллеру, *Veit-Stoeckel's Handbuch*, Bd. I, S. 35).

Из этого большого числа яиц только 400—500 яиц созревают в течение всего периода половой зрелости, вся же остальная масса не выделяется из яичника, а исчезает путем сложного процесса обратного развития.

Рост фолликулов и овуляция. Оба эти процесса, сохраняя правильную периодичность, начинают повторяться только с вступления девочки в период половой зрелости. Один или



Рис. 7. *a*—первичный фолликул; *b*—начало созревания фолликула; *c*—образование граафова фолликула.

1—гранулезные клетки; 2—яйцо; 3—соединительная ткань; 4—образование *theca folliculi*; 5—*liquor folliculi*.

два, редко больше, примордиальных фолликула начинают быстро увеличиваться. Гранулезные клетки их из маленьких плоских полулунных клеточек превращаются в довольно крупные кубические и даже цилиндрические. Они энергично размножаются путем митотического деления и вначале, как бы раздвигая стенки фолликула, заполняют всю его полость. Когда гранулезные клетки окружают яйцо несколькими слоями, среди них начинает обнаруживаться фолликулярная жидкость—*liquor folliculi* (рис. 7).

Постепенно все больше и больше скопляясь, жидкость эта наконец заполняет большую часть полости фолликула, оттесняя яйцо и гранулезу к периферии. Скопление гранулезных клеток, окружающих яйцо, носит название *discus s. cumulus oophorus*; из ближайших к яйцу клеток этого бугорка и образуется около яйца *corona radiata* (рис. 4).

Одновременно с ростом фолликула, накоплением гранулезных клеток и фолликулярной жидкости изменяется и соединительная ткань яичника, которая в участках, окружающих фолликулы, и образует так называемую оболочку фолликула—*theca folliculi*. Последняя состоит из двух слоев: внутреннего, богатого сосудами, в котором соединительнотканые клетки как бы отекли и резко увеличились—*tunica interna*—

и внешнего тонкого слоя более плотной соединительной ткани, охватывающей кольцеобразно первый слой—*tunica externa* (рис. 8).

Такой растущий фолликул (граафов фолликул) достигает величины крупной горошины и даже больше. Своим обращенным к периферии яичника полюсом он достигает его поверхности, растягивает и истончает в этом месте внешнюю оболочку яичника—*albuginea*, которая, не выдержав внутрифолликулярного давления, наконец разрывается. Жидкость фолликула устремляется в разрыв и, разливаясь в брюшную полость, своим током

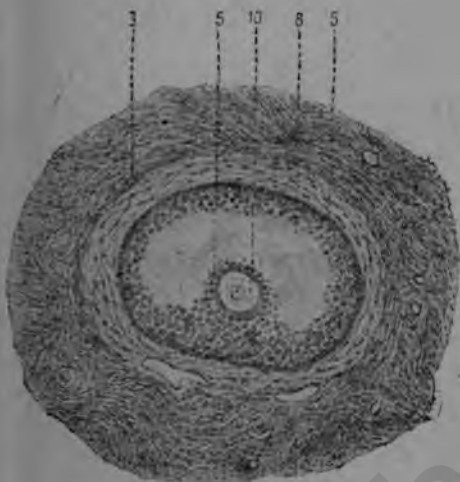


Рис. 8. Созревший граафов пузырь, окруженный толстой оболочкой.

3—*theca folliculi*; 4—*liquor folliculi*; 5 и 6—*granulosa*; 10—яйцо.

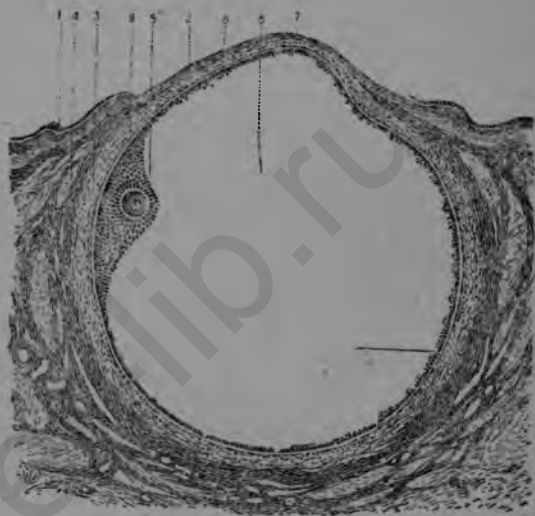


Рис. 9. Созревший граафов пузырь, готовый к разрыву (овуляции).

1—зародышевый эпителий; 2—*albuginea*; 3—*tunica propria, s. interna*; 4—*tunica fibrosa, s. externa*; 5—*discus oophorus*; 6—*membrana granulosa*; 7—*stigma folliculi*; 8—*liquor folliculi*.

отрывает от внутренних стенок фолликула часть гранулезы и заключающееся в ней яйцо (рис. 9). Процесс этот носит название о в у л я ц и и, т. е. выделения из яичника его секрета—яйца.

Хотя время овуляции не всегда совпадает с определенным сроком, однако выделение яиц, как это указывается в ряде исследований последнего времени, происходит все-таки в определенный период времени, совпадающий со средними днями между двумя менструациями. Предполагают, что дни овуляции приходятся на 8—16-й день (Френкель, Мейер, Шредер, Руге II, Зейц, Кнаус и др.), считая от первого дня последней менструации.

Френкель отмечает, что целый ряд факторов может ускорить овуляцию. Так, из фармакологических препаратов ускоряющее действие оказывают кантаридин, иохимбин, пума и др., так называемые *aphrodisiaca*. Ускоряюще действуют также алкоголь, целый ряд нервных раздражений, особенно эротического характера, и наконец половое сношение. В настоящее время мы хорошо знаем, что,—как это впервые указали Эванс и Лонг экспериментально доказали Ашгейм и Цондек,—препараты передней доли гипофиза

(см. дальше) могут вызвать овуляцию и появление желтых тел даже у инфантильных животных.

Несомненно, что имеются факторы, задерживающие овуляцию. К ним можно отнести главным образом нервные потрясения, витаминное голодание, тяжелые нервные расстройства. Задерживают овуляцию и вытяжки и препараты, добытые из желтого тела.

Можно полагать, что и ряд химических препаратов при введении их в организм ведет к задержке развития фолликулов и овуляции. Так, препарат холина Encythol, введенный в организм, по Винцу задерживает овуляцию. Мы знаем также ряд физиологических состояний, когда овуляции не происходит, например при кормлении грудью и во время беременности<sup>1</sup>.

### Созревание яйца

В момент овуляции, немного предшествуя ей или даже в ближайшее время после нее, в яйцевой клетке происходит очень сложный процесс, имеющий большое биологическое значение,— созревание яйца.

В этот короткий отрезок времени яйцо прodelывает подобно сперматозиту первого порядка два следующих одно за другим деления.

Первое деление ооцита первого порядка на 2 ооцита второго порядка протекает еще до овуляции в графовом пузырьке перед самым лопанием его. Деление его происходит так же, как и при сперматогенезе, митотическим путем. Это первое деление ооцита ведет к образованию двух неравных по величине ооцитов второго порядка, из которых один большой называется главным ооцитом, второй же, маленький—первым направительным тельцем. После этого деления ядра обоих ооцитов второго порядка по числу заключенных в них хромосом ничем не отличаются от ядер ооцитов первого порядка или обычной соматической клетки данного вида животного, т. е. у человека содержат по 48 хромосом. Почти вслед за этим, но уже в большинстве случаев сейчас же после овуляции тот же процесс деления повторяется. Благодаря этому второму делению главный ооцит второго порядка делится также на две неравные клетки—большую и маленькую, иначе—главный ооцит третьего порядка и второе направительное тельце.

Последнее деление является делением редуционным, так как в результате его ядра обоих ооцитов третьего порядка содержат не нормальное количество хромосом, свойственное данному виду, а только половину его, т. е., как было уже указано для человека, не 48 хромосом, а только 24.

В период отделения второго направительного тельца и образования ооцита третьего порядка первое направительное тельце также может подвергаться делению (рис. 10). Таким образом ооцит первого порядка двумя последовательными делениями приводит к образованию одного большого ооцита и трех малых.

Этот процесс выделения направительных телец и называется процессом

<sup>1</sup> В настоящее время в целом ряде интереснейших работ Кнаус настаивает на том, что разрыв фолликулов и овуляция происходят за 14 дней до наступления менструации, причем независимо от длительности менструального цикла. В дальнейшем мы еще вернемся к этому утверждению, имеющему, если оно подтвердится, важнейшее не только физиологическое, но и практическое значение.

созревания яйца. Яйцо, не подвергшееся этому процессу, является незрелым и не способно к оплодотворению (рис. 9).

Итак, мы видим, что как при созревании спермы—сперматогенезе, так и при созревании яйца—оогенезе в результате повторного деления из одной половой клетки образуются 4 ядра, которых содержат уже не полный состав хромосом, а только половину их нормального числа. Однако существенным различием является то, что в процессе деления сперматоцитов из одной клетки образуется 4 полноценных, годных к

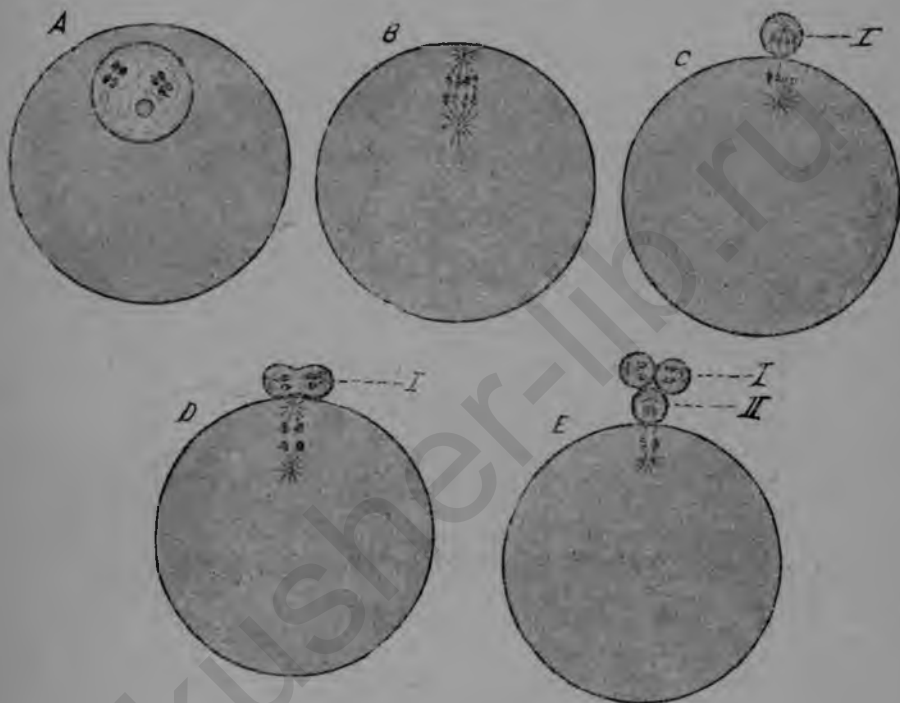


Рис. 10. Процесс созреваия яйца—выделение направительных тельц (схема).

A, B, C—первое деление и выделение первого направительного тельца; D, E—второе редукционное деление; выделение второго направительного тельца и деление первого (Meisenheimer).

оплодотворению сперматоцита, тогда как деление ооцита ведет к образованию только одного зрелого полноценного яйца и трех abortивных, не пригодных для оплодотворения, не имеющих по видимому никакого значения в процессе оплодотворения и гибнущих в ближайшее же время дробления оплодотворенного яйца.

### Желтое тело

Опорожненный от яйца и жидкости фолликул спадается, theca interna фестонобразно складывается, заполняя собой образовавшуюся полость, а в центре этой полости нередко скопляется небольшое количество крови и остаток гранулезы—будущее желтое тело. Дальнейшее развитие

желтого тела происходит за счет энергичного размножения путем кариокинетического деления оставшихся в полости фолликула гранулезных клеток.

Мейер различает в развитии желтого тела следующие четыре фазы:

1. Фаза пролиферации, характеризующаяся размножением гранулезных клеток и гиперемией *theca interna*.

2. Фаза васкуляризации или превращение желтого тела в настоящую железу внутренней секреции. Фаза характерна тем, что размножившиеся гранулезные клетки превращаются в большие полигональные

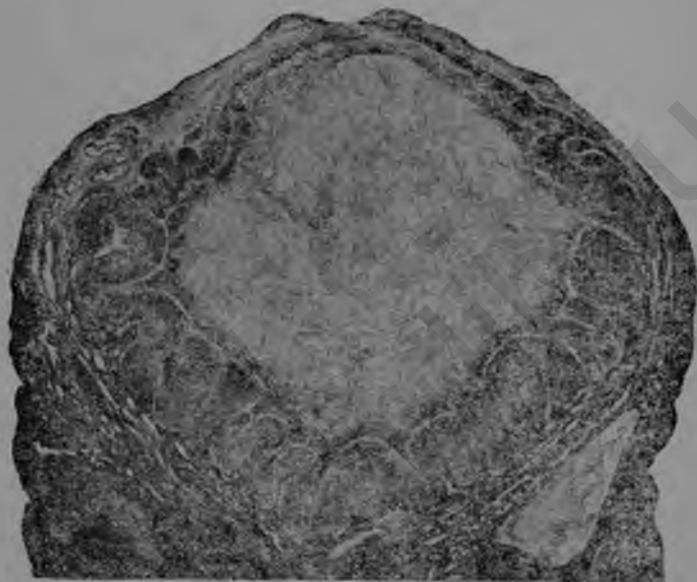


Рис. 11. Желтое тело в периоде расцвета (малое увеличение) (Schroeder).

клетки, в протоплазме которых накапливается особое липоидное вещество, называемое лютеином и придающее этим клеткам желтый цвет. Одновременно *theca interna* посылает между рядами лютеиновых клеток ростки нежной соединительной ткани, несущей к центру желтого тела богатую сеть сосудов.

3. Фаза расцвета. Мощный лютеиновый слой лежит складками. Центральный кровяной сгусток организован. Желтое тело достигло максимального своего развития, превышая в два-три раза величину фолликула, из которого оно развилось. Богатая васкуляризация говорит об энергичном функционировании этого образования. Мы имеем перед собой несомненную железу внутренней секреции (рис. 11 и 12).

4. Очень быстро после стадии расцвета начинается последняя, четвертая фаза—фаза обратного развития. Лютеиновые клетки подвергаются явно дегенеративному процессу, соединительная ткань прибывает в количестве, становится рубцовой, и в результате желтое тело превращается в бесцветное, частью фиброзное, частью гиалиновое тело—*corpus fibrosum s. albicans*.



Процесс развития и гибели желтого тела протекает чрезвычайно быстро. Весь процесс заканчивается приблизительно в течение 12—15 дней, если не наступает оплодотворения одного из выделившихся яиц. При наступлении же беременности желтое тело продолжает прогрессивно увеличиваться, достигая стадии расцвета только на 11—12-й неделе беременности, после чего оно также претерпевает процесс обратного развития и почти совершенно исчезает ко времени родов (рис. 13).

### Атрезия фолликулов

Но далеко не все растущие фолликулы проделывают полный цикл развития—выделяют яйца и служат местом образования желтых тел. Наоборот, большая часть их подвергается процессу обратного развития, не успев дойти до овуляции. Этот процесс и называется атрезией фолликулов.

Анатомически этот процесс протекает следующим образом:

фолликулярная жидкость всасывается, полость фолликула спадается. Гранулезные клетки и яйцо собираются к центру уменьшенной полости, и между клетками гранулезы начинает вращать из *theca interna* соединительная



Рис. 12. Желтое тело в периоде расцвета (большое увеличение).

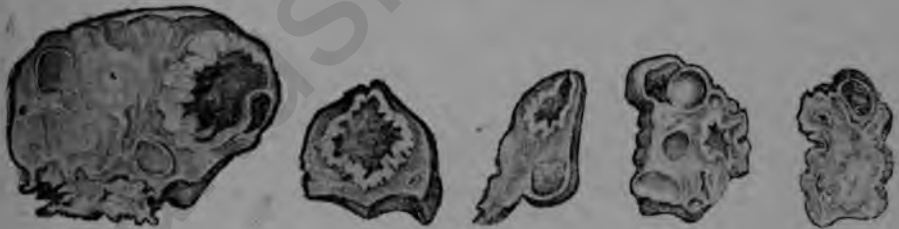


Рис. 13. Постепенный ход обратного развития желтого тела (Schroeder).

ткань, разделяющая все эти клетки на все меньшие группы. Одновременно клетки гранулезы и яйцо подвергаются дегенеративным процессам и продукты распада их всасываются. Мало-помалу вся гранулеза и яйцо совершенно исчезают, *theca folliculi* подвергается глиаликовому перерождению, и на месте бывшего графова пузырька мы находим только складчатое блестящее тело, в центре которого иногда можно увидеть остатки яйца—его *zona pellucida*. Через некоторое время и эти скудные остатки бывшего фолликула совершенно исчезают.

У некоторых животных атрезия фолликулов сопровождается появлением вокруг них больших полигональных клеток, располагающихся груп-

пами и многочисленными рядами. Группы этих клеток сильно васкуляризованы, протоплазма самих клеток содержит много зернышек, делающих эти клетки похожими на лютеиновые. Особенно много таких образований мы встречаем у грызунов в расцвете их половой деятельности. Так, яичник крольчихи, приносящей часто и много крольчат, обычно почти сплошь состоит из таких клеток. У человека этих клеток я не встречал. Группы этих клеток некоторые авторы (Лимон, Штейнах) считают особой железой внутренней секреции (интерстициальная железа). Однако исследованиями последнего времени (Френкель, Мейер и др.) внутрисекреторная роль этих образований отвергается.

### Менструация и менструальный цикл

Начало полноценного функционирования половых желез у девочек—яичников—ведет к наступлению периода половой зрелости—pubertas.

Этот период характеризуется изменениями во всем женском организме, изменениями не только соматического, но и психического характера, и девочка в сравнительно короткий период развивается в зрелую в половом отношении девушку. Весь вид (*habitus*) девочки меняется. Благодаря отложению подкожной жировой клетчатки формы ее тела приобретают типическую, свойственную женщинам округлость. Начинают выступать и вторичные половые признаки: груди увеличиваются и округляются, вырастают волосы на лобке и в подмышечных впадинах. Округлость таза увеличивается, половые органы быстро развиваются и достигают полной зрелости. Проявляются интерес и склонность к противоположному полу.

С этого времени у женщин обнаруживаются волнообразные циклические колебания всех жизненных отправлений ее организма, на что впервые указали Д. О. Отт и его ученик Жихарев. Отмечается периодическое и постепенное нарастание нервной возбудимости, интенсивности обмена веществ, учащение пульса, некоторый подъем температуры тела, периодическое увеличение щитовидной железы, пигментация кожи, расстройство желудочно-кишечных отправлений и пр. Волна перечисленных жизненных процессов достигает наибольшей своей высоты перед началом следующей менструации. В период менструальных дней она критически падает с тем, чтобы по окончании отделения крови в течении менструального периода медленно и постепенно достигнуть своей максимальной напряженности. Но наиболее выраженные циклические изменения мы наблюдаем во внутренних половых органах и особенно в матке.

Тело матки, почти не измененное с момента рождения девочки, с наступлением периода половой зрелости быстро достигает своего полного развития, а слизистая оболочка тела матки в короткий период времени становится способной к наиболее выраженному циклическому процессу, периодическим отделениям крови—менструации, повторяющимся через каждые 21, 28 или 31 и редко больше дней, правильными периодами.

Все эти местные и общие изменения, протекающие синхронно, несомненно зависят от деятельности яичников, в которых процессы роста фолликулов, овуляция и образование желтых тел происходят также в определенном циклическом порядке.

Циклические изменения в женском организме несомненно имеют основное биологическое значение, так как наблюдаются по крайней мере у всех млекопитающих. Разница заключается в том, что у человека и человекообразных обезьян слизистая матки на высшей ступени менструального цикла доходит до разрушения—менструации, у животных же хотя и наблюдается аналогичный процесс циклического изменения слизистой матки (у грызунов—рогов матки), но процесс этот, достигнув максимального развития (течка, охота), не доходит до распада слизистой рогов матки и до менструации, а заканчивается затиханием всех прогрессивных явлений в слизистой без разрушения ее и без выделения крови.

В настоящее время благодаря работам Гитшмана и Адлера и особенно Шредера и Мейера может считаться вполне доказанным, что ежемесячному приблизительно появлению менструации предшествует целый ряд сложных изменений, непрерывно развивающихся главным образом в слизистой оболочке тела матки в течение так называемого менструального цикла.

Под менструальным циклом мы понимаем отрезок времени, начиная от первого дня менструации и кончая последним днем, предшествующим наступлению следующей менструации.

Если в течение этого периода исследовать день за днем микроскопическое строение слизистой матки, то мы увидим, что она никогда не остается в состоянии покоя, а все время меняет свое строение. Так, сейчас же после окончания менструального кровотечения слизистая тела матки очень тонка, содержит трубчатые узкие, свободные от секрета железы. Строма ее построена из массы маленьких клеток, бедных протоплазмой, образующих нежную сеть. Это и есть базальный неменяющийся слой слизистой матки, служащий материалом для дальнейших изменений.

С большой быстротой слизистая начинает разрастаться. Растет как ее строма, так и железистый аппарат. При этом, как это подробно изучено Шредером, в течение приблизительно 4—5 дней слизистая оболочка тела матки увеличивается в толщину почти в четыре раза. Маточные железы удлиняются до того, что уже не помещаются во всей толще основной соединительной ткани и начинают штопорообразно извиваться.

Для этой фазы развития слизистой, которую Шредер называет фазой пролиферации, характерно то, что железки только растут, но все время остаются свободными от секрета, которого размножающийся эпителий желез не продуцирует.

С 15-го дня менструального цикла (при 28-дневном цикле) в разросшейся слизистой оболочке тела матки наблюдается новое явление: эпителий желез начинает сецернировать секрет, и железки, оставшиеся до этого времени пустыми, начинают заполняться секретом. Просвет желез расширяется, и стенки их даже бухтообразно выпячиваются, благодаря чему на соответственном разрезе через такую железу получают форму пилы (рис. 14). Фазу эту Шредер называет секреторной.

Процесс прогрессивного роста слизистой оболочки тела матки достигает максимального своего развития приблизительно к 23—24-му дню менструального цикла. В это время начинают резко выявляться и изменения, происходящие в соединительнотканной строме слизистой. Ее клетки из маленьких соединительнотканых клеток с небольшим, богатым хрома-

тином ядром преобразуются в большие полигональные клетки с плохо очерченными, но все-таки определяемыми границами с большим пузырькообразным ядром.

Клетки эти называются децидуальными клетками и отличаются от настоящих децидуальных клеток, наблюдаемых при беременности, только меньшей своей выраженностью. Они придают слизистой,

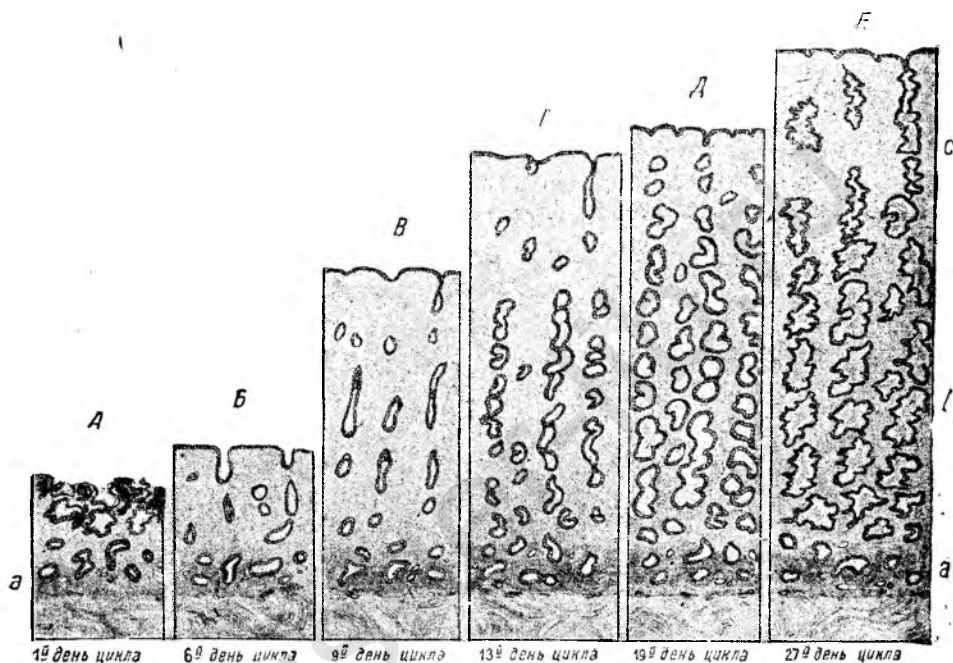


Рис. 14. Фазы менструального цикла.

*A*—постменструальная, слизистая тела матки на 1-й день после менструации; *B* и *B*—фаза пролиферации; слизистая тела матки на 6-й и на 9-й день менструального цикла; *Г*—та же фаза пролиферации на 13-й день менструального цикла; *D*—фаза секреторная; слизистая тела матки на 19-й день менструального цикла; *E*—конец секреторной фазы; слизистая тела матки на 27-й день менструального цикла (пременструальная фаза). Слои: *a*—basalis, *b*—spongiosa, *c*—compacta, *bc*—functionalis.

особенно верхним слоям, где почти все соединительнотканые клетки претерпевают такое децидуальное изменение, плотный компактный вид.

В более богатом железам и более глубоко расположенном новообразованном слое слизистой, так называемом спонгиозном слое, соединительнотканые клетки слизистой также могут подвергаться таким децидуальным превращениям, однако здесь процесс этот выражен значительно слабее.

Таким образом вся слизистая тела матки перед началом менструации состоит по Шредеру как бы из трех слоев: самого верхнего—компактного, среднего—спонгиозного и нижнего—базального.

Первые два слоя, как распадающиеся при каждой менструации и вновь образующиеся в межменструальном периоде, Шредер называет одним общим термином—слоем функциональным. За нижним же слоем,

в общем не изменяющимся и не распадающимся при менструации, он оставил название слоя базального (рис. 15).

Это состояние слизистой оболочки тела матки некоторые авторы выделяют в особую фазу менструального цикла, называемую *п р е м е н с т р у а л ь н о й* фазой, или фазой *п р е г р а в и д а р н о й*.

Если выделившееся из яичника яйцо не будет оплодотворено, после 28-го дня менструального цикла начинается новая фаза, по существу первая фаза следующего менструального цикла. Верхний функциональный слой слизистой оболочки ( $\frac{4}{5}$  ее толщи) распадается и уносится из матки вместе с кровью, выходящей из разорванных сосудов, и слизью, скопившейся в маточных железах. Остается неповрежденным только нижний базальный тонкий (в  $\frac{1}{5}$  толщи слизистой) слой с неизменной соединительнотканной основой. После этой фазы следует снова фаза пролиферационная, секреторная, пременструальная и т. д., в описанном выше порядке.

Если же яйцо будет оплодотворено и наступит беременность, слизистая матки не распадается, а продолжает свое дальнейшее развитие, имеющее целью подготовить более совершенное ложе для растущего яйца (рис. 15 и 16).

Все циклические процессы, протекающие в женском организме, связаны с циклами развития в яичнике фолликулов и желтого тела. За это говорит ряд следующих наблюдений: 1) до периода половой зрелости, когда в яичнике, как мы видели, не созревают фолликулы, нет менструации и нет всех прочих циклических изменений, наблюдаемых во всем организме половозрелой женщины; 2) после 45 лет в среднем, когда прекращается овуляция и наступает период, называемый *м е н о п а у з о й*, прекращаются и менструация и все прочие циклические колебания; 3) после операции неполной кастрации, при которой удаляются оба яичника, но оставляется матка, менструации прекращаются; 4) в некоторых случаях удается после операции кастрации путем пересадки яичниковой ткани, взятой от другой женщины, вернуть кастрированной женщине выпавшую у нее менструацию.

С несомненностью доказано также, что изменения слизистой оболочки тела матки не только зависят от яичника, но что определенная фаза развития яичника вызывает соответственную фазу развития слизистой матки.

Так, Шредер и Мейер доказали, что ростом фолликула обуславливается пролиферационная фаза менструального цикла и что желтое тело выделением специального гормона вызывает фазу секреторную (рис. 15).

Гибель желтого тела обуславливает распад слизистой—менструацию. Эта фаза называется *ф а з о й д е с к в а м а ц и и*.

Благодаря интересным работам берлинских ученых Ашгейма и Цондека мы кроме того знаем, что яичник находится под известным влиянием других желез внутренней секреции, главным образом передней доли гипофиза. Путем пересадки этой доли гипофиза или введением в организм животного полученного из гипофиза вещества (названного этими учеными *п р о л а н о м*) можно заставить половые органы даже молодого неполовозрелого, не имевшего еще точки животного созреть в очень короткий срок (менее 100 часов) и привести слизистую оболочку матки в состояние точки.

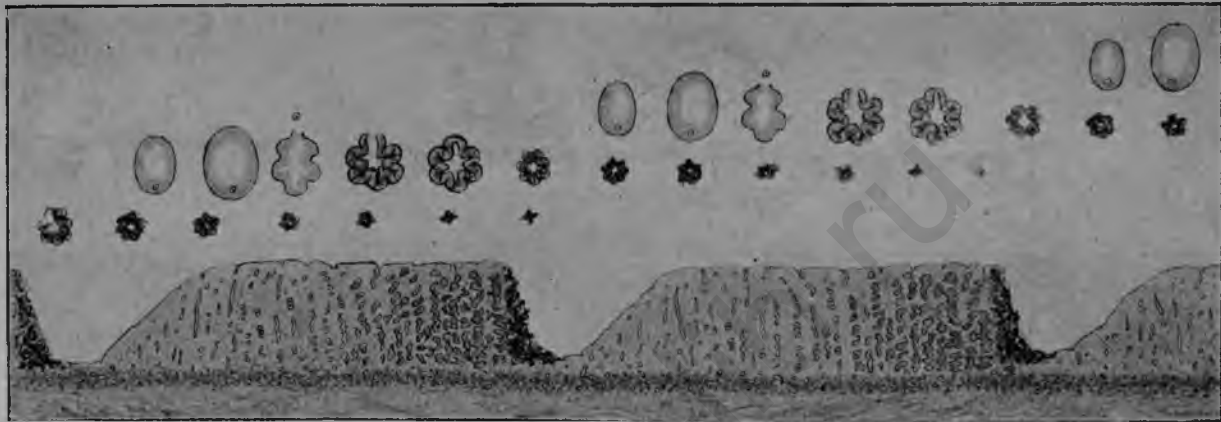


Рис. 15. Менструальный цикл. Схема изменения слизистой в связи с состоянием фолликула и развитием желтого тела (Schroeder).

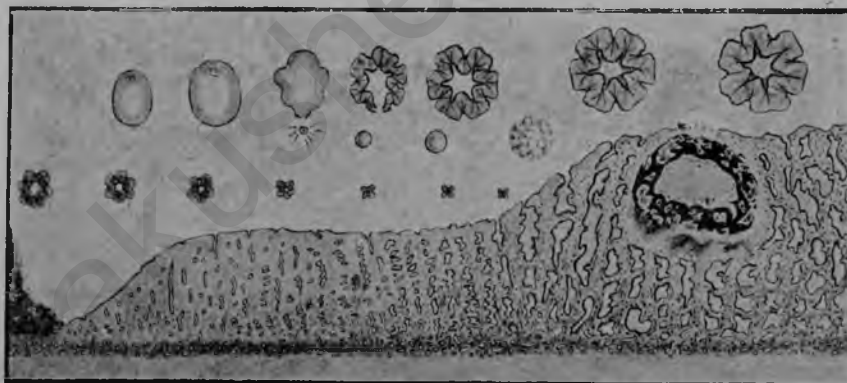


Рис. 16. Переход предменструальной слизистой в децидуальную оболочку беременности. Рост желтого тела. Имплантировавшееся яйцо (Schroeder).

Цондеку удалось разложить пролан на две фракции—пролан А и пролан В. Первый вызывает созревание в яичнике фолликулов и овуляцию, а также выделение из фолликулов гормона ф о л и к у л и н а. Пролан В ведет к лютеинизации лопнувших фолликулов—образованию желтых тел и выделению гормона л ю т е и н а.

Оба эти яичниковые гормона—ф о л и к у л и н (иначе называемый менформон, прогестин, новооварикрин, фолликулен и пр.) и л ю т е и н—ведут к развитию в слизистой оболочке матки: первый—фазы пролиферации, второй—фазы секреторной.

Большим достижением Ашгейма и Цондека было обнаружение большого количества гормонов как гипофизарного, так и овариального типа в моче беременных женщин. Благодаря этому гормоны эти удается уже в настоящее время выделять фабричным путем и применять не только при лабораторных исследованиях, но и с лечебной целью.

Фолликулин ввиду его химической стойкости удалось получить почти в чистом виде. Присутствие же пролана может быть только определено биологической реакцией. Для этого испытуемую на присутствие гормона мочу или раствор препарата вводят в организм самки и по появлению после этого у животного течки (эстральных явлений) судят о присутствии гормона.

В последнее время рядом исследователей и прежде всего Филиппом было указано, что те же изменения в половом тракте неполовозрелых животных можно вызвать трансплантацией этим животным плацентарной ткани. Является ли плацента органом, образующим гормоны, а к т и в и р у ю щ и е я и ч н и к и (пролан), или она представляет собой только депо—складочное место—для гормонов, образующихся в передней доле гипофиза,—этот вопрос в настоящее время остается еще неразрешенным.

Однако наблюдения, свидетельствующие о том, что наибольшее количество пролана определяется в самые ранние дни беременности, когда ворсинки хориона только начинают развиваться, и что с развитием плацентарной ткани количество пролана понижается, как будто говорят против воззрений Филиппа. Против этой точки зрения говорят и наблюдения, согласно которым у кастрированных женщин и у больных раком также можно наблюдать повышение количества пролана в моче.

Удивительно, что незначительная по своей величине железка—гипофиз—выделяет далеко не один гормон. В настоящее время их насчитывают уже более 15. Например передняя доля по мнению ряда авторов выделяет самостоятельный гормон роста (Бишоф). В ней же развиваются и тиротропный гормон и гормон, влияющий на обмен веществ. Задняя доля гипофиза по современным представлениям также вырабатывает ряд гормонов. Например гормон, сокращающий матку (Oxitocin, Orastin), гормон, ведущий к повышению кровяного давления (Vasopressin, Tonaphin), гормон, обладающий так называемой меланофорной реакцией, т. е. усиливающий окраску лягушки и аксолотля при введении им достаточного количества гормона, и пр.

## 2. ОПЛОДОТВОРЕНИЕ (ЗАЧАТИЕ)

Зачатием называется процесс слияния мужской половой клетки с женской.

Для возможности такого слияния необходим целый ряд предпосылок, которые имеют не только теоретический интерес, но и большое практическое значение.

### Сперма в половом тракте женщины

Сперма при половом сношении откладывается во влагалище и главным образом в заднем своде, который в момент полового возбуждения по мнению некоторых наблюдателей благодаря сокращению стенок влагалища образует около шейки специальную полость—*receptaculum seminis*.

Весьма возможно, что и у человека, как у некоторых животных, под влиянием полового возбуждения сокращением мышц шейки и матки из шеечного канала выжимается его густой слизистый щелочной реакции секрет, так называемая кристеллеровская пробка, в которую и погружается часть депонированных во влагалище сперматозоидов.

С прекращением полового возбуждения и наступающим при этом расслаблением матки слизистая пробка с содержащимися в ней сперматозоидами втягивается обратно в шеечный канал. Так как далеко не у всех женщин, способных к зачатию, шеечный канал заполнен густой слизью, необходимо допустить, что сперма, отлагаемая в задний свод влагалища, может отсюда частично подниматься в шейку только благодаря одному контакту. Не исключена возможность и химического воздействия секрета шейки на перемещение сперматозоидов. Зелигман приводит очень интересные опыты, подтверждающие это предположение. Если на предметное стекло нанести капельку спермы, содержащей подвижные сперматозоиды, прикрыть ее покровным стеклом, а у двух противоположных краев этого стекла нанести незначительное количество, с одной стороны, шеечного секрета, с другой—секрета из влагалища, то, наблюдая за движением спермы, мы увидим, что все сперматозоиды поворачиваются своими головками и двигаются к той стороне, на которой нанесена шеечная слизь.

Из многих миллионов сперматозоидов только сравнительно небольшая их часть поступает в матку. Большая же часть остается во влагалище и гибнет тут, так как не переносит кислоты, содержащейся в нормальном влагалищном секрете.

Каким бы путем ни поступали сперматозоиды из влагалища в шеечный канал, мы знаем, что совершается это очень быстро. Уже через 4—5 минут после полового сношения сперматозоиды находятся в шеечном канале женщины.

Шуварский мог обнаружить сперматозоиды у женщины уже в полости матки через полчаса *post coitum*.

Механизм дальнейшего движения сперматозоидов далеко еще не может считаться выясненным.

Несомненно, что активное движение самих клеток благодаря работе их хвоста имеет существенное значение. Быстрота этого движения в жидкости, находящейся в состоянии покоя, около 23—26  $\mu$  в секунду (Адольфи). В текущей жидкости сперма движется всегда против течения, причем это наблюдается не только при живых сперматозоидах, но и при лишенных



движения—мертвых (Reotaxis). Имеются указания (Крафт), что в половом тракте движение сперматозоидов протекает быстрее, чем при условиях опыта между стеклянными плоскостями.

От шеечного канала до ампулярной части трубы, в среднем расстояние около 20 см, сперматозоид проходит в течение 2—3 часов.

Весьма возможно, что при прохождении сперматозоидов через трубу значительную роль играют и перистальтические сокращения самих труб (вернее антиперистальтика—Микулич-Радецкий, Кок, Дироф, Осякина).

Все эти представления о способах перемещения сперматозоидов однако не могут считаться полными, так как ими трудно объяснить те случаи наступления беременности, при которых семя не было введено во влагалище, а было деponировано у наружных половых органов только при попытке к половому сношению (*lucina sine concubitu*).

Достигшие при своем поступательном движении брюшной полости сперматозоиды, если они не пойдут на оплодотворение, уничтожаются лейкоцитами (фагоцитоз).

Относительно длительности жизни сперматозоидов человека несмотря на большое практическое значение этого вопроса до сих пор нет еще твердо установленных данных.

По исследованиям Гене и Бене вероятная продолжительность жизни сперматозоидов при здоровой половой сфере женщины исчисляется в два-три дня.

Даже при этом коротком сроке жизни мужской половой клетки при частых половых сношениях весь половой тракт женщины всегда может быть переполнен живыми сперматозоидами.

Нужно однако отметить, что некоторые исследователи полагают, что срок в два-три дня очень короток и что сперматозоиды сохраняют свою жизнедеятельность значительно дольше. Так, в трубе находили живые сперматозоиды даже на 15-й день после полового сношения (Нюрнбергер).

Благодаря чрезвычайно интересным работам Института агрокультуры в Кембридже под руководством проф. Гаммонда в последнее время достаточно точно выяснена длительность жизни сперматозоидов у кроликов.

Этими работами доказано, что сперматозоид сохраняет свою оплодотворяющую способность при различных условиях в течение различного времени. Так, вне организма жизнь сперматозоидов находится в зависимости от окружающей температуры.

Сперма, добытая из влагалища кроличихи сейчас же после покрытия ее самцом, сохраняемая 14 часов при 35°, уже не годна для оплодотворения. При 10° способность такой спермы к оплодотворению сохраняется значительно дольше—до 96 часов. Только по прошествии этого времени искусственное оплодотворение такой спермой дает уже отрицательные результаты. При 0° сперма теряет свою способность к оплодотворению так же скоро, как и при 35°. Таким образом оптимальной температурой для сохранения спермы является 10°.

Вопрос о сохранении оплодотворяющей способности спермы в организме самца решен Гаммондом и Асделем постановкой следующих экспериментов.

После отпрепаровки семенного придатка у самцов кролика придаток этот перевязывается; при этом сохраняются все питающие его кровеносные сосуды и он разделяется на два участка—верхний, сообщающийся

с яичком, и нижний изолированный, содержащий сперму, сообщающийся с vas deferens.

В этот нижний отдел придатка после операции уже не может поступать свежая сперма, но при половом сношении из него все же освобождаются те сперматозоиды, которые находились здесь в момент операции. При покрытии самок такими оперированными самцами в различное время после операции получались следующие результаты. Покрытие самцами, оперированными за 20 дней до случки, приводило к зачатию в 93% случаев; оперированными за 21—30 дней до случки—в 36% случаев. При

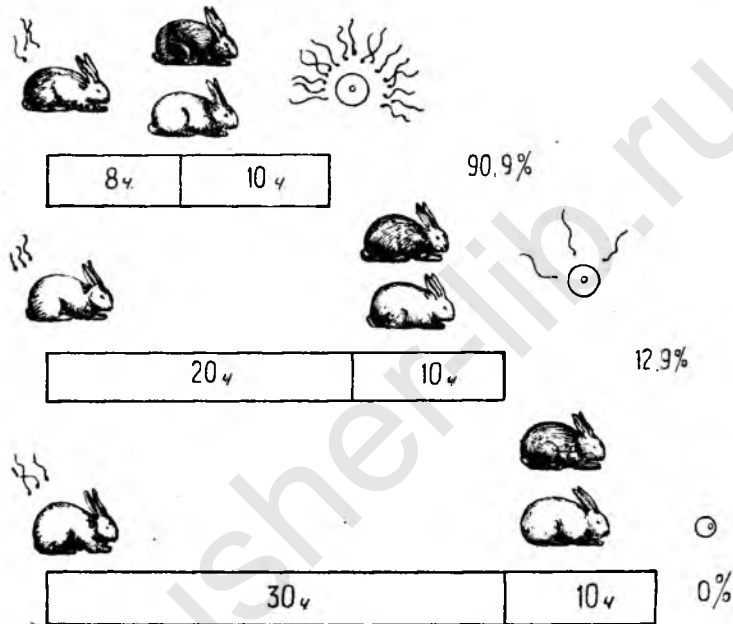


Рис. 17. Схема опытов Hammond. Белая самка. Черный самец с перевязанным выводным семенным протоком.

операции за 31—40 дней процент зачатий падал все ниже, доходя до 20. После 40-го дня сперматозоиды в яичке уже теряли свою оплодотворяющую способность,—беременность не наступала.

Еще интереснее опыты этих же авторов для определения длительности оплодотворяющей способности сперматозоидов, находящихся в половом тракте самки.

Как известно, овуляция у кроличихи происходит только при наличии coitus и именно через 10 часов после покрытия самки самцом. Гаммонд и Асдель использовали этот факт в опытах, которые я попытался тут изобразить на прилагаемой схеме (рис. 17).

Если кроличих искусственно оплодотворить (инсеминировать), введя в их влагалище хорошую свежую сперму самца, и затем через 8 часов покрыть для получения овуляции самцом стерильным, т. е. у которого перевязаны выводящие протоки семенников, то такие самки в 90,9% беременеют.

Следовательно сперма у этих самок до овуляции сохраняла свою оплодотворяющую способность в течение  $8+10=18$  часов.

Если такую инсеминированную самку покрыть стерильным самцом через 20 часов, то процент оплодотворения будет составлять только 12,9. Сперма в этих опытах сохраняет свою оплодотворяющую способность в течение 30 часов ( $20+10=30$  часов). Если то же покрытие произвести через 30 часов после инсеминации, то получается уже отрицательный результат—самки не беременеют.

Этими опытами доказывается таким образом, что сперма в организме самки кролика сохраняет свою оплодотворяющую способность не более 30 часов.

Так как у человека половое сношение не зависит ни от времени года, ни от состояния циклических изменений в половом тракте, а бывает в любой день менструального цикла, то следовательно и сперматозоиды в женской половой сфере могут находиться также в любой день менструального цикла.

Несколько иначе обстоит дело с яйцом—женской половой клеткой. Как было уже отмечено выше, овуляция происходит в определенные периоды менструального цикла, приблизительно в середине этого периода. Таким образом сейчас же после менструации и в конце цикла, т. е. перед следующей менструацией, свободных зрелых яиц в половом тракте не имеется.

К сожалению судьба вышедшего из яичника яйца очень мало изучена. Долго ли такое зрелое яйцо сохраняет свою жизнеспособность и годность для оплодотворения, мы до сих пор не знаем. Нужно думать, что продолжительность жизни зрелого яйца в половом тракте также невелика. Некоторые авторы определяют срок жизни неоплодотворенного яйца (Гене) около 3—4 дней. По новым исследованиям Гаммонда нужно думать, что срок этот еще менее продолжителен и у кроличих ограничивается 4 часами.

Если изложенные факты, полученные при опытах на кроликах, и не могут быть безоговорочно перенесены на человека, то во всяком случае они при решении вопроса о длительности жизни половых клеток у человека должны склонять наше решение в пользу мнения тех авторов, которые и раньше указывали на кратковременность этой жизни.

Место, где происходит у человека встреча сперматозоида с яйцом, нам точно неизвестно. Однако по аналогии с животными и по наблюдениям над так называемой внематочной беременностью нужно думать, что встреча эта происходит или около яичника или в ампулярной части трубы.

Как попадает яйцо после овуляции в трубу, нам также неизвестно. В этом процессе вероятно большую роль играет одна из фимбрий трубы, так называемая *fimbria ovarica*, которая в момент овуляции, сокращаясь, способствует сближению яичника с ампулярной частью трубы.

В последнее время не без основания подвергнута пересмотру и старая теория передвижения яйца по трубе, объяснявшая это передвижение капиллярным током, создающимся в трубе благодаря мерцанию волосков эпителия, покрывающего трубу.

Эта так называемая теория мерцания потеряла свою доказательность после того, как была обнаружена несомненная способность трубы к перистальтике—сокращениям от ампулы трубы к маточному

концу ее, и к антиперистальтике—к сокращению в обратном направлении. Одному из моих ассистентов удалось наблюдать и графически отчетливо записать эти движения и на человеческих трубах (Осякина), причем можно было подметить, что сила перистальтики стоит в несомненной зависимости от циклических изменений, наблюдаемых в яичниках.

Труднее выяснить вопрос, какими силами передвигается яйцо от яичника к ампулярной части трубы. Груздев предполагает, что яйцо, вышедшее из яичника, попадает в брюшинную полость и некоторое время свободно плавает в имеющейся здесь жидкости. В эту жидкость (количество которой несколько увеличивается за счет освободившейся с яйцом фолликулярной жидкости) погружены трубные бахромки, покрытые мерцательным эпителием, движением ресничек которого вызывается ток жидкости, направляемый как раз к брюшному отверстию трубы. Этим током и подхватывается освобожденное из яичника яичко и несется к трубе.

Это предположение Груздева может быть несколько углублено соответственно современным нашим представлениям о физиологии труб. Возможно, что вызванное овуляцией раздражение ведет к перистальтическому сокращению труб, которое и способствует возникновению тока жидкости брюшной полости через трубу в направлении к матке. При этом нужно принять во внимание, что брюшная полость состоит также из капиллярных щелей между петлями кишечника и незначительное количество жидкости, расположенное в этих щелях, легко может быть передвинуто даже при очень небольшой затрате энергии.

Мне представляется вполне вероятным, что в процессе передвижения яйца из брюшной полости в трубу участвует также и брюшной пресс. Рефлекторно сокращаясь при овуляции, он ведет к повышению внутрибрюшного давления, благодаря чему даже при очень слабо выраженной перистальтике труб яичко легко передвигается к ампуле трубы. За это говорят и наблюдения, когда разрыв фолликула случайно происходит в момент нашего исследования. Так, я несколько раз мог убедиться в том, что в момент лопания фолликула большая реагирует на это одновременно выраженным сокращением брюшного пресса.

Приведенные сведения о времени овуляции и длительности жизни половых клеток позволяют ближе подойти к решению вопроса о времени зачатия. Становится понятным факт, отмеченный особенно в последнее время, что наиболее благоприятное время для зачатия—это время между 11-м и 17-м днями менструального цикла, совпадающими со временем овуляции. Меньше шансов на беременность имеется сейчас же после окончания менструаций и особенно мало в дни, ближайšie к следующей менструации. Очень легко можно понять это на следующей составленной нами схеме (рис. 18, вторая схема).

Если половое сношение произойдет сейчас же после окончания менструации или на 5-й, 6-й, 7-й, 8-й и 9-й день, то при двадцативосьмидневном цикле и при длительности жизни сперматозоидов в двое суток они гибнут раньше, чем произойдет овуляция (на 12-й день). Только при половом сношении, начиная с 10-го дня, сперматозоид может оплодотворить яйцо, выделившееся на 12-й день менструального цикла, так как он еще сохраняет к этому времени свою оплодотворяющую способность. При овуляции на 16-й день яйцо, живущее очень недолго, не может быть уже оплодотворено при половом сношении даже сейчас же после 17-го дня.

Приведенные весьма вероятные соображения, на которых в последнее время настаивает немецкий гинеколог Кнауус, однако не могут быть приняты без оговорок. На основании целого ряда наблюдений нужно думать, что сперматозоиды и яйцо человека более живучи, чем эти же клетки у кроликов. Можно далее допускать и возможность запоздавшей или преждевременной овуляции. Поэтому от в общем верных теоретических заключений могут наблюдаться многочисленные отклонения.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что наиболее благоприятное время для зачатия при двадцативосьмидневном менструальном цикле

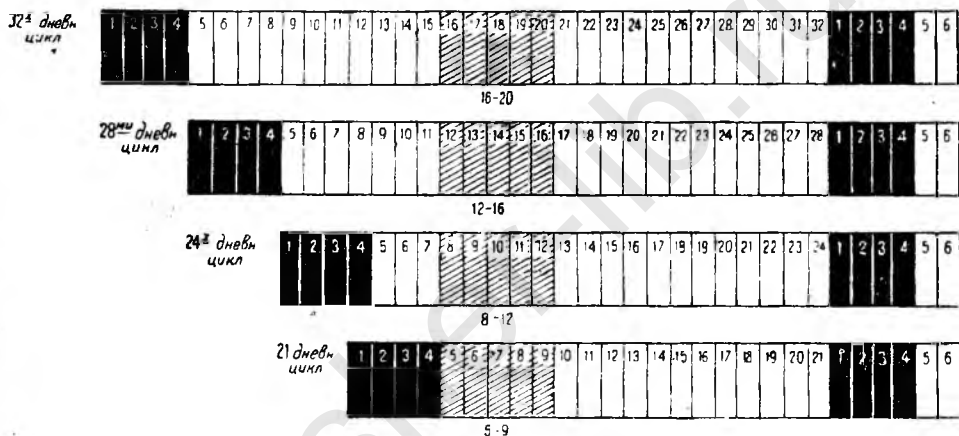


Рис. 18. Время овуляции в менструальном цикле по Кнауусу. Черным—дни менструации; заштрихованы—дни овуляции (Тьедер).

падает на 11—17-й день этого цикла. В остальные же дни шансы на зачатие менее велики, но все-таки нужно думать, что и в это время возможность зачатия полностью не исключена. Наиболее неблагоприятное время для зачатия—это последние дни менструального цикла.

При циклах с длительностью не в 28 дней, а больше или меньше (рис. 18), само собой понятно меняются и дни овуляции.

### Сущность и ход процесса оплодотворения

Изучение процесса оплодотворения стало возможным только после открытия половых клеток. Однако после того, как был открыт сперматозоид, прошло еще много времени, пока Спалланцони и его последователям удалось опровергнуть общепринятое мнение, считавшее сперматозоид только особым паразитом в сперме, и доказать на фильтрованной сперме, что без сперматозоидов сперма неспособна к оплодотворению и что именно эти тельца являются активными участниками оплодотворения.

Тонкое микроскопическое изучение ядерного строения половых клеток показало, что как мужская, так и женская половые клетки становятся

пригодными для слияния только после того, как проделают сложный процесс редукции — процесс созревания яйца и сперматозоида (см. стр. 12).

Как уже было указано, процесс редукции уменьшает количество хромосом зрелого яйца и зрелого сперматозоида до половинного числа хромосом, свойственного данному виду животного, а дальнейшим процессом оплодотворения — слиянием двух полуядер — восстанавливается нормальное число хромосом.

Раньше думали, что при оплодотворении из большого количества сперматозоидов, окружающих яйцо (рис. 19), только один внедряется в яйцо, проходя через *zona pellucida*. Однако Груздевым было впервые доказано, что через слой окружающих в это время яйцо гранулезных клеток проникает не один, а несколько сперматозоидов. Все они внедряются своей заостренной частью головки в *zona pellucida* и, оживленно двигая хвостиком, стараются проникнуть в эту оболочку. Столь же энергично они атакуют и другие частицы, встречающиеся им на пути в трубе, например отдельные клетки *corona radiata*.

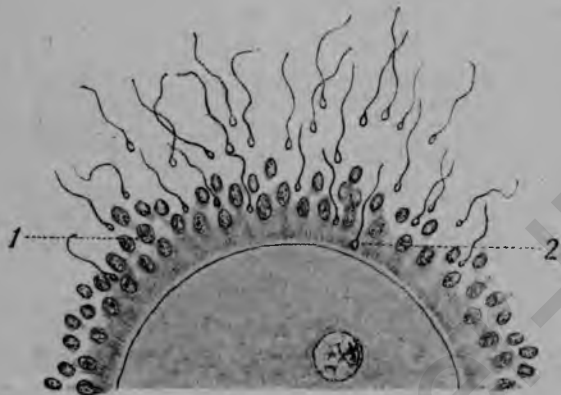


Рис. 19. Сперматозоиды, проникающие глубоко между гранулезными клетками.

Фроммольту из клиники проф. Штекеля в самое последнее время удалось заснять кинематографически не только процесс оплодотворения яиц кроличих, но даже и процесс дробления оплодотворенного яйца. На его прекрасных снимках<sup>1</sup> можно видеть, что сперматозоиды не только проникают через слой гранулезных клеток, но в большом количестве попадают и под *zona pellucida*, в перивителлиновое (околожелточное) пространство, которое в момент оплодотворения значительно увеличивается. Здесь повидимому все сперматозоиды за исключением того, который внедряется в протоплазму яйца, очень скоро погибают, так как Фроммольт находил их здесь мертвыми еще до наступления дробления яйца.

Погружаясь в протоплазму зрелого яйца, полуядро сперматозоида направляется к полуядру яйца и наконец сливается с ним. В результате этого процесса образуется оплодотворенное яйцо — *spermovium* (Боннэ).

Тотчас после внедрения одного из сперматозоидов в желток яйца вокруг последнего образуется особая оболочка, препятствующая другим сперматозоидам следовать за первым. Груздев отмечает, что одновременно прекращают свое движение и все те сперматозоиды, которые еще не проникли в *zona pellucida*.

<sup>1</sup> Zbl. f. Gynaekologie, 1934, № 1.

У млекопитающих весь сперматозоид, включая и его хвост, погружается в яйцевую клетку, причем хвост может некоторое время оставаться неизменным в оплодотворенном яйце (рис. 20).

Внедрение сперматозоида в яйцо обычно, как это видно на рис. 20, 2, происходит тогда, когда еще не закончен процесс отделения из яйца второго направительного тельца и когда хроматин яйцевого ядра сохраняет свое расположение в виде хромосом.

При погружении в яйцо головка сперматозоида отделяется вместе с шейкой и находящимися в этой шейке центросомами от хвоста и по мере приближения к ядру набухает и снова восстанавливает потерянный в сперматозоиде обычный ядерный вид (рис. 20, 4). В этом увеличенном, принявшем обычный вид ядре хроматин также распределяется на хромосомы и при слиянии этих хромосом с хромосомами женского ядра образуется общая экваториальная звезда. Шейка сперматозоида еще несколько раньше поворачивается к ядру яйца и при слиянии обоих ядер ложится сбоку между сливающимися ядрами (рис. 20, 4), а центросомы ее, быстро расходясь, образуют красивое ахроматическое веретено, свойственное обычному митотическому делению, и ведут к окончательному разделению ядра, а затем и цитоплазмы — дроблению яйца на первые два blastomera.

Оплодотворение таким образом непосредственно переходит в деление — дробление яйца и считается законченным в момент образования хромосомами обеих половых клеток экваториальной пластинки (рис. 20, 7).

У млекопитающих процесс оплодотворения впервые был подробно изучен и изложен в прекрасной работе Соботта, проделанной им на мышах. У человека процесс оплодотворения пока не удалось наблюдать, но,

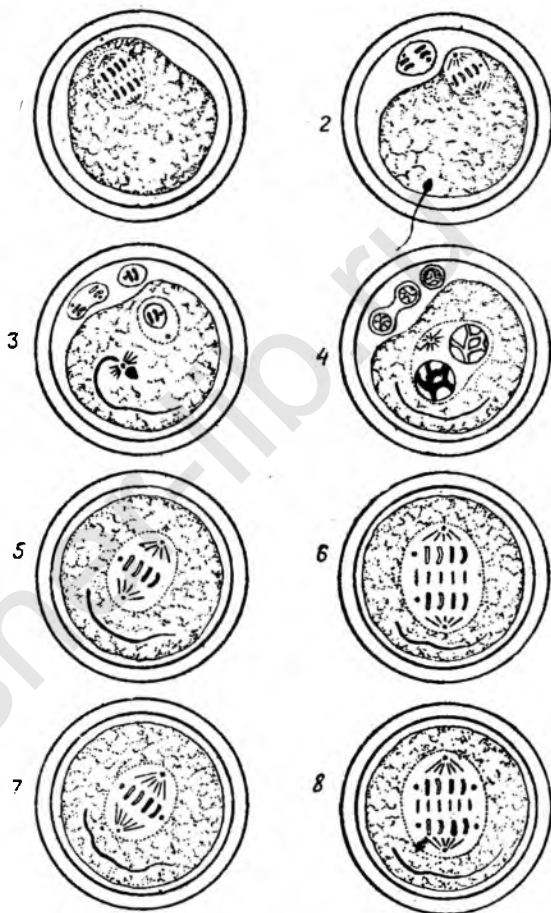


Рис. 20. Процесс оплодотворения по Grosser.

1—образование первого направительного тельца; 2—начало образования второго направительного тельца и одновременное внедрение сперматозоида; 3—деление первого направительного тельца и одновременное выделение второго; 4—слияние полуядер, материнского и отцовского; 5, 6, 7, 8—первое деление оплодотворенного яйца.

принимая во внимание распространенность его и почти полное однообразие у ряда млекопитающих, нужно думать, что и у человека особых отличий от описанного выше не имеется.

### 3. СУДЬБА ОПЛОДОТВОРЕННОГО ЯЙЦА

#### Дробление яйца и его привитие (имплантация)

После первого деления на два бластомера процесс дробления непрерывно продолжается, причем в результате первых дроблений получают

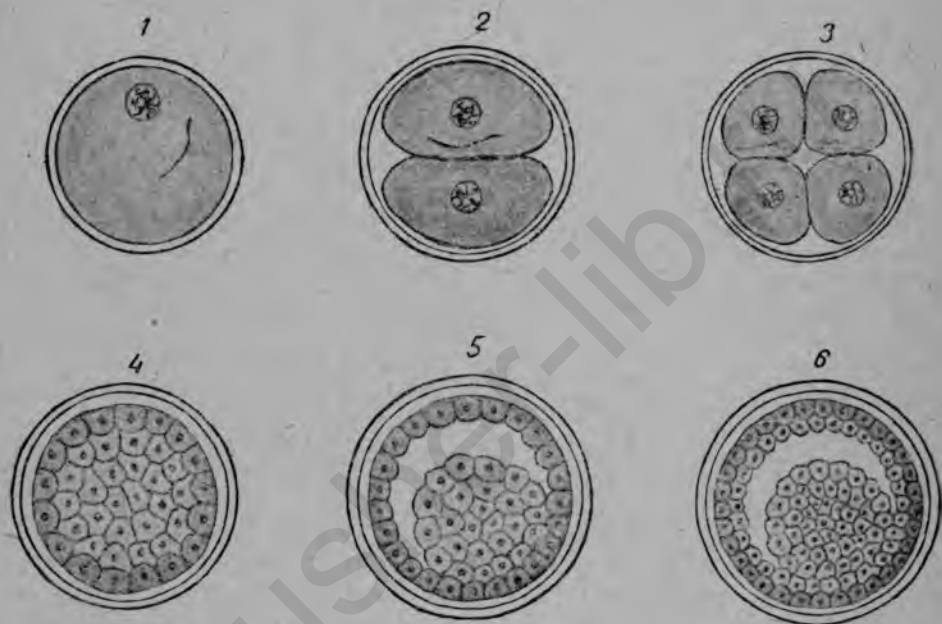


Рис. 21. Дробление оплодотворенного яйца.

1—оплодотворенное яйцо до дробления; 2—дробление на два бластомера, 3—четыре бластомера; 4—образование морулы; 5—образование бластулы; эмбриобласт и однослойный трофобласт; 6—удвоение слоя трофобласта.

совершенно однообразные округлые клетки с той только разницей, что хвост сперматозоида при первом делении остается целиком только в одном из бластомеров. Таким образом один из двух первых бластомеров и его потомки получают отцовского материала больше, чем второй. Весьма возможно, что продукты деления первого бластомера, содержащего хвост сперматозоида, и пойдут на образование самого плода, а вторые, не получившие элементов хвоста сперматозоида, послужат только для образования оболочек растущего яйца (ван дер Штрихт).

Постепенно с ходом деления накапливающиеся внутри *zona pellucida* бластомеры заполняют все пространство яйцевой клетки. Это ведет к образованию стадии морулы, при которой ближайšie к внутренней поверхности *zona pellucida* клетки, располагаясь в один слой, окружают плотную клетку, заполняющую все остальное пространство полости *zona pellucida* (рис. 21).



При делении яйца на бластомеры каждый раз клетки, получаемые при делении, по своей величине будут меньше своих материнских клеток и, постепенно уменьшаясь, они от гигантской величины первоначальной оплодотворенной клетки мало-помалу приближаются к величине нормальной, свойственной зрелому организму клетки. Вся морула по своей величине только немного превышает зрелую яйцевую клетку (рис. 21).

Наружный ряд клеток, который послужит в дальнейшем для образования оболочек плода, называется слоем трофобласта, внутри же его лежащее скопление называется эмбриобластом (Embriionkugel) (Рабль), так как из этого слоя образуется впоследствии плод.

Очень скоро стадия морулы переходит в стадию пузырька—бластулы (рис. 21). Процесс этот состоит в том, что в моруле между клетками трофобласта и эмбриобласта начинает на одном из полюсов скопляться жидкость, оттесняющая клетки эмбриобласта к одному из полюсов яйца (рис. 21, 5 и 6) и ведущая к образованию как бы полости (Keimhöhle)—пузырька, бластулы.

Дальнейшее развитие бластулы состоит в том, что некоторые из поверхностных клеток эмбриобласта, размножаясь, передвигаются по внутренней поверхности трофобласта, в результате чего под зона pellucida мы будем иметь уже не один слой клеток трофобласта, но и второй слой—слой эмбриобласта (рис. 21, 6). Таким образом и образуется зачаток будущего желточного пузыря (энтодермальная полость).

Почти одновременно с этим процессом образования энтодермальной (желточной) полости среди оставшихся клеток эмбриобласта образуется вторая полость—эктодермальная—амниотическая, вначале в виде маленького пузырька, близко лежащего к основанию эмбриобласта.

Таким образом яйцо в это время в простейшем виде представляет собой пузырек, стенки которого построены из двух слоев клеток—слоя трофобласта и слоя, исходящего из эмбриобласта, так называемых энтодермальных клеток. В полости этого пузырька лежит эмбриобласт—зачаток эмбриона, а между последним и двуслойной стенкой пузырька скопляется жидкость, заполняющая полость желточного пузыря (рис. 21, 6).

До настоящего времени мы не знаем, как протекает процесс образования бластулы у человека. В самом молодом человеческом яйце, описанном американскими авторами Брайс и Тичер, мы уже видим обе полости—и желточный и амниотический пузырек—в сформированном виде.

На рис. 22 мы видим это яйцо, погруженное в децидуальную ткань и окруженное широким поясом трофобласта. Zona pellucida на этом яйце уже отсутствует, клетки трофобласта плотным кольцом окружают яйцо, заполненное в плотную мезенхимальной (мезодермальной) тканью, и в этой ткани уже видны совершенно отчетливо эксцентрично расположенные две полости: большая покрытая эпителием полость амниона (эктодермальная—эктобластическая) и меньшая—будущий желточный пузырь (полость энтодермальная—энтобластическая).

Изучение яйца человека немного более поздних периодов развития (яйцо Петерса и Меллендорфа) позволяет допустить, что процесс дальнейшего развития состоит в том, что в центре мезенхимальной (мезодермальной) ткани начинает скопляться полужидкая масса, оттесняющая клетки мезенхимы к периферии, к внутренней поверхности трофобласта, вслед-

ствии чего и плодный зачаток с его обеими полостями—амниотической и желточной—отодвигается к периферии яйца. В результате этого процесса большая часть яйца заполняется этой полужидкой тканью—магмой (яйцо Петерса, рис. 23).

Дальнейшее развитие яйца состоит в том, что плодный зачаток с его желточным и амниотическим пузырьками постепенно все резче и резче обособляется от нежной ткани магмы. Тонкая пластинка ткани, разделяю-

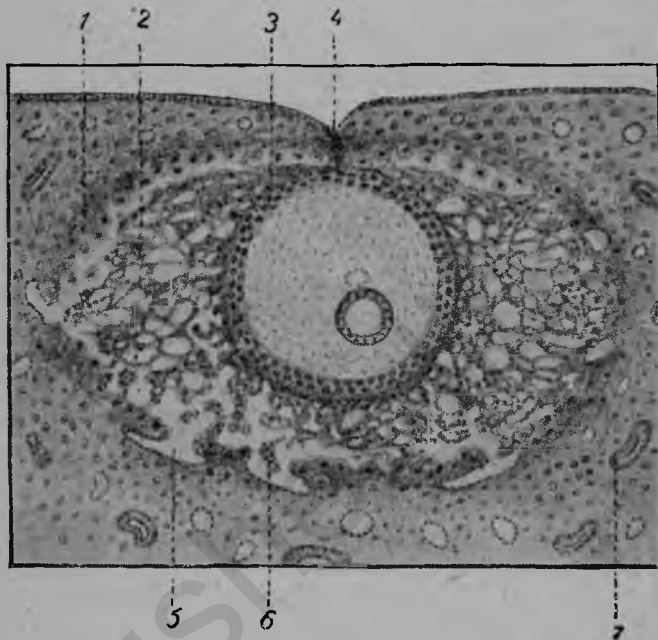


Рис. 22. Самое раннее изученное человеческое яйцо (Bryce-Teacher).

1—некротическая зона; 2—синцитий—plasmodio-trophoblast; 3—слой клеток Ланганса cytotrophoblast; 4—место имплантации; 5—материнские капилляры; в яйце большая полость—амниотическая—эктобластическая, малая—желточная—энтобластическая.

щая оба пузырька, организуется в зародышевый щиток—будущее тело плода, а оба пузырька непосредственно прилежат к этому плодному щитку: амниотический (эктобластический)—со стороны спинки, желточный (энтобластический)—со стороны брюшной поверхности будущего плода (яйцо Петерса, рис. 23). В дальнейшем плодный зачаток все больше и больше обособляется от внутренней поверхности яйца. В результате этого процесса весь зачаток соединяется с этой поверхностью не широким основанием, как раньше, а сравнительно тонкой ножкой, носящей название прикрепляющего стержня (Haftstiel) [рис. 24 по схеме Граф Спи или рис. 36]. Ножка эта построена из мезодермальной ткани, находящейся в связи с мезодермой, прилежащей к внутренней поверхности трофобласта.

Вначале желточный пузырь развивается быстрее амниотического, мало-помалу обращаясь в довольно объемистое образование, в стенках которого заложен питательный материал, служащий для развития тела

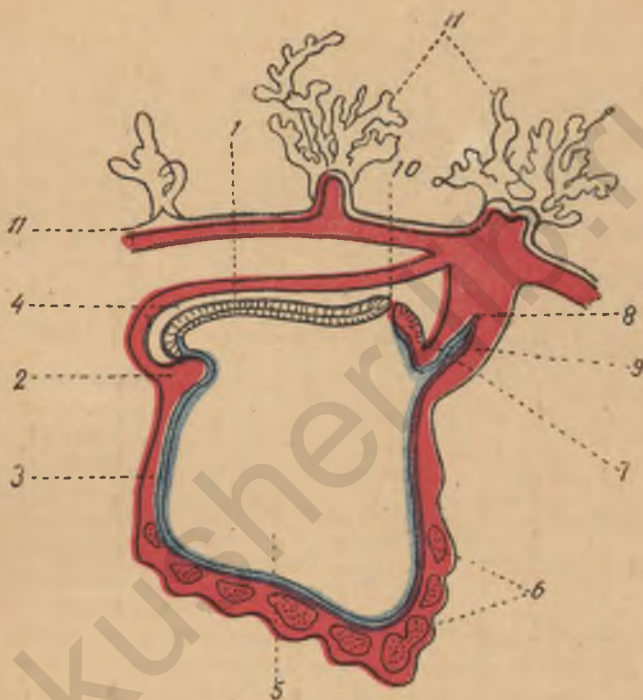


Рис. 24. Схема яйца (Graf v. Spee).

1 — зародыш; 2 — стенка желточного пузыря; 3 — энтобласт; 4 — амниотическая полость; 5 — желточная полость; 6 — желточные сосуды; 7 — прикрепляющая ножка; 8 — аллантоис; 9 — ворсинки хориона. Красный цвет мезобласт; синий — энтобласт; черный — эктобласт.

плода (рис. 24, 5). Очень рано в стенках желточного пузыря развиваются сосуды—две вены и две артерии (желточные сосуды), которыми питательный материал желточного пузыря переносится к телу плода (рис. 24, 6). По мере использования питательного материала, заложенного в желточном пузыре, последний постепенно уменьшается, тогда как увеличивающаяся со стороны спинки плода амниотическая полость (рис. 24, 4) быстро парастает, заполняя собой все пространство бывшей магмы, охватывая капсулой ножку плода и вместе с тем остаток желточного пузыря и его хода.

Скопившиеся амниотические воды растягивают полость амниона и позволяют плоду свободно в ней перемещаться, благодаря тому что ножка плода развивается в длинный пупочный канатик—п у п о в и н у.

Оплодотворение яйца, его дробление, образование стадии морулы и начальное образование бластулы происходят еще в трубе во время прохождения оплодотворенного яйца от места

оплодотворения до места привития яйца к слизистой матки. В течение всего этого времени яйцо совершенно обособлено от материнской ткани и его дробление ведет только к накоплению клеточных элементов без особого увеличения общей его массы.

Только в полости матки яйцо совершенно освобождается от окружающей его зона pellucida. Его поверхность с этого момента покрыта уже трофобластом, который входит в интимную связь с материнской тканью и обеспечивает благодаря этому возможность получения достаточного количества материнского питательного материала для дальнейшего быстрого роста яйца.

Процесс внедрения трофобласта в слизистую оболочку матки, развитие хорпальной оболочки и установление связи между материнской тканью и растущим плодом называется процессом имплантации.

**И м п л а н т а ц и я.** Можно думать, что у человека срок, требуемый для передвижения яйца от места и м п р е г н а ц и и (оплодотворения) до места и м п л а н т а ц и и (привития к слизистой оболочке матки), равняется приблизительно 8—11 дням (Граф Спи).

Яйцо прививается (имплантируется) в том месте полового тракта, на котором оно достигает достаточного развития, делающего его способным

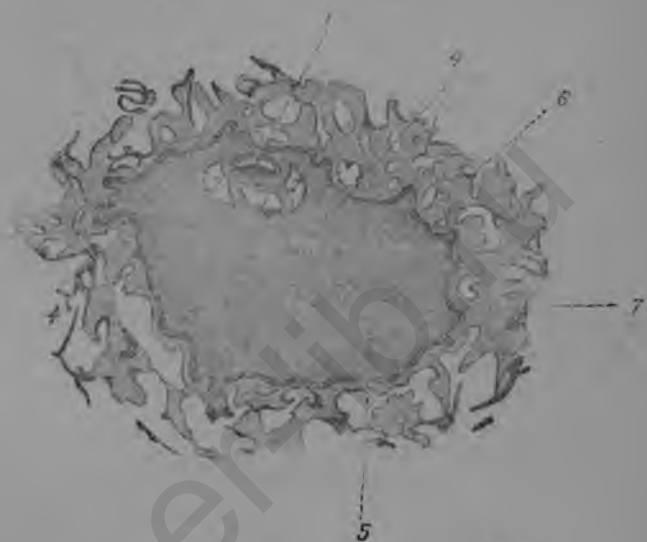


Рис. 23. Яйцо Петерса на 2 дня старше яйца Тичера-Брайса.

1—амниотическая полость; 2—желточная полость; 4 и 5—магма; 6—plasmotro-phoblast.

к имплантации, т. е. после того, когда оно освободится от *zona pellucida* и достаточно мощно разовьет свой слой трофобласта.

Если этот момент вследствие задержки в движении яйца застанет его в трубе, яйцо прививается в трубе, что и ведет к образованию трубной беременности.

В нормальных условиях яйцо достигает стадии пригодности к имплантации в момент, когда оно приходит к слизистой оболочке дна матки.

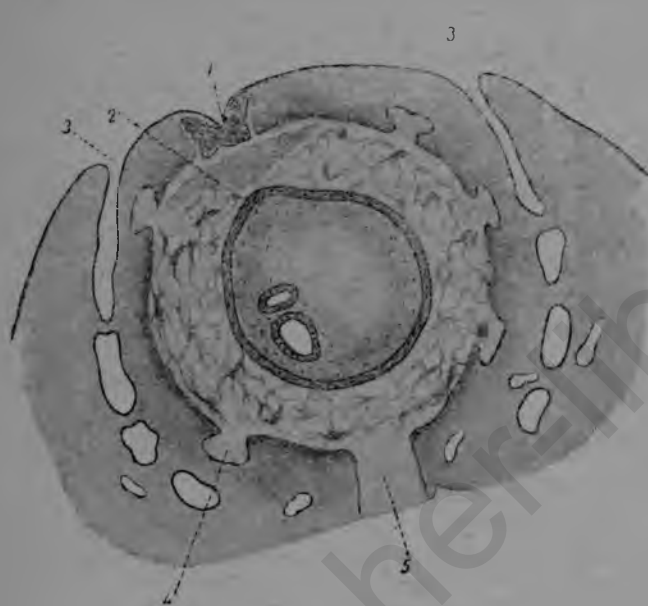


Рис. 25. Схема яйца Петерса.

1—место имплантации, закрытое фиброзной пробкой; 2—внутренний фибринозный слой; 3—железы слизистой матки, между которыми произошла имплантация; 4—интервиллозные пространства; 5—сосуды, выводящие из них кровь (Grosser).

что оплодотворенное яйцо, придя раньше времени в полость матки, может задержаться на этих лишенных волосков полосках слизистой и, достигнув тут степени пригодности для имплантации, после этого привиться здесь.

Он полагает также, что при сплошном развитии мерцательных волосков на слизистой оболочке тела матки (что наблюдается по его мнению при гиперпластических процессах в ней) яйцо, не имплантируясь, может быть совершенно изгнано из матки или же его привитие может произойти не в верхних отделах полости, а ближе к внутреннему зеву, что служит причиной образования тяжелого осложнения—*placenta praevia*—предлежания детского места, речь о котором будет ниже.

Достигнув поверхности слизистой оболочки тела матки, готовое к имплантации яйцо своим трофобластом растворяет поверхностный эпителий и подлежащий компактный децидуальный слой матки и как бы зарывается в него полностью.

По исследованиям Грефенберга трофобласт, окружающий яйцо, обладает способностью разжижать белок благодаря выделению особого тринсинообразного фер-

Прививается яйцо обычно к слизистой между двумя маточными железами (рис. 25). Гене, изучавший этот процесс подробно, нашел, что поверхность слизистой оболочки тела матки покрыта мерцательным эпителием не сплошь, а островками. Между этими островками, покрытыми мерцательным эпителием, находятся прослойки тканей, покровный эпителий которых лишен мерцательных волосков, но зато построен по типу сецернирующего секрета эпителия. Этому обстоятельству Гене придает большое значение, допуская,

мента. Эта способность и позволяет яйцу разрушать в месте имплантации поверхностный эпителий, а затем и компактный слой и активно погружаться в толщу слизистой. Таким образом старое наше представление о механизме привития, объяснявшее имплантацию тем, что децидуальная оболочка, просто заворачиваясь над яйцом, образует его и образует над ним капсулу, не учитывало активной роли в этом процессе самого яйца и должно считаться неправильным. Благодаря такому интрадецидуальному способу привития яйцо, растворяя децидуальные клетки, освобождает и воспринимает из протоплазмы децидуальных клеток отложенный там гликоген (животный сахар) и сразу же получает достаточное количество питательных веществ для дальнейшего своего развития.

Место на поверхности слизистой оболочки тела матки, разрушенное внедрением яйца, покрывается вначале только фиброзной пробкой, а затем нарастающим покровным эпителием и соединительнотканными клетками регенерирующей слизистой. Процесс этот хорошо виден на приведенном нами изображении яйца Брайса и Тичера (рис. 22) и особенно на яйце Петерса (рис. 25).

Расплавляющие способности трофобласта могли бы, прогрессивно нарастая с развитием ворсинок, повести к явлениям полного разрушения слизистой оболочки тела матки и даже мышечной стенки этого органа, но им противодействуют антиферменты (Грефенберг), вырабатываемые децидуальной оболочкой, количество которых постепенно нарастает с прогрессивным развитием этой оболочки. Таким образом в борьбе между паразитически внедряющимся яйцом и децидуальной тканью восстанавливается известное равновесие, приводящее в результате к нормальному развитию яйца.

### Образование оболочек

**Отпадающая оболочка (decidua).** В главе «Менструация и менструальный цикл» мы говорили о тех подготовительных процессах, которые протекают в слизистой оболочке матки в периоды менструального цикла, и о подготовке пременструальной и прегравидарной фазы слизистой оболочки тела матки в ближайшие дни перед менструацией.

Как только в трубе произойдет оплодотворение созревшего яйца, является первый признак наступившего зачатия—выпадение ближайшей менструации.

Пременструальные изменения в слизистой продолжают прогрессивно нарастать, и слизистая тела матки из *decidua menstrualis* переходит в *decidua graviditatis*, отличающуюся от первой и характером своих изменений и степенью их. Эти изменения особенно энергично идут после имплантации яйца (рис. 16). Функциональный слой слизистой матки еще резко обособляется на два слоя: *stratum compactum*, почти сплошь состоящий из больших и сочных децидуальных клеток, и более глубокий *stratum spongiosum*, клетки соединительнотканной основы которого обычно не переходят в характерные децидуальные, а сохраняют свой волокнистый характер. Железы в этом слое резко изменяются, полость их бухтообразно расширяется, и размножающийся эпителий образует как бы папиллярные разрастания, обнаруживаемые в просвете желез (Опиц) (рис. 26).

Проф. Улезко-Строганова считает, что децидуальные клетки имеют двойное происхождение. Часть их происходит путем увеличения обыкновенных, основных клеток соединительной ткани матки, вторая же и при этом большая часть—из мононуклеаров как пришедших извне, так и имевшихся уже раньше в слизистой оболочке (рис. 27, А).

Слизистая, постепенно утолщаясь, достигает максимального развития в конце третьего и начале четвертого месяца беременности, доходя до 5—7 мм толщины.

Начиная с четвертого месяца, вследствие все большего и большего увеличения полости матки слизистая ее начинает сильно растягиваться, становится тоньше и к концу беременности ее толщина в среднем равняется 1—2 мм.

Вместе с этим уменьшается и просвет желез в *stratum spongiosum*, и они, потеряв свои папиллярные разрастания, обращаются в тонкие, вытянутые щели, покрытые приплюснутым эндотелиоподобным эпителием и расположенные почти параллельно мышечной поверхности матки (рис. 27, В).

Привившееся в компактном слое децидуальной оболочки яйцо, быстро развиваясь, вызывает соответственные изменения и в самой *decidua*.

Уже на яйцах самых ранних периодов развития место привития яйца обозначается приподнятою наподобие маленького бугорка. С ростом яйца этот бугорок постепенно увеличивается, благодаря чему децидуальная капсула, заключающая яйцо, как бы разделяется на два участка: участок, прикрывающий яйцо со стороны полости матки, называемый *decidua capsularis* (прежде благодаря неправильному пониманию процесса имплантации называвшийся завороченным—*reflexa*), и участок, обращенный к стенке матки, — *decidua basalis*

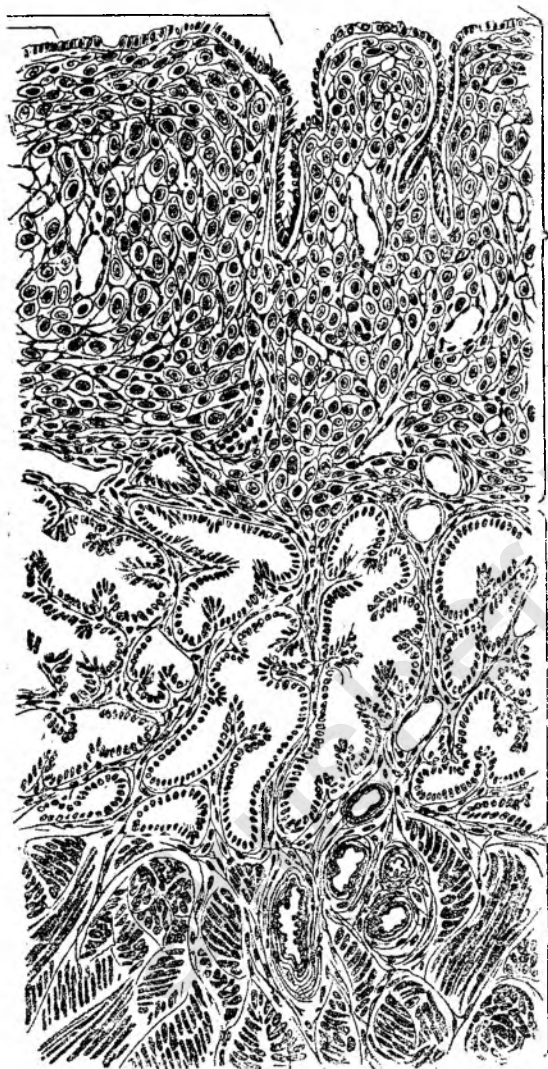


Рис. 26. Разрез децидуальной оболочки на 3-м месяце беременности. *Decidua*.

1—compacta; 2—spongiosa; 3—muscularis (Бумм).

(раньше *serotina*). Переходной полоске децидуальной оболочки между этими двумя участками присваивается название *decidua marginalis*.

*Decidua*, покрывающая всю прочую поверхность матки, не занятую яйцом, носит название *decidua parietalis* s. *vera* (рис. 28 и 29).

С ростом яйца *decidua capsularis* все больше и больше вытесняется в направлении полости матки. И когда яйцо займет всю полость матки, что происходит на пятом месяце беременности, *decidua capsularis* непосредственно прилегает к *decidua parietalis* s. *vera* и плотно срастается с ней. С этого момента полость матки как таковая совершенно исчезает (рис. 30, 31).

**Ворсистая оболочка (chorion).** Мы видели из предыдущего, что децидуальная оболочка является исключительно материнской частью оболочек плода, и именно претерпевшей особые изменения обычной слизистой оболочкой матки.

В противоположность этому вторая оболочка плода — ворсистая (*chorion*) — по своему развитию является оболочкой исключительно плодного происхождения.

Мы видели также, что уже в самых ранних периодах (см. стр. 30) дробления оплодотворенного яйца наружный слой клеток стадия морулы (рис. 21) обособляется от клеток эмбриобласта в слой клеток трофобласта, которые и предназначаются для строения сложного аппарата хориона, имеющего задачей не только прикрепить растущее яйцо к материнским тканям (*decidua*), но и извлекать из них необходимые для дальнейшего развития и жизни растущего плода питательные вещества.

После имплантации слой трофобласта быстро разрастается на поверхности всего яйца, посылая отростки своих клеток в глубь слизистой обо-

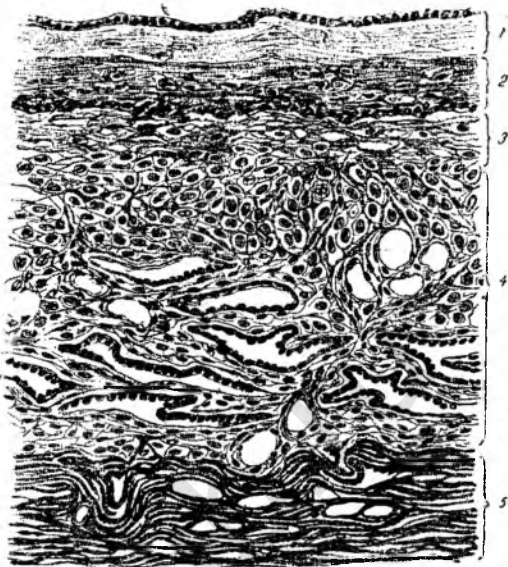


Рис. 27А. Разрез через стенку матки с оболочками на 5-м месяце беременности.

1—амнион; 2—хорион; 3—*d. reflexa*; 4—*d. vera*; 5—*muscularis* (Буми).

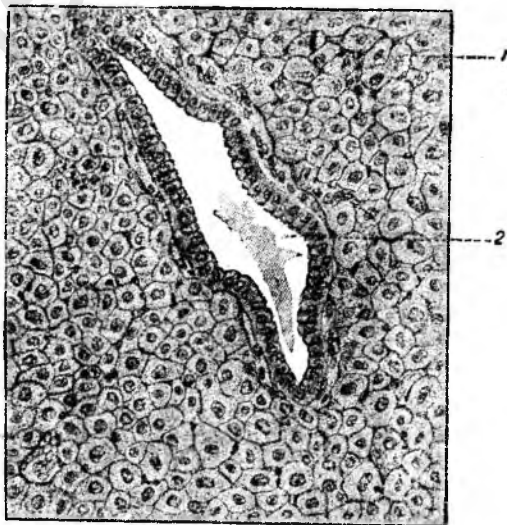


Рис. 27В. Децидуальная оболочка при большом увеличении.

1—децидуальные клетки; 2—железа.



лочки матки, в это время уже изменившей свое строение и называющейся уже децидуальной. При этом клетки трофобласта, размножающиеся митотическим делением, дифференцируются на два слоя: внутренний слой и наружный. Внутренний слой, непосредственно прилежащий к яйцу, вначале выглядит как толстая капсула, состоящая из кубических клеток, иногда многоядерных, однако с видимыми границами между отдельными клетками. Этот первый слой клеток, названный цитотрофобла-



Рис. 28. Четырехнедельная беременность. В полости матки видно яйцо, покрытое decidua reflexa (1); 2—decidua vera; 3—*orificium isthmi internum*; 4—*orificium cervicis externum* (Бумм).



Рис. 29. Матка с яйцом четырехнедельной беременности. 1—*d. vera*; 2—*cavum uteri*; 3—*d. basalis, s. serotina*; 4—*d. reflexa, s. capsularis*; 5—плод (Бумм).

стом (клетки Лангганса), посылает в глубь децидуальной оболочки второй слой, внедряющийся в подлежащую ткань в виде отростков и узлов, взаимно переплетающихся между собой. Клетки этого второго слоя отличаются от клеток цитотрофобласта тем, что границ между отдельными клетками различить не удастся и что слой этот представляет одну общую массу протоплазмы с погруженными в нее ядрами, как бы одну общую гигантскую многоядерную клетку.

Этому слою трофобласта дается название плазмодиотрофобласта или более привившееся в акушерстве название клеток синцития (рис. 22).

Именно эти клетки трофобласта обладают способностью, выделяя трипсинообразный фермент, растворять подлежащие ткани и внедряться в глубь децидуальной оболочки для того, чтобы, достигнув расширенных материнских кровяных сосудов, вскрыть их и восстановить непосредственную связь растущего яйца с материнской кровью.

Этот процесс внедрения трофобласта в кровяное русло материнских расширенных капилляров и ведет к образованию так называемых к р о в я н ы х л а к у н —зачатков будущих межворсинчатых пространств.

Уже на таких ранних яйцах, как яйцо Петерса (рис. 23), относимое к 14-му дню после оплодотворения, и на более раннем яйце Брайс-Тичера (рис. 22) мы можем убедиться, что трофобласт разрастается в виде многочисленных, разветвленных ростков, причем среди его эпителиальных клеток уже в это время наблюдаются проникающие со стороны яйца волокна соединительной ткани.

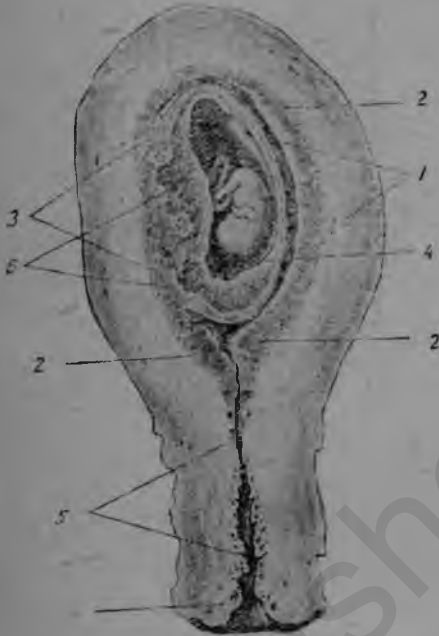


Рис. 30. Матка с яйцом 8-й недели беременности.

1—полость матки; 2—*d. vera*; 3—*d. serotina*, *s. basalis*; 4—полость яйца; 5—шеечный канал; 6—*chorion frondosum* (Бумм).



Рис. 31. Беременная матка в 5 месяцев.

1—хорион; 2—амнион; 3—*orificium cervicis internum*; 4—*orificium cervicis externum* (Бумм).

Такой снабженный уже соединительнотканной основой трофобласт в дальнейшем носит название х о р и о н а.

С ростом яйца количество соединительной ткани в ростках хориона увеличивается и они обращаются в настоящие ворсинки хориона, имеющие основой соединительную ткань и покрытые двумя слоями эпителия: внутренним—клетками цитотрофобласта, или клетками Ланганса, и наружным слоем—клетками плазмодиотрофобласта, или клетками синцития. Ворсинки эти погружены в расширенные материнские сосуды с медленно циркулирующей по ним материнской кровью—в так называемые межворсинчатые пространства.

Ворсинки хориона получают свою сосудистую капиллярную сеть, о которой речь была выше, из плодных сосудов, которые очень быстро проникают от плода через прикрепляющую его ножку вместе с алантоисом в мезенхимальную часть плодных оболочек и тут, распространяясь по всей

внутренней поверхности яйца, дают тончайшие ответвления в каждую отдельную ворсинку (рис. 32).

Вначале ворсинки хориона покрывают всю поверхность яйца.

Однако, начиная с четвертой недели беременности, на половине поверхности яйца, обращенной в сторону *decidua capsularis*, ворсинки начинают атрофироваться, и в течение третьего месяца эта половина поверхности яйца совершенно обнажается от ворсинок, причем хорион обращается здесь в полупрозрачную бесструктурную оболочку, лишенную сосудов, непосредственно



Рис. 33. Яйцо 4 недель. Натуральная величина (Бумм).

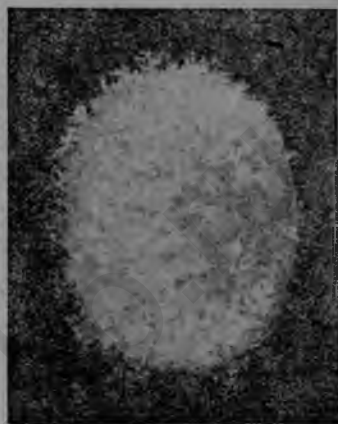


Рис. 34. Яйцо 8 недель. Натуральная величина (Бумм).

прилежащую к децидуальной оболочке. Эта гибель ворсинок объясняется неблагоприятными условиями питания их в том участке, который обращен к истончающейся и плохо снабженной кровью *decidua capsularis* (рис. 33, 34, 35).

Наоборот, на противоположной половине яйца, обращенной в сторону *decidua basalis*, с ее богатой кровеносной системой, ворсинки хориона развиваются очень пышно, приобретая особую мощь, взаимно переплетаются и в конечном результате вместе с *decidua basalis* образуют так называемую *п л а ц е н т у* (детское место),—орган, не только полностью берущий на себя все виды снабжения питательным материалом плода, но и выводящий из организма плода ненужные ему шлаки.

Участок хориона, подвергшийся атрофии и состоящий из одной лишенной ворсинок оболочки, носит название *chorion laeve*, а хорион с мощно развившимися ворсинками—*chorion frondosum*.

Начиная со второй половины беременности, слой цитотрофобласта постепенно истончается, делается затем не сплошным, а прерывистым и наконец на шестом месяце беременности лангтансовские клетки исчезают совершенно и поверхность ворсинок остается покрытой только одним слоем синцитиальных клеток.

Некоторые из ворсинок, особенно часто их боковые ветви, своими концами свободно плавают в крови межворсинчатых пространств; основные же стволы ворсинок благодаря мощному развитию на них синцитиальных пластов соединяются с децидуальной оболочкой своими концами и носят название *з а к р е п л я ю щ и х в о р с и н о к* (*Haftzotten*).



Рис. 32. Сосудистая система зародыша и его оболочек.

1 — желточный пузырь; 2 — сердце плода; 3 — пупочные сосуды; 4 — allantois;  
 5 — ворсинки хориона; 6 — амниотическая полость.

Внедрение синцитиальных клеток в децидуальную ткань может распространяться вплоть до мышечной стенки матки. Даже в последней иногда находят островки синцитиальной ткани, которые описываются под именем с и н ц и т и а л ь н ы х б л у ж д а ю щ и х к л е т о к (Пельс-Лейсдена).

Поверхность ворсинки может быть покрыта неравномерно расположенными бугорками, состоящими из групп клеток синцития. Эти скопления клеток синцития могут отрываться от поверхности ворсинки и уноситься током крови в общий круг кровообращения матери, особенно часто попадая в легкие. В некоторых случаях в кровь может поступить целая ворсинка (Фейт), что по мнению Шморля наблюдается только как следствие продолжительных родов и сильного повреждения плаценты.

Децидуальная оболочка по мере развития плаценты все больше и больше истончается, но все-таки остается в виде проникающих в глубину плаценты перегородок, разделяющих всю плаценту на отдельные группы ворсинок—*kotyledones*, легко распознаваемые на плаценте более поздних периодов развития.

**Амнион.** Амнион, так же как и хоррион, развивается из плодных элементов. Как мы видели выше, уже на самых молодых человеческих яйцах, известных нам до настоящего времени (яйцо Брайса и Тичера), имеются зачатки амниона и желточного пузыря.

Уже в яйце Петерса эмбриональный зачаток вместе с зачатком амниона и желточного пузыря лежит в полости яйца (*exocoelom*), прикрепляясь коротким, но широким основанием мезодермального характера к мезодерме хорриона (рис. 23).

При дальнейшем развитии плодного зачатка амниотическая полость, расположенная со стороны спинки плода, начинает быстро увеличиваться и заполняться амниотической жидкостью. Наоборот, очень рано достигнув своего полного развития, желточный пузырь, располагающийся со стороны брюшной полости плода, постепенно уменьшается.

В результате быстрого роста амниона он постепенно занимает все большее и большее пространство в полости магмы, которая по мере увеличения амниотической полости постепенно убывает в своих размерах. Наконец амниотический мешок совершенно заполняет все пространство магмы, захватив одновременно атрофировавшийся к этому времени желточный пузырь с плодным стержнем и заключенным в нем желчным ходом, так

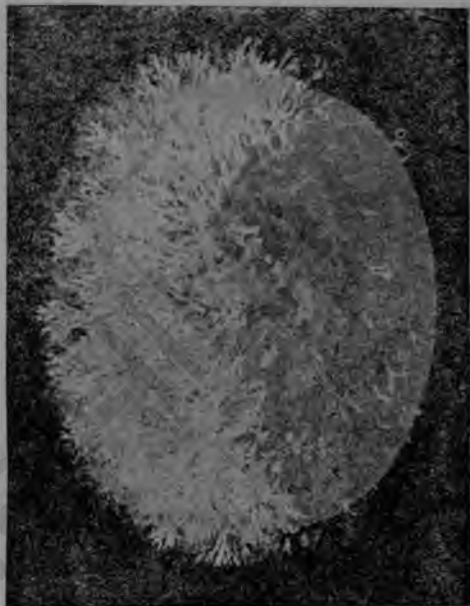


Рис. 35. Яйцо 12 недель. Натуральная величина (Бумм).

называемым аллантоисом, с проходящими в его стенке плодными сосудами.

С этим процессом легче всего ознакомиться, разобрав приводимые ниже схемы развития оболочек (рис. 36, а также рис. 32, 37, 38 и 39).

#### 4. СТРОЕНИЕ ЯЙЦА К КОНЦУ БЕРЕМЕННОСТИ

Яйцо к концу беременности, занимая всю обширную полость матки, состоит из нескольких частей. Главной составной частью его является плод, занимающий в полости яйца центральное и наиболее обширное



Рис. 37. Яйцо Gle (v. Spee); 1,54 см.  
1—желточный пузырь; 2—плод; 3—canalis neuroentericus; 4—скрытый амнион; 5—ножка плода.



Рис. 38. Плод в амнионе. Образование пуповины (Pankow—Jaschke).

место. Плод лежит в плодной камере—плодном мешке, тесно прилежащем к внутренней поверхности матки и наполненном плодной жидкостью, в которой плод и плавает. Весь плодный мешок состоит из двух резко отличных друг от друга участков: толстого, мясистого, так называемого детского места, или плаценты, и собственно яйцевых оболочек, составляющих большую часть плодного мешка, иначе плодной камеры.

Как мы видели, оба эти по виду различные участки плодной камеры имеют одно и то же происхождение и одно и то же строение, состоя из трех слоев—трех отдельных оболочек: амниона, хориона и децидуальной. Разница только в том, что в области плаценты хорион сохраняет свои пышно развитые ворсинки (chorion frondosum), в оболочечной же части яйца хорион лишен своих ворсинок и представляет тонкую бесструктурную оболочку.

Ниже мы опишем анатомическое строение оболочечной части плодной камеры и именно то ее состояние, которое мы наблюдаем к концу беременности.

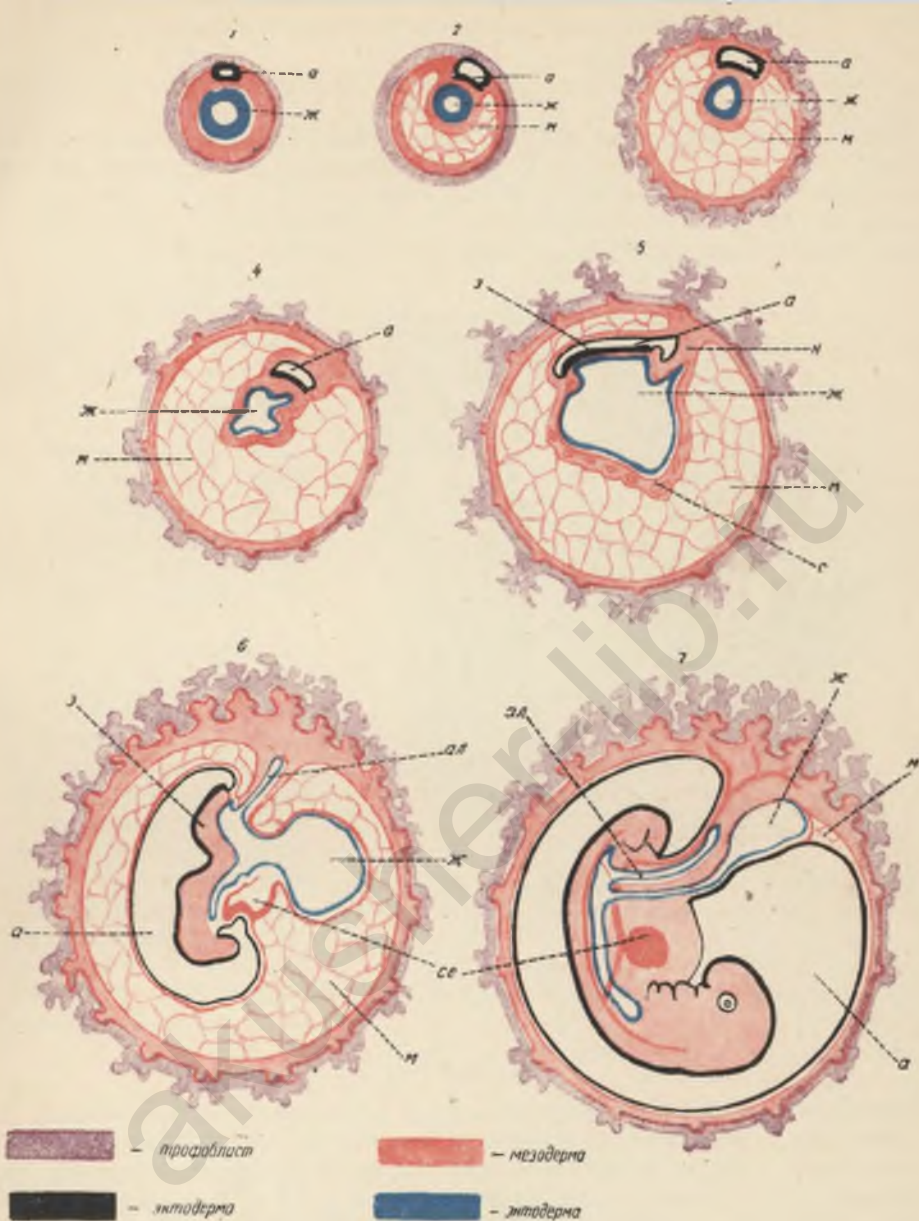


Рис. 36. Схема развития оболочек

1 — наиболее ранний период развития человеческого яйца, соответствующий яйцу Брайс-Тичера; 2 — обособленный зачаток плода; 3 и 4 — последующее развитие; образование прилегающей ножки; 5 — дальнейшее развитие яйца; 6 — амниотическая полость быстро растет, желточная уменьшается; 7 — почти полное исчезновение полости магмы; рост амниотической полости; уменьшение желточного пузыря; образование из ножки пуповины; а — амниотическая (антбластическая) полость; жс — желточная (антбластическая) полость; м — магма; н — ножка; в — embryo; с — желточный сосуд; а.а. — аллантоис; се — сердце.

### Амнион

А м н и о н — внутренняя, непосредственно омываемая плодными водами оболочка, почему она и называется водной.

Отделенная от двух других слоев плодной камеры, она представляется наиболее тонкой, прозрачной почти как стекло, бессосудистой мембраной, на вид интимно сращенной с плодной поверхностью хориона. Однако в большинстве случаев довольно легко удается отделить прозрачный, тонкий амнион от более грубого и мало прозрачного хориона, причем амнион отделяется не только от оболочечной части хориона (*chorion laeve*), но и от поверхности плаценты вплоть до места прикрепления к плаценте пуповины.

После такого отделения на наружной поверхности амниона, которой он обращен к хориону, можно видеть местами тончайшие соединительнотканые волоконца, которыми он соединялся с хорионом, — это и есть остатки ткани магмы, о которой речь была выше (см. яйцо Петерса — рис. 23 и схема — рис. 36). Микроскопически амнион построен из тончайшей соединительной ткани.

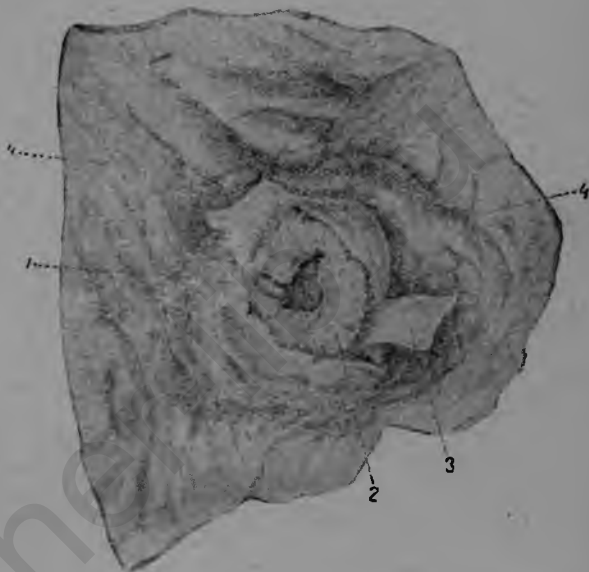


Рис. 39. *Decidua capsularis* вскрыта; в полости видны ворсы хориона и эмбрион (Pankow—Jaschke).

### Хорион

Вторым слоем оболочек яйца является х о р и о н. Мы уже видели, что в начале беременности хорион на всей своей поверхности покрыт пышными хориальными ворсинками, которые очень быстро исчезают на большей части его поверхности, благодаря чему весь хорион разделяется на два отдела: *chorion frondosum*, покрытый мощными ворсинками, и *chorion laeve*, совершенно лишенный этих ворсинок. Именно *chorion laeve* является вторым слоем той части плодместилица конца беременности, которую мы собственно и называем о б о л о ч к а м и п л о д а, тогда как *chorion frondosum* идет на построение плаценты.

Наконец третьей составной частью оболочек яйца является д е ц и д у а л ь н а я оболочка. Мы подробно уже говорили о развитии этой оболочки и хотим только отметить, что к концу беременности она резко истончается. Под влиянием давления яйца и растяжения стенок матки железы базального слоя децидуальной оболочки вытягиваются в виде



продольных тонких щелей, лежащих параллельно поверхности матки. Эпителий желез уплощается, становясь похожим на эндотелий. Только в железах, непосредственно прилежащих к мышечной стенке матки, этот эпителий имеет еще кубический вид. Поверхностный слой эпителия децидуальной оболочки во второй половине беременности совершенно исчезает и границей между хорионом и децидуальной оболочкой служит

та промежуточная зона, которая состоит из детрита, распадающихся клеток, гиалиновых глыбок и лейкоцитов (рис. 27А).



Рис. 40. Плодная поверхность плаценты.

Плодная поверхность (рис. 40) плаценты покрыта амнионом, как мы видели, легко отделяющимся от нее по всей поверхности вплоть до прикрепленной к ней пуповины. Между амнионом и хорионом, на некотором расстоянии от места прикрепления пуповины, можно увидеть на некоторых препаратах небольшое чечевичеобразной формы и величины желтоватого цвета образование, неотделимое от хориона, к которому от пуповины идет тонкий беловатый тяж,—это рудимент бывшего желточного пузыря с облитерированным желточным ходом (рис. 40).

Если рассматривать эту плодную поверхность детского места, то уже через прозрачную оболочку амниона на ней видна мощная радиально расходящаяся от места прикрепления пуповины к периферии сеть сосудов, переполненных кровью, с хорошо различимыми венозными и артериальными стволами.

Сосуды, снабжающие всю толщу плаценты, по мере приближения к периферии ее диска постепенно уменьшаются в своем калибре, вследствие чего до самой периферии эти мощные ветви не доходят.

Обращенная к стенкам матки поверхность, так называемая материнская поверхность плаценты (рис. 41) в противоположность плодной выглядит не гладкой и блестящей, а матовой, покрытой кровью; она как бы состоит из многочисленных отдельных участков. Между отдельными участками проникают глубокие складки, разделяющие

## Плацента

Плацента (placenta) представляет собой мясистое дискообразной формы тело, развившееся главным образом за счет ворсинок *chorion frondosum* и подлежащей части децидуальной оболочки.

Большой диаметр плаценты к концу беременности достигает 16—20 см. Толщина родившейся плаценты—3—4 см. Вес ее около 500—600 г.

всю плаценту на дольки—*kotyledones*. По краям диска плацента острой линией переходит в оболочки плода.

Довольно часто на материнской поверхности плаценты мы можем увидеть звездчатые небольшой величины, неправильной формы участки, образовавшиеся как последствия отложившихся тут кальциевых солей.

Нередко встречаются и так называемые *белые инфаркты*—участки омертвевшей вследствие прекращения в них кровообращения хориальной ткани (см. главу в патологической части).

Материнская поверхность плаценты вся покрыта бороздками децидуальной ткани, которая внедряется между отдельными дольками, образуя тут перегородки, отделяющие одну дольку от другой.

Как видно из прилагаемой схемы (рис. 42), сосудистая система плаценты складывается из следующих элементов:

а) *Маточно-плацентарные артерии* из стенок матки проникают в децидуальную оболочку и изливают свою кровь непосредственно в межворсинчатые пространства, откуда эта материнская кровь оттекает обратным током по маточно-плацентарным венам. По краям плаценты образуется один общий венозный синус—так называемый *краевой синус*, выполняющий ту же роль отводящего сосуда материнской крови из краевых межворсинчатых пространств.

Так как приводящие и отводящие маточно-плацентарные сосуды мелкие, а межворсинчатые пространства велики, то кровь в последних циркулирует очень медленно.

б) *Плодные сосуды*, приходящие в каждую ворсинку плаценты из *a. umbilicalis*, разветвляясь по всем многочисленным отросткам каждой ворсинки, образуют богатую артериальную сеть (рис. 43), постепенно переходящую в венозную сеть капилляров, отводящую плодную кровь в *v. umbilicalis*.

Таким образом материнское маточно-плацентарное кровообращение и плодное хориоэмбриональное совершенно обособлены друг от друга.

Несмотря на это обособление двух кровеносных систем между кровью матери и кровью плода происходит энергичный обмен веществ, который делается возможным благодаря энергичной секреторной работе кровяного эпителия ворсинок.

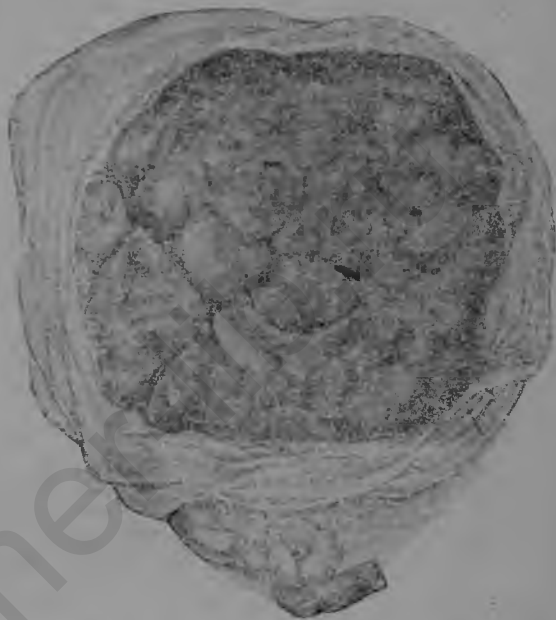


Рис. 41. Материнская поверхность плаценты.

Плацента человека таким образом должна быть отнесена к гемохориальному типу плацент, так как в ней ворсинка хориона непосредственно входит в соприкосновение с кровью матери.

Необходимо отметить, что соединение хориальной ткани с слизистой матки носит у различных видов животных чрезвычайно разнообразный характер. В то время как хорион всегда строится по одному и тому же типу, состоя из соединительнотканной основы, несущей плодные сосуды и покрытой эпителием, слизистая оболочка тела матки может представлять крайнее разнообразие. Так например имеются виды животных, у которых децидуальная метаморфоза полностью отсутствует. Поэтому всех животных можно разделить на *deciduata* и *adeciduata*. Вместе с тем наблюдаются и чрез



Рис. 42. Схема плацентарного кровообращения.

1—трофобласт; 2—краевой синус; 3—синцитиальные блуждающие клетки; 4 и 5—интервиллозные пространства; 6—артерии, приносящие материнскую кровь в интервиллозные пространства; 7—septum placentae; 8—децидуальные железы; 9—мышцы матки (Stoeckel).

вычайно различные способы внедрения ворсинок в слизистую матки. У некоторых животных ворсинка хориона только соприкасается с поверхностью децидуальной оболочки, причем даже поверхностный эпителий децидуальной ткани сохраняется неповрежденным—*placenta epithelio-chorialis*.

Наблюдаются плаценты, при которых эпителий децидуальной оболочки разрушен и ворсинка входит в контакт с соединительнотканной основой децидуальной оболочки—*placenta syndesmo-chorialis*.

Еще более глубокое проникание хориона ведет к тому, что ворсинка проникает вплоть до эндотелия расширенных материнских сосудов—*placenta endothelio-chorialis*. Наиболее глубокое проникание ворсинок мы наблюдаем у человека, у которого ворсинки разрушаются эпителием и эндотелием материнских сосудов—*placenta haemochorialis* (Гроссер).

Следующая составленная мной схема дает ясное представление о видах имплантации ворсинок хориона (рис. 44).

Пуповина—пупочный канатик есть не что иное, как вытянутый плодный стержень (ножка), которым плодный зачаток с желточным пузырьком и амниотическим мешком был прикреплен к внутренней поверхности мезодермальной основы трофобласта (в полости яйца). Длина

пупочного канатика в конце беременности равняется длине всего плода—50 см. Его толщина около толщины пальца.

Начинаясь у брюшной стенки плода, пупочный канатик противоположным концом своим прикрепляется к плаценте, чаще всего почти в ее центральное прикреплении пуповины, *insertio centralis*. В некоторых случаях пуповина прикрепляется к краю плаценты—краевое прикреплении пуповины, *insertio marginalis*. Наконец в редких случаях это прикреплении происходит даже не на тканях плаценты, а на оболочках, в некотором расстоянии кнаружи от края плаценты—оболочечное прикреплении, *insertio velamentosa*. Так как последний способ прикреплении связан нередко с опасностями для плода, то мы и возвратимся к нему в соответствующей главе патологии. Длина пуповины сильно колеблется. Она может быть и очень короткой и очень длинной, превышая норму в 3 раза. Почти всегда пупочный канатик спиралеобразно закручен, причем чаще в левую сторону, смотря со стороны плодного конца. Чем длиннее пупочный канатик, тем



Рис. 43. Капиллярная система воре. (Гроссер).

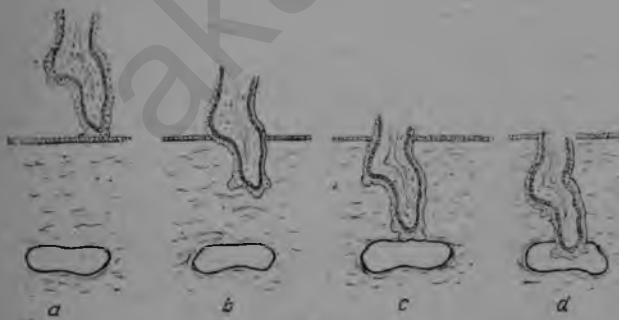


Рис. 44. Различные способы привития плаценты.  
*a*—*plc. epithelio-chorialis*; *b*—*plc. syndesmo-chorialis*; *c*—*plc. endothelio-chorialis*; *d*—*plc. haemo-chorialis*.

новоа состоит из слизистой эмбриональной ткани, содержащей звездчатые и отростчатые клетки, называемой вартоновой студенью (рис. 45).

больше петель он образует в полости плодного пузыря. Петли эти могут охватывать конечности, ягодичи, спинку и особенно часто шею плода.

Как видно из процесса развития оболочек, капсула пупочного канатика есть амниотическая оболочка, охватывающая прикреплющийся стержень плода и желточный пузырь с его желточным и аллантоидным ходами. Его соединительнотканная основа

В этой соединительной ткани мы находим две толстостенные артерии—*aa. umbilicales* и одну тонкостенную вену—*v. umbilicalis*.

Амниотическая капсула, покрывающая пупочный канатик, не доходя на 1—0,5 см до пупка, переходит в обычную кожу плода.

Кроме трех сосудов, проходящих в пупочном канатике, при внимательном рассматривании его поперечных разрезов, особенно в лупу, мы в большинстве случаев сможем обнаружить между двумя артериями остатки желточного хода и облитерированный канал аллантаоиса.

На пуповине нередко встречаются неправильной формы утолщения, образующиеся вследствие того, что пупочные сосуды в этих участках иногда дают целые клубки—*л о ж и ы е у з л ы п у п о в и н ы*. Наблюдаются и *п и с т и н н ы е у з л ы*, особенно при длинных пуповинах, образующиеся вследствие того, что плод может пройти через петлю и затянуть ее в узел (рис. 46) (см. патологическую часть).



Рис. 45. Разрез через пуповину.  
1—вена; 2—артерия; 3—желточный ход; 4—остатки аллантаоиса.

### Плодные воды

Если рассматривать яйца первых месяцев беременности, отошедшие целиком например при аборте, то мы увидим, что амниотическая полость наполнена большим количеством совершенно прозрачной на вид кристаллически чистой жидкости. Плод в таких молодых яйцах совершенно свободно плавает в относительно объемистой для него амниотической камере; хотя по мере приближения беременности к концу абсолютно количество амниотической жидкости увеличивается, тем не менее относительно величины плода оно уменьшается, так как плод растет гораздо быстрее, чем накапливается амниотическая жидкость.

Вместе с тем изменяется и вид самой жидкости. Из прозрачной и чистой она становится мутной и содержит целый ряд форменных элементов: нежные волоски кожи плода (*lanugo*), клетки эпидермиса, жировые комочки (*vernix caseosa*)—продукт секреции кожных желез и эпителиальные клетки внутренней поверхности амниона.

Среднее количество амниотической жидкости к концу беременности колеблется в пределах  $\frac{1}{2}$ —2 л.

К патологическим могут быть причислены те беременности, когда жидкости меньше  $\frac{1}{2}$  л (*oligohydramnion*) или больше 2 л (*hydramnion*—*polyhydramnion*) (см. патологическую часть).

Колеблется и удельный вес амниотической жидкости между 1 002 и 1 020 (Гене).

Химический анализ плодной жидкости показал присутствие в ней небольшого количества белка (0,1833%), солей (0,6%), очень колеблющегося количества мочевины, креатина и креатинина. Кроме того в амниотической жидкости обнаружено и присутствие ферментов.

Физиологическое значение амниотической жидкости очень велико. Прежде всего она препятствует сращениям, образующимся—в случае ее отсутствия или незначительного количества—между амнионом и кожей плода. Она обеспечивает плоду возможность дальнейшего увеличения своей поверхности, свободное развитие его форм, возможность движения, особенно для конечностей. Она смягчает для плода как хороший буфер все случайные удары и толчки, получаемые матерью. Она, с другой стороны, делает менее болезненными для матери движения плода. Наконец она защищает плаценту и пупочный канатик от давлений, которые могут оказать на них крупные части плода.

Нужно думать, что плодные воды могут служить плоду и питательным материалом, так как несомненно периодически плод глотает их, о чем свидетельствует присутствие в его кишечном тракте форменных частичек плодных вод—эпидермиса, *lapigo*. Однако питательное значение плодных вод должно быть признано крайне незначительным, принимая во внимание очень небольшое содержание в них питательных веществ.

Громадное значение имеют плодные воды, как мы увидим дальше, и в процессе родов, особенно в период открытия матки, как одно из средств сохранения жизни плода и защиты матери от родовой травмы и инфекции.

Происхождение плодных вод долгое время было предметом оживленной полемики. Старое воззрение на воды как на продукт почечной деятельности плода, как на плодную мочу едва ли может считаться в настоящее время удовлетворительным. Не выдерживает строгой научной критики и объяснение происхождения плодных вод путем трансудата из материнских и плодных кровеносных сосудов.

Современные исследования, произведенные с помощью тонкого гистологического анализа, физико-химическими и биологическими методами и путем экспериментов на животных, привели к заключению, что амниотическая жидкость является продуктом специфической секреции эпителия, покрывающего амнион, и особенно того участка поверхности амниона, который покрывает плаценту и гистологически имеет вид цилиндрического эпителия. В этом отношении накопление вод в амнионе может считаться процессом, аналогичным с накоплением жидкости в кистах.

Виноградов еще в 1871 г. указывал на то, что эпителий амниона обладает секреторной способностью. Он утверждал также, что в соединительнотканной строме этой оболочки можно обнаружить целую систему лимфатических каналов, собирающихся к пуповине и анастомозирующих с лимфатическими каналами хорiona.



Рис. 46. Участок пуповины с ложным и истинным узлом (Pankow—Jaschke).

Моча плода несомненно присоединяется к этому секрету, но она при нормальных физиологических условиях не играет существенной роли в образовании амниотической жидкости.

## 5. ПЛОД И ЕГО РАЗВИТИЕ

### Эмбриональный и фетальный периоды

Внутриутробный период развития плода обычно разделяют на две части: период эмбриональный, в течение которого развивающийся плод еще не имеет общего облика, позволяющего по первому взгляду определить его как человеческий зародыш, и фетальный период, в течение которого плод уже имеет ясно выраженный человеческий облик.

Граница между этими двумя периодами приблизительно лежит между последними днями второго и первыми днями третьего месяца беременности. Поэтому эмбрионом—embryo—мы и называем плоды первых двух месяцев беременности и плодом—foetus,—начиная от третьего и до конца беременности.

Основным явлением развития эмбриона и плода является его поразительная быстрота роста, превышающая даже быстроту роста злокачественных новообразований. Например на четвертом месяце беременности ежедневный прирост веса плода превышает  $\frac{1}{6}$  веса его тела, а следовательно общий вес плода удваивается в течение только пяти дней. Происходит это главным образом оттого, что при энергичном обмене веществ и быстроте усвоения эмбриональные и плодные ткани чрезвычайно богаты легко усвояемой водой. Так например на втором месяце беременности в тканях эмбриона вода составляет около 98% всего веса в противоположность 70—75% у новорожденных и 59% у взрослых (Яшке).

Для практических, клинических и судебно-медицинских целей крайне необходимо уметь возможно точнее определять возраст эмбриона и плода.

К сожалению точное определение возраста эмбрионов, особенно первых недель, представляет большие трудности и прежде всего потому, что нам неизвестен момент зачатия, как мы видели, не совпадающий ни с моментом полового сношения, ни с моментом овуляции.

Для практических целей пользуются определением срока беременности по первому дню последней бывшей менструации. Однако такое определение дает заведомо неверные данные, так как зачатие—начало беременности—не происходит в период менструации, и даже больше того, зачатие и начало беременности может произойти только через  $1\frac{1}{2}$ —2 недели после начала менструации. Таким образом считая от первого дня менструации, мы заведомо допускаем ошибку почти в две недели и должны знать, что возраст плода всегда меньше того, который мы исчисляем по менструальному циклу.

Тем не менее, так как первый день менструации в большинстве случаев является единственным определенным моментом, который может быть положен в основу определения возраста плода, мы обычно и пользуемся им для практических целей.

Период беременности принято делить на 10 месяцев, каждый месяц по 28 дней, что дает общую продолжительность беременности, считая с первого дня последней бывшей менструации, в 280 дней, т. е. 40 недель или 10 меся-

цев беременности (неправильно называемые лунными месяцами, так как 10 лунных месяцев составляют 295 дней).

### Определение возраста плода

Одним из основных показателей возраста плода является его длина, а затем вес.

Гаазе дает нам очень удобную мнемоническую формулу длины плода по месяцам (в сантиметрах). Формула эта очень легка для запоминания: длина плода до 5 месяцев выражается цифрой, получаемой при возведении числа месяцев в квадрат, а после пяти месяцев беременности—при умножении этой цифры на 5. Таким образом:

К концу первого месяца . . . . .	$1 \times 1 = 1$
» » второго » . . . . .	$2 \times 2 = 4$
» » третьего » . . . . .	$3 \times 3 = 9$
» » четвертого » . . . . .	$4 \times 4 = 16$
» » пятого » . . . . .	$5 \times 5 = 25$
» » шестого » . . . . .	$6 \times 5 = 30$
» » седьмого » . . . . .	$7 \times 5 = 35$
» » восьмого » . . . . .	$8 \times 5 = 40$
» » девятого » . . . . .	$9 \times 5 = 45$
» » десятого » . . . . .	$10 \times 5 = 50$

Однако эта таблица длины, особенно для эмбрионов первых двух месяцев, не вполне точна, и для большей точности определения необходимо руководствоваться не только одной длиной, но и рядом других признаков, как вес, взаимное отношение величины отдельных частей тела зародыша или плода, строение кожи и ее придатков (сальные железы, волосы), развитие и распространение подкожной жировой клетчатки, состояние хрящей, окостенение скелета и пр.

Особенно большие трудности, как было сказано, представляет определение возраста плода в первые два месяца беременности. Определение в этот срок по менструальному циклу, как мы видим, может привести к большим неточностям. Так например если овуляция произошла только к 16-му дню менструального цикла или, что вполне возможно, в некоторых случаях и позже, то срок истинной беременности, считая от момента о в у л я ц и и, будет отличаться от срока, исчисляемого по менструации, не менее чем на 16 дней.

Для более точного определения возраста эмбриона и плода можно пользоваться следующими признаками.

В конце первого месяца беременности яйцо обычно находят только недавно имплантированным к слизистой матки, но уже снабженным мощным аппаратом трофобласта.

Таково самое молодое хорошо изученное абортное яйцо американских исследователей Брайса-Тичера, о котором речь была уже раньше и возраст которого исчисляется 13—14 днями. Таково классическое яйцо Петерса, точный возраст которого старше первого на 1—2 дня, а между тем это яйцо было получено при вскрытии женщины, покончившей жизнь самоубийством через месяц после бывшей менструации. Таковы ранние яйца Штеккель-Динценмейер, Меллендорфа, Юнга и др.



При изучении возраста плодов ранних периодов развития основой может служить эмбрион конца второго месяца беременности и первых дней третьего, иначе—эмбрион начала фетального периода.

В эти дни плод имеет чрезвычайно характерный общий вид, что и позволяет с большой точностью определять его возраст и это определение ставит исходным пунктом и для определения возраста плодов ближайших предыдущих и последующих сроков беременности.



Рис. 47. Эмбрион 8 недель и его головка. Пнатуральная величина (Dietrich).

Длина такого плода от макушки до хвостового конца 21 мм. Эмбрион этот носит уже несомненно человеческий облик (рис. 47). Для этого периода характерна величина головы, которая по своей длине (сверху вниз)

равна длине туловища. На голове ясно обозначены нос, губы, подбородок и широко расставленные глаза. Совершенно отчетливо обозначаются кисть руки и зачатки пальцев. На нижних конечностях можно отметить бедро, голень и стопу с начинающимися дифференцироваться пальцами.

В конце второго месяца по микроскопическому строению половой железы может быть определен и пол плода.

К концу третьего месяца плод согласно формуле Гаазе имеет уже 9 см длины от макушки до пяток при вытянутом состоянии конечностей. Так как вытянуть эти тонкие конечности не всегда удается, можно измерение сделать по частям (рис. 48): от макушки до головы бедра + от бедра до колена + от колена до пятки. Нижние и верхние конечности плода этого возраста в совершенстве дифференцированы и на пальцах мы можем определить даже зачатки ногтей. Начинается дифференцировка наружных половых органов.

К концу четвертого месяца длина плода 16 см. В этом месяце отчетливо дифференцируются наружные половые органы, благодаря чему становится возможным безошибочно определить пол плода по его наружному виду. Кожа плода очень тонка, совершенно лишена жировой подкладки, гладка, блестяща и красноватого цвета. Через ее тонкий эпидермис очень хорошо просвечивает тонкая поверхностная сосудистая сетка (рис. 49).

К концу пятого месяца сердечная деятельность плода и движения его конечностей достигают такого развития, что мы уже можем выслушать со стороны брюшной стенки матери его сердцебиение и его движение. Если плод родится, он делает дыхательные движения, правда, быстро затихающие.



Рис. 48. Измерение длины плода (Mahll).

Кожа плода, начиная с головы и лица, с этого времени постепенно покрывается тончайшими волосками—lanugo, сальные железы ее начинают сецернировать секрет и покрывать поверхность тела плода так на-

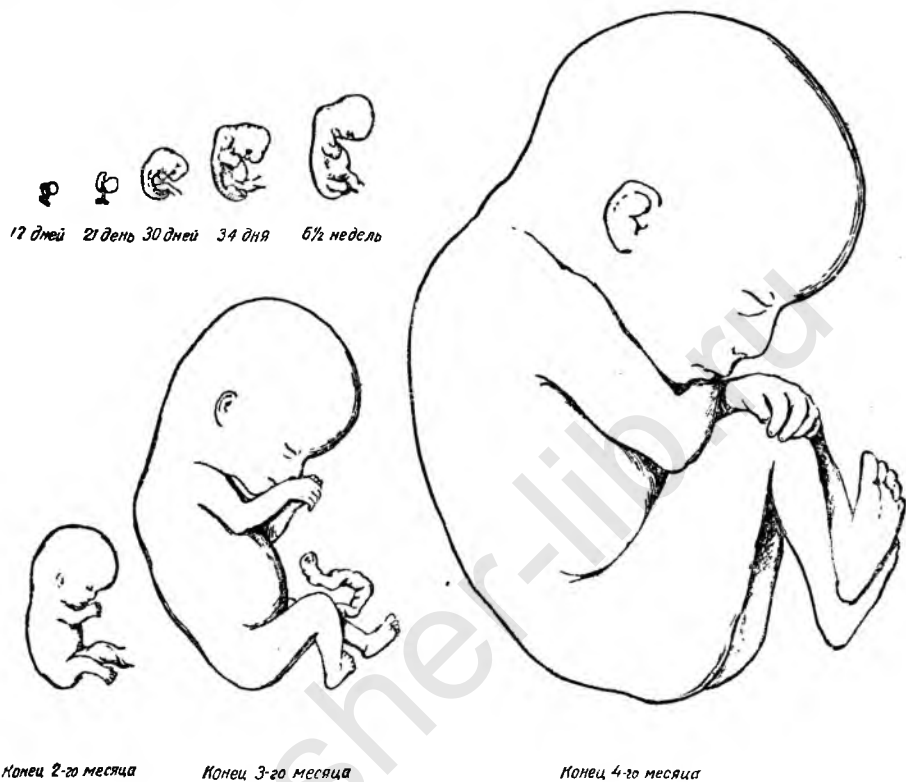


Рис. 49. Величина плодов от 12 дней до конца 4-го месяца.

зываемой *verruca caseosa*—продукт сальных желез, смешанный с эпидермисом кожи.

Наконец под кожей нижней части живота начинается отложение и подкожного жирового слоя.

В конце этого месяца беременности, т. е. к концу первой половины ее, плод имеет как раз половину длины доношенного плода, т. е. 25 см. Его вес равен около 300 г.

К концу шестого месяца беременности плод достигает длины 30 см и почти удваивает по сравнению с предыдущим месяцем свой вес—600—700 г. Все его органы достигают такого совершенства, что в некоторых исключительно редких случаях он даже может продолжать внеутробное существование. Однако только к концу седьмого месяца, т. е. к концу 28-й недели, плод достигает развития, позволяющего ему в благоприятных условиях и дальше развиваться уже внеутробно.

Поэтому прерывающуюся до 28-й недели беременность мы называем абортom, выкидышем,—рождением не з р е л о г о, неспособного к жизни

плода, а после 28-й недели—рождением незрелого плода. Эта граница для плода обозначается его длиной не меньше 35 см и весом 750—1 000 г. Плод, находящийся на этой границе, имеет особенный вид маленького сморщенного старичка вследствие плохого еще развития его подкожной жировой клетчатки. Его голова, лицо и все тело еще покрыты тонкими волосками—lanugo, хрящи ушной раковины очень мягки. Пуповина прикрепляется значительно ниже средней точки—между мечевидным отростком и лобком. Ногти еще не достигают кончиков пальцев. У мальчиков яички еще не опустились

в мошонку, а у девочек малые губы и клитор ясно выступают между плохо еще развитыми большими губами.

Семимесячные плоды почти всегда гибнут вследствие недостаточного совершенства своих органов, и только внимательный уход в специальных инкубаторах может обеспечить продолжение жизни этим незрелым плодам. Чем ближе приближается возраст плода от этого пограничного срока в 28 недель к восьмому месяцу, тем больше шансов на его благоприятное дальнейшее существование.

Плоды в конце восьмого месяца имеют длину 40 см и вес около 1 500—1 600 г.

Только с начала девятого месяца беременности начинают полностью выступать все признаки зрелости плода. Он теряет свой старческий вид и принимает вследствие обильного отложения подкожного жира округленную форму. Интенсивно красный цвет его кожи бледнеет, и она становится не красной, а розовой. Место прикрепления пупка с ростом плода все время передвигается кверху, до середины между мечевидным отростком и лобком у совершенно зрелого плода.

Ногти достигают конца пальцев. При рождении такой плод уже не пищит, а громко кричит.

Длина этих плодов 45 см и вес 2 000—2 500 г.

Хорошим уходом можно обеспечить дальнейшее внеутробное развитие таких детей, не прибегая к инкубатору.

В течение десятого месяца беременности все признаки зрелости плода достигают постепенно полного своего развития.

Изучая пропорциональность отдельных частей тела плода в различные месяцы, Штрац дает очень демонстративную картину этих взаимоотношений на следующей таблице (рис. 50), на которой изображены в одинаковом размере плоды второго, пятого и десятого месяцев. На этой таблице мы видим, что головка двухмесячного плода по длине равна длине его туловища с конечностями, головка пятимесячного плода

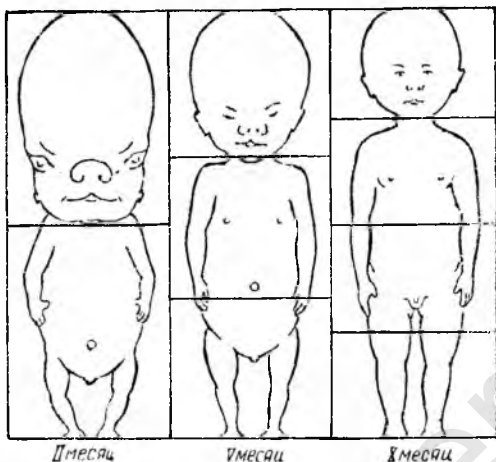


Рис. 50. Таблица Штраца для определения возраста плода по пропорциональным отношениям туловища.

занимает только  $\frac{1}{3}$  общей длины тела и головка десятимесячного плода равна только  $\frac{1}{4}$  общей длины.

Середина продольного размера плода при двух месяцах лежит под подбородком, при пяти месяцах—у нижнего края грудной клетки и на десятом месяце—немного выше пупка. На этой же схеме виден процесс постепенного передвижения места прикрепления пуповины благодаря росту нижней части туловища.

Вес плода колеблется в пределах значительно более широких, чем длина. Однако, начиная со второй половины беременности, он имеет уже более реальное значение для определения возраста, так как содержание воды в тканях плода с этого времени относительно понижается и временные потери воды не могут быть уже велики.

Легче всего познакомиться с колебаниями веса плода в зависимости от его возраста по нижеследующей таблице Цангемейстера (рис. 51).

## 6. ПЛОД С АКУШЕРСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

### Признаки зрелого плода

Зрелым плодом мы должны считать плод, все органы которого достигли такого совершенства, что позволяют ему продолжать свое дальнейшее развитие внеутробно в обычных условиях, без особых для этого приспособлений и специального ухода.

Понятие зрелый в настоящее время предлагают противопоставлять понятию незрелый, т. е. плод, ни при каких условиях вследствие неполного развития своих органов не могущий продолжать дальнейшего своего существования, и не вполне зрелый—плод, у которого отсутствуют некоторые важнейшие признаки зрелости, но который тем не менее при особых условиях ухода и обстановки может продолжать жить.

Так как бывают случаи, когда плод родится раньше нормального срока, но с признаками полной зрелости, и, наоборот, срочные роды заканчиваются рождением плода, у которого отсутствуют некоторые признаки зрелости, то принято различать не только зрелость, неполную зрелость и незрелость, но и следующие понятия: доношенный—рожденный после 39-й недели; преждевременно рожденный—рожденный после 28—29-й недели беременности, и выкидыш—рожденный до 28-й недели. Следует еще ввести термин переношенный—рожденный после 40-й недели. Само собой понятно, что в большинстве случаев плоды доношенные одновременно бывают и плодами зрелыми.

Умение определить состояние зрелости плода имеет громадное практическое и судебно-медицинское значение.

Для определения зрелости плода пользуются следующими признаками:

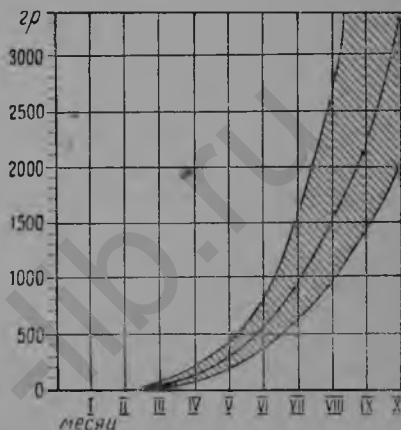


Рис. 51. Таблица веса плода по месяцам (Zangemeister).

Д л и н а зрелого плода в среднем равняется 49—51 см. Так как колебания длины тела от макушки до пяток при вытянутом плоде сравнительно невелики, то длина и является одним из важнейших признаков зрелости плода.

В е с зрелого плода колеблется в значительных пределах в зависимости от ряда чрезвычайно разнообразных условий и поэтому не может иметь такого решающего значения для определения состояния зрелости и доношенности плода, какое имеет длина его. Средний вес зрелого и доношенного плода исчисляется в 3 200 г.

Умение более точно учесть величину плода еще до родов имеет, как мы увидим, очень большое значение для оценки предстоящих родов.

Несомненно, что в о з р а с т м а т е р и отражается на весе ее плода. За небольшим исключением (Клейнвехтер) большинство акушеров придерживается мнения, что дети старых первородящих в среднем рождаются более крупными и большего веса, чем дети молодых первородящих.

Не без влияния на длину и вес плода остается и ч и с л о р о д о в. Почти единогласно признается, что дети многородящих в среднем бывают крупнее, чем у первородящих, и что величина и вес плода нарастают постепенно от ребенка к ребенку. Гутфельд на большом материале подтверждает, что длина и вес плода возрастают до четвертой беременности и затем уже остаются приблизительно на той же высоте.

Чем длиннее пауза между родами, тем большую разницу находят в весе плодов (Клейнвехтер). Громадное большинство очень крупных новорожденных весом выше 5 000 г рождается у многорожавших матерей.

Маленькие женщины обычно рожают и маленьких новорожденных, однако величина плода, как это указывают повседневные наблюдения, может наследственно передаваться и от отца. Таким образом при оценке величины будущего плода всегда следует принимать во внимание и рост отца ребенка.

Еще недавно очень большое значение придавали питанию матери, стараясь особой голодной диетой повлиять на величину плода (Проховник). Однако массовые наблюдения над матерями в голодные годы во время войны, предпринятые целым рядом наблюдателей, в том числе и одним из моих сотрудников (Бронникова), показали, что недостаток питания матери не отражается на весе новорожденного и вес этот может быть даже выше нормального.

Есть указания, что дети, рожденные зимой, бывают легче детей, рожденных летом, что ставится в зависимость от более обильного содержания в пище матерей витамина А в летние месяцы. Однако эти наблюдения Абельса при дальнейшей проверке не подтвердились.

Повседневные наблюдения учат нас, что тяжелый профессиональный труд и тяжелые заболевания, как туберкулез и сифилис, имеют большое влияние на развитие плода: мы нередко видим, что все перечисленное вызывает аборт или роды незрелым плодом. Однако, если беременность доходит до конечного срока, нередко несмотря на тяжесть болезни женщина может родить совершенно здорового и упитанного ребенка.

Наконец не подлежит сомнению факт, что мальчики рождаются в общем более крупными, чем девочки.

### Головка зрелого плода

Особенно большое значение в акушерстве имеет знакомство со строением и величиной головки доношенного зрелого плода, влияющими на течение родов и служащими опознавательными пунктами при акушерской диагностике.

Мы различаем две части черепа: очень небольшую у новорожденных лицевую часть и очень объемистую, имеющую важное значение в акушерстве мозговую коробку.

Последняя состоит, как мы знаем, из семи костей: двух лобных, двух теменных, двух височных и одной затылочной. Все эти кости соединены друг с другом так называемыми швами, вследствие своей относительной мягкости допускающими известную подвижность черепных костей новорожденного (рис. 52, 53 и 54).

Между обеими лобными костями располагается так называемый лобный шов—*sutura frontalis*. Между двумя теменными—имеющий наибольшее значение в акушерстве стреловидный шов—*sutura sagittalis*. Между обеими лобными и обеими теменными—венечный шов—*sutura coronaria* и между заты-

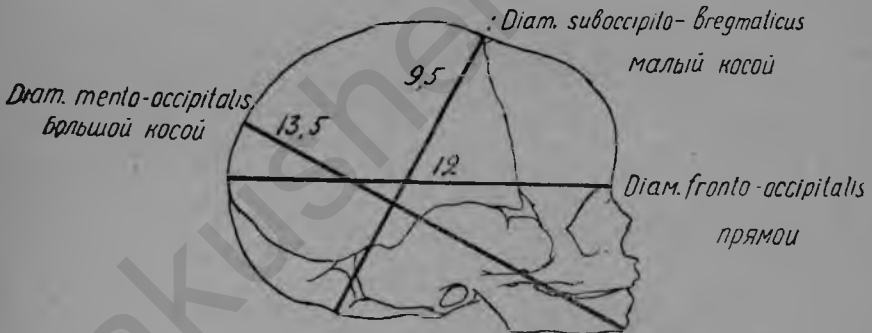


Рис. 52. Головка плода, ее размеры и диаметры (Martius).

лочной костью и обеими теменными—лямбдовидный шов—*sutura lambdoidea*. Наконец между височной и главным образом теменной костью располагается *sutura temporalis*.

На тех местах, где сходится по несколько черепных костей, образуются более или менее свободные от костной ткани пространства, называемые родничками. Из них два имеют, как мы увидим в дальнейшем, большое практическое значение.

Так называемый большой родничок—лобный родничок—представляет собой довольно большое отверстие ромбовидной формы, расположенное между обеими лобными и двумя теменными костями, за-

крытое твердой мембраной. Острый угол этого ромба обращен вперед к лобным костям (рис. 53), тупой—назад, к затылку.

При ощупывании большой родничок легко распознается не только по его форме, но особенно по тому, что в него входят четыре шва: спереди лобный, сзади стреловидный и с боков ветви венечного.

Второй—так называемый малый родничок (рис. 53). По существу в нем нет свободного от кости пространства, как в большом род-

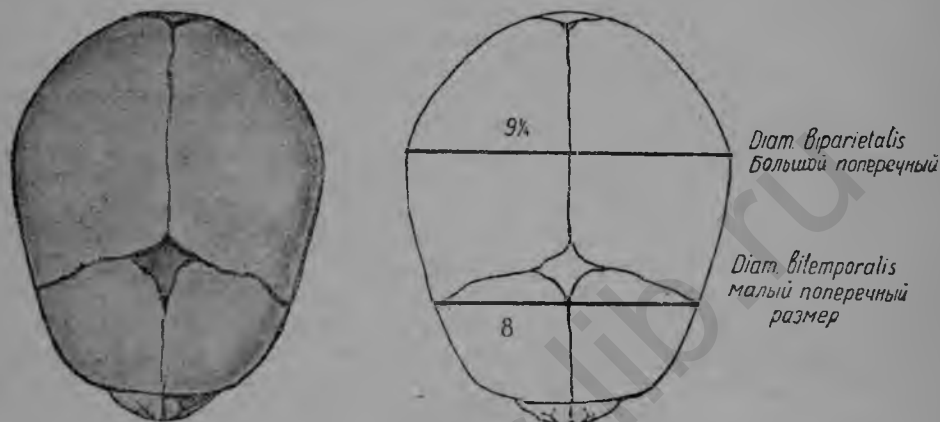


Рис. 53. Поперечные размеры головки плода.



Рис. 54. Главные окружности головки.

ничке, а просто сходятся три шва: снизу и сзади две ветви ламбовидного и спереди—задний конец стреловидного шва. Наощупь он и распознается по трем входящим в него швам.

Четыре боковых родничка, прилегающих к височной кости, акушерского значения не имеют.

На головке зрелого плода различают следующие размеры:

- 1) прямой размер (diameter fronto-occipitalis), проводимый от glabella до самой выдающейся части затылка и равный 12 см (рис. 52);
- 2) большой косою (d. mento-occipitalis)—от подбородка до отдаленнейшей точки затылка—13,5 см (рис. 52);

3) **малый косо́й** (*d. suboccipito—bregmaticus*)—от подзатылка до передней части большого родничка—9,5 см (рис. 52); и два поперечных:

1) **большой поперечный** (*d. biparietalis*)—9,25—9,5 см (рис. 53);

2) **малый поперечный** (*d. bitemporalis*)—8 см (рис. 53).

Соответственно перечисленным размерам головки различают и окружности ее (рис. 54):

1) *circumferentia fronto-occipitalis*—34 см;

2) *circumferentia mento-occipitalis*—35 см;

3) *circumferentia suboccipito-bregmatica*—32 см.

При измерении головки одновременно всегда следует произвести и измерение: 1) плечиков плода (*d. biacromialis*)—12 см (соответственная окружность плечиков—35 см) и 2) диаметра таза плода (*d. bisiliacalis*)—9,5 см (соответственная окружность 27,5 см).

### Положение плода в полости матки

Для того чтобы представить себе положение плода в полости матки, необходимо различать следующие понятия:

**Членорасположение (*habitus*).** Под членорасположением мы понимаем взаимное положение головки, туловища и конечностей. При нормальном членорасположении плод лежит так, чтобы занимать наименьший объем, для чего он принимает яйцевидную форму, соответствующую форме полости матки. Эта форма свойственна плоду даже в ранние периоды его развития, когда относительно большое количество плодных вод не стесняет его свободного развития, движений и положений в полости яйца.

Таким образом нужно думать, что членорасположение является результатом определенного хода эмбрионального развития плода, а не влияния на плод заключающих его стенок матки (рис. 55, 56, 57).

При этом головка плода находится в выраженном сгибании, подбородком приближаясь к грудной клетке. Спинка согнута дугой, верхние конечности, согнутые в локтевых суставах, крестообразно лежат на груди. Нижние конечности согнуты в коленных и особенно в тазобедренных суставах и тоже прижаты к нижней части живота. Между нижними и верхними конечностями обычно располагается несколько петель отходящей тут от плода пуповины.

Несомненно, что такое членорасположение сохраняется плодом вследствие известного тонуса его мышечной системы, так как при мертвых плодах мы наблюдаем нередко изменение членорасположения даже еще до наступления родов.

Сравнительно редко (в 1—1,5% случаев) можно встретить отклонения от такого нормального членорасположения. Эти отклонения состоят в том, что головка вместо нормального состояния сгибания—флексии—может находиться в различных степенях разгибания—дефлексии. При таком разгибании головки нижним полюсом плода при головных предлежаниях будет не затылок, а в соответствии со степенью разгибания область стреловидного шва (так называемая передняя часть головы), лоб или при наибольшем разгибании даже лицо плода (рис. 58, 59, 60).



С наступлением родов нормальное членорасположение обычно изменяется и может давать обширную акушерскую патологию.

Воображаемая линия, соединяющая затылок плода с ягодицами, называется осью плода.

Кроме членорасположения различают:

**Положение (situs).** Под этим понятием подразумевают отношение оси плода к длиннику матки.

Если ось плода совпадает с длинником матки, говорят о **продольном** или **правильном** положении.

Продольное положение различается по двум **предложениям** в зависимости от того, какая часть плода обращена к тазу или иначе—



Рис. 55.



Рис. 56.



Рис. 57.

Правильное членорасположение плода. Вид спереди, сбоку и сзади (Бумм).

предлежит. Соответственно этому различают **головные** и **тазовые** предлежания.

При **тазовых** предлежаниях лучше всего различать:

- 1) ягодичное (или чистое ягодичное)—предлежат только ягодички;
- 2) ягодично-ножное—ягодички вместе с ножками, когда ножки согнуты в тазобедренном или коленном суставах;
- 3) коленное и
- 4) ножное.

При этом ягодично-ножное, коленное и ножное предлежания в зависимости от того, одна или обе ножки предлежат, разделяются на **полные** и **неполные**.

Если ось плода перекрещивается с длинником матки, говорят о **поперечном** или **косом** положении.

Большинство плодов лежит в **продольном** положении (99,5%). Для образования поперечного или косого положений необходимы особые условия, речь о которых будет ниже.

На большом материале можно убедиться, что из всех предлежаний наиболее часто встречается **головное** предлежание (97%).

**Позиция.** Для точного определения расположения плода в полости матки недостаточно перечисленных терминов (членорасположение, положение, предлежание), а потому вводится еще одно определение—п о з и ц и я п л о д а (*positio*). Под позицией мы понимаем при продольных положениях направление спинки плода по отношению к стенке матки. Если спинка плода направлена влево, то говорят о левой или первой позиции. Если же спинка обращена в правую сторону матки, то дело идет о более редкой правой или второй позиции.

Необходимо еще различать и вид позиции. Спинка может быть обращена влево (I позиция) или вправо (II позиция), но вместе с тем смо-



Рис. 58. Легкая степень разгибания головки. Переднеголовное предлежание (Бумм).



Рис. 59. Средняя степень разгибания. Лобнопереднее предлежание (Бумм).



Рис. 60. Максимальное разгибание головки. Лицевое предлежание (Бумм).

треть больше вперед или больше назад; сообразно этому различают передний вид позиции и задний вид позиции.

При поперечных положениях, т. е. когда ось плода перекрещивается с длинником матки, позицию различают не по спинке, а по головке, и говорят о левой или I позиции поперечного или косого положения, если головка обращена влево, и о правой или II позиции этого же положения при головке, обращенной вправо.

Положение спинки определяет здесь вид позиции: *dorso anterior*—спинка вперед и *dorso posterior*—спинка кзади.

Если учесть все перечисленные вариации положений плодов в полости матки, то в общем их можно свести к следующей схеме:

### I. Продольные положения:

#### 1. Головные предлежания:

- а) Сгибательные (затылочные)
- б) Разгибательные (переднеголовые, лобные, лицевые)

## 2. Тазовые предлежания:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| а) Ягодичные (чистые) | } полные и неполные |
| б) Ягодично-ножные    |                     |
| в) Ножные             |                     |
| г) Коленные           |                     |

## II. Поперечные и косые положения:

I позиция (головка влево).

II позиция (головка вправо).

К этим определениям, как было упомянуто раньше, необходимо еще присоединить при продольных положениях: позиция I (со спинкой влево), позиция II (со спинкой вправо) и вид позиции: спинка вперед—передний вид, спинка кзади—задний вид.

В практической работе можно, определяя положение плода в матке, не перечислять всех определяющих моментов, например: продольное положение, затылочное предлежание, I позиция, передний вид, а сокращать следующим образом: I затылочное, передний вид. Или например: продольное положение, лицевое предлежание, II позиция, задний вид сокращать: II лицевое, задний вид, так как само собой понятно, что если предлежит головка, то имеется всегда продольное положение.

При поперечных положениях обычно также не повторяют всех определений, а значительно их сокращают.

Так, не говорят: поперечное положение, I позиция, передний вид, а сокращенно называют: I поперечное, спинка вперед.

Устойчивость положения плода. В первые месяцы беременности, как мы видели, количество плодных вод относительно размера плода очень велико. Поэтому плод свободно подвижен в полости плодной камеры. Его положение легко может быть изменено под влиянием движения конечностей или изменения положения туловища матери. Таким образом приблизительно до пятого месяца беременности, когда матка имеет шаровидную форму, еще нельзя говорить о каком-либо определенном положении плода.

Во второй половине беременности, по мере того как относительное количество вод начинает убывать, а матка постепенно принимает более вытянутую сверху вниз форму, постепенно устанавливается и положение плода. Сообразно этому мы по мере увеличения срока беременности находим все чаще и чаще продольные положения, и к концу беременности и началу родов они составляют 99,5%. Только небольшое количество плодов (0,5%) лежит в поперечном положении.

В практическом отношении имеет большое значение то обстоятельство, что продольные положения как головные, так и тазовые, установившись к последним месяцам беременности, обычно уже не меняются с началом родов, тогда как косые и поперечные при начале родов могут переходить в продольные—правильные.

Вопрос о причинах, заставляющих плод устанавливаться в том или ином положении, интересовал исследователей уже много столетий. Дункан опытами плавания плода в жидкостях, своим удельным весом не отличавшихся от удельного веса плода, старался доказать, что плод устанавливается в головном предлежании оттого, что головка как более тяжелая всегда опускается, как это доказывали его опыты, внизу.

Зейц признает эту теорию несостоятельной. Удельный вес головки по опытам Зейца выше удельного веса других частей тела плода только в последние 2 месяца. До седьмого месяца беременности ягодицы плода даже тяжелее головки и всегда устанавливаются в жидкости книзу. Разница между весом головки и ягодиц очень невелика и по мнению Зейца не может влиять на положение плода. Он видит главную причину установления плода, с одной стороны, в форме плода и в форме полости матки, с другой же—в необходимости приспособления одной формы к другой. Яйцеобразная форма плода, с его острым полюсом у затылка, соответствует такой же форме полости матки, которая особенно отчетливо выражена к концу беременности и своим острым полюсом также смотрит к зеву. Если плод благодаря каким-либо условиям (например при перемене положения тела матери) начинает перемещаться, это ведет к раздражению стенок матки и вызывает сокращения ее, благодаря которым плод снова устанавливается в первоначальном своем положении. Возможно, что и плод, выведенный из своего оптимального положения, старается своими движениями снова занять его (теория приспособления).

Все условия, которые изменяют правильное соотношение формы плода и матки, ведут часто к неправильным положениям. Так, при больших количествах вод, предлежащих детского места, узких тазах, дряблых брюшных стенках и растянутых предыдущими многочисленными родами матках отклонения от нормального положения встречаются очень часто.

## 7. ФИЗИОЛОГИЯ ПЛОДА

### Питание плода в различные периоды его развития

Чрезвычайно быстрый рост плода, позволяющий ему в течение периода беременности превратиться из небольшого тельца в 200  $\mu$ , которое яйцо имеет после оплодотворения, в зрелый плод длиной в 50 см и весом в 3 200 г, требует конечно и громадного притока строительных веществ и большой интенсивности процессов усвоения.

Мы знаем из предыдущего, что после оплодотворения до момента имплантации яйцо, двигаясь по трубе около 10—11 дней и энергично дробясь, переходит в стадию морулы. Тем не менее за это время оно почти не увеличивает своих размеров. Это обстоятельство находит себе объяснение в том, что в течение периода передвижения по трубе яйцу, оторванному от материнских тканей, неоткуда поглощать необходимые для его роста питательные вещества.

Но зато как только яйцо имплантируется, оно начинает быстро увеличиваться и, как мы видели, особенно за счет гликогена, освобождающегося из децидуальных клеток, растворяемых внедряющимися клетками трофобласта.

Итак, первое питание растущего яйца происходит за счет простого в с а с в а н и я необходимых для его роста веществ. Однако такой несовершенный аппарат питания конечно не может удовлетворять громадные потребности яйца, и мы видели, что уже во второй половине первого эмбрионального месяца в стенках развившегося к этому времени желточного пузыря уже обнаруживаются первые кровеносные островки, которые, быстро сливаясь, образуют специальную сеть сосудов—v a s a o m p h a l o - m e s e n t e r i c a. Сосуды эти очень быстро соединяются с развившейся в то же время в теле эмбриона примитивной сосудистой системой и с уже начавшим работать сердцем (желточное кровообращение).

Таким образом организуется более мощная система питания, имеющая целью использовать весь питательный материал, накопленный в жел-

точном пузыре, извлекая его из этого органа и разнося по всему тельцу растущего эмбриона.

Мы знаем, что у животных, размножающихся путем откладывания яиц, например у птиц, благодаря значительному накоплению в их яйцах желткового материала этот способ кровообращения позволяет полностью развиться зародышу, не требуя каких-либо иных приспособлений. Однако у млекопитающих и человека желточным кровообращением быстро используется весь небольшой запас питательных веществ в их желточном пузыре, а потому для дальнейшего развития плода уже в период желточного питания строится более мощный аппарат, который дает возможность плоду войти в непосредственный контакт с материнской кровеносной системой и этим путем использовать уже все источники питания, заложенные в самом материнском организме. Для этой цели создается более сложное, так называемое *хордиальное кровообращение*, переходящее затем в *плацентарное*, о котором было уже сообщено в общих чертах в одной из предыдущих глав.

Физиологические процессы, протекающие в плаценте и органах растущего плода, представляют большие трудности для изучения. Однако последние десятилетия и в этой области биологии принесли нам ценнейшие сведения, позволяющие понять основы сложных процессов обмена, происходящего в плаценте.

Мы видели раньше, что если даже признавать за плодными водами их питательное значение, то во всяком случае оно крайне незначительно. Поэтому плацента является единственным органом питания растущего плода и может рассматриваться как барьер, поставленный между плодом и материнской тканью, через который и происходит сложный процесс обмена различных необходимых для развития плода веществ.

Как мы знаем из предыдущего, барьер между кровью матери и кровью плода состоит из стенок ворсинок. Если вспомнить анатомическое строение ворсинок, то мы увидим, что плацента как барьер очень несложна. Этот барьер состоит в первой половине беременности из двух слоев эпителия, покрывающего каждую ворсинку: клеток Ланганса и синцитиальных. Во вторую половину беременности клетки Ланганса исчезают и ворсинка остается покрытой только одним слоем синцитиальных клеток.

Кроме эпителия ворсинок плацентарный барьер состоит из небольшого количества рыхлой соединительной ткани, составляющей основу ворсинки, и эндотелия капилляров плодных сосудов.

Вот в этом несложном по своему анатомическому строению барьере и протекает весь сложный процесс обмена между матерью и плодом.

Мы видели, что общая площадь плаценты не отличается своей большой величиной (16—20 см в диаметре). Однако если принять во внимание, что вся толщина этого органа состоит главным образом из бесконечного количества отдельных ворсинок, имеющих каждая свою поверхность, и если все эти поверхности мысленно разложить по одной площади, то мы должны будем понять, что барьер, вдвинутый между плодом и матерью, представляет огромную функционирующую площадь, которая целым рядом исследователей определяется почти одинаково—6,1 м<sup>2</sup> (Райх) или 6,5 м<sup>2</sup> (Доддс).

Если принять во внимание, что вся поверхность тела взрослого человека исчисляется в 1, 4 м<sup>2</sup>, то станет ясным, какой могущественный аппарат создается организмом для обеспечения питания и развития плода.

С химико-физической точки зрения обмена веществ плацентарный барьер представляет собой полупроницаемую пластинку, через которую происходит взаимный обмен: из материнской крови через нее поступают все вещества, необходимые для развития и жизни плода, и, наоборот, из плода поступают в кровь матери все те вещества, которые образуются в процессе развития плода как отбросы—шлаки, ненужные для его развития и существования. Этот сложный процесс взаимного обмена в плаценте может протекать двумя путями: 1) путем чисто физических законов диффузии и осмоса и 2) путем сложных биологических процессов, свойственных эпителию, покрывающему ворсинки, и аналогичных ферментативным процессам, хорошо изученным для желудка и кишечника.

В настоящее время может считаться доказанным, что через плаценту в неизменном виде путем физического закона осмоса и диффузии проходят газы, растворимые соли и другие вещества.

Так, несомненно из материнской крови в кровь плода переходит прежде всего кислород, концентрация которого в материнской крови более высокая, чем в плодной. Наоборот, из плодной крови через плацентарный барьер отделяется в кровь матери углекислота, содержание которой в плодной крови выше, чем в крови матери.

Было доказано, что в кровь плода легко переходят такие вещества, как хлороформ и эфир.

Мы знаем также, что некоторые легко растворимые в воде лекарства, принимаемые матерью, очень быстро можно обнаружить в крови плода. Так, это доказано для хинина, салицилового натрия, иодистого калия, мышьяка, фосфора и некоторых красок (метиленовая синька, судан и др.).

Можно думать, что и одно из самых основных питательных веществ—сахар—передается через плаценту согласно законам осмоса, так как его содержание в крови матери и в крови плода, за исключением редких случаев, обычно одно и то же. Нарушение же этого равновесия бывает редким и непродолжительным.

Значительно сложнее и еще далеко в точности не выяснен способ перехода от матери к плоду веществ недиализирующих и коллоидных.

Следует на основании большого ряда чрезвычайно ценных наблюдений думать, что и эти вещества, для того чтобы пройти через плацентарный барьер, должны эпителием ворсинок хориона быть переведены сначала в вещества диализирующие.

Разложение этих сложных веществ происходит под влиянием ряда ферментов, найденных в настоящее время в плаценте. Так, найдены ферменты, расщепляющие белки, углеводы и жиры.

На основании работ Гофбауэра можно предполагать, что белок, циркулирующий в крови матери, разлагается ферментами эпителия ворсинок на более низкие фракции, которые в свою очередь воспринимаются тем же эпителием и переносятся к плоду, причем из них тут же в плаценте путем синтеза создаются совершенно новые необходимые плоду белковые частицы.

Такой же ход процесса разложения и нового синтеза наблюдали Гофбауэр и другие авторы при изучении перехода от матери к плоду жиров.

Несомненно этим же путем идет передача таких веществ, как железо, нужное для построения крови плода, углеводы и другие вещества.

Можно думать, что даже кислород передается в кровь плода не только путем осмоса, но и при посредстве специального фермента—оксидазы (Гофбауэр).

Перешедший в плодную кровь питательный материал усваивается тканями плода, и из него строятся совершенно новые, характерные для данного плода белки, жиры и углеводы.

Понятно, что такой созидательный процесс в плаценте и организме плода не может протекать без образования при нем отработанных, ненужных и даже вредных для организма плода веществ. Нет никакого сомнения, что все эти вещества обратно через плаценту выносятся в кровяное русло матери и отсюда выделяются экскреторными органами ее. Мы уже говорили о выделении углекислоты; несомненно, что и ненужные продукты азотистого обмена также выносятся из плода и вероятно проходят через плаценту путем диффузии.

Если принять во внимание, что вновь организующийся плод имеет свой собственный обмен веществ, совершенно независимый и даже отличный от материнского, то мы поймем, что плод несмотря на свою полную зависимость от матери строится как совершенно особый, самостоятельный организм, который по химико-биологическим свойствам своих тканей отличается от матери. Так, Зейц указывает, что, правда не особенно часто, плод своей принадлежностью к определенной кровяной группе может отличаться от матери.

Таковы сложные процессы, протекающие в плаценте, которую можно рассматривать как образование временное, существующее только до полного развития органов самого плода и заменяющее ему легкие, печень, желудок и все другие органы, полностью еще не функционирующие.

### Физиологические процессы, протекающие в самом плоде

Еще труднее понять менее доступные для наблюдения и изучения физиологические процессы, протекающие в самом плоде. В этой области мы располагаем чрезвычайно скудными сведениями.

Несомненно, что все строящиеся органы плода, особенно во вторую половину беременности, уже начинают развивать свою функциональную работу и подготавливаться к условиям внеутробной жизни плода.

**Печень** уже приблизительно после пятого месяца беременности начинает вырабатывать и скоплять гликоген, а несколько позже—выделять и желчь.

В последние месяцы беременности начинает функционировать желудочно-кишечный тракт, так как плод в это время уже может глотать плодные воды с содержащимися в них форменными элементами (частички *vernix caseosa*, эпидермис, lanugo, эпителий амниона). В полости рта появляется птиалин, в желудке пепсин. Поджелудочная железа уже с пятого-шестого месяца начинает вырабатывать трипсин. В кишечнике обнаружены эрепсин, энтерокиназа и липаза. Уже на четвертом месяце в верхних отделах тонких кишок появляется желто-зеленоватая жидкость, которая постепенно темнеет; благодаря перистальтике кишок она гонится к толстым кишкам и собирается там к концу беременности в виде массы,

весащей в это время около 200 г и называемой *mesonium*—первородный кал.

Почки плода начинают функционировать уже с шестого месяца. Об этом говорят случаи уродств: при заращении уретры в мочевом пузыре накапливается большое количество мочи. Заращение же мочеточника может вести к образованию у плодов гидронефроза.

С конца пятого месяца, как мы это видели выше, начинается секреция и сальных желез кожи, ведущая к образованию нередко очень обильного слоя *vernix caseosa*.

Нервная система также не остается в бездеятельном состоянии. Как известно, рефлексы у новорожденных уже чрезвычайно выражены.

Но особенно энергично работают сердце и мышечная система.

Сердце начинает работать еще в период эмбрионального развития плода—с начала третьей недели. Число сердечных ударов у зрелого плода обычно колеблется в пределах 120—160 в минуту в зависимости от различных причин. Так, число ударов сердца увеличивается при энергичных движениях плода, при повышении температуры матери, колеблется оно и в период родов. Сарвей утверждает, что при благоприятных условиях выслушивания—при полной тишине, опорожненном мочевом пузыре, при правильном положении матки, когда она непосредственно прилежит к брюшной стенке,—сердцебиение плода можно как правило так же часто, как и во второй половине беременности, выслушивать со стороны живота, начиная с начала четвертого месяца (с 13-й недели беременности).

Активные движения плода несомненно начинаются довольно рано. Уже при абортax в 3—4 месяца можно наблюдать сокращение конечностей плода. С 4½ месяцев движения плода бывают настолько сильны, что мать начинает ощущать их—первое движение плода.

Альфельд впервые указал (что было подтверждено целым рядом дальнейших наблюдений и установлено кимографом), что при внимательном наблюдении можно видеть и ощущать на животе женщины, в той области, которая соответствует грудной клетке плода, волнообразные колебания, которые он объясняет дыхательными движениями плода.

Очень мало известно нам о церебральной деятельности плода.

Еще Прейер (1885 г.) установил, что чувство обоняния и слуха развивается только после родов. Чувство вкуса, чувствительность кожи достигают известного совершенства уже в период беременности. Он утверждает далее, что плоду свойственно известное хорошее или плохое настроение и даже чувство голода.

К функциональным отправлениям плода необходимо причислить также способность его клеток самостоятельно вырабатывать защитительные вещества, поступающие в кровь. Так, в крови плодов обнаружены, хотя в значительно меньшем количестве, чем у взрослых, антитоксины, аглутинины, бактериолизины и преципитины.

Вступают еще во внутриутробном периоде в работу и некоторые железы в внутренней секреции, причем некоторые из них функционируют настолько энергично, что гормоны этих желез даже выносятся из плода и, поступая в материнский организм, могут проявлять свое специфическое влияние на матери.



Так, весьма вероятно эндокринная деятельность плодной поджелудочной железы, инсулин которой, поступая в кровь матери в последние месяцы беременности, может, если мать больна диабетом, понижать процент теряемого ею сахара. Аналогичные наблюдения имеются и над щитовидной железой.

Известно также, что мужская половая железа плода не только выделяет соответственный гормон, но что гормон этот может даже поступать в кровь матери и может быть обнаружен в ней реакцией Абдергальдена.

### Кровообращение плода

Выше мы уже сообщали, что у плодов млекопитающих очень короткое время функционирующее желточное кровообращение сменяется окончательным—алантоидным, иначе хориальным или плацентарным, которое после известной перестройки переходит уже в окончательную систему кровообращения, функционирующую в течение всей внеутробной жизни человека.

Эта перестройка необходима потому, что у внутриутробного плода малый круг кровообращения—легочное кровообращение—не функционирует. Хотя, как было отмечено, Альфельд доказал возможность дыхательных движений плода, но эти движения настолько слабы, что не в состоянии расправить легкие и вывести их из состояния арпоэ.

Взамен малого круга кровообращения плод располагает кровообращением плацентарным, при котором плодная кровь циркулирует не только в теле плода, но и вне его, протекая по длинному пути пупочного канатика и по многочисленным кровеносным сосудам плацентарной ткани.

Полный круг этого длинного пути плодного кровообращения кровь продвигает по Зейцу в 12 секунд, что равно почти только половине времени, которое требуется для совершения того же пути кровью взрослого человека (21 секунда). Такая быстрота кровообращения делается возможной по мнению Зейца вследствие того, что сосуды плаценты и тела плода чрезвычайно широки и стенки их представляют очень мало сопротивления циркулирующей по ним крови. Но главная особенность плодного кровообращения состоит, как мы сейчас увидим, в том, что кровь из правого желудочка не поступает в легкие, а через б о т а л л о в п р о т о к вливается непосредственно в аорту. Таким образом большой круг кровообращения у плода находится под воздействием не одного левого сердца, но и правого; иными словами, сердце плода представляет как бы двойной насос, что конечно и делает его работу относительно в два раза мощнее.

По прилагаемым рисункам очень легко проследить особенности систем плодного кровообращения (рис. 61).

Насыщенная кислородом, питательными и пластическими веществами артериальная кровь от плаценты по *v. umbilicalis* продвигается по пупочному канатику к пупку плода и, пройдя через пупочное кольцо, направляется к нижней поверхности печени. Здесь *v. umbilicalis* проходят по *sulcus longitudinalis hepatis*, направляется к *v. cava inferior*, в которую и изливает свою кровь. Участок *v. umbilicalis*, который непосредственно соединяет эту вену с *v. cava inferior*, называется *ductus venosus Arantii*.

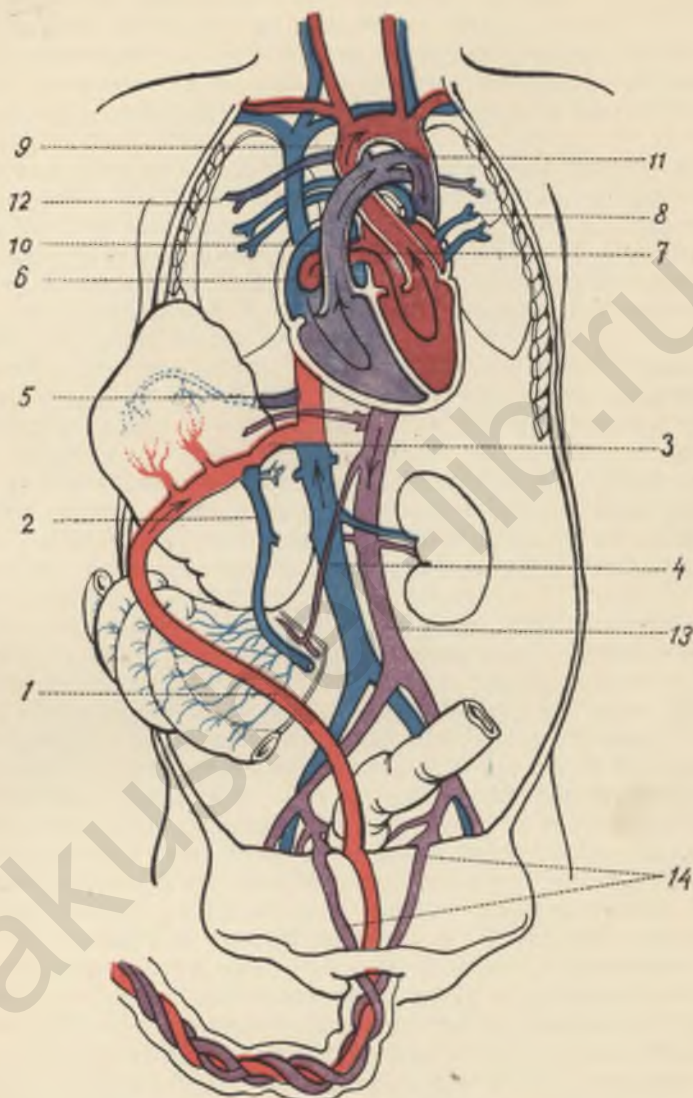


Рис. 61. Схема кровообращения внутриутробного плода.

1 — v. umbilicalis; 2 — v. portae; 3 — ductus v. Arantii; 4 — v. cava inferior; 5 — v. hepatica; 6 — левое предсердие; 7 — правое предсердие; 8 — легочные сосуды; 9 — аорта; 10 — a. pulmonalis; 11 — ductus a. Botalli; 12 — легкое; 13 — aorta descendens; 14 — aa. umbilicales.

На своем протяжении от пупка по *ductus venosus Arantii v. umbilicalis* дает несколько ответвлений в печень—печеночные вены, в одну из которых вливается вся кровь из впадающей сюда *v. portae*.

Таким образом печень—это первый орган, получающий почти исключительно артериальную кровь, если не считать небольшого количества венозной крови, притекающей сюда через *v. porta* из пока еще не функционирующего кишечника.

Изливающаяся через *ductus venosus Arantii* артериальная кровь в *v. cava inferior* сразу же смешивается с венозной кровью из нижних частей туловища и нижних конечностей. Если к этому прибавить, что несколько выше места впадения *ductus venosus Arantii* в *v. cava inferior* открываются еще *vv. haeraticae*, то мы поймем, что кровь, направляющаяся к сердцу по *v. cava*, уже значительно потеряла свой артериальный характер и является чуть не половиною венозной.

Мы знаем далее, что кровь, изливающаяся в правое предсердие из *v. cava inferior* и *v. cava superior*, у взрослого человека непосредственно поступает в п р а в ы й ж е л у д о ч е к. У плодов именно в этом месте сердечного кровообращения мы встречаем значительные отклонения. Благодаря существующему у плодов отверстию (*foramen ovale*) в перегородке между обоими предсердиями большая часть крови, направляемая специальной складкой—*valvula Eustachii*—из правого предсердия переходит непосредственно в левое предсердие, а отсюда уже дальше в левый желудочек и аорту.

Кровь из верхней полой вены (*v. cava superior*), приносящей к сердцу венозную кровь из головы и верхних конечностей, не следует за кровью нижней полой вены, но из правого предсердия изливается обычным путем в п р а в ы й ж е л у д о ч е к (*ventriculus dexter*), из которого поступает в *a. pulmonalis*. При отсутствии у плода легочного кровообращения кровь из *a. pulmonalis* поступает в легкие только в очень небольшом количестве. Главная же масса крови легочных артерий через специальный артериальный проток—*ductus arteriosus Botalli*—изливается в нисходящую ветвь дуги аорты, ниже места отхождения от нее больших сосудов, питающих кровью голову и верхние конечности.

Благодаря такому расположению сосудов верхняя часть туловища снабжается артериальной кровью значительно более, чем нижняя.

Отдавая на своем пути ветви органам туловища и брюшной полости, нисходящая часть аорты, достигая таза, делится, как мы знаем, на две ветви—две *aa. illicae communes*. Каждая из этих артерий снова разделяется на две: *a. iliaca externa*, несущую кровь к нижним конечностям, и *a. iliaca interna s. hypogastrica*, снабжающую тазовые органы. Каждая из *aa. hypogastricae* у плода дает мощные ветви—*aa. umbilicales*, которые, направляясь к задней поверхности брюшной стенки, а затем по ней вверх, сходятся у пупка и далее несут кровь уже по пупочному канатику к плаценте и ее ворсинкам.

Таким образом мы видим, что только часть плодной крови, совершив полный круг кровообращения, поступает в плаценту для окисления и отдачи своих шлаков и углекислоты и что кровь из нижних отделов туловища не непосредственно попадает в пуповину, а должна снова поступать в *v. cava inferior* и направляться к сердцу, описывая полный круг кровообращения.

Мы видим далее, что лучше всего артериальной кровью снабжается печень, вырастающая у плодов в мощный, объемистый орган.

После печени несколько лучшие условия снабжения артериальной кровью создаются для головы, плечевого пояса и верхних конечностей.

В наихудших условиях питания находятся нижняя часть туловища и нижние конечности. Этим повидимому и может быть объяснена та разница, которая особенно резко выступает в ранних стадиях эмбрионального периода в развитии различных органов (огромная голова и маленькое туловище).

При окончании родов быстро исключается все кровообращение в сосудах, лежащих вне плода—в пуповине и плаценте. Пупочные артерии запусевают и обращаются в так называемые *ligamenta vesico-umbilicalia lateralia* (рис. 62).

Запусевающие *v. umbilicalis* и *ductus venosus Arantii* обращаются в так называемое *ligamentum teres hepatis*.

Уже в течение внутриутробного периода постепенно все меньше и меньше крови протекает через *foramen ovale* и все больше поступает в правый желудочек.

После родов *foramen ovale* закрывается совершенно. Под влиянием расправившихся и начавших функционировать легких кровь из легочных артерий устремляется к легким, оставляя *ductus arteriosus Botalli* в бездеятельном состоянии, благодаря чему он и запусевает.

Все это и ведет к установке окончательного типа кровообращения человека.

## 8. ПРОБЛЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЛА

Вопрос о причинах возникновения того или другого пола, интересовавший человечество уже много столетий и имеющий важное не только теоретическое, но и социально-экономическое значение, только в последнее время вышел из пределов мистики и очень мало обоснованных теорий и стал на точно научную почву изучения ядерного строения половых клеток и тонких микроскопических процессов оплодотворения. Мы не можем конечно входить тут в подробности сложного и еще далеко не во всех деталях решенного вопроса и ограничимся только сообщением самого существенного.

Раньше было указано, что определение пола плода даже грубыми методами макроскопического исследования удается с четвертого месяца. В настоящее время однако едва ли можно сомневаться в том, что пол предопределяется уже в момент зачатия (импрегнация) и зависит от характера половых клеток или вернее ядер половых клеток, входящих в соединение. Можно с уверенностью утверждать, что так называемого индифферентного периода развития эмбриона, когда пол еще не определен, не существует. Совершенно потеряли свою достоверность и старые представления, утверждавшие, что пол образуется уже после оплодотворения или в процессе его или зависит от особых условий питания или возраста матери, от возраста отца, времени оплодотворения и различных внешних условий.

Однако некоторые условия, лежащие вне самих половых клеток, могут иметь, как мы увидим, некоторое влияние на возникновение того или иного пола плода.

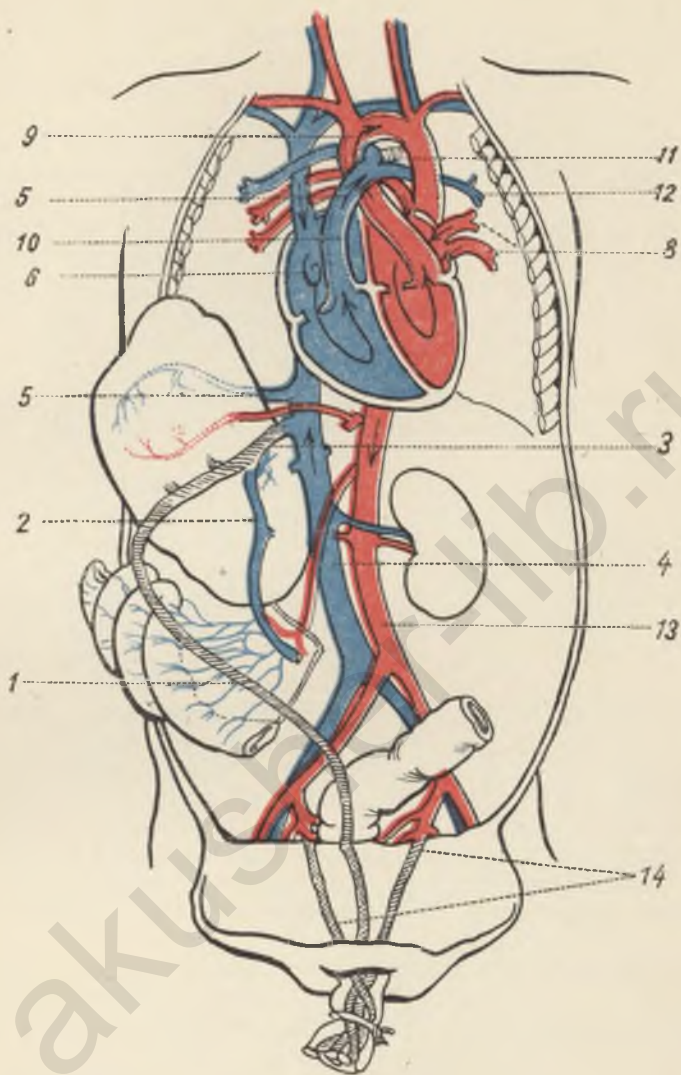


Рис. 62. Кровообращение у новорожденного. Плацентарное кровообращение исключено.

1 — v. umbilicalls; 2 — v. portae; 3 — ductus v. Arantii; 4 — v. cava inferior; 5 — v. hepatica; 6 — левое предсердие; 7 — правое предсердие; 8 — легочные сосуды; 9 — аорта; 10 — a. pulmonalis; 11 — ductus a. Botalli; 12 — легкое; 13 — aorta descendens; 14 — aa. umbilicales.

В этом отношении очень интересны точные наблюдения Альфельда, установившего, что первородящие и особенно старые первородящие чаще родят мальчиков и вместо среднего отношения между девочками и мальчиками 100:106 дают в возрасте между 30 и 40 годами на 100 девочек 120—130 мальчиков, в возрасте от 40 до 50 лет даже 130—140 мальчиков.

Зигелю во время мировой войны удалось установить второй факт, подтвержденный целым рядом дальнейших наблюдений: если зачатие наступило от полового сношения, имевшего место перед самой менструацией, то в большинстве случаев рождаются мальчики. Этот факт подтверждается и экспериментами Гертвига. Если икра лягушки оплодотворяется своевременно, то получаются в одинаковом количестве женские и мужские особи. Если икру придержать и оплодотворить позже, то в огромном количестве и даже почти исключительно развиваются мужские экземпляры.

Благодаря работам главным образом Ленца и Гроссера все эти факты, как и факт преобладания числа рождаемых мальчиков, начинают становиться для нас совершенно понятными.

Изучение редукционных (стр. 12) процессов в половых клетках у низших животных убедило исследователей в том, что в ядрах половых клеток наряду с обычными хромосомами—*autochromosomae*—находятся еще особые хромосомы, называемые *heterochromosomae*. Последние обнаруживаются как в яйце, так и в сперматозоиде, отличаясь не только по своему виду, но и тем, что при разделении экваториальной звезды на две полярные они или отстают от обычных хромосом, или идут к полюсу впереди.

Хромосомы эти в противоположных полах наблюдаются в различных соотношениях: у одних видов животных они встречаются в ядре одной из половых клеток, обычно в мужской, в одиночном числе, тогда как в ядре женской клетки таких гетерохромосом содержится по две. У других видов как в женской, так и в мужской клетке эти хромосомы находятся в двойном числе, но зато одна из этих клеток, у большинства видов мужская, содержит две отличных друг от друга хромосомы, называемые X- и Y-хромосомы, тогда как женская клетка содержит две одинаковых X-хромосомы.

Это строение ядер половых клеток позволяет объяснить возникновение пола следующим образом.

При двойном редукционном делении, когда из каждой половой клетки образуется 4 клетки, содержащие по полуядру, при оплодотворении получаются две возможности. При первом виде (к которому вероятно относится и человек), у которого ядро мужской половой клетки содержит одну гетерохромосому X, женская же две таких же хромосомы X+X, схематическое изображение процесса оплодотворения может дать следующие комбинации, изображенные на рис. 63.

При втором же виде, когда мужская клетка содержит две разные хромосомы X+Y, а женская—две одинаковые X+X, процесс оплодотворения пойдет по схеме, изображенной на рис. 64.

Таким образом в результате оплодотворения, наступающего после редукционного двойного деления, у обоих видов животных получается потомство, состоящее из равного количества мужских и женских особей.

Хотя процессы оплодотворения для млекопитающих не выяснены так подробно, как у низших животных, однако нет оснований предполагать, что они протекают по каким-либо иным законам.

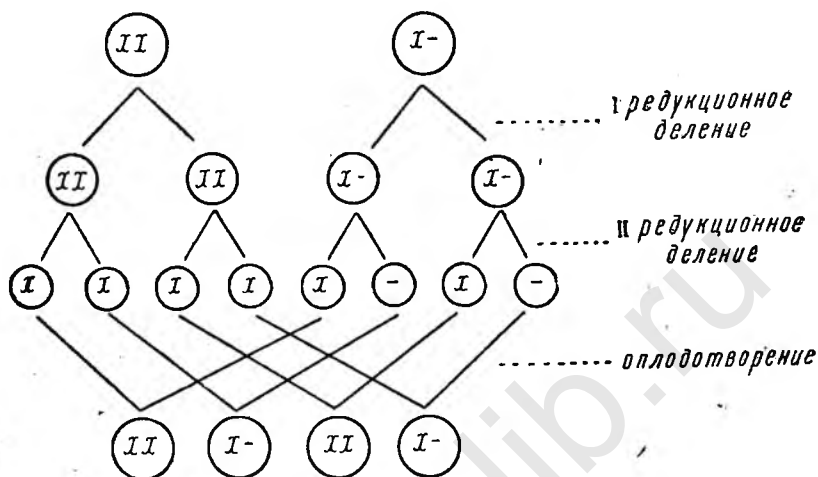


Рис. 63. Схема образования пола:

XX—женские половые хромосомы; X—мужская половая хромосома.

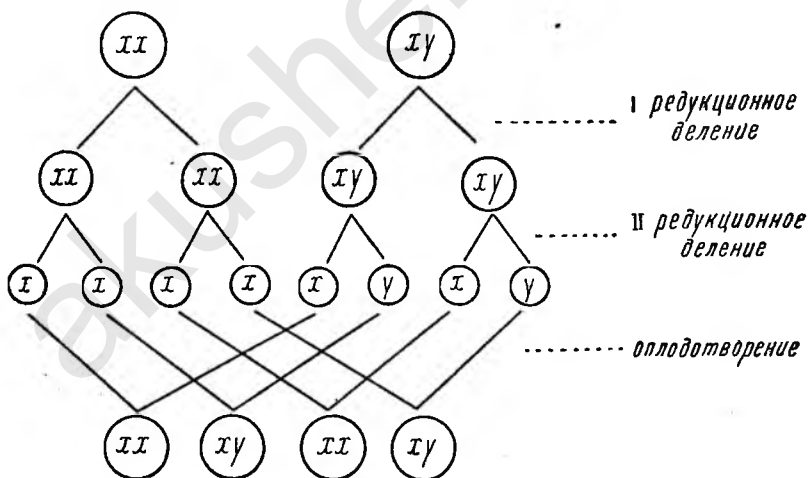


Рис. 64. Второй вариант.

XX—женские половые хромосомы; XY—мужская половая хромосома.

Нужно думать, что и у человека яйцо является в полном смысле индифферентным (гомозиготное), тогда как сперматозоид может быть носителем обоих полов (гетерозиготный) в зависимости от характера содержащейся в нем половой хромосомы.

Если бы возникновение пола зависело только от приведенных соотношений, то после оплодотворения следовало бы ожидать образования мужских и женских особей в равном числе.

Если тем не менее в противоречии с законом Менделя в результате оплодотворения мы получаем соотношение девочек к мальчикам не 100 : 100, а имеем некоторый перевес на стороне мальчиков (100 : 106), то это происходит вследствие особых внешних условий.

Весьма возможно, что например трудности, связанные с прохождением сперматозоидов через узкую неподатливую трубу первобеременных, особенно первобеременных старых, или затрудненная импрегнация перезрелых яиц, которые сперматозоид встречает перед самой менструацией, увеличивают шансы для оплодотворения «мужским», более легким и подвижным сперматозоидом.

## II. АНАТОМИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

### 1. ОБЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕГО ОРГАНИЗМА

Требования, предъявляемые организму матери быстро растущим яйцом, чрезвычайно велики. Для того чтобы удовлетворить им, организм матери должен приспособиться и перестроиться. Эта перестройка происходит не только в месте растущего яйца, а несомненно захватывает целиком весь организм, можно сказать, каждую клетку организма в отдельности, и носит характер не только анатомический—статический, но и функциональный—динамический.

Уже одно поверхностное наблюдение над беременной женщиной убеждает нас в том, что изо дня в день весь ее облик меняется, причем видимые изменения можно отметить не только на всех частях ее тела, но и в ее психике и в состоянии нервной системы.

Не может быть конечно сомнения в том, что все эти изменения зависят от растущего в организме матери яйца, однако более детальный анализ причин этих изменений указывает нам, что характер и размеры их в большой степени зависят не только от растущего яйца, но и от самого материнского организма и в первую очередь от состояния внутрисекреторных желез и связанной с ними или вернее подчиненной им вегетативной нервной системы.

Раньше—при изучении менструального цикла—мы уже видели, что перед менструацией слизистая оболочка матки находится в особом состоянии, позволившем Зейцу назвать его *прегравидарным*, отличающимся от состояния слизистой в начале беременности только степенью, а не характером изменений. Вспомним, что в этот период менструального цикла у некоторых женщин и со стороны других органов и их функций в некоторых случаях появляются отклонения, крайне напоминающие явления первых месяцев беременности, как например рвота, головокружение, головные боли, увеличение грудных желез, склонность к пище, которую в другое время эти женщины совершенно не употребляют, и проч.

Если принять во внимание все эти и аналогичные им функциональные особенности предменструального периода, если учесть то, что все



эти явления с наступлением беременности, не изменяя своего характера, а только усилившись, переходят в явления, свойственные уже самой беременности, то мы поймем, что не только оплодотворенное яйцо (которое отсутствует в предменструальном периоде) является причиной этих процессов, но и другие органы женского организма, вернее всего, как мы уже упоминали, система органов эндокринного порядка и особенно яичник с развивающимся в нем желтым телом.

Мы видели, что в процессе развития прегравидарной стадии слизистой оболочки матки (фаза секреторная и фаза предменструальная) основная роль принадлежит желтому телу, развивающему свою деятельность под влиянием гормональной работы передней доли гипофиза (пролан В). Это и позволяет нам предполагать, что именно желтое тело своей внутрисекреторной работой и обуславливает те изменения в женском организме, которые необходимы для целей восприятия оплодотворенного яйца.

Об основном физиологическом значении желтого тела в начальных периодах беременности свидетельствует не только анатомическое строение этого органа, но и весь характер его циклического развития. Вспомним например, что после наступления беременности желтое тело продолжает свой прогрессивный рост, достигая стадии расцвета только к концу третьего месяца, что только с этого времени оно постепенно начинает атрофироваться, а следовательно и понижать свою гормональную деятельность. Гибель желтого тела, начинающаяся именно с этого месяца беременности, находит себе объяснение в том, что достаточно хорошо развившиеся к этому времени ворсинки хориона принимают на себя работу этого временного органа.

Таким образом мы видим, что еще до зачатия внутрисекреторная железа материнского организма—желтое тело—периодически подготавливает организм женщины к возможности беременности. Работа этой железы продолжается и после наступления беременности, когда желтое тело способствует развитию дальнейших изменений в организме матери, необходимых для продолжения наступившей беременности.

Как только достаточно укрепятся и достигнут функционального совершенства ворсинки хориона, они, слагаясь в мощный орган—плаценту, от которого всецело зависит дальнейшая судьба растущего яйца, полностью берут на себя и работу желтого тела, делая существование этого временного органа совершенно излишним. Это и ведет к тому, что после третьего месяца беременности желтое тело начинает подвергаться процессу атрофии.

### Эндокринные железы

Вступление в систему эндокринных желез такой мощной железой внутренней секреции, какой является плацента, несомненно отражается как на функции других эндокринных желез, так и на работе вегетативной нервной системы, а следовательно и на всех видах обмена веществ.

И действительно, во время беременности щитовидная железа несколько увеличивается и появляются признаки гипертиреоза, о чем свидетельствуют повышение основного обмена, увеличение содержания йода в крови и общее нарастание явлений гипертиреоза во время беременности там, где эти явления отмечались до наступления беременности.

Особое внимание в последние годы уделяется г и п о ф и з у. Если задняя доля его во время беременности как будто и не изменяется, то зато передняя резко увеличивается за счет увеличения основных клеток этой железы, которые переходят в большие, так называемые клетки беременности. Два рода других клеток, находящихся в этой части гипофиза,—так называемые ацидофильные и базофильные клетки,—наоборот, участия в изменениях железы во время беременности не принимают (рис. 65). Весьма вероятно, что именно клетками беременности

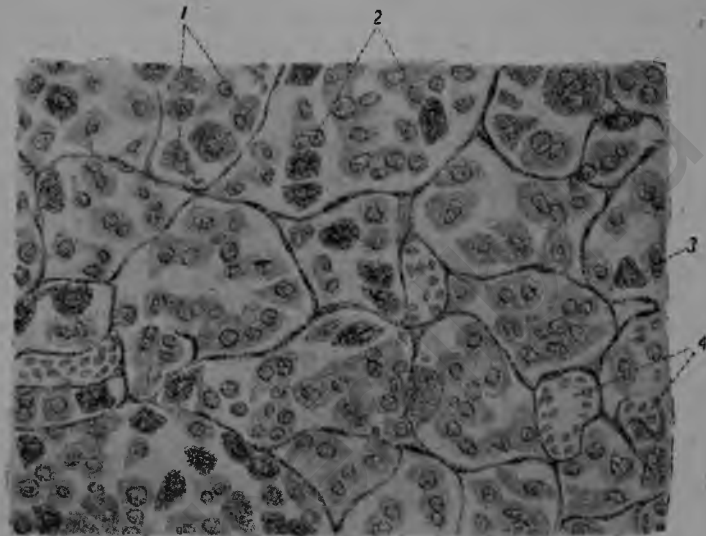


Рис. 65. Микроскопическая картина участка ткани из передней доли гипофиза.  
1—базофильные клетки; 2—ацидофильные клетки; 3—основные клетки; 4—сосуды.

ности и вырабатываются гормоны передней доли гипофиза, обуславливающие сначала рост граафовых фолликулов, овуляцию, затем лютеинизацию желтого тела и как следствие этих изменений в яичнике—преградное состояние слизистой матки.

В яичнике в начале беременности под влиянием гормонов желтого тела, а затем и плаценты можно отметить атрофию уже достигших известной степени развития граафовых фолликулов, а главное—остановку дальнейшего роста примордиальных фолликулов.

Впервые на отсутствие в яичниках беременных женщин зрелых фолликулов указал нам Славянский (1877), считая исключением те случаи, когда фолликулы эти все-таки в яичнике беременных можно найти.

Анатомически выраженные изменения находили при беременности и в других железах внутренней секреции—в поджелудочной, надпочечнике и эпителиальных тельцах.

### Вегетативная нервная система

Об изменениях в вегетативной нервной системе можно судить по тому ряду клинических явлений, которые могут быть объяснены только расстройствами этой системы. Так, в начальных

месяцах беременности мы наблюдаем у многих беременных тошноту, рвоту, слюнотечение и спазмы ductus choledochus, что несомненно должно быть отнесено к расстройствам ваготонического характера. В нижних отделах кишечного тракта и в мочевой системе наступают, наоборот, явления атонического характера: склонность к запорам, расслабление и расширение мочеточников, предрасполагающие беременных к часто наблюдаемому у них пиелиту.

Извращения у беременных вкусового чувства, заставляющие их употреблять в пищу много кислого (например лимоны) или такие совершенно несъедобные вещества, как мел и известь, также могут быть объяснены раздражением вегетативных центров в мозгу (Зейц).

### Обмен веществ

Со стороны обмена веществ в беременном организме отмечается также целый ряд особенностей.

Изучение всех видов обмена заставляет думать, что при обмене веществ у беременных происходит повышение процессов ферментативного характера за счет понижения окислительных (Зейц).

Уменьшение в крови и в моче беременных количества остаточного азота и мочевины можно объяснить не понижением белкового обмена, а тем, что организм матери, снабжая белком растущий плод и делая запасы для собственного потребления, крайне экономно использует белки, потребляя их в очень незначительном количестве.

До известной степени затруднен у беременных и жировой обмен, но резко повышен углеводный. Этому как будто противоречит то обстоятельство, что даже в начале беременности моча иной раз содержит небольшие количества сахара, однако эта глюкозурия беременных в большинстве случаев является следствием более легкой проходимости для сахара почечного эпителия, а не изменения интенсивности углеводного обмена.

Несколько изменяется во время беременности и водный обмен. Мы знаем, что в это время все ткани организма обогащаются водой, вероятно вследствие задержки в них хлористого натрия. Уже за 2—3 дня до родов начинается, как указал Цангемейстер, быстрое падение веса беременных вследствие усиленной потери тканями воды. Заканчивается этот процесс в первые же дни после родов, в течение которых ткани освобождаются от всех излишков воды, задержанных ими в течение беременности.

Минеральный обмен у беременных мало изучен. Во время беременности в женском организме несомненно происходит известное накопление кальция частью в плаценте, частью в органах самой матери.

Ворсинки хориона в первые месяцы беременности накапливают много кальция, который впоследствии будет использован организмом на построение скелета плода.

В материнских тканях депо кальция образуется на внутренней поверхности черепных костей под утолщенной и сильно васкуляризированной твердой мозговой оболочкой в виде отложений, носящих название периферальных остеофитов, располагающихся главным образом на лобной и теменной костях и имеющих очень разнообразную форму, толщину и окраску.

Большая потребность в кальции делает совершенно понятным то обстоятельство, что в крови беременных общее количество кальция обычно находят пониженным.

### Изменения крови

Исследования новыми методами (Ануфриев, Цунц и др.) подтверждают старые данные о том, что общее количество крови к концу беременности повышается почти на 21% по сравнению с тем, которое было до беременности. Этим можно объяснить ту легкость, с которой женщины переносят даже сравнительно большие потери крови во время родов.

Очень незначительно, по крайней мере у совершенно здоровых женщин, повышается к концу беременности число эритроцитов. При этом среди кровяных телец наряду с большим количеством юных форм встречается много распадающихся—пойкилоцитов, что свидетельствует, с одной стороны, об энергичном кроветворении, с другой же—об усиленном распаде эритроцитов с освобождением из них необходимого для растущего плода железа.

Количество гемоглобина находят приблизительно в норме.

Исследования белой крови указывают на небольшой лейкоцитоз (10—16 тыс.), причем среди лейкоцитов встречается много молодых форм (Арнет). Количество эозинофилов колеблется в пределах нормальных границ.

Кровь беременных обнаруживает повышенную свертываемость, что можно поставить в связь с усиленной работой желез внутренней секреции: надпочечников и желтых тел.

Содержание сахара в крови беременных колеблется в нормальных границах.

Изменяются и физические свойства крови. Так, одно из наиболее известных изменений характеризуется ускорением реакции оседания красных кровяных телец, которое начинается с самых ранних периодов беременности, прогрессивно нарастает к концу ее и падает до нормы вскоре после родов. Средняя продолжительность оседания эритроцитов, колеблющаяся у небеременных женщин в пределах 5—6 часов, постепенно понижаясь, в последние месяцы беременности обычно не превышает двух часов.

Многие факты говорят и за изменение биологических свойств крови беременных. Есть указания на изменение опсонинового индекса, агглютинационной способности сыворотки крови беременных, количества иммунных тел, влияния их на сперматозоиды. Однако до сих пор все эти особенности крови беременных изучены еще мало.

Обратившее на себя внимание благодаря работам Абдергальдена содержание ферментов в крови было использовано в акушерстве с практическими целями.

Выше уже отмечалось, что особенно к концу беременности в кровь матери могут поступать элементы синцития и даже целые ворсинки хориона (стр. 41). Являясь элементами плодного происхождения, эти ткани построены из чужеродного для матери белка, происходящего не только из материнской клетки (яйцо), но и из отцовской (сперматозоид).

Вызывая как чужеродный белок в организме матери определенную реакцию, синцитиальные элементы ведут к образованию в нем специфических антиферментов, которые могут быть обнаружены реакцией Абдергальдена в крови матери уже в первые недели беременности. Эти соображения и были положены в основу одной из биологических реакций (Абдергальдена) для диагностики ранних периодов беременности (см. ниже).

### Сердечно-сосудистая система

В сердечно-сосудистой системе во время беременности можно также обнаружить ряд характерных изменений. Так, после многочисленных исследований с применением рентгена и новейшей методики исследования рядом авторов были установлены в сердце следующие изменения.

Некоторое увеличение массы мышечных элементов (около 60 г). Это небольшое увеличение сердца однако ни в коем случае не позволяет нам говорить о существовании какой-либо специфической гипертрофии сердца беременных (Жевахов), что признавалось раньше рядом исследователей. Наблюдаемое к концу беременности перкуторное расширение границ сердечной тупости объясняется тем, что приподнятое диафрагмой сердце принимает более поперечное направление и одновременно более широкой поверхностью прилежит к грудной клетке.

В некоторых случаях аускультацией можно обнаружить легкие дующие систолические шумы в области пульмональных артерий, объясняемые увеличением угла между большими сосудами сердца и его основанием, которое является следствием изменения положения сердца.

Происходят изменения под влиянием беременности и в сосудистой

системе: артерии и вены не только расширяются, но в некоторых органах, как грудная железа и особенно матка, образуются и новые сосуды. Уже в первой половине беременности на коже грудных желез и на животе становятся хорошо видимыми подкожные расширенные венозные сосуды. На нижних конечностях и наружных половых органах нередко расширенные венозные стволы ведут даже к образованию иной раз больших варикозных узлов, особенно выраженных и часто наблюдаемых у много и часто рожавших женщин. После окончания беременности эти изменения сосудистой системы быстро уменьшаются, однако никогда



Рис. 66. Varices левой в. saphena (Бумм).

обратное развитие их не достигает первоначального состояния, свойственного небеременному организму (рис. 66).

Стенки капиллярных сосудов при беременности становятся более проходимыми не только для воды, но даже и для форменных элементов. О понижении сопротивляемости стенок капилляров говорит так называемый эндотелиальный симптом, выражающийся в том, что если перетянуть (даже не сильно) предплечье эластическим жгутом, то на коже после снятия жгута на месте перетяжки могут появиться небольшие точечные кровоизлияния из мельчайших капиллярных сосудов.

С. П. Виноградова своими тщательно проведенными исследованиями методом капилляроскопии показала, что установленные ею две главные формы состояния капилляров—астеническая и пикническая—при наблюдении их у беременных могут даже служить известным показателем для определения токсикоза беременных (см. ниже) в тех случаях, в которых для этого отсутствуют какие-либо иные признаки.

По наблюдениям Зейца кровяное давление во время беременности отличается от такового в небеременном состоянии в двух направлениях: прежде всего по величине амплитуды колебания между максимальным и минимальным давлениями. В то время как нормальная амплитуда колебания у небеременных между минимальным и максимальным давлениями приблизительно равна 40—50 мм, у здоровых беременных, у которых систолическое давление равно приблизительно 110 мм, диастолическое может быть понижено настолько, что его почти не удастся измерить.

Второй отличительной чертой кровяного давления беременных является чрезвычайная лабильность его. Самые незначительные раздражения, как громкий говор, открывание двери и т. п., могут вести к резким колебаниям кровяного давления.

### Дыхательный аппарат

Легкие у беременных в последние месяцы благодаря поднятию печени и диафрагмы вверх также оттесняются кверху, тем не менее объем легких и газовый обмен в них даже несколько увеличены, так как расширяется нижняя апертура грудной клетки.

В последние дни беременности нередко можно наблюдать небольшое повышение частоты дыхания, а при очень крупных плодах, гидрамнионе и двойнях—даже явления небольшой одышки.

### Мочевой аппарат

В почках как правило наблюдаются изменения, имеющие большое практическое значение и нередко переходящие границу, свойственную норме.

При гистологическом исследовании почек у большинства беременных, погибших в течение последних 3—4 месяцев, обнаруживается в эпителии *tubuli contorti* мутное набухание и даже выраженное жировое перерождение его, что при распространенности процесса ведет к явлениям нефропатии беременных (см. главу Патология беременности).

Соответственно этим изменениям мы наблюдаем и известные нарушения функции почечной ткани: количество мочи у беременных женщин в последние месяцы несколько увеличено, ее удельный вес соответственно понижается.

Общее количество азота и мочевины в моче беременных даже несколько повышено. У 75% беременных женщин в последние месяцы в моче можно обнаружить следы белка. В 30% случаев белок может быть обнаружен в моче беременных уже совершенно отчетливо, даже простым кипячением мочи. Однако для здоровых беременных количество белка в моче не должно превышать  $1\frac{1}{100}$  по Эсбаху. Случаи с большим количеством белка в моче должны быть относимы к патологическим.

Выше отмечалось, что в моче беременных (16% случаев) даже в течение первых месяцев можно легко обнаружить присутствие небольшого количества сахара, однако это явление не имеет в большинстве случаев патологического значения, так как обычно здесь дело идет не об истинной патологической гликозурии, а о выделении молочного сахара, поступающего из развивающейся молочной железы.

### Пищеварительный аппарат

В пищеварительном аппарате можно почти как правило наблюдать расстройства, которые могут быть объяснены только нарушением деятельности вегетативной нервной системы и выражающиеся в тошноте и даже рвоте беременных. Утренняя рвота (*vomitus gravidarum*)—один из ранних признаков беременности—наблюдается почти у 50% беременных женщин, чаще у перво-, чем повторнобеременных. Эта рвота при нормальном, течении не дает каких-либо осложнений, аппетит остается нормальным, вес и питание беременной не понижаются. Однако такая рвота может переходить границу физиологии и явиться причиной тяжелого патологического состояния, называемого неукротимой рвотой беременных (*hyperemesis gravidarum*), о чем будет речь в специальной главе.

Нередко рвота беременных (*vomitus gravidarum*) сопровождается усиленным выделением слюны—птиализмом, которое также может принять патологический характер.

Оба эти явления почти как правило прекращаются во второй половине беременности.

### Жевательный аппарат

Процесс беременности отражается также и на жевательном аппарате женщины; зубы часто, особенно во второй половине, теряют свою твердую консистенцию, легко ломаются и шатаются в своих луночках и приобретают склонность к развитию в них кариозных процессов. Все это можно объяснить процессами декальцинации, о которых была речь выше.

### Кожа

На коже обнаруживается целый ряд очень характерных для беременности изменений, часть которых удерживается и после окончания ее. Наиболее характерно из них образование так называемых рубцов беременных—*striae gravidarum*, развивающихся к концу беременности на коже брюшной стенки, груди, по бокам таза и на боковых поверхностях бедер. Для того чтобы хорошо видеть рубцы беременных, нужно пальцами обеих рук слегка растягивать кожу. При этом мы видим просвечивающую через эпидермис исчерченность кожи розового или буроватого оттенка. На животе рубцы располагаются в виде многочисленных исчерчивающих в продольном направлении живот поверхностных продолговатых рубцо-

вых линий, концентрически расположенных по всему животу и особенно по отношению к пупку. По окончании беременности они теряют свою окраску и становятся белесоватыми. В выраженных случаях рубцы представляют собой настоящие морщинки, покрывающие и даже обезображивающие кожу живота (рис. 67).

По цвету легко отличить старые рубцы, произошедшие от предшествовавших беременностей, от свежих, возникших в течение данной беременности.

Чем больше величина живота, что бывает особенно часто при двойнях, тем больше растяжение кожи, тем сильнее выражены рубцы. Их происхождение можно объяснить растяжением кожи, которое ведет к истончению слоя эпидермиса и уплощению соединительнотканых сосочков кожи. Растянутые и увеличенные сосуды этих сосочков и начинают просвечивать через истонченный эпидермис и тем придают свежим рубцам розовый оттенок.

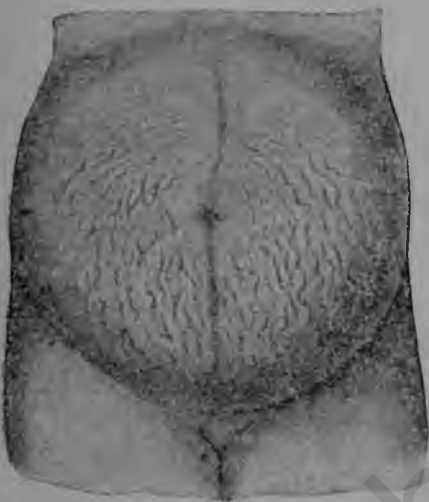


Рис. 67. Striae gravidarum.

Нужно отметить, что рубцы могут быть обнаружены и у небеременных, особенно у женщины с обильным накоплением подкожной жировой клетчатки на животе, грудных железах и бедрах, а также при больших опухолях, расположенных в брюшной полости.

Вторым характерным изменением кожи является ее п и г м е н т а ц и я.

Степень пигментации бывает чрезвычайно различной. Особенно сильно она выражена у брюшенок. Отложение пигмента вернее всего стоит в зависимости от гиперсекреции надпочечников.

Можно думать, что пигментация определенных участков кожи беременных зависит также и от так называемого меланофорного гормона, обнаруженного среди гормонов, выделяемых задней долей гипофиза.

Чаще всего пигмент отлагается по белой линии живота, около пупка, на сосках и околососковых кружках, а иногда даже по всей поверхности молочных желез. В некоторых случаях интенсивная пигментация появляется на наружных половых органах, промежности и в окружности заднего прохода, а также на коже лица: на лбу, щеках, носу, верхней губе и шее (chloasma uterina). Отлагается пигмент во время беременности и на послеоперационных рубцах живота, например после операции аппендицита. В тех случаях, когда обычная пигментация даже слабо выражена, послеоперационный рубец может быть пигментирован особенно интенсивно.

После беременности отложившийся пигмент обычно постепенно исчезает, но может удерживаться, особенно на лице, продолжительное время.

На коже беременной женщины можно обнаружить еще усиленный рост волос, усиленную деятельность потовых и сальных желез, а также выраженные явления дермографизма.



Следует отметить еще предрасположенность кожи беременных к различным кожным заболеваниям (см. патологическую часть).

Рассматривая кожу живота беременных в разные периоды беременности, мы можем легко отметить изменения, происходящие с пупком, имеющие известное диагностическое значение. Глубокая втянутость пупка вследствие растяжения кожи и подкожной фасции брюшной стенки постепенно сглаживается и к 8 месяцам беременности мы обычно не находим в этой области углубления, а имеем почти плоскую поверхность—пупок сглажен. После восьмого месяца уплощенный, сглаженный пупок постепенно начинает даже выпячиваться кнаружи над общей плоскостью живота, что к концу беременности бывает выражено особенно сильно.

### Кости

Здесь же следует еще упомянуть о размягчении, происходящем в хрящах симфиза и крестцово-подвздошных синхондрозах. Особенно выражено процесс размягчения симфиза протекает у некоторых грызунов, в частности у морской свинки. У этого животного можно простой пальпацией обнаружить взаимную подвижность лонных дуг к концу беременности.

Новейшими исследованиями (Мёле) доказано, что эти изменения в симфизе и крестцово-подвздошных сочленениях зависят от гормональной деятельности яичника и что их можно искусственно вызвать препаратами яичникового гормона (фоликулина) даже и у небеременных животных.

Нет никакого сомнения в том, что хрящевая прослойка симфиза и у человека во время беременности подвергается процессу размягчения, допускающему небольшое взаимное перемещение тазовых костей, которым практическое акушерство и пользуется для увеличения размера таза (см. ниже).

## 2. ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЛОВОЙ СФЕРЕ ЖЕНЩИНЫ

Наиболее выраженные изменения происходят под влиянием беременности в половых органах и особенно в месте развития яйца—в матке.

Чтобы отчетливее представить себе эти изменения, необходимо быть знакомым с детальным строением этого органа в небеременном состоянии.

Знакомясь со строением небеременной матки, следует различать в ней три части (Ашоф), более или менее резко отличных одна от другой: 1) тело матки, 2) шейку матки и 3) небольшую промежуточную часть, отличающуюся тем, что в этом месте шеечный канал особенно узок. Эта часть называется перешейком—*isthmus uteri* или, как его называли раньше, нижний сегмент матки (рис. 62).

Хотя существование перешейка как особой части до последнего времени некоторыми авторами оспаривалось, однако в настоящее время уже невозможно отрицать особенности анатомического строения и специального значения в акушерстве этой части матки (Штыве).

Перешеек матки—*isthmus uteri*—в общем представляет промежуточную и переходную часть матки, нечто среднее между телом и шейкой. Так, по строению своей слизистой оболочки перешеек приближается больше к строению слизистой матки, по строению же самой стенки, содержащей

небольшие количества гладких мышечных волокон, напоминает шейку.

Комиссия Берлинского анатомического общества установила для пограничных пунктов перечисленных трех отрезков матки следующие обозначения (рис. 68):

- a) *orificium uteri externum* или *orificium canalis cervicalis externum*;
- b) *orificium isthmi externum* или *orificium canalis cervicalis internum*;
- c) *orificium isthmi internum*.

Сверх того снаружи *orificium isthmi externum* или *orificium canalis cervicalis internum* к шейке подходит а. *uterina*, а по передней стенке располагается *plica vesico-uterina*—место перехода неподвижно прикрепленной к матке брюшины в подвижную, направляющуюся к пузырю.

Отличается перешеек от шейки и тела матки и по своему физиологическому значению. Так, при родах, в то время как тело матки, активно сокращаясь, развивает большую работу, перешеек только пассивно растягивается. Между самой шейкой и перешейком матки имеется также значительное функциональное отличие: яйцо в начале беременности целиком помещается в теле матки; начиная с третьего месяца, увеличиваясь, оно постепенно растягивает перешеек и вовлекает его к концу седьмого месяца уже полностью в одно общее с маткой плодовместилище, в котором яйцо и остается до начала родовой деятельности. В противоположность этому шейка сохраняется в течение всего периода беременности и, как мы увидим дальше, раскрывается только с началом родовой деятельности. Сообразно этому слизистая перешейка, хотя и позже слизистой матки и в меньшей степени, тем не менее все-таки претерпевает децидуальные изменения, чего по утверждению большинства исследователей не наблюдается в слизистой шейки матки.

Рост матки с начала беременности происходит вернее всего под влиянием гормональной деятельности яичников, ворсинок хориона и передней доли гипофиза. Все тело матки увеличивается в эти месяцы беременности значительно больше, чем это необходимо для помещения растущего в ее полости яйца. Это дает повод говорить об активном росте матки в первые месяцы беременности в противоположность пассивному росту во второй половине, когда дело идет главным образом о пассивном растяжении утолщенных в первые месяцы беременности стенок матки растущим яйцом.

Чрезвычайно сложное расположение мышечных элементов стенки матки, так называемая архитектура мышц матки, было предметом тщательных исследований в различных направлениях: в анатомическом, сравнительноанатомическом и эмбриологическом.

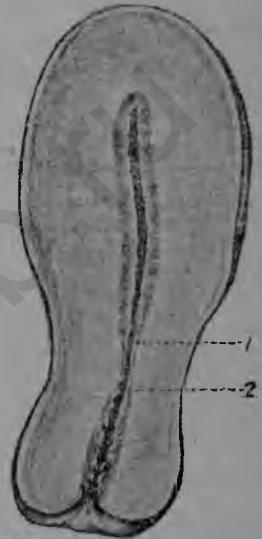


Рис. 68. Три отдела матки в небеременном состоянии. Тело—*corpus* (выше 1); перешеек—*isthmus* (1—2); шейка—*cervix* (ниже 2).

1—*orificium isthmi internum*; 2—*orificium isthmi externum* s. *orif. canalis cervicalis internum*.

Наиболее убедительными нам представляются изыскания Гофмана, Соботта и особенно Верта и Груздева, учитывающие то, что матка эмбриологически является органом, получившимся от слияния средней трети мюллеровских нитей. Поэтому ее мускулатура должна быть интимно связана с мышечной системой труб и связочного аппарата матки, развившихся из верхних третей тех же мюллеровских нитей. Из прилагаемого схематического рисунка (рис. 69) можно получить представление о сложном направлении хода мышечных слоев и о более детальном распо-

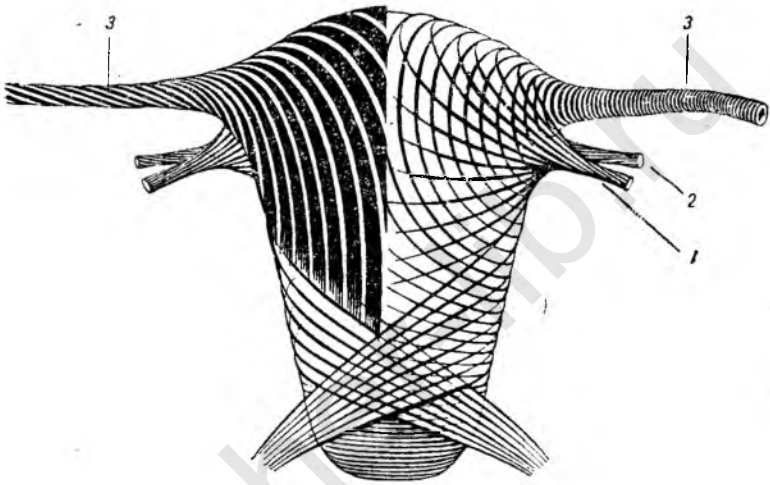


Рис. 69. Направление волокон матки в различных слоях ее.  
1—lig. ovarii proprium; 2—lig. rotundum; 3—tuba<sub>1</sub> (Бумм).

ложении мышц матки, которое однако до настоящего времени остается еще далеко не полностью выясненным.

В течение четвертого-пятого месяца беременности стенка матки достигает своей максимальной толщины и равняется почти 2,5 см. С этого времени она под влиянием растущего яйца, как было сказано, постепенно растягивается, истончается и к концу беременности толщина стенок матки не превышает 0,5—1 см. Тем не менее общая масса маточной ткани (правда, во второй половине беременности значительно меньше, чем в первой) несомненно нарастает до конца беременности.

В результате этого роста матка, весящая в небеременном состоянии в среднем 60 г, к концу беременности или сейчас же после родов весит уже 1 000 г.

Этот громадный рост матки, необходимый для помещения развившегося яйца, зависит прежде всего от увеличения ее мышечных элементов, что происходит главным образом за счет гипертрофии (увеличения) каждого в отдельности мышечного волокна, удлиняющегося в 7—11 раз и утолщающегося в 3—5 раз (рис. 70).

Спорный до сих пор вопрос о том, происходит ли одновременно с гипертрофией и увеличение числа волокон (гиперплазия их), в последнее

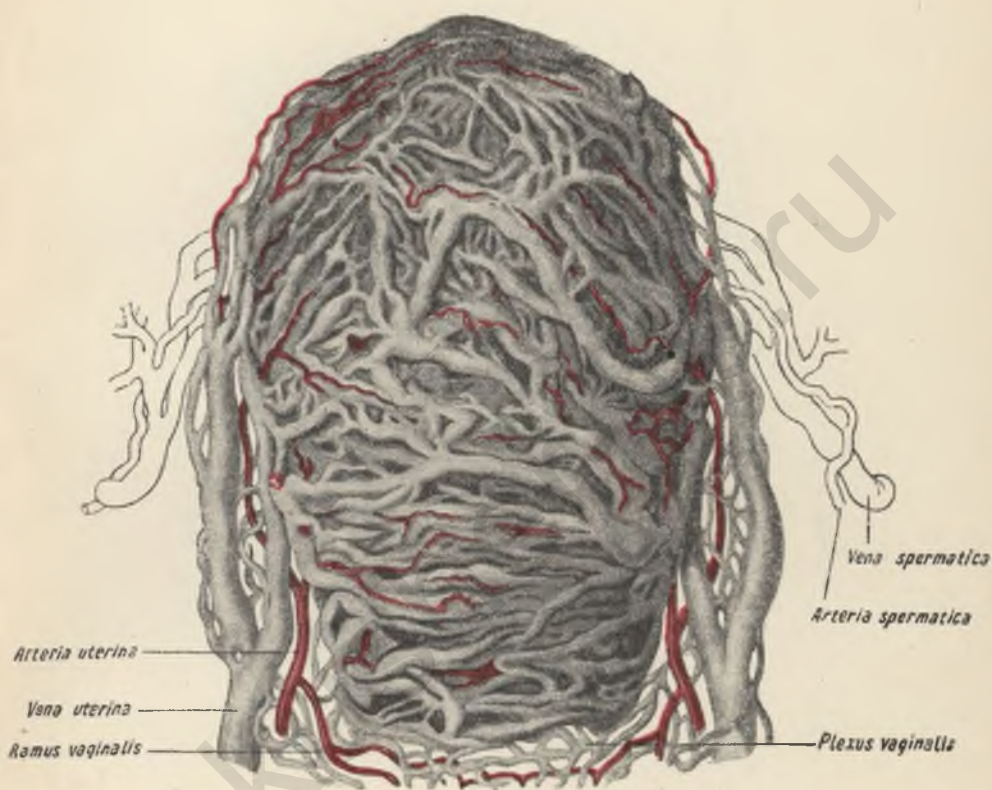


Рис. 71. Вены беременной матки.

время должен быть решен в положительном смысле, особенно для первых месяцев беременности (Штиве).

Одновременно с нарастанием мускулатуры матки в стенках ее происходит и богатое развитие венозных и артериальных сосудов, необходимых для снабжения материнской кровью мощного аппарата плаценты.



Рис. 70. Мышечное волокно матки.

a—клетка из небеременной матки; b—клетка из матки беременной; d—поперечный разрез мышечных волокон (Бумм).

Гиртлю удалось инъцировать сосудистый аппарат матки затвердевающей массой и путем специальной обработки получить слепок всех крупных сосудов этого органа в конце беременности. На этом препарате легко убедиться в том, какая мощная система кровеносных сосудов заключается в маточной стенке (рис. 71).

Несомненно все сосуды матки во время беременности расширяются, удлиняются и благодаря этому удлинению принимают штопоробразную, извитую форму.

Вместе с сосудами в течение беременности изменяется и соединительная ткань, заложенная между пластинами мышечных волокон.

Она размягчается, делается сочной, обеспечивая этим возможность значительной подвижности многочисленных мышечных пластов и мышечных систем по отношению друг к другу.

Здесь мы не будем больше останавливаться на тех изменениях, которые наблюдаются в различные сроки беременности в слизистой оболочке матки, переходящей в децидуальную, о которых мы подробно говорили уже в одной из предыдущих глав.

В 3½ месяца матка помещается еще в полости малого таза и обычно лежит в положении, называемом *anteflexio*, т. е. тело ее перегнуто по отношению к шейке и дно направлено в сторону лона.

Форма матки и ее консистенция в течение этих первых месяцев бывает неравномерной: развивающееся яйцо растягивает



Рис. 72. Наружное выпячивание правого угла матки—признак Пискачечка при беременности около 3 месяцев.

в первые месяцы беременности не всю матку, а только тот ее участок, в котором произошло привитие яйца. Это придает матке в эти месяцы беременности неправильную, несимметричную форму.

Так как имплантация чаще всего происходит в области одного из углов матки, то соответственный угол матки, увеличиваясь и округляясь, изменяет общие очертания ее, придавая форме матки своеобразный вид, настолько характерный, что этим признаком мы пользуемся среди других для постановки диагноза ранних периодов беременности (признак Пискачечка, рис. 72).

Уже в первые месяцы беременности благодаря переполнению кровью и серозному пропитыванию всех тканей матки она теряет свою плотную консистенцию и делается мягкой и эластичной. Нередко матка бывает настолько мягка, что при двойном исследовании, о котором речь будет ниже, не удастся определить ее формы. Однако под влиянием раздражения от исследующих пальцев такая мягкая матка очень быстро, уже во время исследования, начиная сокращаться, делается твердой и к концу исследования легко определяется уже как твердое шарообразное тело.

Способность беременной матки быстро переходить в состоянии сокращения и отношение сократившегося твердого тела матки к перешейку и шейке создают в первые месяцы беременности характерные взаимоотношения между этими отделами матки, чем и пользуются как признаком ранней беременности. Признак этот называется признаком Гегара и состоит в следующем. Отвердевающая под влиянием раздражения матка определяется нами при внутреннем исследовании как твердое шарообразное тело. Шейка, размягчение которой начинается, как мы увидим ниже, только во второй половине беременности, в первые месяцы также ощущается как твердое тело, в то время как располагающийся между шейкой

и телом матки шейка создает в первые месяцы беременности характерные взаимоотношения между этими отделами матки, чем и пользуются как признаком ранней беременности. Признак этот называется признаком Гегара и состоит в следующем. Отвердевающая под влиянием раздражения матка определяется нами при внутреннем исследовании как твердое шарообразное тело. Шейка, размягчение которой начинается, как мы увидим ниже, только во второй половине беременности, в первые месяцы также ощущается как твердое тело, в то время как располагающийся между шейкой

и телом матки перешеек, подвергающийся процессам размягчения одновременно с телом матки, как мягкий участок, почти лишенный способности сокращаться, не ощущается исследующими пальцами (рис. 73)<sup>1</sup>. Вместе с тем размягчение перешейка допускает легкое передвижение кзади и вперед сокращенного шарообразного тела матки, создавая при исследовании впечатление полной обособленности подвижной матки от менее подвижной плотной шейки.

После четвертого месяца беременности матка, уже не помещающаяся в полости малого таза, поднимается кверху в направлении большого таза и увлекает за собой и шейку. Вследствие этого и шейка при внутреннем исследовании во второй половине беременности, особенно неопытным исследователем, достигается уже труднее (рис. 74).

К концу беременности матка занимает уже большую часть брюшной полости. Она имеет в длину 35—37 см, ширину в области дна 24—26 см и толщину 23—24 см.

Ее положение всегда несколько отклонено от средней линии и чаще всего дно лежит ближе к правому боку. Левый край матки направлен несколько вперед, а вся передняя поверхность прижата к задней поверхности передней брюшной стенки.

Беременная матка, особенно во второй половине беременности, обнаруживает известную подвижность в зависимости от перемены положения тела. При положении на правом боку более подвижное и тяжелое дно матки также опускается в правую сторону, соответственно чему шейка матки перемещается влево, и, наоборот, при положении беременной на левом боку дно опускается влево, а шейка направляется в правую сторону.

Как было указано, в первые месяцы беременности матка имеет в большинстве случаев несимметричную, неправильную форму. Начиная с пятого месяца беременности, яйцо уже настолько велико, что заполняет всю полость матки. Вследствие этого матка к пятому месяцу беременности, постепенно меняя свою форму, округляется и принимает шаровидное или вернее овоидное очертание (рис. 75).



Рис. 73. Признак беременности Гегара.

<sup>1</sup> По мнению проф. Груздева признак Гегара может быть объяснен и начавшимся расширением канала перешейка, остающегося пока еще пустым, не занятым плодным яйцом.

К концу беременности, особенно у многорожавших женщин, форма матки несколько изменяется в зависимости от величины плода, его членорасположения, положения, предлежания и позиции.

Большое влияние на форму матки оказывает и место прикрепления к ее углам круглой связки и труб. Зависит это от места имплантации яйца. Если яйцо имплантируется на задней поверхности матки, оно при своем росте растягивает в этом месте стенку матки и приподнимает дно кверху. В зависимости от этого при исследовании мы найдем круглые связки и трубы прикрепленными как бы к передней, менее растянутой стенке

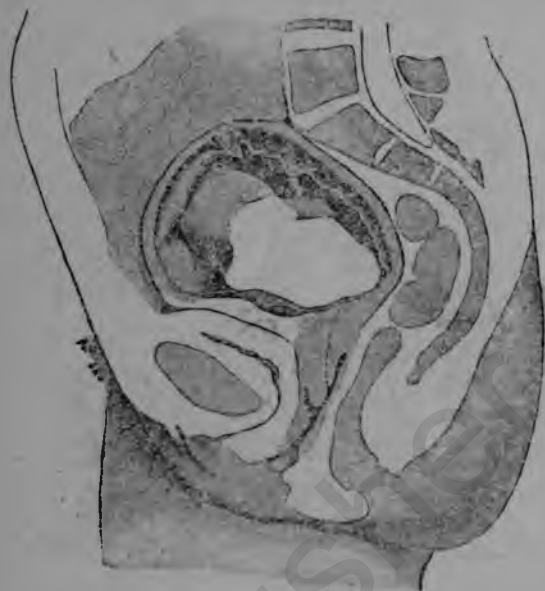


Рис. 74. Сагитальный распил трупа беременной женщины на четвертом месяце. Препарат Вальдейера. Шейка подтянута кверху, дно матки — вперед (Бумм).



Рис. 75. Изменение формы беременной матки по мере ее роста (Бумм).

матки (рис. 76). Наоборот, при имплантации яйца к передней стенке матки последняя к концу беременности окажется более выпяченной, сообразно чему место прикрепления круглых связок и трубы мы найдем на задней поверхности матки (рис. 77).

Форма матки даже к концу беременности зависит также от особенностей ее анатомического строения еще до наступления беременности; так, есть матки, которые к концу беременности принимают валикообразную форму или даже несимметричную форму при *uterus unicornis* или симметричную, но с перехватом у дна (*uterus arcuatus*).

В некоторых случаях матка вытянута в поперечнике, что наблюдается при поперечных положениях плода (рис. 78, 79, 80, 81).

Чрезвычайно важные анатомические изменения происходят во время беременности и в шейке. Как было отмечено выше, шейка долго не испытывает изменений, связанных с разрыхлением, серозным пропитыванием и переполнением кровью тканей. Однако во второй половине беременности и в шейке протекают процессы, имеющие целью подготовить



шейку к предстоящим родам, когда ей придется увеличить свой просвет настолько, чтобы через него мог пройти доношенный плод.

Эти изменения состоят в том, что соединительнотканная основа шейки и мускулатура ее подвергаются процессу обратного развития. За счет

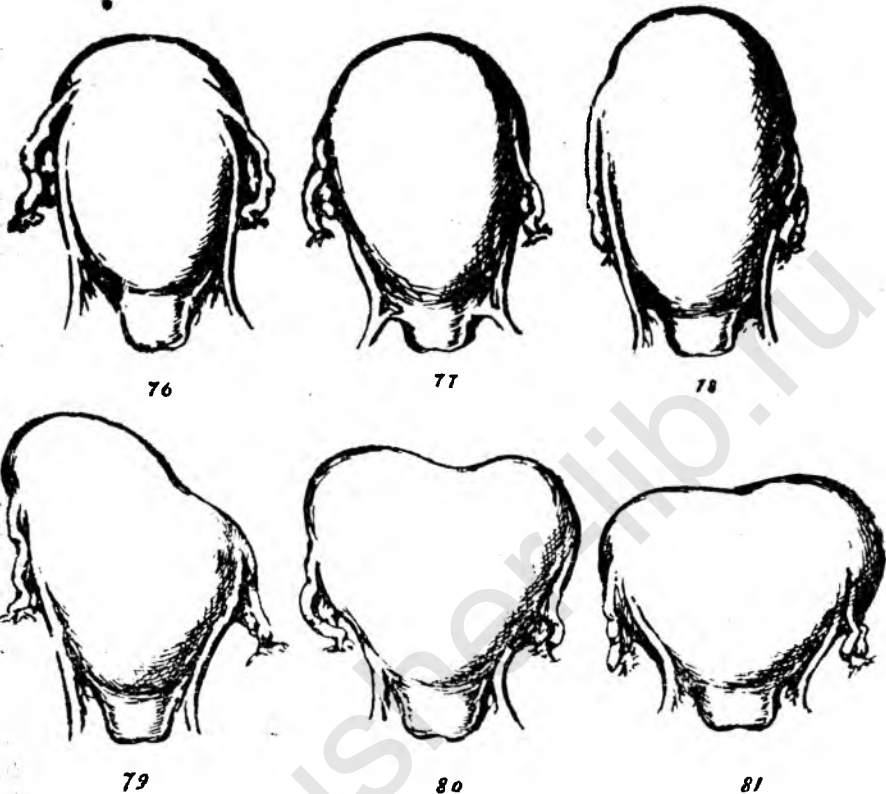


Рис. 76. Круглые связки и трубы отходят от передней стенки матки (прикрепление детского места на задней стенке матки) (Бумм).

Рис. 77. Трубы и круглые связки отходят от задней поверхности (прикрепление детского места на передней стенке матки) (Бумм).

Рис. 78. Цилиндрическая форма матки (Бумм).

Рис. 79. Выраженная однорогость (Бумм).

Рис. 80. Двурогость беременной матки (Бумм).

Рис. 81. Поперечная форма матки при поперечных положениях плода (Бумм).

этих убывающих тканей резко расширяются сосуды шейки и переполняются кровью, вследствие чего шейка превращается в трубчатое кавернозное тело, расширенный просвет которого—шеечный канал,—заполнен к концу беременности большой слизистой пробкой Штвие. Такие же изменения происходят в стенках влагалища и во всем тазовом дне, так что к концу беременности весь половой тракт, начиная от внутреннего зева до *introitus vaginae*, обращается в одно кавернозное тело.

Вследствие переполнения кровью *portio vaginalis* и стенок влагалища они при исследовании зеркалами выглядят отчетливо, матовосиневатого оттенка, что также служит одним из признаков наступившей беременности.

Одновременно с изменениями в теле, перешейке и шейке матки наблюдаются изменения в связочном аппарате матки и в околوماتочной клетчатке. Резко утолщаются и удлиняются крестцово-маточные связки. Круглые связки, физиологическое значение которых особенно велико именно в период родов, сильно удлиняются и утолщаются, достигая обычно толщины мужского пальца. К концу беременности у женщин не особенно полных можно хорошо прощупать круглые связки через брюшную стенку по бокам матки в виде довольно плотных круглых тяжей и определить место прикрепления их к дну матки. Широкие связки как бы распластываются на растущей матке, что ведет почти к полному исчезновению mesosalpinx и mesovarium, и вплотную притягивают как трубу, так и яичник к боковым краям матки. Благодаря этому трубы и яичники лежат не по горизонтальной линии в несколько отдаленном расстоянии от матки, а совершенно вертикально у самой матки (рис. 76, 77, 78).

Во время беременности вследствие серозного пропитывания и всасывания жира подвергается размягчению вся клетчатка таза и тазового дна, а также и всего связочного аппарата, включая связки и синхондрозы тазовых костей, о чем было сообщено уже раньше.

Наружные половые органы беременной отекают, увеличиваются, кожные сосуды на них расширяются и иногда даже образуются большие варикозные узлы. Обычно через немного загнувшую к концу беременности даже у первородящих половую щель видна слизистая влагалища, окрашенная в характерный матовосиневатый цвет.

Количество влагалищного секрета при беременности несколько увеличивается, секрет этот жидок и имеет ясно выраженную кислую реакцию.

Состав влагалищного секрета, особенно его бактериальная флора, уже давно является предметом самого настойчивого изучения.

В жидком с примесью слизи секрете этом можно обнаружить клетки плоского влагалищного эпителия и разное количество лейкоцитов.

Бактериальная флора влагалища для каждой отдельной женщины довольно постоянна, однако индивидуально она подвержена значительным колебаниям. Изменяется она и в зависимости от участка влагалища, из которого берется материал для исследования. Так, в вестибулярной части половой трубки можно обнаружить различные виды бактерий: стрептококки, стафилококки, различные формы колибактерий и многочисленные виды *subtilis*. Нижняя треть вагины содержит такие же виды бактерий, но в несколько меньшем количестве. В обеих верхних третях влагалища у здоровых женщин можно обнаружить только крупные палочки—так называемые *Vac. vaginalis* Дедерлейна.

При этом у беременных даже ранних периодов, как это отмечает Яшке, мы находим не только качественно почти чистые культуры палочек Дедерлейна, но и количество этих бактерий бывает особенно велико. Это наблюдение настолько постоянно, что по нему можно даже ориентироваться для отличия аменорей беременных от других видов аменорей.

Если придерживаться довольно распространенного воззрения ряда акушеров (Вальтгард, Гейрлин и др.) и считать бактериальную флору нормальной только в тех случаях, если она состоит главным образом из влагалищных палочек Дедерлейна, то окажется, что мы будем находить «нормальную флору» только у  $\frac{3}{4}$  всех женщин (Яшке).

Такая установка однако едва ли может считаться правильной, особенно потому, что повседневный опыт учит нас, что женщины, во влагалище которых могут быть найдены подчас в большом количестве различные виды кокков, в том числе даже гемолитический стрептококк, могут рожать совершенно нормально, при вполне нормально протекающем послеродовом периоде.

С клинической целью вполне пригодным может считаться способ определения так называемой чистоты влагалищного секрета, основанный на простом бактериоскопическом исследовании мазка влагалищного содержимого.

Гейрлин при определении чистоты влагалищного секрета предлагает различать следующие четыре степени.

Если в поле зрения мазка находятся почти исключительно влагалищные палочки Дедерлейна, случай относится к первой степени чистоты.

Ко второй степени чистоты причисляются те случаи, когда в мазках наряду с влагалищными палочками мы встречаем в таком же количестве другие виды бактерий—*сomma variabile* совместно с небольшим количеством анаэробных и аэробных кокков.

К третьей степени чистоты нужно причислить случаи, при которых влагалищная палочка наблюдается в очень небольшом количестве, главную же массу бактерий составляют *сomma variabile* и обильное количество кокковых форм (особенно анаэробных).

Наконец к четвертой степени чистоты относятся случаи, при которых влагалищная палочка отсутствует полностью и секрет содержит все другие формы бактерий.

Само собой понятно, что между перечисленными степенями бывают и промежуточные. Первую и вторую степени чистоты нужно причислять к формам физиологическим, третью и четвертую—к патологич.

Шредер предлагает различать только три степени чистоты (рис.82). Первая соответствует той же степени Гейрлина, но второй степени он причисляет те случаи, при которых наряду с влагалищной палочкой находятся коли-бациллы, *сomma variabile*, грампозитивные диплококки и небольшое количество стафилококков. В этих мазках рядом с клетками плоского эпителия влагалища можно встретить довольно часто и лейкоциты. К третьей степени чистоты по Шредеру принадлежат те случаи, которые Гейрлином причисляются к третьей и четвертой степени, т. е. такие, при



a



b



c

Рис. 82. Степени чистоты влагалищного секрета по Schroeder.

a—I, b—II и c—III.

которых *bacillus vaginalis* или совершенно отсутствует или встречается в незначительном количестве, заменяясь всеми прочими формами бактерий. В этих мазках наряду с клетками плоского эпителия влагалища мы встречаем большое количество лейкоцитов.

При взятии секрета для мазков мы конечно должны учитывать высоту уровня влагалища, на которой берется секрет, так как чем выше берется секрет, тем чаще мы встречаем первые степени чистоты, и наоборот—чем ближе к вульве взята слизь для мазка, тем чаще мы будем встречать третью и четвертую степени чистоты.

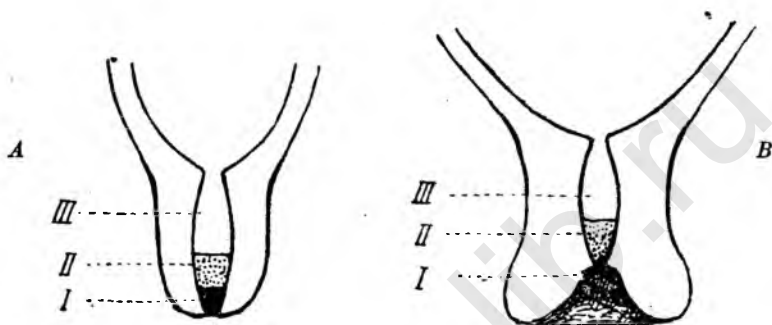


Рис. 83. Бактерийное содержание шейки:

А—у нерожавшей, В—у рожавшей; I зона—бактерии и лейкоциты; II зона—лейкоциты без бактерий; III зона—слизь без бактерий и лейкоцитов (Вальтард).

Шеечный канал является переходным местом от богатого бактериями влагалища к совершенно лишенной бактерий полости матки. Он может в этом отношении быть разделен на три зоны. В нижней (рис. 83) первой зоне в слизистой пробке шейки содержатся бактерии и лейкоциты, в средней зоне можно обнаружить только лейкоциты и наконец в верхней третьей зоне—в слизи нет ни бактерий, ни лейкоцитов.

Полость матки у здоровой женщины стерильна.

Этот нормальный бактериальный состав влагалища и полости матки поддерживается способностью влагалища к самоочищению, так как влагалищная палочка Дедерлейна обладает способностью разлагать гликоген, содержащийся в клетках плоского эпителия, и продуцировать из него молочную кислоту (5<sup>0</sup>/<sub>00</sub> во влагалищном секрете).

Экспериментально доказано, что даже высокопатогенные стрептококки, полученные от больных, погибших от пuerперальных процессов, будучи введены в больших количествах глубоко во влагалище здоровых беременных женщин, исчезают уже в течение первых трех суток после введения без какой бы то ни было реакции со стороны организма женщины.

Однако далеко не у всех беременных женщин влагалищный секрет верхних двух третей содержит только влагалищные палочки Дедерлейна. Нередко даже в верхнем отделе влагалища у совершенно здоровых женщин можно бывает обнаружить наряду с палочкой Дедерлейна различные другие виды палочек и кокков, в том числе и по своим морфологическим свойствам и биологическим реакциям ничем не отличающиеся от патогенных. Пока по крайней мере нет никаких способов для отличия этих бактерий, вегетирующих во влагалище, от обычных патогенных форм.

Все перечисленные формы бактерий находятся во влагалище в сапрофитном состоянии, лишены способности внедряться в ткани организма.

За это говорят многочисленные наблюдения, когда (как мы могли неоднократно убедиться) у женщин, во влагалище которых в течение беременности находились стрепто-стафилококки, температура не повышалась не только во время родов, но и в послеродовом периоде.

Однако нельзя отрицать того, что при понижении защитительных способностей организма, например после длительных родов, больших потерь крови, при обширных повреждениях мягких частей, эти временно безвредные для организма роженицы бактерии могут дать тяжелые формы послеродовой инфекции.

### 3. ИЗМЕНЕНИЯ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ

Подготовка организмом грудной железы, работа которой полностью разворачивается только после родов, в период кормления, начинается уже в ранние периоды развития беременности.

Уже в начале второго месяца беременности женщины ощущают полноту и увеличение грудных желез. Почти всегда с середины или с конца второго месяца при небольшом намыке у большинства беременных из сосков можно выдавить небольшую капельку в большинстве случаев прозрачной жидкости с желтым ядром в центре—это молозиво, секрет начинающей функционировать молочной железы, продукт эпителиального покрова ее железистых ходов (рис. 84).

Девичья молочная железа увеличивается и развивается почти исключительно за счет соединительнотканной основы груди и отложения в ней жира. Железистые элементы в это время очень скудны и располагаются в виде небольшого количества альвеолярных ходов около самого соска.

С наступлением беременности начинается энергичное разрастание железистого эпителия. Альвеолы распространяются в глубь железы, достигая ее основания. Размножаясь и ветвясь, железистые ходы образуют мощную железу. Однако во время беременности эпителий молочной железы только прогрессивно нарастает, но еще не сецернирует в полной степени своего секрета.

Соответственно этому молочная железа увеличивается в объеме. На коже груди появляются расширенные, хорошо видимые широкие венозные сосуды.

Как было упомянуто раньше, соски грудной железы, увеличивающиеся во время беременности, начинают постепенно пигментироваться. Пигментация захватывает также околососковые кружки, по краям которых правильно венчиком развивается ряд маленьких, величиной с просяное зерно возвышений, так называемых монгомеровых железок, которые по своему строению могут считаться рудиментами молочной железы.

К концу беременности молочная железа состоит обычно из 15—25 отдельных долек. Каждая такая долька оканчивается выводным протоком, открывающимся на верхушке соска (ductus lactiferus). Непосредственно перед вступлением в сосок каждый выводящий проток веретенообразно расширяется, образуя синус для временного накопления в нем секрета молочной дольки.

Секрет желез еще не родившей женщины называется *молозивом* и по своему морфологическому составу и химическим свойствам резко, как мы увидим дальше, отличается от нормального молока.

#### 4. ВЛИЯНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ

Растущая матка занимает все больше и больше места в брюшной полости. Однако, только начиная с шестого месяца беременности, она поднявшись из полости малого таза, начинает выпячивать брюшную стенку, вследствие чего живот беременной увеличивается и беременность может быть обнаружена простым осмотром живота.

К концу беременности значительное увеличение живота ведет к перемещению центра тяжести, и для соблюдения равновесия женщина должна при стоянии и особенно во время ходьбы держать верхнюю часть своего тела и плечи несколько кзади и этим сохранять равновесие. Это изменение походки особенно хорошо наблюдать у женщины небольшого роста. Нередко во время ходьбы такая женщина, не успевшая приспособиться в достаточной степени к новым условиям равновесия, теряет его и падает.

Беременность различным образом отражается на общем состоянии здоровья женщины. В большинстве случаев даже на анемичных, инфантильных, плохо физически развитых женщин беременность оказывает благодетельное влияние и ведет к развитию и расцвету всего женского организма.

Рис. 84. Грудная железа при беременности.

1—кожа; 2—жировая ткань; 3—монгомеровы железы; 4—сосок; 5—молочный ход; 6—мышцы; 7—железистая ткань.

Нередко первая половина беременности протекает при целом ряде неприятных и даже подчас болезненных явлений, как рвота, головокружение, слюнотечение, общая слабость и сонливость. В противоположность этому вторая половина беременности в громадном большинстве случаев приносит с собой значительное облегчение.

В последние дни беременности женщина снова начинает испытывать тяжесть своего положения. Объясняется это большой величиной матки, напряжением брюшной стенки, смещением грудобрюшной диафрагмы, перемещением кишечника и желудка, а главное психическими моментами, обуславливаемыми длительностью ожидания предстоящих родов.

Только небольшая часть женщин, чаще астенической конституции, чувствует себя плохо в течение всего периода беременности. Плохо переносят беременность и те, у которых имеются какие-либо существенные нарушения нормального хода этого процесса (двойня, гидрамнион, поперечное положение, узкий таз, токсикозы и пр.).

### III. ДИАГНОСТИКА БЕРЕМЕННОСТИ

#### 1. ЗАДАЧИ ДИАГНОСТИКИ

В огромном большинстве случаев постановка диагноза наступившей беременности не представляет особых трудностей, и женщина, придя к врачу, требует от него только подтверждения своих предположений и ответа на целый ряд детальных вопросов, интересующих ее.

Вопросы эти бывают чрезвычайно разнообразны и подчас даже выходят из сферы чисто врачебной и носят характер более социального и правового порядка. Очень многие женщины обращаются с тем, чтобы определить точно срок их беременности и возможность прерывания ее. Беременные же, желающие сохранить свою беременность, интересуются не только сроком беременности и временем будущих родов, но желают знать, правильно ли протекает беременность, следует ли ждать во время родов каких-либо отклонений от нормы и смогут ли они кормить ребенка.

Нередко врачу предлагается вопрос о поле будущего плода, а к концу беременности также о том, жив или мертв плод.

Таким образом в задачи акушерской диагностики входит ряд вопросов, которые могут быть расположены в следующем порядке:

- 1) беременна ли женщина;
- 2) срок беременности и предстоящих родов;
- 3) положение плода, его величина (количество плодов);
- 4) характер мягких и костных родовых путей и их функциональная способность;
- 5) имеются ли патологические отклонения от нормы местного характера или общие.

Необходимо отметить, что большинство вопросов акушерской диагностики отличается от вопросов общей диагностики своим особым характером. Вопрос каждый раз должен быть решен безошибочно и точно. Неправильность категорического утверждения например, что женщина беременна, если беременности нет, неминуемо обнаружится впоследствии и не только подорвет авторитет врача, но иной раз может отразиться очень тяжело на самой женщине.

В таком же положении может очутиться врач, определивший смерть внутриутробного плода, тогда как впоследствии родится живой и здоровый ребенок, или например допустивший большую ошибку в определении срока беременности и родов.

Таким образом наша акушерская диагностика должна быть точна, и поэтому в тех случаях, если ни с помощью анамнеза, ни с помощью объективного исследования, ни обоими этими методами диагноз не может быть точно поставлен, лучше временно отказаться от его постановки и отложить свое решение до более позднего периода, когда все объективные признаки выявятся с большей ясностью, чем и облегчится постановка диагноза.

#### 2. МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ

Акушерская диагностика так же, как диагностика других специальностей, складывается главным образом из двух частей: 1) анамнеза и 2) объективного исследования больной, в которое входит

и ряд бактериологических, биологических, физико-химических и функциональных исследований.

Как анамнез, так и объективное исследование в акушерстве имеют свои особенности и должны всегда проводиться по определенному, строго выработанному плану с умением оценить в отдельности каждый факт, получаемый при исследовании.

### Анамнез

Для ежедневной практической работы система собирания анамнеза имеет очень большое значение. Анамнез должен быть полным, в нем не должны быть пропущены такие факты, которые могут понадобиться для решения вопроса. С другой стороны, он должен быть кратким и сжатым, лишенным ненужного баласта, на собирание которого только бесплодно тратится время.

Такие требования к анамнезу могут быть выполнены только тогда, когда мы собираем анамнез по совершенно определенному плану, заранее разработанному нами. Умение собрать анамнез, умение кратко изложить его требует известного опыта и навыка, и поэтому начинающий врач лучше всего сделает это, если будет придерживаться следующей схемы.

После записи имени, отчества, фамилии подробно отмечаются: 1) возраст; 2) профессия (причем следует отметить не просто профессию, а детальную профессию работницы и длительность ее работы на производстве и в цехе); 3) время замужества и здоровье мужа; 4) которая беременность и чем оканчивались предшествовавшие (подробно в отдельности о каждой); 5) характер менструального цикла, время последней менструации и время первого шевеления плода, время полового сношения (особенно случайного или единичного); 6) течение настоящей беременности; 7) величина и здоровье первых детей, продолжительность кормления грудью; 8) фамильный анамнез.

Все эти сведения крайне необходимы для постановки диагноза.

Влияние в о з р а с т а на течение родов несомненно. Старые первородящие с их неподатливыми тканями, плохой сократительной деятельностью мышечного аппарата рожают хуже молодых. Плоды у них бывают крупные, головки у плодов конфигурируются плохо. Часто наблюдаются при родах разрывы промежности. Самым лучшим возрастом для первых родов нужно считать возраст от 18 до 23 лет. Первородящая после 26 лет должна считаться уже старой первородящей.

Влияние профессиональных условий труда на возникновение и особенно течение беременности, родов и послеродового периода в последние годы нередко переоценивалось. Однако нельзя сомневаться в том, что профессии, связанные с подъемом больших тяжестей, совершенно непригодны для беременных женщин как в ранние, так и в поздние периоды беременности. Опыт учит нас, что в таких случаях при рациональном использовании женского труда, например при переводе беременной с производства крупных деталей на мелкие, она может до декретного отпуска продолжать работу без вреда для своего здоровья и течения беременности, не понижая вместе с тем производительности своего труда и своего заработка.



Некоторые профессии, особенно те, при которых женщина принуждена бывает вдыхать вредные газообразные или легко распыляющиеся и растворимые вещества, которые, как мы видели раньше, могут проходить через плаценту и вызывать отравление плода, вредны и для здоровья матери и должны быть беременной запрещены.

Время замужества, продолжительность брака, характер половых сношений и здоровье мужа имеют крайне важное значение, особенно при выяснении причин бесплодия, легкости зачатия и возможностей наступления беременности.

Особое значение имеют анамнестические указания о частоте беременностей и родов в их течении. Эти сведения могут указать нам на плодovitость женщины, на способность ее доносить зачатый плод, на характер будущей родовой деятельности, на состояние костного таза, склонность к так называемым токсикозам, инфекционным процессам, послеродовым осложнениям, кровотечениям и проч.

Характер менструального цикла и время последней менструации должны быть предметом особого внимания, так как дают возможность оценить общее развитие половой сферы, функциональную ее способность, отчасти позволяют судить о продолжительности беременности и наконец до известной степени помогают нам разбираться в трудных случаях, когда приходится решать вопрос, являются ли данные кровотечения симптомами начинающегося прерывания уже имеющейся беременности или дело идет о неправильностях обычной менструации.

Особенно осторожно нужно оценивать отсутствие менструации — аменорею.

Большое значение имеет и время полового сношения, особенно в тех случаях, когда женщине известна точно дата полового сношения, после которого последовала беременность, так как этот срок позволяет более точно определить и срок родов.

Сведения о течении наблюдаемой беременности имеют громадное значение для принятия соответствующих мер терапии и профилактики.

Совершенно понятно и значение таких факторов, как величина и здоровье первых детей, дающих некоторые возможности судить о тех же состояниях у будущего ребенка, и фамильный анамнез, позволяющий делать заключение о наследственном сифилисе, душевных заболеваниях, склонностях к многоплодной беременности и пр.

### Объективное исследование

Объективное исследование мы разделяем на две части: общее исследование организма и исследование специально акушерское.

#### А. Общее исследование организма

Общее исследование организма производится по правилам и методам, установленным внутренней медициной. Для акушера необходимо знакомство с состоянием сердца, легких и почек беременной женщины, так как заболевания этих органов как правило обостряются и ухудшаются во

время беременности, а некоторые формы этих заболеваний заставляют акушеров даже прерывать беременность, чтобы избежать тяжелых последствий и даже летального исхода.

Нужно всегда обращать внимание на конституциональные недостатки, особенно на явления местного и общего инфантилизма, общей астении, базедовизма, акромегалии, так как подобного рода беременные требуют особенно заботливого ухода и профилактических мер как во время беременности, так и родов. Все эти особенности будут подробно разобраны нами в патологической части.

Особого внимания акушера наконец заслуживает изучение скелета женщины. Маленький, карликовый или чрезмерно большой рост требует специального учета, особенно во время родов. Признаки рахита на черепе, грудной клетке и конечностях говорят об особой форме женского таза, нередко, как мы увидим дальше, дающей тяжелые осложнения во время родов. Укорочение нижних конечностей, изменения в походке, искривление позвоночника—все это дает ценнейшие указания для оценки предстоящих родов.

### Б. Специальное акушерское исследование

Методика специального акушерского исследования (если не считать так называемого акушерского анамнеза, о котором речь была уже выше) строится по обычным правилам медицинских исследований. Она состоит из: 1) наружного исследования, в свою очередь распадающегося на осмотр, ощупывание—пальпацию, измерение и выслушивание, и 2) из специального внутреннего исследования. К этому необходимо присоединить 3) ряд лабораторно-клинических исследований: крови, мочи, кала, секрета молочных желез и выделений из матки, шейки, влагалища, мочеиспускательного канала и пр. и 4) рентгенодиагностику, в последнее время завоевавшую себе и в акушерстве видное место среди диагностических методов определения многоплодной беременности, неправильных положений плода и пр.

1) **Наружное исследование.** а) *Осмотр*, которым обыкновенно начинается акушерское исследование, в некоторых случаях, особенно у беременных во второй половине, дает важные сведения, по которым опытному в исследовании врачу нередко удается не только определить беременность, но предположительно поставить диагноз существенных отклонений в строении таза и положении плода.

Лучше всего начинать осмотр с верхней половины туловища и в стоячем положении женщины, обнаженной до таза.

При осмотре головы необходимо отметить форму черепа, отечность и пигментацию на лбу и лице, состояние зубов. На шее—состояние щитовидной железы.

Осматривая грудную клетку, следует принять во внимание форму грудей и их сосков, пигментацию сосков и околососкового кружка, строение грудной клетки (рахитические четки).

Осмотр живота позволяет сделать ценные заключения о величине живота, форме его (отвислый живот, заостренный кверху живот), пигментации *lineae albae* (*lin. fusca*), рубцах, состоянии пупка (втянутый,

сглаженный, выпяченный) и оценить вообще состояние брюшной стенки и прямой мышцы (прочная или растянутая).

**Осмотр спины** дает нам возможность узнать, имеются ли какие-либо искривления позвоночника, форму и локализацию искривлений.

После этого следует заставить женщину опустить рубашку ниже таза и в том же стоячем положении произвести **осмотр таза и нижних конечностей**. При этом обращают внимание на величину и форму таза, наклонение его, распределение и степень волосистости на лобке. Большое значение в акушерстве придается осмотру таза со стороны спины. Здесь мы определяем так называемый ромб Михаэлиса, форма которого может дать нам возможность оценить и характер строения таза (см. ниже).

Особое внимание необходимо уделить и осмотру нижних конечностей, определив, имеются ли на них какие-либо искривления, укорочения, контрактуры и нарушения функции суставов. Все эти изменения, если они развиваются в раннем возрасте, как правило ведут и к нарушению строения таза.

**б) Пальпация—ощупывание**—является основным методом акушерского исследования.

Особенно большое значение в акушерском исследовании имеет пальпация живота, так как при умелом пользовании ею мы получаем все данные, необходимые для исчерпывающей диагностики положения, величины и даже жизни плода.

Для получения хороших результатов необходим прежде всего мягкий податливый брюшной пресс, что достигается опорожнением кишечника и мочевого пузыря.

Во время исследования женщину укладывают в положение на спине с согнутыми в тазобедренных суставах и коленях конечностями.

Заставив женщину расслабить брюшную стенку, осторожно обеими руками стараются определить высоту стояния дна матки, величину ее, подвижность и форму.

Со второй половины беременности пальпацией уже удастся определить отдельные части плода, и тем яснее, чем ближе беременность к концу.

**Головка** узнается по ее твердой консистенции и равномерно шарообразной форме. В течение беременности она подвижна и дает очень ценный признак **баллотирования**—обратные толчки твердого тела, получаемые при легком отталкивании его концами пальцев.

**Ягодицы** всегда определяются нами как твердая менее подвижная, чем головка, часть, а главное по своей неравномерной то твердой, то более мягкой консистенции.

**Спинка** ощупывается как широкая продолговатая равномерно твердая поверхность, слегка изогнутая по своей длине, расположенная между двумя крупными частями. Если надавливать в направлении длины предполагаемого туловища, можно бывает иной раз увеличить сгибание плода и легче определить изогнутость спинки.

**Конечности** (так называемые мелкие части) определяются как небольшие твердые бугры, иногда даже просто видимые на животе беременной. Нередко при ощупывании этих бугров мы ощущаем и движение конечностей.

Леопольд разработал четыре специальных приема пальпации для последних месяцев беременности, правильное проведение которых дает почти исчерпывающие сведения о величине, положении плода, предлежании и отношении предлежащей части к стенкам таза. Знание этих приемов необходимо для каждого занимающегося акушерской практикой.

**Первый прием** Леопольда (рис. 85). Необходимо стать у края кровати, повернувшись лицом к голове лежащей женщины, лучше по правую сторону беременной. Обе руки, обращенные концами пальцев друг к другу, укладываются на верхней части живота выше пупка, ниже и параллельно краям грудной клетки. Охватив руками дно матки, которая

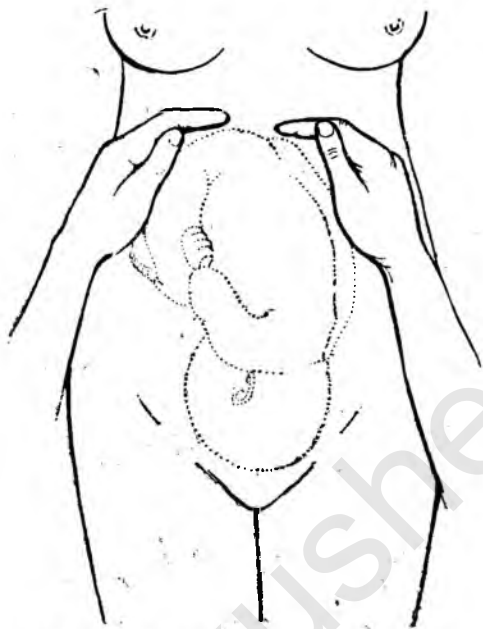


Рис. 85. Первый прием. Леопольда.



Рис. 86. Второй прием Леопольда.

своей плотной консистенцией легко отличается от прочих органов брюшной полости, мы этим исследованием можем определить прежде всего высоту стояния дна матки и по ней сделать заключение о сроке беременности (см. ниже). Кроме того этот прием позволяет нам определить и характер крупной части, лежащей у дна, а следовательно решить вопрос о предлежании и наконец сделать заключение о форме матки (овоидная, двурога, поперечнорастянутая и пр.) (рис. 76—81).

**Второй прием** (рис. 86). Оставаясь в том же положении, исследующий врач передвигает руки книзу, располагая их по бокам живота, приблизительно на уровне пупка. Осторожным исследованием, чтобы не вызвать сокращения матки, он старается определить характер боковых сторон матки и ощупать прилежащие к ним части плода. Со стороны спинки определяется равномерная поверхность ее; с противоположной же стороны, где расположены конечности, нередко совершенно отчетливо прощупываются бугристые твердые участки, которые иногда при пальпации

отвечают на нее как бы ударами,—это так называемые мелкие части плода, именно колени и локти его.

Этим приемом определяется положение плода, его позиция (спинка вправо или влево), а при констатировании движения мелких частей—и жизнь плода. Вместе с тем удается по степени подвижности плода определить и количество плодных вод, а в некоторых случаях даже место прикрепления плаценты. У не очень полных женщин с небольшим отложением жира на брюшной стенке при втором леопольдовском приеме иногда очень отчетливо можно бывает прощупать по бокам матки в виде толстых шнуrow круглые связки и лежащий рядом с ними яичник.

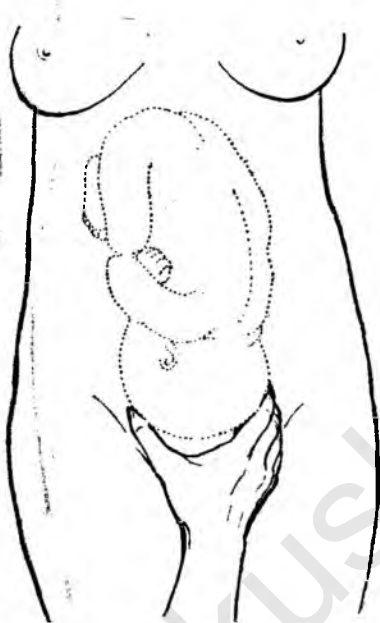


Рис. 87. Третий прием Леопольда.



Рис. 88. Четвертый прием Леопольда.

Проследив сверху ход круглых связок, можно найти место прикрепления их к матке и по нему сделать заключение о расположении плаценты.

Третий прием Леопольда (рис. 87) применяется с целью установить характер, величину, подвижность и отношение к костям таза предлежащей части. Он производится одной рукой. При отведенном большом пальце рука располагается на нижней части матки, сейчас же над лонной дугой. При этом концами пальцев мы стараемся охватить предлежащую часть. Таким образом при осторожной, не вызывающей сокращений матки пальпации можно легко определить предлежащую часть, особенно головку, которая отличается своей шарообразной формой и твердой консистенцией. Производя легкие сотрясающие движения пальцами, мы нередко можем получить своеобразное ощущение подвижности головки—баллотирование. Чем выше над входом в малый таз стоит головка, тем лучше удается феномен баллотирования. Чем ниже

опускается головка в таз, тем более неподвижна становится она и тем меньший участок головки удастся нам прощупать.

В некоторых случаях этим приемом удастся определить на головке ее опознавательные участки—подбородок и затылок—и таким образом установить более детально характер предлежания плода. Этим же приемом нередко можно определить и соответствие между размерами таза и головки (см. ниже главу Узкий таз).

Для подкрепления результатов, полученных при применении третьего приема, особенно в тех случаях, когда головка уже окончательно опустилась в полость малого таза и стала совершенно неподвижной, при-



Рис. 89. Измерение лентой окружности живота.

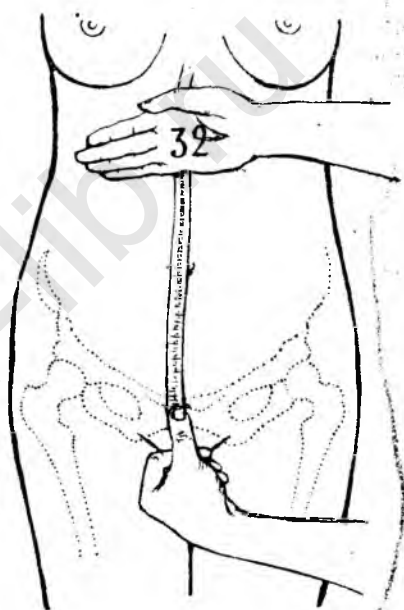


Рис. 90. Измерение лентой высоты стояния дна матки над лоном.

меняется так называемый четвертый прием Леопольда (рис. 88). Снова, как при первом и втором приемах, мы пользуемся обеими руками, но поворачиваемся лицом по направлению к ногам исследуемой. Располагая обе руки на нижней части живота по обе его стороны, мы концами пальцев стараемся проникнуть между краями лонных костей и лежащей частью. Наши движения при этом должны быть очень осторожны и медленны, чтобы не вызвать сокращения ни брюшной стенки, ни матки.

Правильно выполненный четвертый прием дает при исследовании очень ценные детали сведения, так как позволяет установить высоту стояния головки, степень ее подвижности, отношение к стенкам таза, определить на ней затылок, а в некоторых случаях и подбородок.

Стремление возможно ограничить количество внутренних исследований повело к значительному усовершенствованию методики наружного

исследования, о чем мы будем говорить в одной из последующих глав, когда ознакомимся подробно с ходом родового процесса.

в) *Измерение.* Методика наружного измерения применяется в акушерской практике для определения прогрессивного роста живота и особенно для выяснения размеров и характера сужений таза.

Для измерения живота пользуются следующими размерами:

1) наибольшая окружность живота. Мы получаем этот размер, охватывая сантиметровой лентой наибольшую окружность живота, которая располагается обыкновенно немного ниже уровня пупка и в конце беременности при нормальных условиях равняется 95—100 см (рис. 89);

2) расстояние между пупком и мечевидным отростком, верхним краем лона и правой и левой *spinae ossis ilei anterior superior*. Все эти размеры одинаковы и в норме равны в конце беременности 17—21 см;

3) высота стояния дна матки, или расстояние самой высокой точки дна матки от верхнего края симфиза. Это расстояние во время наиболее высокого стояния матки равняется 36—38 см. В самом же конце беременности, когда дно матки опускается книзу, оно уменьшается до 32 см. Тесьма должна при этом измерении на всем протяжении плотно прилегать к коже живота.

Высоте стояния дна матки в настоящее время придают особенно важное значение при определении срока беременности, так как пупок, которым мы раньше пользовались как опознавательной, строго определенной точкой, ввиду изменчивости его положения не может по мнению многих акушеров служить опознавательным пунктом (рис. 90).

Взамен размера, получаемого сантиметровой тесьмой, можно пользоваться расстоянием, измеряемым тазомером, устанавливая одну ветку этого инструмента на верхнем крае лона, вторую же на самой верхней точке дна матки. Этот размер конечно меньше предыдущего и равняется при доношенной беременности приблизительно 25 см, т. е. половине длины доношенного плода или длине оси плода.

**Измерение таза.** Наружное измерение таза является одним из самых распространенных методов акушерского изучения таза. Хотя при этом измерении мы получаем такие размеры частей таза, которые сами по себе большого акушерского значения не имеют, однако по величине этих наружных размеров мы судим с известной долей вероятности и о величине внутренних размеров таза, имеющих уже важнейшее значение для успешного прохождения через таз головки плода.

Обычно пользуются следующими наружными размерами таза:

1) *distantia spinarum* (Sp.)—расстояние между самыми наружными точками остей (*spinae ilei anterior superior*). В нормальном тазу этот размер равен 25—26 см (рис. 91);

2) *distantia cristarum* (Cr.)—расстояние между самыми отдаленными точками гребешков подвздошных костей. Размер—28—29 см;

3) *distantia trochanterica* (Tr.)—расстояние между вертлугами бедренных костей при сведенных ногах. Точки эти легко определяются по видным даже у полных женщин ямкам на месте вертлуг, вследствие того что подкожная фасция тут плотно срастается с костью. Размер—31—32 см;

4) *conjugata externa*, или *diameter Baudelocque* (рис. 92), представляет собой расстояние между самой выдающейся точкой лобка и ямкой, образованной на спине между остистым отростком последнего поясничного

(V) и остистым отростком первого крестцового позвонка. В нормальном тазу *S. externa* равна 21—20 см (Крассовский) и обозначается *S. ex.* или *D. V.*

Все перечисленные измерения производятся специальным измерительным аппаратом, называемым тазомером и состоящим из двух браншей и расположенной на них шкалы. Он устроен так, что при раздвигании

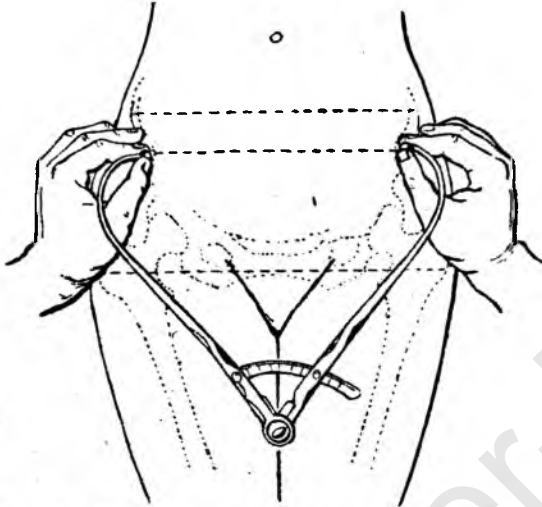


Рис. 91. Измерение поперечных размеров таза.

браншей тазомера специальная стрелка указывает на шкале в сантиметрах расстояние между раздвинутыми верхушками браншей.

Наиболее употребителен тазомер Мартина (рис. 91, 92), но более портативен тазомер Коллена (рис. 93, б).

Для получения однородных и постоянных данных необходимо при измерении таза верхушки ножек тазомера устанавливать на самых наружных точках измеряемых пунктов.

Очень важно научиться правильно держать тазомер. Для этого его захватывают концами большого и указательного пальцев обеих рук,

как карандаш (рис. 91 и 92). Остающимися свободными тремя пальцами ощупывают искомые точки, фиксируют эти пальцы на них и затем прикладывают к ним ножки тазомера.

Перечисленные размеры дают нам приблизительное представление о размерах входа в таз.

Для того чтобы иметь представление о выходе таза, мы обычно производим еще два измерения:

1. Расстояние между двумя *tubera ossis ischii*, так называемый поперечный размер выхода таза (рис. 93а).

Для того чтобы получить этот размер, необходимо положить женщину на спину, заставить ее возможно сильнее привести ноги к животу, благодаря чему седалищные бугры становятся легко видимыми и расстояние между внутренними их поверхностями может быть легко измерено даже простой сантиметровой лентой, а лучше тазомером Коллена (рис. 93, б). Если к отмечаемой при этом измерении величине прибавить 1,5—2 см на толщину мягких частей, то мы получим почти точное расстояние между обеими костями.

Расстояние это равно в нормальном тазу 9,5 см.

2. Так называемый прямой размер выхода таза. Под этим названием мы понимаем расстояние между нижним краем симфиза и верхушкой крестцовой кости. Последняя точка может быть легко определена при ощупывании со стороны влагища по подвижности копчиковой кости по отношению к верхушке крестцовой. Одна ножка тазомера устанавливается на нижний край симфиза (*lig. arcuatum*), вто-



рая же—на самую нижнюю точку крестца. Этот размер обычно равняется 11 см.

При измерении циркулем, для того чтобы получить истинные размеры этого диаметра выхода таза, необходимо из полученной величины вычесть 1,5—2 см, приходящиеся на толщину верхушки крестцовой кости. Таким образом истинный прямой размер выхода таза будет выражаться цифрой в 9,5—10 см.

г) *Выслушивание живота* беременной женщины имеет иногда решающее значение, например при определении жизни плода; кроме того, как мы увидим дальше, выслушивание живота иногда помогает решить вопрос о положении плода, а в некоторых случаях и определить, имеется ли в данном случае одноплодная или многоплодная беременность.

Методика выслушивания несложна. Обычно живот выслушивают специальным стетоскопом с широкой воронкой, которая позволяет охватить более широкий участок (рис. 94). Необходимо прикладывать стетоскоп непосредственно к коже живота, так как при выслушивании даже через тонкую ткань сорочки выслушиваемые звуки заглушаются треском, возникающим между стетоскопом и тканью. Необходимо ухом придавить стетоскоп в положении, перпендикулярном к плоскости кожи, настолько, чтобы не нужно было рукой придерживать трубочку стетоскопа. Выслушивание следует производить систематически, так чтобы все главнейшие части живота были выслушаны. При выслушивании всегда следует одновременно левой рукой прощупывать пульс лучевой материнской артерии.

Выслушиванием могут быть обнаружены: 1) материнские звуки и 2) звуки, исходящие от плода.

К материнским звукам прежде всего необходимо отнести артериальную пульсацию, чаще всего аорты. Ее легко различить, так как она синхронична с пульсом на лучевой артерии матери.

Нередко слышны на животе материнские дующие шумы, возникающие от трения столба крови в изгибах маточной артерии. Они диагностируются так же легко, так как бывают синхроничны с пульсом матери.

Наконец иной раз выслушиваются кишечные звуки, возникающие в петлях кишечника матери при прохождении через них газов. Звуки эти носят случайный характер и никогда не бывают ритмичными.

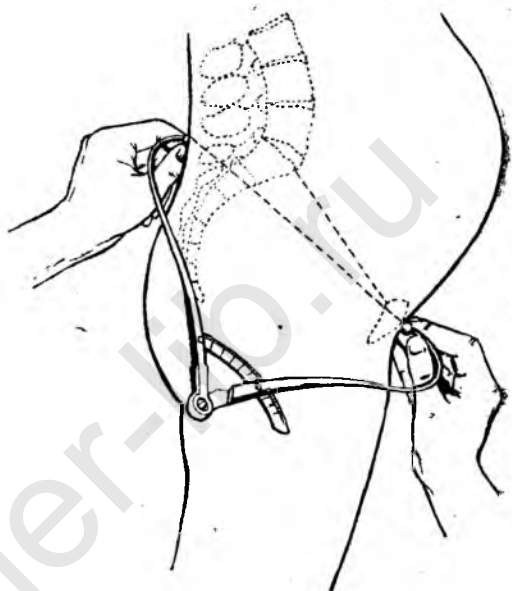


Рис. 92. Измерение conjugata externa s. diameter Baudeloque.

Со стороны плода наибольшее практическое значение имеет выслушивание сердцебиения плода.

Как мы уже отмечали раньше (стр. 67), Сарвей считает, что сердцебиение плода можно как правило выслушивать уже с 13-й недели беременности. Большинству акушеров однако удается ясно выслушивать сердце только с 18—20-й недели беременности, а в некоторых случаях и позже.

Тоны сердца плода имеют характерный двойной удар, частота которого колеблется при нормальном состоянии плода в пределах 120—160 ударов в минуту.

При исследовании необходимо отмечать частоту, правильность ритма и силу сердечных тонов.

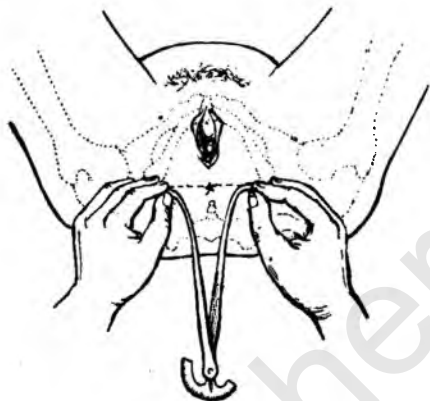


Рис. 93а. Измерение поперечного размера выхода таза.



Рис. 93б. Тазомер Коллена.

Если сердцебиение плода падает ниже 100 ударов или бывает выше 160, а особенно если оно теряет свой правильный ритм, дело идет, как мы увидим дальше, о грозном явлении наступающей асфиксии плода.

Выслушивая сердечные тоны со стороны живота матери, мы можем убедиться, что только в определенных участках живота они выслушиваются особенно отчетливо. Место наиболее отчетливого выслушивания сердцебиения плода, как в этом легко убедиться при пальпации, всегда лежит в том участке брюшной стенки, который располагается ближе всего к сердцу плода. Так, при затылочных предлежаниях, с сильно согнутой спинкой плода, прижимающейся через оболочки к стенкам матки, а затем при передних видах и к брюшной стенке, сердцебиение плода слышно наиболее отчетливо со стороны спинки плода. При разгибательных предлежаниях, особенно лицевых, с разогнутой спинкой и грудкой плода, прилежащей к брюшной стенке, сердцебиение плода лучше всего выслушивается со стороны груди плода.

Следующий рисунок Бумма прекрасно иллюстрирует то место, где мы лучше всего выслушиваем сердцебиение плода при затылочных и лицевых предлежаниях (рис. 95).

Определение места наиболее ясного выслушивания тонов сердца плода может помочь нам и в диагностике положения плода.

Так (рис. 96) место наиболее ясного выслушивания плода располагается: при I затылочном—слева и ниже пупка; при II затылочном—справа и ниже пупка; при I лицевом—справа и ниже пупка; при II лицевом—слева и ниже пупка. При ягодичных место наиболее ясного выслушивания сердечных тонов плода перемещается в верхний отдел живота и определяется при I ягодичном—слева и выше пупка, при II ягодичном—справа и выше пупка.

Кроме сердцебиения плода на животе беременных удается выслушивать в некоторых случаях дующий шум, исходящий от плода, синхронный с его сердцебиением. Происхождение этого шума еще не вполне выяснено. Большинство авторов считает его за шум пуповины, возникающий при прохождении крови через штопоробразно извитые пупочные артерии. Бумм полагает, что шумы эти могут возникать в сердце плода.

Наконец на животе беременной во второй половине беременности нередко можно слышать глухие шумы, иногда совершенно случайного характера. Шумы эти несомненно должны быть отнесены за счет движения плода.

2) **Внутреннее исследование.** Наружное акушерское исследование, о котором мы говорили выше, даже при большом умении никогда не может дать нам тех деталей исследования и той уверенности в правильности полученных данных, какие дает нам исследование **внутреннее**.

Нельзя заменить внутреннее исследование и предлагаемым некоторыми акушерами исследованием через прямую кишку, которое также не может дать всегда того, что дает нам исследование внутреннее через влагалище. Кроме того ректальное исследование обычно тягостно для женщины, инфицирует руку и вызывает неприятное чувство у акушера.

Мы увидим дальше, что правильное ведение родов, как нормальных, так особенно патологических, требует от акушера точного знания хода родового акта, точного знания каждого отдельного момента этого сложного процесса. При этом несвоевременное распознавание какого-либо осложнения или ошибка в определении того или иного момента родов могут повести к тяжелым, подчас неисправимым последствиям.

**Постановка точной диагностики возможна только на основе умелого внутреннего исследования.**

Нужно отметить, что для того, чтобы уметь хорошо производить внутреннее исследование, мало быть знакомым с правилами этого исследования. Необходим еще большой опыт в этом деле. Опыт этот приобретает только повторными многократными исследованиями.



Рис. 94. Акушерский стетоскоп.

Конечно каждое исследование, и не только акушерское, но например и хирургическое, сопряжено с известными неприятными ощущениями, однако исследование неизбежно и необходимо, так как без него немислима рациональная помощь больным. То же самое можно сказать и о внутреннем акушерском исследовании. Каждое акушерское исследование несомненно тяжело для женщины, однако проведенное *lege artis* оно не опасно для нее. Для точной диагностики оно

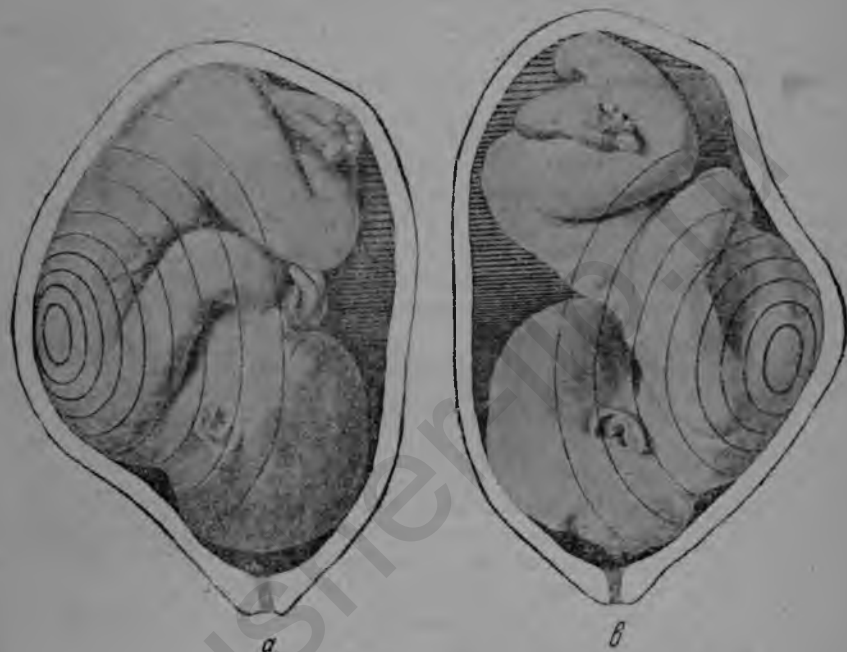


Рис. 95. Место наиболее ясного выслушивания сердцебиения плода при: *a*—затылочных предлежаниях со стороны спинки плода; *b*—лицевых предлежаниях со стороны груди плода (Бумм).

необходимо, а потому и должно быть произведено.

В последние годы резко преувеличенная боязнь последствий внутреннего акушерского исследования привела некоторых акушеров к совершенно необоснованному с моей точки зрения почти полному отказу от внутреннего исследования во время родов и стремлению заменить его наружным или ректальным. Мы считаем это направление в акушерстве неправильным, теоретически не обоснованным и приносящим больным значительно больше вреда, чем пользы.

Поэтому мы настойчиво рекомендуем в тех случаях, когда роды наблюдаются, начиная с первого периода, производить по меньшей мере два внутренних исследования: одно, когда врач приступает к ведению родов, второе при отхождении вод.

Неправильна с нашей точки зрения и так называемая средняя линия, при которой внутреннее исследование предлагают производить только тогда, когда для этого имеются известные показания.

Мы неоднократно могли убедиться в том, что воздержание от внутреннего исследования до «показаний» вело к просмотру серьезной патологии, которая могла бы быть при внутреннем исследовании обнаружена более своевременно.

Кто задастся целью пересмотреть обширную бактериологическую литературу, имеющую целью изучить условия и способы проникновения в организм беременной и рожавшей женщины инфекции, литературу, на которую целым рядом исследователей затрачено много времени, таланта и настойчивости, тот должен будет прийти к заключению, что к сожалению бактериология в вопросах возникновения послеродовой инфекции нам ничего определенного дать не могла и что и в настоящее время решение этих вопросов приходится основывать все-таки почти исключительно на клинических наблюдениях. Что же говорят клинические наблюдения? Зигварт в своей обширной работе «Патология послеродового периода» на основании большого изученного им материала пишет (см. Halban—Seitz, VIII, I, 548): «Опыт учит, что в клинических условиях внутреннее исследование до родов не отражается на количестве послеродовых заболеваний».

Ассистент заведомой мной клиники Кленецкий разобрал в этом направлении материал, охватывавший 12 254 родов, и убедился в том, что внутреннее исследование, производившееся при этих родах, совершенно не отразилось на течении послеродового периода, несмотря на то что родильницы исследовались одним ординатором и двумя студентами и иной раз повторно.

Константинов из Харьковской клиники сообщает, что в этой клинике роженицы исследуются вагинально целыми группами студентов, причем ни единого случая инфекции не было.

Александров также считает влагалищное исследование, проведенное *lege artis*, безвредным и самым точным методом. Того же мнения придерживаются Полиновский, Илькевич и др.<sup>1</sup>

К сожалению на наш взгляд вредное направление «воздержания от исследования» имеет все шансы найти себе последователей, так как избавляет врача от необходимости продолжительной подготовки своих рук, а главное «воздержание от исследования» в тех случаях, когда переперальный процесс протекает с повышениями температуры, служит хорошим доказательством невиновности в возникновении инфекции принимавшего роды.

Нет никакого сомнения в том, что такие соображения не должны руководить врачебной работой, так как относятся к категории тех установок, которые, имея целью уменьшить ответственность врача, понижают продуктивность его работы.

**Методика внутреннего исследования.** Основное требование безопасности внутреннего исследования во время родов—это безукоризненная подготовка, как и для каждой операции, исследующей руки.

Способы обеззараживания рук и проведения правил асептики и антисептики будут изложены ниже. Здесь же мы остановимся на самой методике исследования.

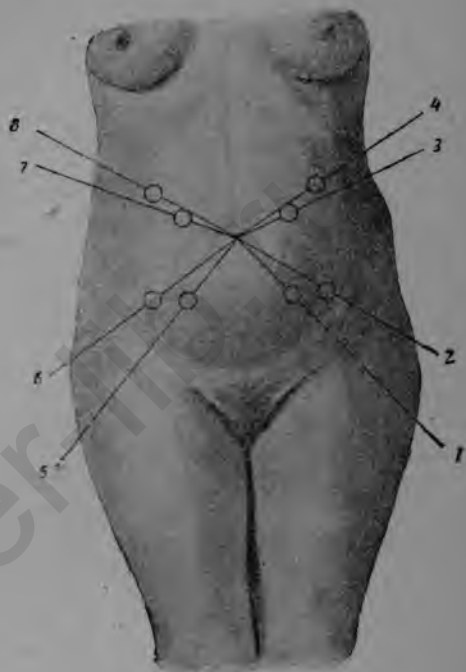


Рис. 96. Места выслушивания ясного сердцебиения плода при различных положениях.

1 и 2—первое затылочное (передний и задний виды); 3 и 4—первое ягодичное (передний и задний виды); 5 и 6—второе затылочное (передний и задний виды); 7 и 8—второе ягодичное (передний и задний виды) (Бумм).

<sup>1</sup> Журнал акушерства и женских болезней, стр. 357, 1930.

Исследование ведется обеими руками. Большинство пользуется левой рукой для раздвигания больших и малых губ и обнажения входа во влагалище. Я делаю это большим и указательным пальцем, как это видно из приведенного рисунка, становясь по правую сторону от женщины, лежащей на спине с возможно шире раздвинутыми коленями и приведенными к животу бедрами.

В громадном большинстве случаев два пальца правой руки—средний и указательный—осторожно вводятся во вход, так чтобы не задевать наружных половых органов и особенно кожи промежности (рис. 97 А и В).

Если исследование производится у первородящей с очень узкой



Рис. 97А. Введение руки при внутреннем исследовании (начало).

Рис. 97В. Введение руки при внутреннем исследовании (конец).

вагиной (инфантилизм), у которой введение двух пальцев вызывает боли, лучше исследовать одним пальцем. Введенные пальцы медленно и осторожно без всякого насилия продвигаются возможно глубже до тех пор, пока основание большого пальца не упрется в нижний край лона, а согнутые безымянный и мизинец плотно не вдавят тело промежности вглубь (рис. 97 В).

Совершенно недопустимо эту процедуру совершать под прикрытием одежды или одеяла. Наоборот, весь таз должен быть совершенно обнажен и каждое движение рук должно строго контролироваться зрением.

Внутреннее исследование имеет целью:

- 1) исследовать состояние мягких родовых путей—входа, влагалища, шейки, а также плодного пузыря. Одновременно мы убеждаемся в состоянии головной опухоли и пуповины, если она предлежит;
- 2) исследование костного таза (ощупывание и измерение);
- 3) исследование взаимоотношений между предлежащей частью и тазом;
- 4) исследование предлежащей части и высоты стояния ее для определения положения плода.

Таким образом мы видим, что внутреннее исследование, с одной стороны, имеет целью уточнить и проверить данные, полученные наружным исследованием, с другой же—собственные задачи, как определение состояния мягких родовых путей, точное определение состояния зева, обследование внутренней поверхности таза и точное ознакомление с положением, высотой стояния и характером подлежащей части. Соблюдение определенного порядка ведения внутреннего исследования имеет особенно большое значение для полноты получаемых данных и в короткий срок времени дает возможность получить максимум этих данных.

Желательно придерживаться следующего порядка:

1) уже при раздвигании половых губ мы обращаем внимание на состояние девственной плевы, промежности и бартолиниевых желез;

2) вводя пальцы во влагалище, определяют сопротивляемость стенок влагалища, его ширину, растяжимость его стенок, возможные рубцовые сужения, стриктуры, опухоли стенок и пр.;

3) дойдя до сводов, введенные пальцы оценивают их напряженность и отношение к шейке;

4) далее устанавливаются расположение *portio vaginalis*, форма шейки, длина ее, консистенция, присутствие на ней рубцов и разрывов;

5) входя в зев пальцем, определяют его проходимость для одного, двух и более пальцев, а если шейка еще не сглажена, степень ее укорочения;

6) во время схватки стараются внутренними пальцами осторожно прощупать наливающийся плодный пузырь, его форму и его упругость;

7) введенными во влагалище пальцами определяют также и характер, величину и детали подлежащей части и отношение ее к костному тазу. После этого входят концами пальцев в своды и со стороны их производят ощупывание всех доступных внутренних поверхностей таза, а равно измеряют так называемую *conjugata diagonalis* (см. главу об узком тазе).

Обычно при внутреннем исследовании одновременно пользуются и второй рукой, которая, надавливая со стороны брюшной стенки на матку, приближает ее к внутренним пальцам.

Кроме отмеченной цели **н а р у ж н а я р у к а** имеет свои собственные задания: углубить и уточнить результаты, полученные при одном наружном исследовании, что обычно и удается, так как наружной руке на помощь приходит внутренняя, приподнимающая и приближающая объект исследования к наружной руке.

Такое исследование двумя руками называется **д в о й н ы м — н а р у ж н о - в н у т р е н н и м**.

Если наружно-внутреннее исследование имеет столь важное значение в период родов, то при исследовании беременных в ранние месяцы беременности оно необходимо, так как в это время является единственным методом, дающим нам объективные признаки такой ранней беременности.

3) **Лабораторные методы для определения беременности.** Трудности постановки диагноза беременности, которые встречаются, правда, в редких случаях, заставили исследователей искать решения вопроса путем различных химических, серологических и биологических реакций.

Громадные изменения, происходящие в организме женщины под влиянием беременности, заставляли уже давно думать, что процесс беременности должен непременно сопровождаться большой перестройкой состава

всех соков и выделений организма. Вот почему уже давно по характеру крови, виду и составу мочи стремились найти способ поставить диагноз беременности.

Мы не считаем необходимым перечислять тут весь обширный ряд предложенных до настоящего времени реакций и остановимся только на некоторых из них, научно обоснованных и применяемых и в настоящее время.

1. Наибольшее распространение в свое время получила реакция Абдергальдена.

Выше (стр. 41) мы сообщали о том, что поверхностный эпителий (синцитий) ворсинок хориона, а в некоторых случаях и целые обрывки ворсинок могут, отрываясь от плаценты, поступать в кровяные лакуны—межворсинчатые пространства, а отсюда в кровеносную систему матери, давая эмболии синцития во всех внутренних органах и особенно часто в легких. Представляя собой ткань плодного происхождения, синцитий является для материнского организма чужеродным белком (материнский +отцовский), а потому он вызывает у матери защитительную реакцию, ведущую к выработке особого антифермента, способствующего обезвреживанию токсичных для материнского организма чужеродных белков. Реакция Абдергальдена и имеет целью обнаружить в сыворотке крови матери этот специфический для беременности антифермент. Производится она двумя методами: методом оптическим — поляризационным или с помощью так называемой диализационной методики.

Оба метода неоднократно подвергались различным изменениям. В последние годы Лютте и Мерц в клинике проф. Зельгейма значительно упростили эту реакцию, предложив свой так называемый алкольный метод.

Однако нужно сказать, что даже в упрощенной своей модификации реакция Абдергальдена сложна для клинического применения, а главное не может считаться специфической, так как нередко дает положительные результаты там, где беременность отсутствует, и наоборот—отрицательные в случаях несомненной беременности (Горизонтов).

2. Реакция Энгельгорна и Винца основана на подкожном привитии испытуемой женщине так называемого плацентина—экстракта плаценты. Положительной реакцией, доказывающей наличие беременности, считается появление припухлости, красноты и потемнения кожи по соседству с местом прививки. Однако при проверке оказалось, что и эта реакция не может считаться специфической для беременности. Основана она главным образом на особой чувствительности кожи беременных, заставляющей ее резко реагировать на любое раздражение.

3. Много внимания было уделено и реакции оседания эритроцитов, так называемой реакции Фарэуса. Основана эта реакция на том, что, начиная с четвертого месяца беременности и очень редко раньше, наблюдается значительное ускорение времени оседания эритроцитов в крови беременной женщины. Однако эта реакция уже потому не может считаться специфической, что наблюдается и при ряде других изменений в организме и именно тогда, когда в нем происходит усиленный распад белковых частиц. Понижает ценность реакции и ее позднее появление, так как обычно трудности диагноза мы испытываем только в первые месяцы беременности, следовательно в период, когда эта реакция еще отсутствует. Тем не менее реакция Фарэуса как один из добавочных методов диа-



гностики в исключительных случаях может оказать известную помощь, например при дифференциальной диагностике между мягкой большой миомой и беременностью.

4. Нами уже указывалось, что во время беременности почечный эпителий становится более легко проходимым для сахара и что у беременных даже в ранние месяцы нередко можно наблюдать так называемую гликозурию беременных. Этот факт поддал мысль (Камницер) использовать его с диагностической целью. Вводя подкожно женщине фторидзин, мы получаем гликозурию у беременных женщин уже при таких минимальных дозах этого препарата, при которых небеременные еще не реагируют выделением сахара в моче. Так, препарат фторидзина—матурин при подкожном его введении вызывает появление сахара в моче беременных уже при дозе 0,002, тогда как у небеременных гликозурия появляется только при дозе в 0,01.

Гликозурию у беременных можно вызвать в 90% случаев (Зейц) и подкожным введением адреналина.

Однако при ближайшем изучении оказалось, что все предлагаемые до последнего времени реакции не оправдали полностью тех надежд, которые на них возлагали, и если принять во внимание, что при диагностике ранних периодов беременности необходима прежде всего точность реакции, то станет понятным, почему и реакция искусственной гликозурии также не привилась в акушерской практике, как и другие реакции на беременность (преципитиновая, антитрипсиновая, реакция на ацетонурию и другие).

5. В последнее время в связи с данными, добытыми по физиологии передней доли гипофиза, Ашгеймом и Цондеком разработана реакция на беременность, основанная на очень раннем появлении в моче беременных гормона передней доли гипофиза—пролана (стр. 19). Пятикратное введение мочи беременных в течение 100 часов инфантильным мышам дает у последних отчетливо видимые явления созревания граафовых фолликулов, образование кровоизлияний в их полость и овуляции, с последующей лютеинизацией таких фолликулов. Одновременно с этими изменениями в яичниках в рогах матки и во влагалище опытных животных можно наблюдать все явления точки: увеличение органов, гиперемия их и выделение ороговетших клеток поверхностного эпителия влагалища. Моча небеременных женщин такой реакции не дает. После тщательной проверки реакции Ашгейм-Цондека целым рядом исследователей она оказалась наиболее точной, давая верные результаты в 98% случаев.

Ряд предложений, позволяющих сократить время, необходимое для реакции, а вместе с тем пользоваться для реакции не только инфантильными, трудно получаемыми, но и половозрелыми животными, не убивая их (реакция Фридмана, Егорова и др.), позволяет надеяться, что предложенная Ашгейм-Цондеком реакция (обозначаемая как HVR) получит самое широкое применение в акушерской практике.

6. Манойлов, разрабатывая реакции для определения пола плода, предложил в последние годы и реакцию для определения беременности<sup>1</sup>.

Реакция эта производится следующим образом. К 0,03 см<sup>3</sup> свежей, прозрачной сыворотки прибавляют 1 см<sup>3</sup> водного раствора диуретина

<sup>1</sup> Arch. f. Gynaekologie, 140,1.

и взбалтывают эту смесь. Добавив одну каплю 0,2% алкогольного раствора Nilblau, снова основательно взбалтывают.

Уже через несколько минут (и до 1 часа) при существующей беременности жидкость обесцвечивается и становится желтоватой или приобретает розово-желтый оттенок. При отсутствии беременности—голубой, голубоватый до розово-голубого.

В настоящее время Манойлов усовершенствовал эту реакцию путем прибавления третьего реактива—диэтилбарбитуровой кислоты, с помощью чего ему удалось получить до 95% положительных результатов<sup>1</sup>.

4) **Определение беременности помощью рентгеновских лучей.** Применение рентгеновских лучей уже давно обратило на себя внимание акушеров (Рейн). Однако несовершенство аппаратуры долго не давало возможности воспользоваться этим методом, так как не удавалось получить снимков с нежных, с незначительным содержанием солей кальция скелетов плодов. Только в последнее время благодаря работам ряда исследователей и особенно Варнекроза рентгеновский метод получает все более и более широкое применение не только в акушерской диагностике, но и при более сложных исследованиях при изучении механизма родов, измерениях таза и пр.

С помощью современных аппаратов уже в конце четвертого месяца беременности (Эймер) на фотографических пластинках можно получить несомненные снимки плодного скелета. Варнекрозу удалось путем применения быстрой экспозиции получить прекрасные снимки, позволявшие ему точно проследить отдельные моменты механизма родов.

При нередко очень трудной диагностике многоплодной беременности рентгенография оказывает нам неоценимые услуги<sup>2</sup>.

Все большее и большее совершенство аппаратуры и техники рентгеноскопии в последнее время сделало этот метод акушерского исследования уже достойным не только отдельных больших мастеров этого дела, но методом, который вошел во всеобщее употребление. Однако и до сих пор только большие и богато обставленные учреждения располагают всем необходимым для производства этого точного и ценного исследования, почему этот метод не может к сожалению пока быть применен в широких размерах

### 3. СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

#### Диагностика ранних сроков беременности

Диагностика первых трех месяцев беременности представляет нередко, особенно для неопытного врача, большие трудности.

Основой диагностики в таких случаях является главным образом объективное исследование, которое позволяет нам определить ряд изменений, происходящих в организме женщины уже в ранние периоды. Пользуясь этими изменениями как признаками, мы и ставим диагноз беременности.

<sup>1</sup> Arch. f. Gynaekologie, 149,3.

<sup>2</sup> Исчерпывающие сведения о применении лучей рентгена в акушерстве можно найти в капитальном труде проф. Б. А. Архангельского, Лучи рентгена и радия в гинекологии и акушерстве, 1928.

Для ранних периодов беременности особенно характерны следующие признаки:

1. Уже перед введением пальцев во влагалище мы убеждаемся в разрыхленном состоянии наружных половых органов, а главное в синеватой окраске видимых слизистых участков влагалища и девственной плевы.

2. Введя пальцы во влагалище, мы нередко уже в первые месяцы беременности определяем легкую растяжимость влагалищных стенок, более, чем обычно, выраженную складчатость и мягкость слизистой оболочки.

3. Увеличение матки, соответствующее сроку прекращения менструации.

В конце первого месяца беременности определить увеличение матки обыкновенно невозможно; к концу второго месяца матка уже отчетливо увеличена и достигает размеров небольшого кулака. Характерна в это время ее форма; матка увеличена в передне-заднем размере, благодаря чему тело матки не имеет форму сплющенного тела, а приближается к шаровидной.

4. Консистенция осязаемой матки. Для беременности особенно характерна не мягкая, а изменяющаяся консистенция, а также и то, что мягкое, почти неощутимое тело матки становится плотным и очень отчетливо контурирующимся.

Особенно ценен признак увеличения матки у молодых первобеременных, у которых обычно очень редко наблюдается увеличение матки от каких-либо патологических процессов (миома, метрит и пр.).

5. Наличие признака Пискачевца, о котором мы говорили раньше и который состоит в изменении симметричной сплюсненной грушевидной формы матки на несимметричную шарообразную с выпуклостью у одного из рогов матки (рис. 72).

6. Так называемый признак Гегара (рис. 73). Признак этот основан на том, что уже в ранние периоды беременности перешеек, размягчающийся в процессе беременности, почти не осязывается исследующими пальцами, в то время как еще не размягченная шейка и размягченное, но легко сокращающееся под влиянием раздражения от исследующей руки тело матки ощущаются нами как твердые отдельные, почти не связанные друг с другом тела.

Необходимо всегда помнить, что благодаря такому соотношению частей матки легко сделать диагностическую ошибку, считая подвижное в это время тело матки за опухоль яичника (кисту), а шейку—за небольшое тело матки.

Модификацией признака Гегара может быть признан признак, описанный Гаусом<sup>1</sup>. Захваченная двумя пальцами, введенными во влагалище, шейка при беременности становится легко подвижной во все стороны по отношению к телу матки (рис. 98). Тот же факт размягчения перешейка лежит в основе признака Макдональда, состоящего в том, что при беременности и пустом мочевом пузыре тело матки и шейку можно приложить друг к другу.

7. Некоторое диагностическое значение, особенно для нерожавших молодых женщин, имеет и появление молозива в грудях.

<sup>1</sup> Zbl. f. Gynaekologie, S. 875, 1926.

У повторнобеременных и особенно кормивших женщин этот признак не может считаться ценным, так как молоко может выделяться грудью долгое время спустя после кормления. В редких случаях молозиво появляется в груди женщин, даже не бывших беременными, под влиянием различных болезненных процессов (миома).

Ставя диагноз беременности, врач должен оценить и те субъективные ощущения, которые появляются у женщин уже с самых ранних месяцев беременности.

1. Женщины, бывшие уже не раз беременными, нередко заявляют об особом чувстве, говорящем им за беременность, которое они испытывают даже раньше выраженных объективных изменений.

2. Расстройства пищеварения и вкусовых ощущений в виде тошноты или даже рвоты, особенно по утрам натощак. Стремление к пище, раньше не привлекавшей внимания, особенно к кислым веществам (лимон) или содержащим кальций (мел).



Рис. 98. Признак беременности Гауса (Gauss).

3. Повышение чувства обоняния к различным запахам, особенно часто повышенная чувствительность к никотину, запаха которого некоторые беременные женщины не могут переносить.

Все эти признаки хотя не являются доказательными, тем не менее должны учитываться врачом, пока объективные изменения еще не вполне убедительно говорят за беременность.

Наконец нужно уметь оценить и данные анамнеза: течение и количество бывших беременностей и особенно отсутствие менструации — аменорею. Это последнее явление имеет большое диагностическое значение только у женщин, всегда правильно менструировавших, и особенно у женщин, только недавно начавших жить половой жизнью. Нужно однако всегда помнить, что отсутствие менструации может появиться при различнейших заболеваниях не только половой сферы, но и общего характера и даже под влиянием психических переживаний женщины, боящейся беременности или, наоборот, очень желающей ее.

Если объективное исследование не дает нам несомненной уверенности в том, что женщина беременна, ни в коем случае не следует ставить окончательный диагноз. В этих случаях лучше всего объяснить женщине, что пока диагноз еще не может быть окончательно выяснен, и предложить ей подвергнуться вторичному исследованию через 10—12 дней, когда все признаки подозреваемой беременности станут значительно яснее и диагноз в большинстве случаев можно будет поставить уже с уверенностью.

При диагностике беременности следует помнить, что некоторые женщины, очень боящиеся беременности, а чаще очень желающие ее, нередко извращают свои ощущения и передают их в ином виде.

Необходимо иметь также в виду, что, правда редко, наблюдаются случаи преднамеренного введения врача в заблуждение и сознательной симуляции всех признаков беременности и даже аборта. Наблюдаются также (Симпсон) случаи так называемой мнимой беременности, когда женщина чувствует себя беременной до последних месяцев. Такие больные могут ощущать даже наступление родов и родовые схватки. Я не видел таких случаев и полагаю, что скорее всего здесь дело идет о сознательной симуляции. Симуляцию беременности мне пришлось наблюдать в качестве эксперта на суде. Подсудимая симулировала не только все признаки беременности, но даже и роды. Новорожденный был добыт в одном из родильных домов Ленинграда и выдан при участии акушерки за ребенка мнимородившей.

Наконец в сомнительных случаях мы можем прибегнуть и к реакции на беременность, особенно к реакции Ашгейм—Цондека, о которой мы говорили выше.

### Диагностика поздних сроков беременности

Оценивая все изменения, происходящие в беременном организме в течение второй половины беременности (см. выше), мы можем все признаки беременности разделить на три категории:

#### 1. Несомненные признаки беременности:

а) присутствие плодных частей, определяемых по изложенной нами выше методике;

б) сердцебиение плода и пулочные шумы;

в) определение движения плода;

г) определение плодного скелета лучами рентгена.

#### 2. Вероятные признаки:

а) увеличение матки, ее форма и консистенция;

б) отсутствие менструации одновременно с соответствующим увеличением матки;

в) разрыхление и синюшность наружных половых органов и слизистой влагалища;

г) пигментация белой линии (*linea fusca*) и грудей;

д) увеличение самих грудей и подкожных вен на них, пигментация сосков и околососковых кружков, монгомеровы железки, молозиво в грудях.

#### 3. Сомнительные признаки:

а) увеличение общего размера живота;

б) расстройства пищеварения;

в) рубцы беременных.

Определением хотя бы одного из несомненных признаков беременности диагноз беременности решается даже при отсутствии всех прочих. С другой стороны, определение даже ряда только вероятных и особенно сомнительных признаков, если не имеется ни одного несомненного, позволяет ставить только предположительный диагноз.

### Определение срока беременности

К сожалению объективных признаков для определения срока беременности более точных, чем величина матки, мы не имеем и принуждены пользоваться главным образом только этим признаком.

О величине матки мы судим по высоте стояния дна ее. В большинстве случаев при нормально протекающей беременности этот способ определения срока беременности для клинических целей, как показывает повседневный опыт, вполне достаточен. Однако в некоторых случаях он может ввести нас в заблуждение, так как величина матки изменяется и в зависимости от индивидуальных колебаний величины плода, и в связи с количеством плодных вод, и другими условиями.

Как мы уже говорили, к концу первого месяца, считая с первого дня последней бывшей менструации, определить ясное увеличение матки в большинстве случаев не удастся, так как яйцо в это время очень невелико и только что имплантировалось к слизистой оболочке матки.

К концу второго месяца матка уже имеет величину небольшого кулака. Она целиком помещается в полости малого таза и принимает шарообразную форму. Часто, но не всегда, начинает также проявляться характерная выпуклость у одного из углов матки (Пискачек).

В конце третьего месяца матка, величиной с большой кулак или голову новорожденного, заполняет всю полость малого таза, дном соприкасаясь с лоном, а перешейком доходя до мыса (положение *anteflexio uteri*).

С этого времени ее форма постепенно становится более симметричной и к концу пятого месяца беременности снова приближается больше к шаровидной (рис. 75).

К концу четвертого месяца матка выходит из полости малого таза, и дно ее стоит на три поперечных пальца над верхним краем симфиза (5 см) (рис. 74).

С этого времени о сроке беременности мы судим уже исключительно по стоянию дна матки над симфизом и по отношению дна матки к пупку и мечевидному отростку. Для учащихся этот способ определения высоты стояния дна матки чрезвычайно легок и просто удерживается в памяти. Однако совершенно основательны замечания, сделанные впервые в 1908 г. Пирингом и особенно нашими советскими исследователями Либовым и Фигурновым, что пупок по своему расположению не может считаться фиксированной точкой, по которой можно правильно ориентироваться, так как в зависимости от конституциональных особенностей его положение может сильно изменяться. Поэтому лучшей определяющей точкой считать не пупок, а верхний край симфиза, определяя высоту стояния дна матки над ним в сантиметрах путем измерения ее сантиметровой лентой или тазомером.

Измеряя высоту стояния дна матки над лоном в сантиметрах, как это в настоящее время делается в большинстве наших акушерских учреждений и консультаций, лучше вести подсчет срока беременности по месяцам, а более детальный — по неделям беременности.

Применив эту методику определения срока беременности, мы получим (рис. 99) следующие данные.

В конце пятого месяца дно матки стоит как раз посредине между пупком и лобком или:

20 недель — 11 см над лоном (при измерении тесьмой).

В конце шестого месяца — на уровне пупка или:

24 недели — 22—24 см над лоном.

В конце седьмого месяца — на 2—3 пальца над пупком или:

28 недель—28 см над лоном.

В конце восьмого месяца беременности дно матки стоит посредине между пупком и мечевидным отростком или:

32 недели—30—32 см над лоном.

В конце девятого месяца беременности дно матки достигает самого высокого места стояния—мечевидного отростка или:

36 недель—36—38 см над лоном.

В конце десятого месяца беременности дно опускается снова

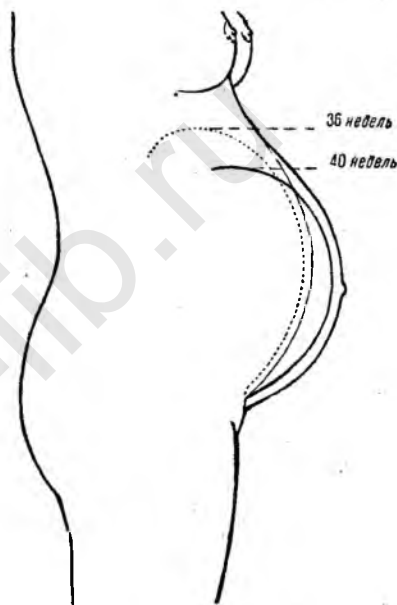
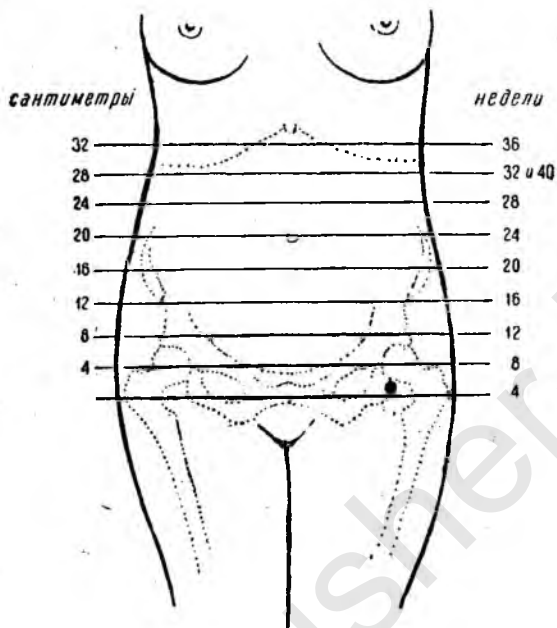


Рис. 99. Высота стояния дна матки по неделям беременности в сантиметрах.

Рис. 100. Высота стояния дна матки на 36-й неделе и на 40-й неделе.

на уровень восьмого месяца, т. е. стоит посредине между пупком и мечевидным отростком (рис. 100) или:

40 недель—32 см над лоном.

Все приведенные данные о высоте стояния дна матки представляют собой только средние величины. Колебания в обе стороны от этих цифр бывают достаточно велики и зависят от различных условий (первородящая или многоплодная, величина плода, количество плодных вод, объем таза и пр.), которые должны быть каждый раз учтены и индивидуально оценены (см. ниже).

По новейшим исследованиям Либова и Фигурнова, основанным на обширнейшем материале наших страхкасс, стояние дна матки на десятом и восьмом месяце беременности не вполне одинаково.

Так, опущение дна матки на десятом месяце беременности особенно выражено у первобеременных, потому что головка у них в это время опускается в полость таза, и особенно потому, что именно в это время

вследствие растяжения брюшной стенки дно матки несколько наклоняется вперед.

Опущение дна матки к 40-й неделе беременности ощущается обыкновенно и самой беременной. Беременная в это время чувствует некоторое облегчение и нередко отчетливо определяет этот момент.

Так как опущение дна обычно происходит за 2—3 недели до начала родов, то этим признаком тоже можно пользоваться как одним из способов определения срока беременности и предстоящих родов.

Высота стояния шейки матки подвергается известным колебаниям в течение всей беременности. До четвертого месяца шейка определяется в своем нормальном положении (область внутреннего зева на уровне *linea interspinalis*). После четвертого месяца выходящая из полости ма-



Рис. 101А. Шейка матки, начиная с 3-го месяца беременности. Высокое стояние головки—шейка сохранена.

1—orif. isthmi internum; 2—orif. cervicis internum; 3—передний влагалищный свод.

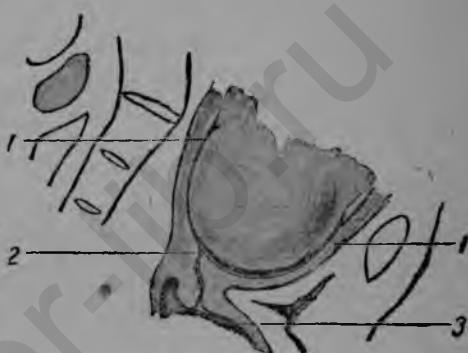


Рис. 101В. Шейка матки, начиная с 8-го месяца беременности. Низкое стояние головки—передний свод выпячен.

Ложное сглаживание шейки.

1—orif. isthmi internum; 2—orif. cervicis internum; 3—передний влагалищный свод.

лого таза матка влечет вверх и шейку, и мы в это время находим ее несколько выше обычного. В самые последние месяцы беременности, с началом установления во входе в таз предлежащей части, шейка снова начинает изменять свое положение, и чем ниже стоит предлежащая часть, тем ниже находим мы и шейку. При этом по мере опускания предлежащей части она все больше и больше выпячивает передний свод влагалища, вследствие чего шейка уже не ощущается исследующим пальцем, как раньше, в виде соска, а как бы сглаживается (рис. 101). Однако достаточно введенным во влагалище пальцем оттолкнуть подвижную головку от переднего свода, как шейка снова совершенно отчетливо определяется (ложное сглаживание шейки).

Обычно наружный зев до начала родов у первобеременных остается закрытым, иногда пропускает только кончик фаланги, но такое состояние зева и шеечного канала наблюдается далеко не всегда. Несомненно, что в ряде случаев еще до родов даже у первобеременных можно определить значительное укорочение шейки и зев, пропускающий свободно палец.

Головку нередко как у первобеременных, так и у повторнобеременных находят к концу беременности подвижной над входом, а чаще прижатой к нему. Сравнительно реже головка определяется еще до начала родовой



деятельности уже частично опущенной в полость малого таза. Повидимому это бывает чаще у первобеременных, чем у повторнобеременных.

### Определение срока родов

Определение срока родов представляет практически большие трудности. Трудности эти вытекают из того, что для нас остаются неизвестными основные два момента: время начала беременности, иначе—момент оплодотворения, и продолжительность беременности у человека.

Как мы уже видели, время начала беременности—момент импрегнации или оплодотворения—нам неизвестно, потому что оно может не совпадать ни с временем полового сношения, ни с временем менструации.

Даже если сперматозоид в половом канале женщины живет короткий срок, например два дня (Гене и Бене, Кнауэ, Гаммонд и др.), мы по времени полового сношения можем приблизительно ориентироваться только в тех редких случаях, когда забеременевшая женщина имела только одно сношение перед беременностью. Так как в большинстве случаев этого не бывает, то остается неизвестным, которое половое сношение повело за собой наступление беременности. Если же жизнь сперматозоидов в половом тракте женщин и жизнь выделившегося из яичника яйца, как думали раньше, продолжительны, то определение зачатия, иначе начало беременности, встретит еще большие трудности.

В настоящее время можно быть уверенным только в том, что начало беременности ни в коем случае не совпадает с менструальными днями, а происходит только после последней бывшей менструации приблизительно и чаще всего на 11—17-й день менструального цикла (считая от первого дня бывшей менструации), когда имеет место в большинстве случаев овуляция (Кнауэ).

На основании ряда наблюдений можно допустить, что время, благоприятное для оплодотворения, может быть даже более продолжительным и совпадать не с 11—17-м днем менструального цикла, а с 8—19-м.

Таким образом если (что может считаться весьма вероятным) признать, что беременность может наступить как правило только в определенные дни менструального цикла, то во всяком случае вычисление срока родов по первому дню последней бывшей менструации заведомо ведется не от момента зачатия, т. е. не от начала беременности, а несколько ранее (10—15 дней), чем эта беременность в действительности наступила.

Так как мы однако не располагаем каким-либо другим определенным моментом для вычисления срока беременности, приходится пользоваться главным образом именно этой датой—первого дня последней бывшей менструации.

Неизвестна нам и продолжительность беременности у человека. На основании громадного материала можно утверждать, что роды наступают в большинстве случаев, если считать от первого дня последней бывшей менструации, через 280 дней, или 40 недель, или 10 менструальных месяцев, считая месяц в 28 дней.

Из этих данных можно вывести заключение, что человеческая беременность чаще всего длится не 280 дней, а 280 минус во всяком случае то время, которое проходит от первого дня последней бывшей менструации до ову-

ляции, т. е. 280 минус 10 или 15 дней, т. е. 265—270 дней. Такой подсчет находит себе известное оправдание в ряде сделанных в настоящее время наблюдений.

Опыт учит, что если известен точно день полового сношения, от которого женщина стала беременной, то, прибавляя к этому дню 273 дня, мы точнее, чем другими способами, вычислим дату родов.

Итак, мы видим, что дату родов можно получить двумя подсчетами: 1) по первому дню последней бывшей менструации, прибавляя к этому дню 280 дней или для простоты отсчитав назад 3 месяца и прибавив к полученному дню 7 дней (Негеле); 2) по определенному дню полового сношения, прибавив к нему 273 дня или иначе отсчитав назад только 3 месяца.

В некоторых случаях известную услугу может оказать и подсчет срока родов по дню, в который женщина впервые ощутила шевеление плода, которое, как мы раньше видели, определяется ею чаще всего в середине беременности. В этих случаях для определения дня родов ко дню первого шевеления плода лучше всего прибавить  $4\frac{1}{2}$  гражданских месяца.

Большую вероятность получают все наши подсчеты срока родов в том случае, если все способы подсчета дают сходные результаты. Но даже в этих случаях решение наше может оказаться неточным вследствие того, что как у животных, так и у человека продолжительность беременности колеблется в сравнительно больших пределах.

Можно наблюдать роды доношенным плодом при 230-дневной продолжительности беременности (и даже более короткое—218), как и роды переношенным, а нормальным плодом, наступившие значительно позже среднего срока в 280 дней—через 302 и более дней. В первом случае можно говорить о скороспелой беременности, во втором—о поздней. Однако эти отступления от среднего срока длительности беременности наблюдаются далеко не часто, и в громадном большинстве случаев средняя длительность беременности все-таки колеблется в пределах 270—280 дней.

Таким образом вычисление срока родов по Негеле дает даты, чаще всего приближающие нас к действительности.

### Определение срока декретного отпуска

В интересах охраны материнства и младенчества кассы социального страхования в СССР производят полную оплату фактического заработка застрахованной женщины, находящейся в декретном отпуску—работницам физического труда за 8 недель, служащим—за 6 недель до родов и в течение такого же периода после родов.

Это законодательство ставит перед врачом-акушером очень ответственную задачу точно определить срок так называемого декретного отпуска, т. е. конец 32-й недели беременности для работниц и 34-й—для служащих.

В предыдущей главе мы познакомились с теми трудностями, которые встречаются при определении срока родов. Те же трудности конечно стоят перед нами и при определении срока декретного отпуска. Нередко наша задача еще больше осложняется тем, что женщина не только может не помнить срока своей бывшей менструации, но, как показывает опыт,

иной раз с целью продлить свой отпуск сознательно сообщает врачу неточные сведения.

Эти обстоятельства заставляют врача при определении срока декретного отпуска прежде всего и почти исключительно опираться на данные объективного исследования.

Как мы видели, данные эти чрезвычайно скудны и конечно для решения такого важного вопроса крайне недостаточны.

До настоящего времени мы располагали почти исключительно только одним признаком для определения конца восьмого месяца беременности (32 недели)—это стояние дна матки как раз по середине между пупком и мечевидным отростком.

В предыдущем разделе уже было указано, что пупок вследствие непостоянства своего положения не может считаться надежной исходной точкой для определения высоты стояния дна матки и что лучше с этой целью опорной точкой брать не пупок, а верхний край лона, определяя на нему высоту стояния дна матки тазомером или сантиметровой лентой. Но вопрос осложняется еще тем, что, если бы нам даже удавалось всегда точно определять высоту стояния дна матки, тем не менее этот размер сам по себе далеко не может являться точным показателем срока беременности, так как и он для одного и того же периода беременности колеблется в довольно значительных пределах.

Рядом работников наших страхкасс этот вопрос подвергся подробному изучению (Фигурнов, Либов, Бакшт, Скульский и др.), причем ими выработана иная методика определения 32-й недели беременности, основанная не на одном признаке высоты стояния дна матки, а с привлечением к решению этого вопроса и ряда других признаков.

Так, Бакшт<sup>1</sup> решает этот важный вопрос не только по высоте стояния дна матки, которую он определяет тазомером (измеряя им расстояние между верхним краем лона и самой верхней точкой дна матки), но и по величине самой головки (тоже измеряемой циркулем через толщу передней брюшной стенки) и по отношению головки к плоскости входа в малый таз.

Для 32-й недели он считает характерным:

1) если головка прижата к входу: высота стояния дна матки 23 см, величина головки при этом 9—11 см;

2) если головка баллотируется над входом: высота стояния дна матки будет 24—25 см при той же величине головки.

Проф. Фигурнов и прив.-доц. Либов привлекают к решению вопроса об определении декретного срока беременности еще большее количество признаков. Они стараются учесть срок беременности по:

1) высоте стояния дна матки, которую они определяют так же от лобка до верхней точки дна матки, но сантиметровой лентой, измеряя таким образом всю дугу передней стенки живота,

2) размерам предлежащей головки,

3) отношению ее к тазу,

4) наибольшей окружности живота,

5) состоянию шейки матки (ректальным исследованием).

Для того чтобы удобнее пользоваться в практике суммой всех пере-

<sup>1</sup> Труды VIII съезда русских гинекологов, стр. 198.

численных показателей, авторы эти приводят три схематических типа женщин в период 32-й недели беременности.

**Первый тип.** Женщина с небольшим животом (окружность около 80 см). Маленькая головка плода (9—10 см). Головка лежит в полости малого таза. Влагалищная часть резко укорочена. Высота стояния дна матки 23—25 см.

**Второй тип** женщин, беременных на 32-неделе. Несколько больший размер живота (88—90 см). Головка средних размеров (10—10,5 см) стоит плотно во входе в таз. Влагалищная часть матки немного укорочена. Высота стояния дна 27—28 см.

**Третий тип.** Живот большой—95—100 см. Головка средних или больших размеров—10,5—11,0 см—стоит над входом в таз, баллотирует. Влагалищная часть удлинена. Дно матки на высоте 30—32 см.

Между этими тремя типами существуют несомненно и переходные. Ввиду распространенности методики Фигурнова и Либова я попытался свести эти три типа в следующую таблицу.

Типы	Размер живота в см	Размер головки в см	Стояние головки	Влагалищная часть	Высота стояния дна в см
I	Небольшой 80	Маленький 9—10	В полости	Резко укорочена	23—25
II	Средний 88—90	Средний 10—10,5	Плотно во входе	Немного укорочена	27—28
III	Большой 95—100	Средний или большой 10,5—11,0	Над входом баллотирует	Удлинена	30—32

Наконец Скульский предложил для этой же цели свою формулу:  $\frac{L \times 2 - 5}{5}$ , где  $L$  — длина от симфиза до дна по тазомеру, 2 — коэффициент удвоения для определения длины плода, 5 — толщина стенок матки.

Пример:  $L = 22$ .

$$\frac{22 \times 2 - 5}{5} = \frac{39}{5} = 7,45 \text{ мес.} = 7 \text{ мес. } 24 \text{ дня.}$$

Длину плода, т. е.  $L \times 2 - 5$  Скульский делит на 5 соответственно приведенной нами выше формуле Гаазе (стр. 51), которой мы определяем длину плода по его возрасту, и получает таким образом возраст плода.

Способ Скульского также представляет известный интерес, хотя необходимо отметить, что он основан на величинах, которые сами по себе далеки от точности. Вот почему автору и пришлось ввести в свой метод определения срока беременности довольно большие поправки—в две недели: при сужении таза на 1—2 см срок удлиняется на две недели, при широком тазе сокращается тоже на две недели.

Несомненно, что все предлагаемые способы, особенно более разработанный способ Фигурнова—Либова, вводящие новые факторы для

определения срока декретного отпуска, должны дать и большую точность при решении этой задачи.

Однако каждый, кто начнет пользоваться этими методами, сразу же легко убедится, что оценка всех вводимых авторами факторов предлагаемой диагностики требует большой осторожности и опытности. Прекрасные результаты, несомненно полученные авторами при применении каждым из них своего способа, зависят не только от большей точности новых методов, но и от личного опыта и навыков, умения учесть целый ряд неуловимых для неопытного врача факторов.

Таким образом для практических целей необходимо, получая опыт в исследовании методами Фигурнова — Либова, во всяком случае основой своей диагностики ставить стоящие высоты дна матки, стремясь использовать критически анамнестические факты и особенно записи наших консультаций, наблюдающих беременных с ранних месяцев.

В четкой работе консультации и своевременном привлечении в нее беременной женщины я и вижу дальнейшее совершенствование нашей методики определения сроков беременности.

### Определение жизни и смерти плода

Вопрос о смерти плода в ранние месяцы беременности будет изложен в главе об аборте, здесь же мы остановимся на диагностике смерти плода в более поздние периоды эмбриональной жизни.

Диагноз этот имеет большое практическое значение и должен ставиться с большой осмотрительностью, так как мать особенно чувствительно реагирует на факт смерти своего плода.

Жизнь плода определяется как мы это видели раньше, главным образом по трем признакам: 1) сердцебиение плода, 2) пупочные шумы и 3) движение плода.

Наличие одного из перечисленных признаков говорит с несомненностью о жизни плода. Однако отсутствие даже всех этих признаков одновременно ни в коем случае не позволяет врачу сразу же поставить диагноз смерти плода, так как целый ряд условий может затруднять выслушивание сердцебиения плода. Таковы например большое количество плодных вод, задние виды плода, когда спинка отклонена кзади и сердце удалено от выслушивающего уха, толстые брюшные стенки, расположение плаценты по пути выслушивания, громкие шумы материнских сосудов и кишечника, заглушающие звук сердцебиения плода.

При неясности вопроса врач лучше всего делает, если отложит свое решение и вынесет его окончательно только после повторного, многократного исследования, произведенного по истечении нескольких дней после первого.

С особой осторожностью необходимо относиться к заявлениям самой матери о том, что она не слышит больше шевеления плода, особенно в последние дни беременности. Нужно всегда помнить, что за несколько дней до родов шевеление нередко резко ослабевает и часто не определяется беременной и при здоровом плоде.

Смерть плода, как мы увидим дальше, особенно часто наблюдается при сифилисе родителей. Если предыдущие беременности у женщины тоже

оканчивались смертью плода, наш диагноз смерти плода получает лишнее подкрепление. Однако нужно и в таких случаях осторожно делать свои заключения и помнить, что нередко после ряда мертворождений рождаются живые и жизнеспособные плоды.

Смерть плода не всегда ведет к началу родовой деятельности. Нередки случаи задержки мертвого плода в матке на несколько недель. В таких случаях женщина кроме отсутствия движения плода отмечает обычно общее плохое и даже болезненное состояние, постоянную усталость и вялость, дурной запах изо рта, иногда познабливание, расстройство пищеварения и нередко чувство постороннего тела в полости живота. Большинство женщин кроме того жалуется на вялость груди, несмотря на то, что из сосков обычно удается выдавливать молозиво.

Шредер указал на ценный факт, который к сожалению не может найти себе широкого применения как диагностический метод. При живом плоде температура в матке на несколько десятых выше температуры во влагалище, при мертвом же плоде температура в матке и во влагалище одна и та же.

### Определение первой и повторной беременности

Вопрос о том, имеем ли мы дело с первороженицей (или первобеременной) или с уже рожавшей женщиной, в громадном большинстве случаев решается простым ответом на этот вопрос самой беременной. Только в исключительно редких случаях женщина, скрывая бывшую у нее беременность и роды, дает неверные анамнестические сведения. Так как вопрос этот имеет судебно-медицинское значение, врач должен уметь по объективным признакам отличить перворожающую (resp. первобеременную) от повторнорожающей (повторнобеременной).

В громадном большинстве случаев бывшая беременность и особенно роды оставляют в организме женщины на всю ее жизнь настолько стойкие изменения, что решение интересующего нас вопроса не представляет трудностей даже по прошествии многих лет после бывших родов.

Уже при беглом осмотре обнаженной женщины в большинстве случаев довольно легко бывает обнаружить бывшие роды, особенно у кормившей женщины, по ее отвислым грудям и вытянутым соскам. Форма живота, особенно многорожавшей, обычно также позволяет решить этот вопрос по отвислому и нередко морщинистому виду кожи или выраженным рубцам. Если кожу живота несколько растянуть, то у рожавших беременных наряду с новыми, свежими, розоватого цвета рубцами мы увидим старые рубцы, отличающиеся от свежих своей белизной.

Но наиболее ярко выраженные изменения обнаруживаются, конечно в самих половых органах.

Промежность иногда бывает разорвана, и по рубцу легко определить этот бывший разрыв. Если разорванная промежность даже была хорошо зашита и хорошо зажила, все-таки на месте разрыва остается рубец—след бывшего разрыва. Не зашитая же промежность, если разрыв был велик, определяется по зиянию половой щели, чего у первобеременных никогда не бывает.

Только редко и у нерожавших можно найти разорванную промежность и даже зияющую половую щель. В этих случаях дело идет о случайных травмах, полученных женщиной независимо от родов.

Девственная плева также носит в большинстве случаев явные следы бывших родов. Если дело идет о первобеременной или первородящей, то на девственной плеве мы обнаруживаем только надрывы, края которых можно приложить друг к другу и таким образом легко судить о форме девственной плевы до дефлорации. Лучше всего это удается, если за край девственной плевы ввести кончик пальца или плотно скатанный ватный шарик, захваченный пинцетом, и ими изнутри и снаружи расправлять девственную плеву в месте надрыва. У рожавшей женщины прорезывающаяся головка и крупные части плода не только разрывают hymen, но и разрушают его, и после родов обычно остаются от него только небольшие остатки в виде бугров или частичек, составить которые в одно общее целое невозможно. Остатки эти носят название *sarunculae myrtiformis* (рис. 102 и 103).

Влагалище рожавшей женщины более объемисто; слизистая, особенно у многорожавших, почти лишена той складчатости, которая наблюдается у нерожавших.

Выраженные изменения видны и на шейке. В некоторых случаях во время родов шейка подвергается обширным разрушениям и остается совершенно обезображенной. Но даже если роды проходят без больших



Рис. 102. Hymen беременной, но нерожавшей женщины (Бумм).

Рис. 103. Hymen беременной рожавшей женщины; видны *sarunculae myrtiformes*.



Рис. 104. Наружный зев: а—у нерожавшей, б—у рожавшей.

разрывов, небольшие надрывы в области наружного зева наблюдаются как правило. Вследствие этого наружный зев у рожавшей женщины имеет вид поперечной щели, тогда как у нерожавшей он представляет равномерное небольшое вдавление круглой формы (рис. 104).

Все эти признаки в громадном большинстве случаев делают диагноз нетрудным. Однако изредка можно наблюдать рожавших женщин, у которых бывшие роды оставляют настолько незначительные изменения, что только очень внимательное исследование может их обнаружить.

## IV. ГИГИЕНА БЕРЕМЕННОСТИ

### 1. ДИЕТЕТИКА БЕРЕМЕННОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Широкое вовлечение женского труда в производство обязует советского врача-акушера особенно внимательно отнестись к режиму беременной женщины в быту и на производстве и путем детального изучения характера различных производств и условий работы на них постараться выявить те их стороны, которые могут вредно отразиться на здоровье беременной женщины, на течении ее беременности, родов, послеродового периода и на развитии плода.

В настоящей главе мы не можем подробно остановиться на всех сторонах этого важного вопроса прежде всего потому, что для этого пока еще не имеется достаточно подробно и научно разработанного материала, а также и потому, что этот актуальный для нашего времени вопрос не может уместиться в рамках курса акушерства и требует специального изучения и изложения. Это и заставляет нас в дальнейшем ограничить наше изложение только перечислением главнейших моментов из нашего социального законодательства, имеющих целью охрану материнства трудящихся женщин.

Нет никакого сомнения в том, что беременная женщина с нормально протекающей беременностью должна считаться нами здоровой. Однако физиологический процесс беременности так часто осложняется многообразной патологией, все физиологические отправления женского организма во время беременности настолько перегружены, что мы должны, особенно в определенные периоды беременности, принимать ряд мер, чтобы не нарушить этого с трудом удерживающегося физиологического равновесия.

Широчайшая постановка дела охраны материнства и младенчества в Советском союзе дает трудящейся женщине все возможности оставаться матерью и кормилицей своего ребенка.

Врач-акушер должен хорошо знать основы советского законодательства, обеспечивающего права беременной, родящей и кормящей женщины, для того чтобы научить ее использовать все права предоставляемые ей законодательством в этой области.

Забота по охране материнства поручается в нашем Союзе системе органов по охране материнства и младенчества.

Каждая почувствовавшая себя беременной женщина имеет полную возможность обратиться уже с самого начала беременности за помощью и советом в консультацию Охматмлада, тесно спаянную с родильным домом и другими учреждениями Охматмлада. В этой консультации ей может быть оказана не только медицинская и санитарно-просветительная помощь, но и помощь социально-правовая—через юридические консультации или социально-правовые кабинеты, имеющиеся при этих консультациях.

Помимо консультаций и родильных домов в систему Охматмлада входит еще ряд организаций и учреждений.

Так, мы располагаем уже теперь сетью кабинетов-консультаций на предприятиях, домами матери и ребенка, домами младенца, школами матерей, консультациями-передвижками, юридическими консультациями по во-



просам охраны материнства и младенчества, сельскими консультациями, колхозными родильными домами, молочными кухнями, различными видами яслей, патронажа и пр.

Работа всех этих органов и порядок пользования ими определяются целым рядом циркуляров, инструкций и постановлений Наркомздрава, целью которых является облегчить пользование всеми перечисленными органами Охматмлада и сделать их доступными самым широким массам населения.

Из года в год широко развертывающаяся работа по Охматмладу ставит перед страной необходимость обширного строительства новых специальных зданий для этих учреждений. Заботу об осуществлении этого строительства должны по постановлению ВЦИК и СНК РСФСР нести не только государственные органы, профсоюзы и широкая пролетарская общественность, но и промышленные и сельскохозяйственные предприятия, вводя в планы нового капитального строительства и строительство учреждений, обслуживающих культурно-бытовые нужды рабочих и работниц в районе деятельности этих предприятий<sup>1</sup>.

Этим постановлением обеспечивается и дальнейшее развертывание работы по Охматмладу не только в крупных промышленных центрах, но и в деревне.

## 2. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННОЙ

Одним из основных мероприятий по охране материнства является наше законодательство, предоставляющее во время беременности, родов и послеродового периода женщинам отпуск. Продолжительность этого отпуска по беременности и родам для служащих—42 дня, для работниц—56 дней до родов и столько же после родов (ст. 132 Код. зак. о труде) и для колхозниц—30 дней до родов и столько же после родов, согласно уставу, принятому на II Всесоюзном съезде колхозников-ударников в феврале 1935 г. На основании Положения о пособиях по временной нетрудоспособности (с изменениями, внесенными секретариатом ВЦСПС 5 ноября 1933 г.) пособие по беременности выдается в следующем размере.

«24. В размере полного заработка с первого дня декретного отпуска по беременности:

а) если они имеют общий стаж работы не менее трех лет, в том числе не менее двух лет непрерывной работы на данном предприятии;

б) ударникам, имеющим общий производственный стаж не менее одного года;

в) медицинским, ветеринарным, агротехническим и педагогическим работникам, занятым в сельских местностях и в рабочих поселках, если они имеют общий стаж работы не менее трех лет, в том числе не менее двух лет непрерывной работы в данной местности.

г) подросткам до 18 лет, которые непрерывно проработали в данном предприятии или учреждении не менее одного года.

25. Пособие в размере трех четвертей заработка за первые 5 календарных дней нетрудоспособности, а за остальное время в полном размере:

работающим в конторах промышленных предприятий, строительстве, железнодорожного, водного и местного транспорта, производственных

<sup>1</sup> Изв. ЦИК и ВЦИК 11/1 1931 г.

предприятиях связи, совхозов, колхозов, машинно-тракторных станций, если они имеют общий стаж работы не менее трех лет, в том числе не менее двух лет непрерывной работы на данном предприятии.

26. Пособие в размере трех четвертей заработка заработка на первые пятнадцать календарных дней, а за остальные — в полном размере выдается:

работницам во всякого рода учреждениях, а также торговых, банковских и иных непромышленных предприятиях, если они имеют общий стаж работы не менее трех лет, в том числе не менее двух лет непрерывной работы в данном учреждении или предприятии.

27. Пособие в размере трех четвертей заработка за первые 20 календарных дней, а за остальные в полном размере выдается:

а) тем, кто проработал непрерывно на данном предприятии или учреждении не менее двух лет, но не имеет общего трехлетнего стажа работы;

б) горнорабочим, паровозным работникам и строителям, проработавшим непрерывно на данном предприятии не менее 1 года до 2 лет;

в) подросткам до 18 лет, не имеющим годичного стажа работы.

28. Пособие в размере двух третей заработка за первые 20 календарных дней нетрудоспособности, а за остальные дни в полном размере выдается:

а) тем, кто проработал непрерывно в данном предприятии или учреждении не менее года до двух лет;

б) горнорабочим и паровозным работникам, проработавшим в данном предприятии менее года;

в) строительным рабочим, которые проработали на данном предприятии менее года, но в течение последних двенадцати месяцев ко дню наступления нетрудоспособности проработали не менее десяти месяцев (на одном или нескольких предприятиях).

29. Тем, кто проработал менее года в данном предприятии или учреждении, пособие выдается в размере двух третей заработка<sup>1</sup>.

Согласно уставу сельскохозяйственной артели, принятому на съезде колхозников-ударников в феврале 1935 г., беременные колхозницы освобождаются от всяких работ на месяц до и на месяц после родов.

На основании ст. 183 Кодекса законов о труде помимо пособия, указанного в ст. 181, для застрахованных и их жен в случае рождения ребенка установлено единовременное дополнительное пособие на предмет ухода за новорожденным в размере 32 руб., а также пособие на кормление ребенка в размере 45 руб. на всей территории СССР. В случае рождения двойни или тройни пособие на рождение выдается на каждого ребенка в отдельности.

Наконец в случае смерти ребенка выдается дополнительное единовременное пособие на погребение.

Все эти пособия отпускаются в порядке социального страхования.

Помимо перечисленного в законодательном порядке устанавливается еще целый ряд мероприятий, имеющих целью облегчить женщине материнство.

<sup>1</sup> Сборник материалов по социальному страхованию, Ленинград, 1934.

Ст. 134 Кодекса законов о труде устанавливает для трудящихся матерей во время работы помимо общих перерывов еще дополнительные перерывы для кормления ребенка не реже чем каждые  $3\frac{1}{2}$  часа, с продолжительностью не менее получаса. Перерыв этот зачисляется в счет рабочего времени.

Постановлением НКТ и НКЗ (1920) матери, кормящие грудью, имеют преимущественное право на работу в предприятиях и учреждениях вблизи места их жительства, чем должны руководствоваться при посылке их на работы местные учрабсилы.

Ст. 131 Кодекса законов о труде запрещает допускать беременных и кормящих женщин к сверхурочным и ночным работам.

Ст. 133 Кодекса законов о труде запрещает посылать в командировку вне места постоянной работы и без их на то согласия беременных женщин, начиная с пятого месяца беременности.

Одно из важнейших прав, обеспечивающих женщине покойное материнство, предоставляет ей ст. 92 Кодекса законов о труде, гласящая о том, что во время отпуска по беременности и родам женщина не может быть уволена с работы. По возвращении из отпуска ей должно быть предоставлено выполнение той же работы, которую она выполняла до отпуска.

Постановлением комиссии при СТО (1920) о правилах и нормах промышленного строительства в предприятиях, на которых работает не менее 50 женщин, должны устраиваться особые помещения для кормления детей грудью.

К этому ряду преимуществ для беременных женщин нужно еще прибавить право беременных работниц на фабриках и заводах и на всех предприятиях быть перемещенными с тяжелых работ на более легкие, что осуществляется через инспекцию труда и местные комиссии по охране труда; право беременных проходить вне всякой очереди при получении продуктов, проездных билетов, при посадке в вагоны, при получении справок в советских органах; право входа с передних площадок в вагоны трамвая (постановление НКЗ и НКТ, № 1350, 1920).

Ст. 13 Кодекса законов о труде освобождает беременных и женщин, имеющих детей до восьмилетнего возраста, от привлечения к трудовой повинности.

Для наблюдения за выполнением правил по охране труда женщин-матерей и дальнейшего развития этого дела учрежден институт инспекторов труда и широко привлекаются сами трудящиеся (комиссии по охране труда).

Врач-акушер, являясь обычно первым лицом, сообщаящим женщине об ее беременности, может разъяснением всех преимуществ, которые законодательство дает будущей матери, повлиять на нее в смысле желательности и возможности сохранения беременности и дальнейшего воспитания ребенка и тем самым отклонить ее мысль от аборта.

### 3. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ГИГИЕНА БЕРЕМЕННОЙ

С точки зрения индивидуальной гигиены врач-акушер, давая свои советы и указания, должен руководствоваться следующими общими установками.

Беременная женщина должна вести обычный образ жизни, к которому она привыкла (если в нем нет каких-либо особо вредных моментов), избегая всяких излишеств и крайностей не только физического, но и психического характера.

Крайности эти могут наблюдаться как в быту, так и в профессиональной работе. Конечно далеко не всегда у беременной женщины, не обращающей на свою беременность никакого внимания, ведущей напряженную физическую, административную, общественную или умственную работу, мы наблюдаем вредные последствия и особенно самопроизвольное прерывание беременности. Однако такая женщина должна знать, что своим образом жизни и характером работы она как правило способствует значительному учащению всех патологических процессов, свойственных беременности, а нередко и рождению недоношенного — вернее незрелого — плода (преждевременные роды).

Здоровый и умеренный труд для привыкшей к нему здоровой беременной не только не противопоказан, но, наоборот, может благотворно влиять на ее здоровье и правильное развитие беременности. Нет ничего более вредного для беременной женщины, как, испугавшись своей беременностью, все время проводить в лежачем положении и, отказавшись от всякого физического труда, сосредоточить все свои мысли и все свое внимание на наступившей беременности.

Однако, наоборот, работа на крупных деталях, связанная с подъемом больших тяжестей, нервная напряженная административная или умственная работа, частое посещение многочленных общественных собраний, непрерывные заседания в душных помещениях конечно противопоказаны для беременных.

Противопоказана также и работа, сопровождающаяся вдыханием вредных паров и ядовитых газов, которые, как мы видели раньше, обладают способностью проходить через плацентарный барьер и, проникая в кровь плода, могут отравлять его.

Вредны для беременной женщины и те профессии, которые связаны с непрерывным сотрясением тела, длящимся в продолжение всего рабочего времени.

Могут отражаться на здоровье беременных женщин непрерывные подъемы по крутой лестнице и продолжительное стояние на ногах, особенно для женщин, предрасположенных к варикозным расширениям на нижних конечностях и половых органах.

Во всех таких случаях врач должен быть особенно осторожен и в своих советах и требованиях каждый раз принимать во внимание не только условия труда, но и индивидуальные особенности организма беременной.

Так например женщины, предрасположенные к аборт, должны вызывать особое внимание врача. Несомненно, что угроза аборта особенно сильна именно в первые месяцы беременности, пока яйцо только очень рыхло связано с материнскими тканями. После четвертого месяца, когда связь яйца со слизистой матки уже достаточно крепка, режим и условия работы беременной могут быть изменены, если конечно не появляются какие-либо иные особые условия, как заболевания токсического порядка (см. ниже).

Правильное функционирование легких и хорошее снабжение беременного организма и растущего плода достаточным количеством кисло-

рода являются основными требованиями профилактики. Поэтому врач-акушер, работник консультации или кабинеты ее на предприятии должны стремиться поставить беременную женщину как на предприятии, так и в быту в возможно лучшие условия. Следует советовать женщине частым открытием окна или форточки хорошо проветривать комнату, в которой она спит. Необходимо добиваться систематического проветривания помещений, где производится работа беременными. При невозможности этого необходимо переводить беременных на другую работу—в другие, более подходящие помещения. С этой же целью можно рекомендовать беременным женщинам 2—3 раза в течение работы делать по несколько глубоких вдохов перед открытым окном.

Наблюдение за кожей и ее правильным функционированием имеет особенно важное значение. Оно необходимо не только потому, что кожа беременных особенно энергично выделяет пот и жир, но также и потому, что работа кожи значительно облегчает работу таких важных органов, как почки, особенно напряженно функционирующие во время беременности. Все процедуры, ведущие к очищению кожи, различные обтирания, не слишком горячие или чрезмерно холодные души и ванны—не только не противопоказаны при беременности, но, наоборот, должны быть рекомендованы. В этом направлении врач-акушер должен особенно настойчиво добиваться уже существующей на многих заводах и фабриках установки душей и ванн для работниц. При работах, связанных с загрязнением кожи, такие установки следует признавать обязательными, по крайней мере для беременных женщин. Во всяком случае частое, не менее одного раза в пятидневку, посещение бани, особенно в первой половине беременности, следует признавать крайне желательным. В бане беременная не должна париться, а только обмываться теплой мыльной водой. Речное и морское купание беременным женщинам ввиду резкого раздражения кожи, с которым оно связано, а также потому, что беременные очень подвержены обморокам, должно быть запрещено.

Большого внимания заслуживает питание беременной женщины, так как организм беременной требует особенно большого подвоза питательных веществ, необходимых не только для самой матери, но и для растущего плода. Однако при выработке диеты для беременных мы должны помнить о том, что беременность—явление физиологическое, а не патологическое, и потому должны исходить из того основного принципа, что диета, пока беременность протекает нормально, не должна отличаться от обычной, к которой привыкла женщина. Тем не менее нельзя не учитывать тех условий, которые появляются у беременных и отсутствуют в небеременном состоянии. Сохраняя в общем качественный состав пищи здорового человека, мы должны помнить, что, особенно со второй половины беременности, количество питательных веществ, получаемых беременной, должно быть повышено. Не следует сразу большими приемами пищи перегружать желудок, особенно во второй половине беременности. В общем пища должна быть смешанной, по преимуществу растительной. Во второй половине беременности, особенно при явлениях альбуминурии, следует ограничивать дачу белков и жиров, увеличивая количество углеводов.

Принимая во внимание большую потребность беременной и растущего плода в витаминах, необходимо рекомендовать употреблять в пищу возможно больше овощей и фруктов в свежем виде, так как такая пища

сверх того еще улучшает деятельность кишечника, который в период беременности имеет склонность к атонии.

Не следует противодействовать естественному желанию беременной вводить в организм более повышенное, чем обычно, количество жидкостей, так как потребности тканей беременных в жидкости, как мы видели, очень велики. Вода, минеральные воды, лимонад, некрепкий чай и кофе, супы могут употребляться при нормально протекающей беременности в большом количестве. Наоборот, необходимо совершенно запретить или ограничить до минимума прием алкогольных напитков, так как спирт легко поступает из крови матери в кровь плода.

В первой половине беременности необходимо обращать внимание на нередко появляющиеся у беременных «прихоти» — поглощать все чрезвычайно кислое (лимоны) или например такие вещества, как мел. Нужно помнить, что эти прихоти являются инстинктивным выражением раздражения вегетативных центров у беременной женщины, — раздражения, обусловленного недостаточным содержанием в крови беременной именно тех веществ, к которым стремится беременная. Таким женщинам полезно назначать соляную кислоту в каплях или при склонности к поглощению мела препараты кальция (см. ниже).

К концу беременности, когда в желудке скопляется излишняя кислота, наоборот, щелочные воды или сода и магнезия в виде порошка, принимаемого в небольшом количестве, нередко облегчают тягостное ощущение изжоги.

Беременным, страдающим запорами, не следует назначать драстических слабительных. Клизмы и легкие растительные слабительные, при подборе соответственной пищи и ежедневном обязательном моционе, обычно ведут к своевременному опорожнению кишечника.

Врач обязан обратить внимание на состояние зубов, которые во время беременности, как мы уже отмечали (стр. 80), вследствие декальцинации теряют свою стойкость и сильно подвержены кариозным и другим процессам. Испорченные зубы, как на это указывается в последнее время, могут быть источником различных инфекционных процессов, особенно в послеродовом периоде. Поэтому уход за зубами в период беременности, ежедневная чистка их щеточкой с зубным порошком или пастой настоятельно необходимы.

Все испорченные зубы за время беременности следует лечить, пломбировать и даже в необходимых случаях удалять, избегая экстракции только в первые два месяца беременности.

Одежда беременной женщины со второй половины беременности не должна стеснять развития живота. Ношение корсета или стесняющих поясов должно быть запрещено. Наоборот, с пятого-шестого месяца очень полезно для беременной пользоваться специальным бандажом для брюшной стенки, который не должен стеснять, а имеет целью только поддерживать живот, особенно у женщин с отвислым животом, очень полных или с расслабленным брюшным прессом.

Бандаж на живот может быть сооружен или домашними средствами из плотной двойной материи или приобретен в специальной мастерской. Он должен быть непременно подобран соответственно фигуре женщины, не должен стеснять ее и, не сползая кверху, плотно удерживать брюшную стенку. Лучше всего одевать беременной такой бандаж в лежащем поло-

жении. Нужно предостеречь беременных от ношения сжимающих повязок для чулок. Они задерживают отток крови из нижних конечностей и способствуют развитию варикозности, к которой так склонны беременные.

Вредно для беременных очень много ходить и стоять, так как, во-первых, это также способствует развитию варикозных узлов, а кроме того вследствие разрыхления суставов легко ведет к опущению свода стопы и образованию плоскостопия. Женщинам, предрасположенным к плоскостопию, необходимо рекомендовать, особенно в последние месяцы, когда общий вес их тела значительно возрастает, вставлять в обувь специальные вкладыши.

Обувь также должна интересовать акушера. В последние месяцы беременности, когда центр тяжести тела вследствие увеличения живота перемещается впереди, обувь с высокими каблуками затрудняет сохранение равновесия и требует особенного напряжения всех мышц скелета для того, чтобы не потерять его.

Наконец врачу обычно приходится отвечать на вопрос беременных о возможности полового сношения.

Вопрос этот не может быть, по целому ряду очень сложных взаимоотношений супружеской жизни, решен простым запрещением. Да и едва ли такое запрещение и необходимо для здоровья беременной. Однако нужно помнить, что в начале беременности резкое половое возбуждение, переполнение органов малого таза кровью и механические инсульты, связанные с половым сношением, несомненно могут вести к отслойке в это время очень рыхло прикрепленного к стенкам матки яйца и к аборту. Поэтому половые сношения в первые месяцы беременности должны быть сведены к минимуму и совершенно прекращены при наклонности женщины к аборту. Необходимо разъяснять женщинам и их мужьям также опасности, с которыми связаны половые сношения в последние недели беременности.

В настоящее время трудно сомневаться в том, что позднее половое сношение может служить причиной внесения в половую сферу высокопатогенных микробов, а следовательно быть причиной иной раз тяжелых пuerперальных процессов. Поэтому как правило необходимо запрещать беременным иметь половое сношение в последние 4—6 недель беременности.

Развивающуюся и увеличивающуюся грудную железу, чтобы сохранить ее форму, нужно поддерживать рационально построенным грудодержателем. Однако такой грудодержатель, спитый из легкой, тонкой материи, ни в коем случае не должен стеснять развивающуюся во время беременности грудь, а только предохранять ее от отвисания.

Большого внимания заслуживает и вопрос о подготовке сосков с целью сделать их максимально пригодными для будущего кормления. Изучение относящегося к этому вопросу материала<sup>1</sup> заставило нас отрицательно отнестись ко всем способам химической обработки сосков перед родами. В настоящее время мы рекомендуем простое ежедневное двукратное обмывание сосков холодной водой с последующим растиранием их грубым полотенцем. При вытянутых сосках хорошо применять гимнастику сосков, которую женщина проделывает два-три

<sup>1</sup> Е. С. Павлова, Ж. акуш. и женск. болезней, стр. 481, 1929.

раза в день: захватив сосок тремя пальцами—средним, указательным и большим,—беременная осторожно несколько раз вытягивает сосок наружу. Если захватить соски не удастся, что бывает при сильной втянутости их, можно пользоваться стеклянным колпачком, употребляемым для отсасывания молока (см. ниже). Конечно все эти процедуры производятся чисто вымытыми руками.

Многие женщины, особенно привыкшие к спринцеваниям влагалища, обращаются к врачу с вопросом, могут ли они спринцеваться и во время беременности. Этот вопрос должен быть решен в настоящее время в отрицательном смысле. Каждое спринцевание во время беременности излишне и небезопасно, особенно в первые месяцы беременности. Повышенные влагалищные выделения, которые как правило наблюдаются у беременных, должны устраняться частым подмыванием наружных половых органов прокипяченной не горячей, но и не холодной водой.

Только в тех случаях, когда дело идет о патологических гнойных выделениях, содержащих обильную бактериальную флору, по специальному назначению врача могут производиться очень осторожно, с соблюдением всех правил асептики, спринцевания. Лучше всего пользоваться при этом слабым раствором молочной кислоты (1/2%) (Окинчип). Однако лучше в последние недели беременности отказаться от этих спринцеваний и ограничиться только частыми подмываниями.

#### 4. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ГИМНАСТИКА И СПОРТ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

В течение всего длительного периода беременности организм женщины стоит перед предстоящим ему ответственным процессом родов, требующим величайшего напряжения всех, не только телесных, но и психических сил женщины.

Это обстоятельство и должно заставить каждого акушера воспользоваться периодом беременности, чтобы подготовить мышечную систему женщины и ее волю к предстоящей интенсивнейшей родовой работе.

В поисках методов, которые могли бы дать беременной женщине необходимую ей подготовку для родов, мы прежде всего конечно должны остановиться на использовании с этой целью таких могучих факторов природы, как воздух, свет и вода—основных сил, на которых строится современная физическая культура.

Трудность вопроса заключается только в том, как разумно и наиболее продуктивно использовать все богатства, которые таятся в физкультуре, и как найти грань между полезным, дозволенным и вредным.

Нужно помнить, что хотя нормально протекающая беременность и является физиологическим процессом, тем не менее и в здоровом женском организме она вызывает перегрузку почти всех физиологических процессов, нередко доводя их до границы патологии. Вот почему беременный организм требует особой осторожности, чтобы неумелым и неосторожным обращением не нарушить с трудом удерживаемого равновесия.

Нами уже указывалось, что беременная женщина в течение почти всего периода беременности должна вести тот обычный для нее образ жизни, к которому она привыкла, избегая всяких излишеств и крайностей не только физического, но и психического характера.



Разумное, не отягощающее использование в это время женщиной воздуха, света, воды и движений конечно только поможет ей сохранить свое здоровье и подготовить себя более совершенно к родам и послеродовому периоду.

Ежедневный систематический моцион, не утомляющий беременную, особенно в хорошие солнечные дни, может только помочь ей сохранить бодрость духа и нормальные отправления всех ее органов.

Ванны, души, обтирания прохладной водой индифферентных температур не могут быть вредны, а наоборот, поддерживая чистоту и хорошее функционирование кожи, должны являться одним из лучших методов сохранения здоровья и сбережения сил беременной.

На основании своих наблюдений в течение ряда лет я считаю купание в море в условиях северного климата нежелательным для беременных, допуская купание только в хорошие теплые дни, на неглубоких местах, при отсутствии ветра и прибоя.

Речное купание в быстро текущих и особенно глубоких реках должно быть безусловно запрещено беременным.

Солнечные ванны и умеренное загарание допустимы, но с большой осторожностью и только после специального исследования беременной, особенно ее сердечно-сосудистой системы, которая во время беременности отличается большой лабильностью. Длительность таких воздушных процедур не должна превышать 15—20 минут.

За последние годы мне пришлось наблюдать случаи выкидыша после купания в море и длительных солнечных ванн у женщин, у которых других причин для прекращения беременности определить не удавалось.

Нельзя отказаться на мой взгляд у беременных в целях подготовки их к предстоящим родам и от применения специального метода физкультуры—гимнастики.

Зельгейм, много работавший по вопросам гимнастики для женщины, считает введение каких-либо гимнастических упражнений для беременной женщины излишним, так как по его мнению беременная вследствие непрерывного увеличения веса ее тела, приспособляясь к нему, прорабатывает непрерывно день и ночь «автоматическую гимнастику», которая по мнению Зельгейма может быть усилена только продолжением обычной, привычной, повседневной работы беременной, в умеренных размерах, и моционом на свежем воздухе.

Трудно однако согласиться с такой постановкой вопроса. На наш взгляд нет никакого основания отказываться проводить и в период беременности заранее обдуманые, имеющие определенную цель гимнастические упражнения, не утомляющие беременную, улучшающие при минимальной затрате энергии общее состояние организма и подготовляющие беременную женщину к предстоящим родам и послеродовому периоду.

Гимнастика во время беременности. Современная гимнастика преследует цели не только укрепить и усилить путем специальной тренировки работу отдельных мышц или мышечных систем, но и более сложную задачу—добиться полного овладения работой мышц, заставляя их не только сокращаться и развивать максимальную энергию, но и полностью и своевременно расслабляться.

Сверх того при всех наших упражнениях мы должны особое внимание уделять технике дыхания, так как хорошая вентиляция легких

является одной из основ правильного и достаточного снабжения всего организма и особенно работающих мышц кислородом.

Задачей гимнастики во время беременности является прежде всего усилить общую циркуляцию крови в организме, способствовать повышению обмена веществ, усилить и усовершенствовать работу мышечной системы туловища и в первую очередь брюшного пресса и тазового дна, для того чтобы подготовить беременную к родам, особенно к периоду изгнания и последовому.

Для много родящих с расслабленным брюшным прессом укрепление его и овладение его работой является основной целью наших гимнастических упражнений.

Для первородящих, у которых брюшной пресс обычно функционирует нормально, нашей задачей является главным образом овладение работой тазового дна, научив женщину умело пользоваться им.

Обоснование для гимнастики во время беременности заключается в том, что мы не можем заставить изолированно сокращаться только мышцы тазового дна: каждое сокращение мышц брюшного пресса, приводящих мышц бедра или ягодичных неминуемо ведет к синхроничному сокращению грудобрюшной и тазовой диафрагмы, главным образом *m. levatoris ani*. В этом можно очень легко убедиться, произведя следующие несложные опыты.

Введя указательный палец во влагалище или лучше в прямую кишку, легко ощупать по бокам края леваторов, ограничивающих *hiatus genitalis*. Стоит в это время заставить женщину резко и быстро сокращать брюшную стенку, как введенный во влагалище или в прямую кишку палец легко ощутит и одновременное сокращение леваторов.

Тот же эффект можно получить, введя палец в прямую кишку или влагалище женщины, лежащей на кровати с приведенными к туловищу ногами, но раздвинутыми коленями, если заставить ее сдвигать колени (работа адукторов).

Сокращение леваторов можно вызывать также у женщины, лежащей на кровати и стремящейся приподнять таз (работа *mm. glutei*).

Этими соотношениями мускулатуры таза и брюшного пресса необходимо воспользоваться для того, чтобы специальной гимнастикой укрепить и дисциплинировать работу мышечных групп таза и брюшного пресса. С этой целью мы предлагаем беременным производить ряд приемов, которые по своей несложности могут быть выполняемы как в первые месяцы беременности, так и во второй половине ее.

Необходимо научить женщину после каждого приема, связанного с сокращением мышечных групп, достигать полнейшего расслабления мышечных систем всего туловища. Для этого для беременной женщины лучше остановиться на тех приемах, которые производятся в лежачем положении.

Все приемы производятся медленно, по возможности плавно и равномерно, избегая быстрых и резких движений. По возвращении к исходному положению должна быть выдержана пауза не менее чем в 5—10 секунд.

Лучше всего проводить физкультурные занятия в утренние часы. Общая продолжительность времени гимнастических упражнений не должна превышать 15—20 минут.

Желательно после окончания принять душ нейтральной температуры или произвести общее обтирание всего тела мохнатым полотенцем после предварительного обтирания холодной (водопроводной) водой.

Для того чтобы женщина могла самостоятельно проводить гимнастические упражнения, врач вначале должен научить ее рекомендуемым приемам, проверить, как они выполняются, и указать беременной, что бессистемно продолжающаяся больше указанного срока гимнастика может нанести только вред ее здоровью.

Приемы, предлагаемые нами, чрезвычайно просты и не требуют ни затрат большой физической силы, ни напряжения воли. Лучше всего их выполнять утром, перед утренним туалетом, без одежды или в одной сорочке или в трусах, лежа на кровати, на кушетке или положив матрац или коврик на пол,—летом лучше на открытом воздухе или перед открытым окном, зимой—предварительно проветрив комнату.

Само собой разумеется, что упражнения могут делать только совершенно здоровые женщины, с нормально протекающей беременностью и только по назначению и при возможно частом контроле врача.

Можно предложить беременной следующий небольшой ряд гимнастических упражнений.

*Прием I.* Исходное положение лежа чее, без подушки под головой (рис. 105): а) руки свободно по бокам туловища; б) медленное поднятие возможно выше несогнутой ноги с таким же медленным опусканием ее,—сначала одной, затем другой; в) при подъеме вдох+, при опускании—выдох—; когда же беременная возвращается к исходному положению,—покойный вдох и выдох. По три раза каждой ногой.

Это упражнение заканчивается таким же трехкратным приемом, но с приподниманием одновременно обеих ног. При подъеме ног вдох+, при опускании—выдох—. После каждого движения как при этом приеме, так и при всех последующих—полнейший покой и полное расслабление всех мышц скелета. Особенно внимательно нужно следить за правильной дисциплиной дыхания.

*Прием II.* Исходное положение то же: а) подъем, как и при первом упражнении, обеих ног (несогнутых) при вдохе+; б) раздвижение (возможно шире) поднятых ног—выдох—; в) обратное сведение ног—вдох+; г) опускание ног к исходному положению—выдох—, 3—4 раза. После каждого тура не менее четырех дыхательных движений (рис. 106).

*Прием III.* Исходное положение то же: а) ноги притянуты, но стопы остаются на подстилке—вдох и выдох; б) ноги притянуты к животу—вдох+; в) ноги выпрямлены в стороны и вверх—выдох—; г) ноги сведены—вдох+; д) ноги опущены к исходному положению—выдох—(рис. 107).

*Прием IV.* Исходное положение то же: а) медленное поднятие головы, а за ней и туловища, стараясь не помогать руками—вдох+; б) опускание туловища к исходному положению—выдох—(рис. 108).

*Прием V.* Исходное положение то же, но руки сложены на груди, ноги согнуты в коленях: а) медленно отводить руки назад и выпрямлять ноги при одновременном вдохе+; б) после этого при выдохе

руки складываются на груди, а ноги притягиваются и сгибаются в коленях—исходное положение.

**Прием VI.** Исходное положение, как при I приеме:

а) при вдохе ноги сгибаются в коленях; б) при выдохе колени максимально раздвигаются, пятки вместе; в) вдох—сведение колен и г) выдох—выпрямление ног (рис. 110—111).



**Прием VII.** Тот же прием, как и VI, но сжатие колен делается несмотря на то, что сестра или врач стараются удержать их в разведенном положении.

**Прием VIII.** Исходное положение—на спине, с приведен-

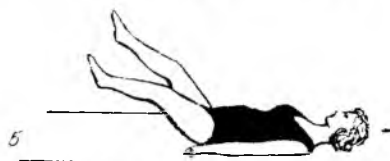


Рис. 105. Прием первый гимнастических упражнений при беременности: +вдох, -выдох (см. описание в тексте).

Рис. 106. Прием второй гимнастических упражнений при беременности.

ными ногами: а) при вдохе медленно приподнимать ягодицы и все туловище+; б) при выдохе опускать до исходного положения—(рис. 112).

**Прием IX.** Исходное положение: беременная садится на самый край кровати, на подложенную небольшую подушку: а) при выдохе медленно опускать туловище кзади, держась руками за кровать, но не

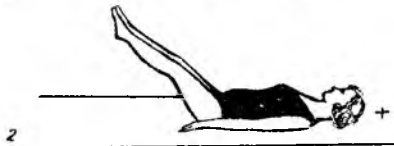
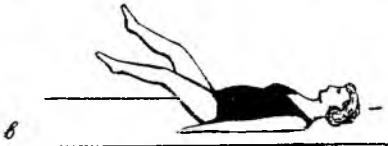


Рис. 107. Прием третий гимнастических упражнений при беременности.



Рис. 108. Прием четвертый гимнастических упражнений при беременности.



Рис. 110—111. Прием шестой гимнастических упражнений при беременности.

Рис. 109. Прием пятый гимнастических упражнений при беременности.

поднимаемая ног—; б) при вдохе подняться в исходное положение+(рис. 113).

Из перечисленных приемов можно применять ежедневно только 2—3 для каждого упражнения, начиная с наиболее легких, и постепенно по мере приобретения беременной навыка переходить к более трудным. Последними приемами (VIII и IX) усиливается не только работа мышечных систем, но достигается и большая подвижность тазовых сочленений.

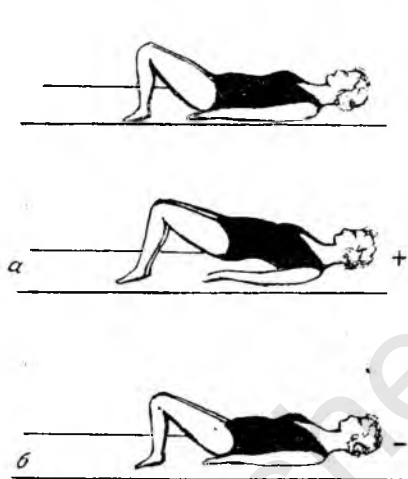


Рис. 112. Прием восьмой гимнастических упражнений при беременности.

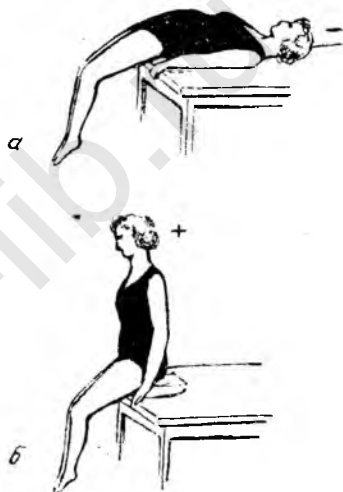


Рис. 113. Прием девятый гимнастических упражнений при беременности.

Большинство беременных с большой охотой выполняет гимнастические упражнения, назначаемые врачом.

Нередко беременные обращаются к врачу с вопросом, могут ли они заниматься спортом, к которому они привыкли.

Я не решаюсь разрешать беременным играть в волейбол, теннис, хоккей, ездить на велосипеде и мотоцикле, бегать на лыжах или коньках, заниматься туризмом, плавать и пр.

Известны случаи, когда беременная, принуждена была совершать продолжительную поездку верхом и крутое, тяжелое восхождение на горы, сохранив свое здоровье и беременность. Однако гораздо чаще наблюдаются случаи прерывания беременности, несомненно стоящие в причинной связи с выполнением различных спортивных приемов, подчас казалось бы совершенно невинные.

## ОТДЕЛ ВТОРОЙ

### РОДЫ

#### I. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ РОДОВ

##### 1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Под родами мы понимаем физиологический процесс, при котором вначале сократительной работой тела матки, а затем присоединяющимся к ней сокращением мышц брюшного пресса, при одновременной работе почти всех скелетных мышц туловища из полости матки изгоняются наружу плод, его оболочки и содержащиеся в них плодные воды.

После окончания родов плод продолжает свою уже внеутробную жизнь, а оболочки, выполнившие свою задачу, погибают. Только у некоторых видов животных рожившая мать съедает оболочки, и нужно думать, что их материал может быть использован материнским организмом с дальнейшей целью выкармливания детенышей.

Как видно будет из последующего благодаря тщательным клиническим наблюдениям над тысячами родов, изучению замороженных распилов трупов женщин, погибших в различные периоды родов, и рентгеновских снимков, сделанных также в течение родов, мы достаточно хорошо в настоящее время ознакомлены со сложным механическим процессом изгнания плода и его оболочек из полости матки.

В противоположность этому почти совершенно непонятными остаются те биологические факторы, которые заставляют матку и весь сложный вспомогательный аппарат сокращаться и развивать свою родовую деятельность. Иначе говоря, нам пока совершенно неизвестны причины родов.

##### Причины наступления родов

Каждое млекопитающее животное имеет свой определенный, колеблющийся в сравнительно небольших пределах срок беременности. К концу этого срока мышечная стенка матки, как это доказал своими экспериментами на животных Франц, постепенно приобретает все более и более выраженную способность к возбуждению и под влиянием неизвестных пока нам причин начинает проявлять энергичную сократительную деятельность—наступают роды.

Для объяснения причин, вызывающих родовую деятельность, выдвигается много гипотез, часть которых совершенно

не выдерживает строгой научной критики, а нередко и совершенно лишена научно-экспериментального обоснования.

Так, раньше думали, что причиной родов являются главным образом механические условия, заключающиеся в перерастяжении стенок матки или давлении предлежащей части плода на мягкие родовые пути, в которых заложены нервные шейные ганглии.

Зельгейм в самое последнее время продолжает поддерживать эту механическую теорию наступления родов, утверждая, что моторные импульсы могут исходить из матки и особенно из нервных ганглиев, заложённых по бокам шейки матки. Продолжительным искусственным механическим раздражением в области шейки, точно так же как и раздражением стенок самой матки, можно вызвать правильную родовую деятельность матки.

Точка зрения Зельгейма, особенно в отношении потужной деятельности, находит себе подтверждение в приеме Гене: сильным давлением пальцев, введенных во влагалище, на тазовое дно в период изгнания можно тотчас же вызвать потугу, стоит ли головка глубоко в тазу или она еще не вступила в него.

Начало родовой деятельности объясняли и химическим воздействием веществ, исходящих частично от плода, частично от матери и особенно из плаценты. Причины родов видели также в накоплении в организме матери возбуждающих сокращение матки продуктов обмена плода и плаценты, в частности углекислоты.

Далее старались объяснить начало родов теми дегенеративными процессами в оболочках плода и главным образом в плаценте, которые, нарушая связь плодного яйца с матерью, делают яйцо как бы инородным телом в полости матки, что ведет к сокращению стенок матки и к родам.

С развитием эндокринологии были сделаны попытки объяснить причины наступления родов влиянием гормональных факторов. Так, возникло предположение, что по мере прогрессирующего развития беременности в крови матери накапливаются все в большем и большем количестве продукты некоторых внутрисекреторных желез, обладающих способностью вызывать сокращения матки (надпочечники, задняя доля гипофиза). Когда к концу беременности количество накопившихся гормонов достигает известной интенсивности, начинается родовая деятельность.

Людвиг стремится доказать, что созревшая плацента выделяет специфические возбуждающие родовую деятельность вещества.

Благодаря дегенерации плаценты, происходящей к концу беременности, исчезает задерживающее родовую деятельность влияние трофобласта (де Сну) и проявляется действие веществ, выделяемых зрелой плацентой (Людвиг).

Не могло наконец оставаться в стороне и новое учение о существовании связи гипофиза и яичников (Ашгейм—Цондек).

Роды можно рассматривать как результат накопления в крови матери к концу беременности овариального гормона фолликулина—гормона, которому свойственна вероятно роль сенсibilизировать сократительную способность мышцы матки (Шредер). Задерживающее влияние секрета желтого тела на развитие фолликулов, а следовательно и на образование



фолликулина, позволяет предположить, что с гибелью к концу беременности желтого тела освобождается от его задерживающего влияния фолликулин, благодаря стимулирующему действию которого на мышцы гормон задней доли гипофиза проявляет свое действие на матку, и начинаются роды (Чайковский, Кнаус, Людвиг и др.).

Все эти теории и гипотезы пока не могут считаться доказанными. Правильнее всего будет взгляд, что акт родов является результатом целого ряда сложнейших физиологических процессов, отдельные звенья которых и затрагиваются в изложенных выше теориях.

Каковы бы ни были причины, ведущие к наступлению родов, перед нами всегда стоит вопрос: реализуются ли эти причины путем своего влияния на центральную нервную систему благодаря существованию здесь специальных возбуждающих родов центров, или путем воздействия на нервные узлы и ганглии, заложенные в области таза, или наконец на самую ткань матки?

Благодаря целому ряду работ—работе Рейна и особенно прекрасным исследованиям, произведенным по его инициативе Курдиновским на изолированной матке,— в настоящее время нельзя сомневаться в том, что причину наступления родов нужно видеть главным образом в раздражении нервного аппарата, заложенного в малом тазу, а быть может и в самой ткани матки, хотя окончательно нельзя исключить и влияния на родовую деятельность центральной нервной системы (см. ниже). По мнению Курдиновского мышечные элементы матки обладают самостоятельной м и о г е н н о й возбудимостью независимо от нервных влияний.

### Начало и конец родов

Насколько определенный характер имеет конец родов, настолько трудно отметить момент начала родов. Принято считать началом родов то время, когда у женщины начавшие развиваться схватки—р о д о в ы е б о л и, повторяясь каждые 10—15 минут, т. е. с правильной периодичностью, и уже не прекращаясь, ведут к родам. Это простое условное правило на деле встречает много трудностей, так как очень часто начальные схватки просматриваются женщинами, а еще чаще схватки подготовительные (которые наблюдаются у каждой женщины в течение всей беременности и особенно часто в последние месяцы ее) нередко принимаются за родовые боли. Этой неопределенностью начала настоящей родовой деятельности и объясняется то, что сама рождающая женщина всегда считает длительность своих родов значительно большей, чем это имеет место в действительности.

### Деление родов на периоды

Конец родов обозначается легко определяемым моментом—и з г н а н и е м п о с л е д а (а не изгнанием плода), т. е. детского места и оболочек плода. После рождения последа роды считаются оконченными, даже если в полости матки остаются, как это бывает иной раз, частички детского места или обрывки оболочек.

Весь цикл родов от их начала и кончая последним моментом изгнания последа принято разделять на три периода:

I. П е р и о д о т к р ы т и я, в течение которого шейка и главным образом ее наружный зев открываются настолько, чтобы через них мог пройти объемистый плод.

II. П е р и о д и з г н а н и я, начинающийся полным открытием матки и кончающийся изгнанием плода. В этот период плод, опускаясь из полости матки, проходит через шейку, растягивает соответственно своему размеру влагалище, расправляет тазовое дно и наконец, открыв половую щель, выходит наружу.

III. П е р и о д р о ж д е н и я п о с л е д а. Он начинается после рождения плода и заканчивается моментом изгнания послета, т. е. детского места (плаценты) с оболочками и остатком вод, и называется п о с л е д о в ы м п е р и о д о м.

Д л и т е л ь н о с т ь р о д о в колеблется в зависимости от ряда причин в очень широких пределах. У некоторых рожениц роды продолжаются по нескольку суток, у других ограничиваются одним-двумя часами. Средняя длительность нормально протекающих родов может быть исчислена следующим образом:

п е р в ы й п е р и о д — о т к р ы т и я: у первородящих—15—20 часов, у повторнородящих—10—12 часов;

в т о р о й п е р и о д — и з г н а н и я: у первородящих—2 часа, у повторнородящих—1 час;

т р е т ь и й п е р и о д — п о с л е д о в ы й: и у первородящих и у многородящих продолжается приблизительно полчаса.

Успех и быстрота течения родов зависят от ряда условий, из которых основными необходимо считать:

- 1) строение и состояние твердых и мягких родовых путей,
- 2) величину и положение объекта родов: плода и его придатков (послета), и
- 3) силу родовой деятельности матки и скелетных мышц всего организма.

Только правильное соотношение и работа всех этих элементов родов обеспечивают физиологическое течение и успех родов.

Поэтому возможно детальное изучение этих трех компонентов родов и составляет основу для понимания как физиологии, так и патологии акушерства.

## 2. РОДОВЫЕ ПУТИ

Родовые пути состоят главным образом из двух частей: из м я г к о й р о д о в о й т р у б к и и к о с т н о г о т а з а. Последний представляет как бы прочную, не изменяющую своей формы и величины опору для мягких родовых путей и этим заранее определяет как величину, так и направление мягкого родового канала во время родов.

### Костный таз и тазовое дно

Таз взрослого человека состоит из четырех костей: двух безыменных, одной крестцовой и одной копчиковой.

Безыменная кость, образующая у взрослой женщины одно целое, в детском возрасте еще разделена на три отдельных участка: подвздошную, лобковую и седалищную часть.

Крестцовая кость образуется из пяти, редко шести, неподвижно соединенных друг с другом позвонков, составляющих у взрослых также одну обособленную кость, имеющую равномерно вогнутую переднюю поверхность. Своим основанием, смотрящим кверху, крестцовая кость объединяется с последним поясничным позвонком таким же хрящевым сочленением, какое имеется и между всеми другими позвонками. Переход от поясничных позвонков к крестцовому ясно определяется благодаря выступу — мысу (*promontorium*), образуемому телом первого крестцового позвонка.

К нижнему суженному концу крестцовой кости присоединяется помощью подвижного сустава (*articulatio sacro-coccygea*) небольшая копчиковая кость, состоящая обычно из нескольких (3—5) косточек.

Соединение крестцовой кости с подвздошными происходит путем плотной хрящевой прослойки (*articulatio sacro-iliaca*), в небеременном состоянии совершенно лишающей подвижности эти кости. Обе лонные дуги безымянной кости соединены также неподвижно хрящевым суставом — симфизом.

Как уже было отмечено, в течение беременности благодаря разрыхлению всех тканей, в том числе и хрящей, соединяющих кости таза, создается известная, хотя и ограниченная подвижность между ними.

С акушерской точки зрения крайне важно разделить весь таз на две части: **б о л ь ш о й** и **м а л ы й** таз.

Границей между этими частями таза являются *linea innominata s. terminalis ossis ilei* по бокам, промоторий позади и верхний край лона спереди. Воображаемая плоскость, проведенная через эти пункты, и называется плоскостью входа в малый таз.

Все, что лежит выше этой плоскости входа, — **б о л ь ш о й** таз, ниже — **м а л ы й**.

**Б о л ь ш о й** таз, как видно из прилагаемого рисунка (рис. 114), по существу представляет только полукольцо. Он не может по своему строению и по своей величине представлять каких-либо препятствий для родов, но имеет большое значение в практическом акушерстве, так как по его размерам и характеру его строения можно судить о величине и особенностях строения малого таза, который сам по себе плохо доступен для прямого измерения и может быть только частично ощупан со стороны влагалища.

На большом тазу различают следующие размеры:

- 1) *distantia spinarum* (Sp.)—25—26 см; расстояние между *spina ilei anterior superior* обеих сторон;
- 2) *distantia cristarum* (Cr.)—28—29 см; расстояние между самыми отдаленными точками гребешков подвздошных костей, и



Рис. 114. Нормальный таз женщины.

3) *distantia trochanterica* (Tr.)—31—32 см; расстояние между самыми отдаленными точками вертлугов.

Сверх того практическое значение имеет и измерение наружного прямого—передне-заднего размера таза. Он измеряется от ямки, образуемой остистыми отростками последнего поясничного позвонка и первого крестцового, до самой выдающейся точки лона. Размер этот носит название *conjugata externa s. diameter Baudelouque* (С. ex. или DB) и равняется 21—20 см.

Пространство между плоскостью входа и плоскостью выхода таза называется полостью малого таза. Если сделать с нее гипсовый слепок, то мы увидим, что полость эта представляет собой как бы усеченный снизу в направлении спереди назад цилиндр. Передняя часть цилиндра, обращенная к лону, в среднем ниже задней, обращенной к крестцу, почти в три раза (рис. 115).

Полость малого таза по своей форме очень



Рис. 115. Гипсовый слепок полости женского таза.

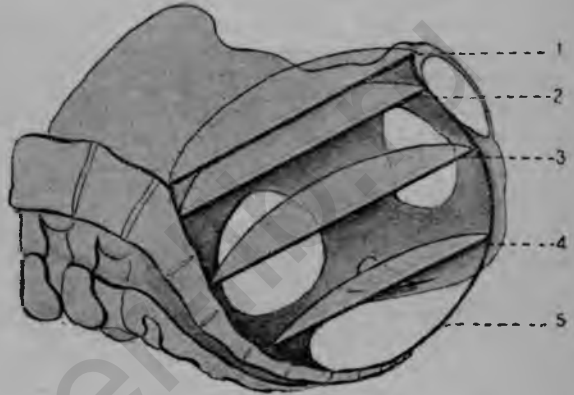


Рис. 116. Воображаемые параллельные плоскости, проводимые через таз.

1—верхняя плоскость, проводимая через верхний край лона и оба *tubercula ossis pubis*; 2—нижняя плоскость, входа в таз—терминальная плоскость, проводимая параллельно первой через средний участок *lin. terminalis*; 3—плоскость нижнего края лона; 4—плоскость интerspинальная; 5—выход таза (Sellheim-Martius).

сложна и имеет существенное значение для практического акушерства и для понимания так называемого механизма родов.

С акушерской точки зрения можно различать следующие три отдела в малом тазу: 1) вход в таз, 2) полость таза и 3) выход таза.

Вход в таз мы обычно представляем себе в виде воображаемой плоскости, проходящей позади через мыс, спереди—верхний край лона и *tuberculum ileo-pubicum*, а с боков—*linea terminalis*.

Однако если мы внимательно рассмотрим перечисленные опознавательные пункты, то убедимся, что они лежат не в одной плоскости, а потому лучше говорить не о плоскости входа, а о полости входа, которая в общих чертах представляет как бы преддверие в таз—*vestibulum pelvis*, имеющее вид низкого цилиндра овальной формы, лежащего своим большим размером в поперечном направлении таза (Зельгейм) и заключенного между двумя плоскостями: верхней, мысленно проводимой через верхний край мыса и оба *tuberculum ossis pubis*, и нижней, проводимой параллельно первой плоскости через средний участок *linea terminalis*—так называемая терминальная плоскость (Зельгейм) (рис. 116). Пройдя плос-

кость входа, мы как через преддверие попадаем в полость малого таза.

Полость малого таза представляет собой самую большую часть малого таза, по форме напоминающую полость чаши с равномерно вогнутым дном. Позади полость таза ограничена крестцовой костью, спереди—лонными костями, по бокам—седалищными костями с их *spina ossis ischii*. Снизу полость таза замыкается копчиковой костью, а главное мышечно-фасциальным тазовым дном.

Выход таза. Если взглянуть на скелетированный таз снизу (рис. 117), то мы увидим, что выход таза представляет как бы ромбовидную фи-

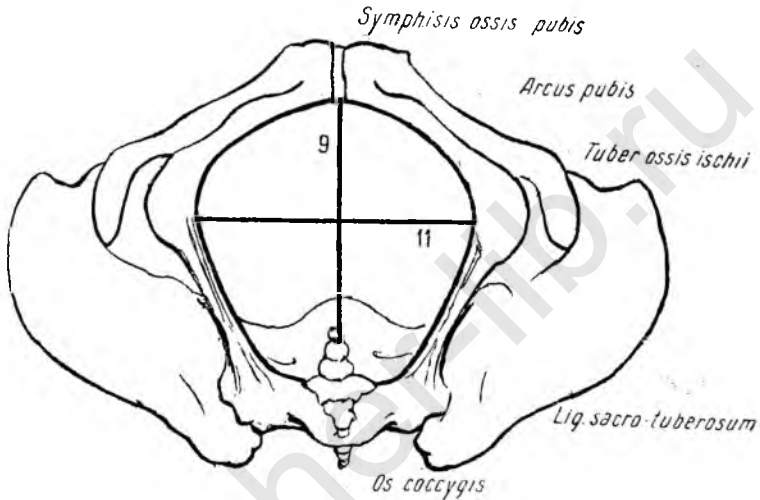


Рис. 117. Выход таза и его размеры: поперечный—11 см, прямой—9 см.

гуру, в которую сзади вдвигается копчик. Передняя часть ромба—передний треугольник или, как его в акушерской практике называют, лонный угол, образуется нисходящими ветвями лонных костей. Верхушка его лежит на нижнем крае лонного сочленения. Задний треугольник образован по бокам мощными *ligamenta sacro-tuberosa*. Линия, образующая основания этих треугольников, лежит между *tubera ossis ischii*.

Таким образом мы видим, что треугольники эти не лежат в одной плоскости, а располагаются друг к другу под углом.

Только что описанный имеющий форму ромба выход из костного таза закрыт плотной мышечно-фасциальной пластинкой, так называемым тазовым дном.

Тазовое дно образуется целой системой мышц и фасций, располагающихся черепицеобразно (Яшке), т. е. вдвинутых одна за другую. Система этих мышц и фасций, называемая обычно *diaphragma pelvis*, прикрепляется по периферии к краям костного таза, образующим выход, как к прочной раме, между сторонами которой она и натянута. Передние отделы диафрагмы прочно фиксируются к лонным костям, задние—к копчику и особенно к прочным *ligamenta sacro-tuberosa*. По бокам диафрагма прикрепляется к прочному дугообразно располагающемуся фас-

диальному образованию—*arcus tendineus*, исходящему из *fascia obturatoria*. Вся мускулатура тазового дна с фасциями расположена в три слоя.

Первый, самый наружный слой состоит из следующих мышц (рис. 118 и 119): 1) *musculus sphincter ani*, 2) *musculus bulbo-cavernosus* s. *constrictor cuni*, 3) *musculus transversus perinei superficialis* и 4) *musculus ischio-cavernosus*.

Перечисленные четыре мышцы тесно связаны в одну общую систему мышц. Так, *m. sphincter ani* своими волокнами переходит непосредственно в *m. bulbo-cavernosus*. В месте соединения этих двух мышц внутреннее волокно, перекрещиваясь, образует фигуру восьмерки. Место перекреста носит название *centrum tendineum* (рис. 119).

Наружная часть волокон *m. sphincter ani* непосредственно, без перекреста переходит в *m. bulbo-cavernosus*.

*Musculus transversus perinei superficialis*, степень развития которого индивидуально очень колеблется, направляется от боковых участков таза также к *centrum tendineum* и сливается с ним.

*Musculus ischio-cavernosus* лежит на внутренней поверхности нисходящих ветвей лонной кости и представляет продолговатую слабо выраженную мышцу, направляющуюся к клитору.

Второй слой, образующий тазовую диафрагму, состоит главным образом из фасциальной ткани (рис. 120 и 121). Он представляет собой треугольную мембрану, натянутую в пространстве лонного угла между нисходящими ветвями лонных костей, и называется *diaphragma uro-genitale*. В толще фасции этой диафрагмы заключены *m. transversus perinei profundus* и мышечные волокна, замыкающие *orificium uretrae*.

Третий слой, образующий тазовую диафрагму, расположенный еще глубже первых двух, представляет собой наиболее мощную мышечную массу, закрывающую снизу таз. Комплекс мышц, образующий этот слой, носит название *musculus levator ani* (рис. 122 и 123). Обычно его делят на три отдела, располагающихся спереди назад в следующем порядке: 1) *m. pubo-coccygeus*, 2) *m. ileo-coccygeus*, 3) *m. ischio-coccygeus*.

Края *m. pubo-coccygeus* противоположных сторон, охватывая *rectum* и направляясь вперед к лонным костям и несколько расходясь, образуют просвет в общем треугольной формы—*hiatus genitalis*, через который кроме *rectum* проходят спереди влагалище и мочеиспускательный канал.

Подходя к лонной кости, края *m. pubo-coccygeus* снова сближаются и в этом своем участке, имеющем большое практическое значение, носят название *frenulum levatoris*.

Эта часть леватора нередко при родах отрывается от места своего прикрепления, и тогда *hiatus genitalis* зияет, создавая условия для выпадения проходящих через него органов.

Чем лучше развиты мышцы леватора, чем совершеннее они функционируют, тем плотнее закрывается просвет *hiatus*.

При исследовании, заставляя женщину тужиться, мы двумя введенными во влагалище пальцами легко ощущаем края леватора и можем определить сократительную способность этой мышцы по большей или меньшей степени сужения ее краев при натуживании.

*Levator ani* покрыт сверху и снизу прочными фасциальными пластинками, придающими ему еще большую мощность, и, если смотреть на его

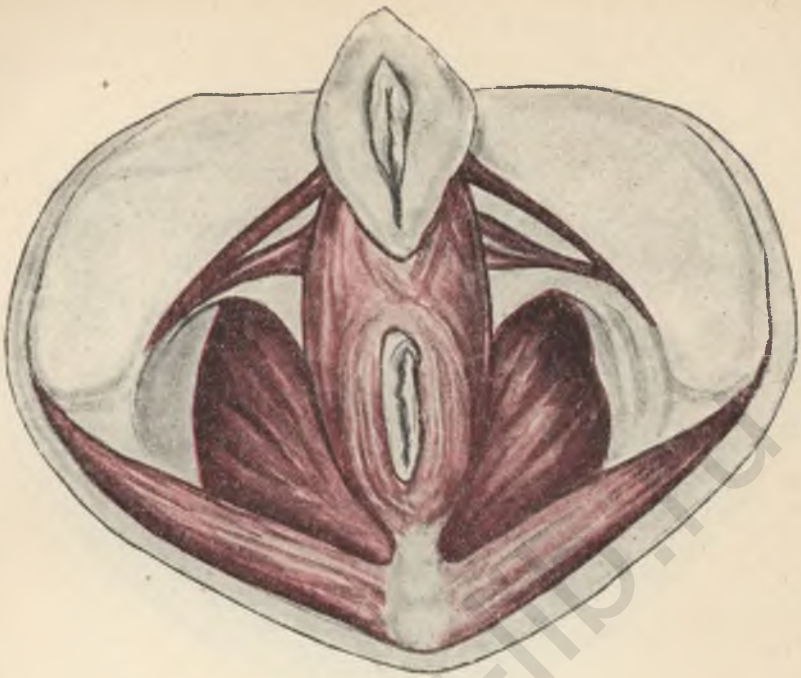


Рис. 118.

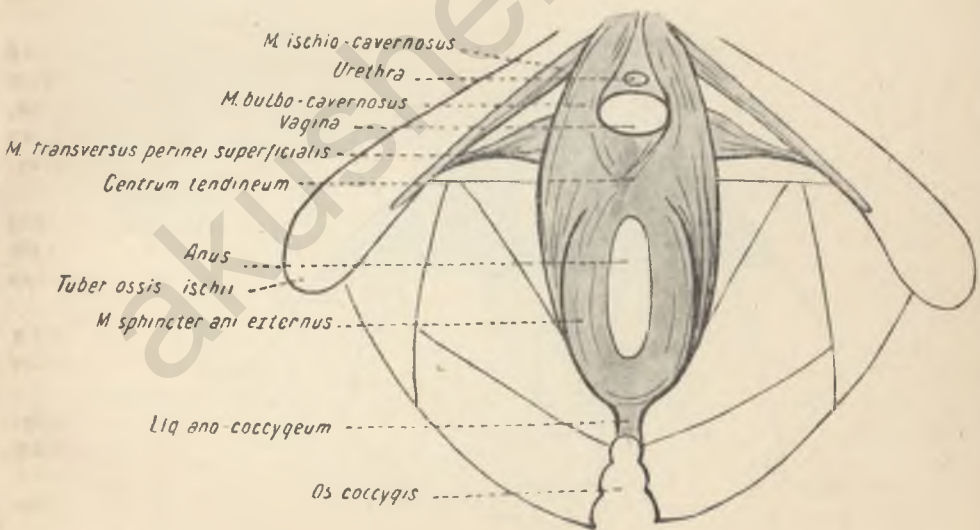


Рис. 119.

Рис. 118 и 119. Тазовое дно — первый этаж мышц. Обовначения на рис. 119 (Мартиус).

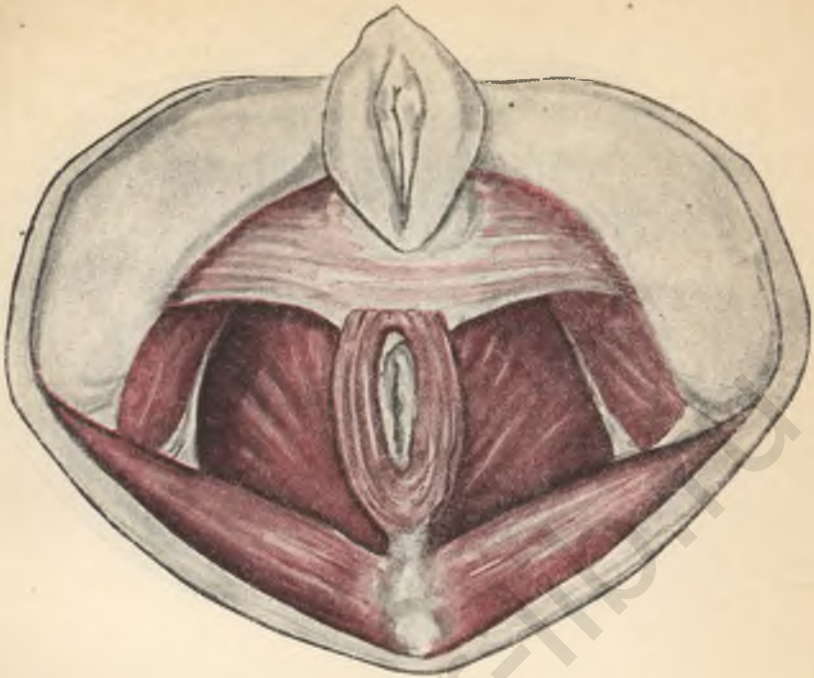


Рис. 120.

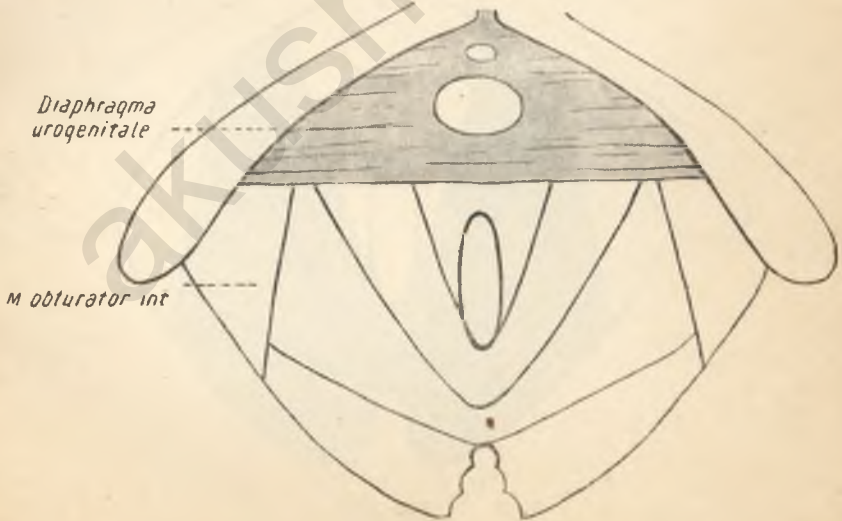


Рис. 121.

Рис. 120 и 121. Тавовое дно — второй этаж мышц. Обозначения на рис. 121 (Мартиус).





Рис. 122.



Рис. 123.

Рис. 122 и 123. Тазовое дно — третий этаж мышц. Обозначения на рис. 123 (Мартиус).

анатомический препарат сверху, он представляет вогнутость, имеющую большое акушерское значение, так как форма вогнутости при родах способствует тому, чтобы подлежащая часть, поступая книзу, устанавливалась точно в области *hiatus genitalis*.

Во время родов тазовое дно претерпевает большие изменения, в некоторых случаях связанные с большими повреждениями его тканей.

Все фасции и мышцы тазового дна подвергаются сильнейшему растяжению, что ведет к образованию как бы добавочного фасциально-мышечного родового канала таких размеров, чтобы через него мог пройти плод (рис. 133). При этом мочеиспускательный канал и мочевой пузырь отесняются сильно впереди и прижимаются к задней поверхности лона. Прямая кишка растягивается в стороны, сильно уплощается и прижимается к крестцу и копчику.

Значение этой части родового пути велико не только потому, что здесь оказывается наибольшее сопротивление поступлению плода со стороны сложной системы мышечно-фасциальных пластинок дна таза, но и потому, что именно в этом месте ось таза или иначе проводная линия таза резко меняет свое направление, поворачивая впереди (рис. 127).

### Размеры различных отделов таза

Прохождение плода через таз имеет основное акушерское значение, так как именно здесь создаются наибольшие препятствия для родов.

Предлежащая часть, преодолевая сопротивление со стороны таза, как мы увидим, в зависимости от размеров и формы отдельных участков таза совершает свой сложный механизм прохождения. Изменение формы или размеров того или иного участка таза может вести к нарушению механизма родов и иной раз к сложной патологии, требующей от врача умения своевременно оценить и определить ее.

Поэтому таз и характерные свойства его различных отделов имеют основное значение в практическом акушерстве.

Мы должны в каждом случае уметь оценить высоту стояния предлежащей части, быть знакомы с опознавательными признаками отдельных участков таза и уметь определить те изменения, которые могут здесь наблюдаться. Для облегчения всего этого уже давно предлагалось разделять таз системой воображаемых плоскостей на отдельные сегменты—участки, для того чтобы, руководствуясь этими плоскостями и местом положения предлежащей части, точно определять ход и характер родов.

В настоящее время наиболее распространенной и наиболее практически удобной является система плоскостей, предложенная впервые Годжем (рис. 124).

Ниже мы в общем и будем придерживаться этой системы, несколько измененной Зельгеймом (рис. 124 и 125).

Пространство входа в таз может быть нами легко представлено ограниченными двумя плоскостями (рис. 125).

Первая, верхняя плоскость (плоскость входа в таз) полости входа в таз отграничивает ее от полости большого таза, проходя через мыс и оба *tubercula ossis pubis* и располагаясь спереди немного выше верхнего края лона (рис. 125).

Вторая, нижняя плоскость полости входа отделяет эту полость от нижележащей полости малого таза. Она проходит параллельно первой через средний участок *linea terminalis* и называется терминальной плоскостью.

Прямая линия, лежащая почти в плоскости входа и соединяющая самую выдающуюся точку мыса с верхним краем симфиза, называется *сопjugata anatomica*.

Прямая линия, соединяющая ту же точку промонтория, но идущая через полость входа к самой внутренней точке симфиза, имеющая особо



Рис. 124. Параллельные плоскости таза (Hodge).

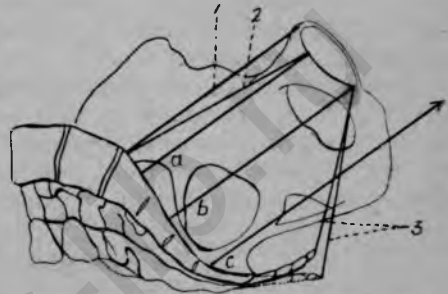


Рис. 125. Параллельные плоскости.

1—*conj. anatomica*; 2—*conj. vera*; а—нижняя плоскость входа; терминальная плоскость; б—плоскость нижнего края лона; с—интерспинальная плоскость; 3—прямой размер входа с согнутым и отогнутым кончиком (Sellheim-Martius).

важное практическое значение в акушерстве, носит название *сопjugata vera obstetrica* (рис. 129).

Поперечный размер входа в таз, лежащий в терминальной плоскости и соединяющий самые отдаленные пункты терминальной линии, носит название *diameter transversus* входа в таз (рис. 126).

Средний размер *сопjugata vera obstetrica*—11 см. Средний размер *diameter transversus* входа в таз—13—13,5 см.

Сверх того в терминальной плоскости необходимо различать два косых размера: правый, идущий от правого подвздошно-крестцового сочленения к левому *tuberculum ileo-pubicum*, и левый, идущий от левого подвздошно-крестцового сочленения к правому *tuberculum ileo-pubicum*. Эти размеры в среднем равны 12 см (рис. 126).

Полость таза. Для лучшей ориентировки в обширной полости малого таза принято проводить в ней параллельные плоскости: а) плоскость, проходящая параллельно плоскости входа в таз на уровне нижнего края лонного сочленения (рис. 124 и 125), так называемая плоскость нижнего края лона, и б) плоскость, проводимая параллельно предыдущей и проходящая на уровне *spinae ossis ischii*, так называемая интерспинальная плоскость.

Верхний отдел полости малого таза, заключенный между терминальной плоскостью и плоскостью нижнего края лона, ограничен сплошным костным кольцом приблизительно круглой формы с диаметром как спереди назад, так и в поперечнике равном 12 см.

Отдел полости таза, лежащий между плоскостью нижнего края лона и плоскостью интерспинальной, ограничен костями таза только позади и по бокам. Спереди же закрыт мягкими тканями тазового дна.

Размер поперечника этой плоскости — *linea interspinalis* — равен 10,5 см.

В ы х о д т а з а обычно измеряется в двух направлениях: п р я м о й размер выхода от нижнего края симфиза к верхушке крестца равен 9,0 см, а когда крестец при прохождении мимо него головки максимально оттягивается кзади—11 см, и п о п е р е ч н ы й размер вы-

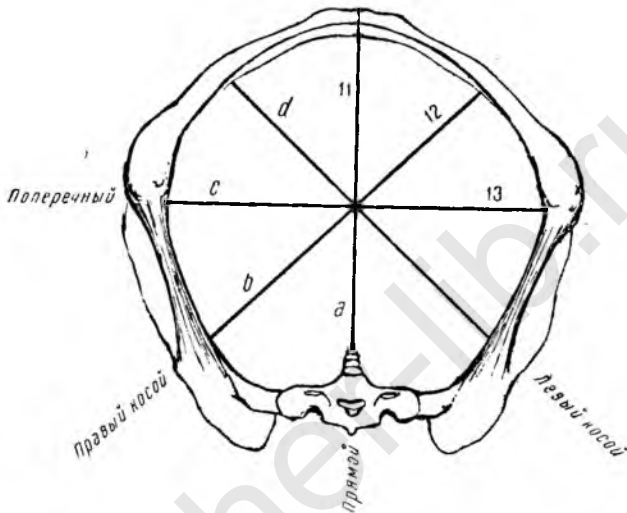


Рис. 126. Размеры входа в таз.

Вид сверху: *a*—прямой; *b*—правый косой; *c*—поперечный; *d*—левый косой.

х о д а—расстояние между седалищными буграми, равный также 11 см (рис. 117).

Из приведенного видно, что каждый отдел полости малого таза отличается как по своему размеру, так и по своим формам особым характером.

Так, п о л о с т ь в х о д а в т а з, как было сказано, имеет не круглую, а овальную форму с большим диаметром, лежащим в поперечном размере таза.

П о л о с т ь м а л о г о т а з а имеет в общем круглую форму с равномерно вогнутым дном.

Верхний отдел полости таза заключен в сплошное костное кольцо. Наоборот, нижний отдел ограничен костями только позади и с боков, спереди же защищен только мягкими тканями.

В ы х о д т а з а закрыт мышечно-фасциальной диафрагмой и открывается не книзу, как два предыдущих отдела, а резко в п е р е д.

Таким образом весь половой канал, имевший все время направление сверху вниз, на тазовом дне делает крутой поворот вперед, образуя колено родового канала.

Соответственно этому воображаемая ведущая или о с е в а я л и-

ния полового канала, проходящая через средние точки прямых размеров всех отделов таза, в верхних отделах имеет прямое направление, в нижнем уже поворачивает, образуя тупой угол, открытый жпереди (рис. 127).

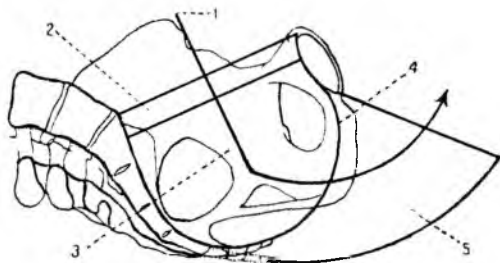


Рис. 127. Направление родового канала.

1—тазовая ось (проводная линия); 2—преддверие входа в таз; 3—полость малого таза; 4—тазовое дно; 5—мигкая добавочная родовая трубка.

Особенно характерна полость малого таза, если сделать через таз фронтальный распил в направлении поперечного размера плоскости входа в таз (терминальной плоскости) (рис. 128).

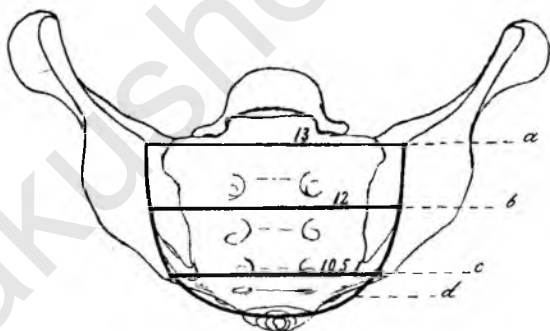


Рис. 128. Очертания полости таза при фронтальном разрезе через таз (форма чаши).

*a*—плоскость входа; *b*—плоскость нижнего края лона; *c*—интерспинальная плоскость; *d*—тазовое дно. Поперечные размеры таза показаны в сантиметрах (Martius).

На таком разрезе совершенно отчетливо обозначается чашеобразная форма полости таза, ограниченная снизу тазовым дном.

Нам остается сказать еще несколько слов о передне-заднем размере таза, называемом *conjugata diagonalis* и располагающемся между наиболее выдающейся точкой мыса и нижним краем симфиза. С размерами *conjugata diagonalis* мы не считаемся при изучении механизма родов, однако значение его в практическом акушерстве очень велико, так

каж мы можем при внутреннем исследовании непосредственно измерить этот отдел таза и по нему судить о точных размерах наиболее важной с точки зрения акушерской практики *conjugata vera obstetrica*. Этот размер равен в нормальном тазу 12,5—13 см (рис. 129).

Таблица размеров таза

Sp. = 25—26 см, Cr. = 28—29 см, Tr. = 31—32 см, *conjugata externa* (C. ex.) или *diameter Baudeloque* (D. B.) = 21—20 см.  
Внутренние размеры (в сантиметрах)

	Прямой	Поперечный	Косой
Плоскость входа . . . . .	11	13	12
Полость таза . . . . .	12	12	—
Выход таза . . . . .	9—11	11	—

*Conjugata diagonalis* = 12,5—13 см.

Для практических целей необходимо еще считаться с так называемым наклонением таза. Под этим мы понимаем угол, образуемый пересечением плоскости входа в таз с горизонтальной плоскостью, если рассматривать женщину в стоячем положении. Угол этот равняется 55—60°.

Описанное строение таза и тазового дна несколько меняется в течение беременности и особенно родов.

В прежние времена (до Девентера) акушеры полагали, что таз не может представлять препятствия для родов, так как во время самого акта родов он раскрывается наподобие двустворчатой двери в лонном сочленении.

Это представление до известной степени подтверждается наблюдениями над животными.

Мы уже видели, что например у морской свинки под воздействием

гормональных процессов действительно происходит размягчение симфиза и превращение его в эластическую связку длиной до 2 см, допускающую значительную подвижность краев лонных костей.

У женщины во время беременности также происходит размягчение хрящевых суставов таза, вследствие чего кости таза приобретают известную взаимную подвижность, которая может быть обнаружена, если положить женщину на спину на край стола ягодицами. Тогда при свешивании ног вследствие тяжести их подвздошные кости в крестцово-подвздошных сочле-



Рис. 129. *ac*—conj. anatomica; *ab*—conj. vera, s. obstetrica; *af*—conj. diagonalis; *ed*—conj. externa (diam. Baudeloque).

нениях немного поворачиваются книзу, лоно опускается и несколько удаляется от мыса, благодаря чему прямой размер плоскости входа в таз (*conjugata vera*) увеличивается на 0,5—1 см (рис. 307 и 308). Это положение описывается как положение Вальхера, и, как мы увидим ниже, им пользуются в практическом акушерстве при лечении узкого таза.

### Плодовместилище и выходная половая трубка

Как известно, в небеременном состоянии матка состоит из трех частей (рис. 130): 1) наиболее объемистого тела матки—*corpus uteri*, 2) узкой



Рис. 130. Небеременная матка.

ab—перешеек (*isthmus*); над ним—тело матки;  
под ним—шейка.



Рис. 131. Матка к концу беременности до наступления родов.

ab—растянутый перешеек образует вместе с маткой плодовместилище, шейка сохраняется.

полоски матки—перешейка—*isthmus uteri* и 3) более объемистой шейки—*cervix* с проходящим в ней шеечным каналом—*canalis cervicalis*.

Эти три отдела матки соединяются с влагалищем, связывающим их с наружными половыми органами. Как было уже отмечено выше, до третьего месяца беременности вместилищем для развивающегося плодного яйца служит только тело матки. Начиная с третьего месяца, растущее яйцо уже не помещается в одной полости тела матки, и с этого времени в качестве плодовместилища вовлекается и перешеек матки. Шейка же матки до конца беременности не сглаживается и не раскрывается, сохраняя свои свойства з а т в о р а, преграждающего доступ к яйцу, лежащему уже не только в полости тела матки, но и в растянутом и вошедшем в общую плодную камеру перешейке (рис. 131).

Только с наступлением родовой деятельности (развиваемой мышцами тела матки) начинает открываться и шейка и наконец, полностью открывшись, теряет свой характер затвора и обращается в п р о х о д н у ю т р у б к у.

В этот момент перешеек по своему функциональному характеру снова ближе стоит к шейке, чем к телу матки, так как он не развивает сокра-

тительной работы, не контрагируется, как тело, а только пассивно растягивается (дистрагируется), как и шейка, под давлением родовых сил.

Таким образом весь половой тракт во время изгнания плода состоит из следующих частей (рис. 132): моторной части—матка—тело ее, и проходной трубки—перешеек, шейка и влагалище.

Верхний участок проходной трубки имеет прямое направление сверху вниз. Верхняя граница этого участка лежит на месте перехода перешейка матки в тело ее. Место это характерно по своему переходу от источенного перешейка к толстому телу матки. При ощупывании со стороны живота этот переход хорошо может определяться в виде кольца, охватывающего матку в поперечном направлении — контракционное кольцо (рис. 133 и 147).

Нижняя граница прямого участка родового канала и место перехода его в изогнутую часть — в колено этого канала — определяются приблизительно на уровне интраспинальной плоскости. При этом влагалище как бы вдвинуто в наружный добавочный канал, образованный растянутыми и выпяченными вперед мышцами тазового дна (рис. 133).

Громадное растяжение стенок влагалища и тазового дна облегчается подготовительными процессами, которые мы наблюдаем в течение всего периода беременности и которые состоят в разрыхлении всех тканей. Этому способствует также черепицеобразное расположение всех мышц тазового дна (Яшке).

При этом нужно ясно представлять себе, что полное образование проходной трубки полового канала происходит не одновременно, а постепенно: по мере продвижения плода книзу подлежащая часть постепенно открывает сверху вниз до максимальных пределов необходимые для себя участки полового канала. Только в момент прорезывания головки весь половой канал полностью открыт и представляет собой одну непрерывную родовую трубку, состоящую из отдельных частей: перешейка, шейки, влагалища с окружающей его добавочной трубкой, образованной тазовым дном.

Ниже мы приводим схему функционального значения отдельных участков полового тракта в различные периоды родов (см. стр. 160).

Из этой схемы наглядно видна роль перешейка, выполняющего у небеременной женщины частично функцию шейки матки. Начиная с третьего месяца, перешеек по своему физиологическому значению приближается к телу матки, а во время родов снова выполняет ту же функцию, что и шейка, обращаясь вместе с ней в проходную трубку.

Шейка матки при родах также подвергается сильному растяжению



Рис. 132. Матка в момент полного открытия.

*ab*—перешеек; ниже его—открытая шейка; перешеек и шейка образовали одну общую выходящую трубку—проходной канал.



**Схема значения отдельных участков половой трубки (по Мартиусу)**

	У небеременной	Начиная от 3-го месяца беременности	Во время родов
Corpus uteri	Место для привития яйца	Плодная камера	Плодная камера и моторная часть
Перешеек или нижний сегмент матки	Канал	Вовлекается в плодную камеру	Прходная трубка не сокращающаяся
Шейка	Канал	Канал	Прходная трубка не сокращающаяся

и несмотря на подготовительный процесс, протекающий в ней во время беременности, в большинстве случаев, не выдерживая его, надрывается.

Большим испытанием во время родов подвергается и наружная половая щель.

Мы уже видели, что девственная плева, не выдерживая напряжения, не только рвется, но частично отрывается и омертвевает. Промежность,

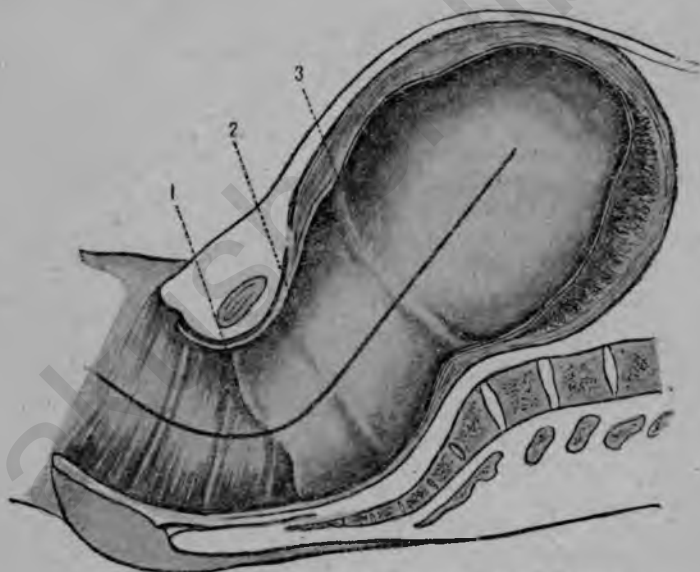


Рис. 133. Родовой канал при полном открытии.

1—место наружного зева; 2—область внутреннего зева; 3—переходная складка между телом и шейкой (контрационное кольцо); влагалищная стенка удалена; тазовое дно растянуто в добавочную родовую трубку (Sellheim).

испытывая громадное напряжение, растягивается при прохождении предлежащей части до тонкости листа бумаги и также нередко разрывается, о чем будет сказано ниже.

Другие мягкие ткани, расположенные на внутренней поверхности малого таза, как сосуды, нервы и развитая здесь соединительная ткань, не оказывают при родах проходящему плоду особых препятствий.

Расположение нервов и сосудов в тазу таково, что проходящий через таз плод также не может оказать на них существенного давления и затруднять их функциональную деятельность.

Тазовая клетчатка в течение беременности, как уже было указано (стр. 89), подвергается процессу разрыхления, что делает ее особенно эластичной и сообщает ей способность изменять соответствующим образом свою форму.

### 3. ОБЪЕКТ РОДОВ

Объектом родов является целиком все яйцо, т. е. плод, плодные воды, плацента, оболочки и пуповина. До родов плод, располагаясь в матке, имеет до известной степени непринужденное положение, зависящее главным образом от относительно большой величины полости яйца и от условий его эмбрионального развития, что позволяет ему в достаточно широких пределах изменять свое положение (Варнекрос).

#### Плодный цилиндр и его свойства

Во время родов, как показал Зельгейм, плод под влиянием сокращения матки принимает совершенно определенную форму почти правильного цилиндра, обладающего в различных своих участках различной способностью сгибаться (рис. 134).

Направление наиболее легкого сгибания (*Biegungsfacilitium*) в области шейных позвонков у плодного цилиндра обращено кзади, а направление наиболее трудного сгибания (*Biegungsdificilium*) вперед. На уровне грудной клетки плодный цилиндр легче всего сгибается в стороны. На уровне поясничных позвонков направление наиболее легкого сгибания также располагается в стороны и назад, наиболее трудное сгибание—вперед. В области крестца направление наиболее легкого сгибания лежит в стороны, тогда как наиболее трудно плод здесь сгибается вперед и назад.

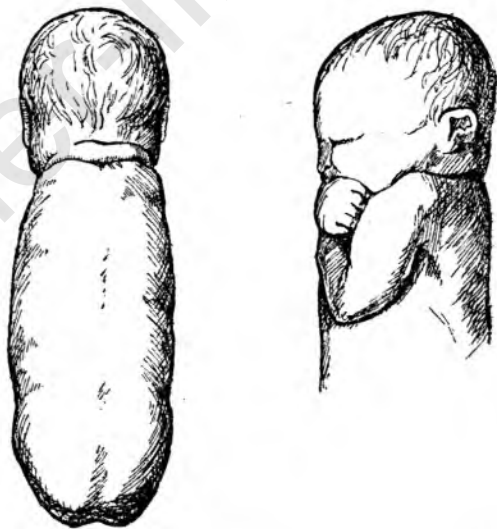


Рис. 134. Плодный валик (плодный цилиндр) (Sellheim-Stoeckel).

Кроме этих свойств различного направления сгибания отдельных составных участков плодного цилиндра необходимо отметить еще способность всего яйца изменять свою форму благодаря тому, что оно состоит из тканей различной консистенции, которые соответственно этому обладают и разной способностью изменять свою форму. Так, жидкие ткани, как вода и тканевые соки, легко изменяют свою форму и быстрее других направ-

вляются в сторону наименьшего сопротивления. Труднее меняют и приспосабливают свою форму мягкие ткани и еще труднее—скелет и головка плода.

Благодаря этому при родах под давлением сокращений стенок матки плодные воды изменяют свое положение прежде всего и, устремляясь к месту наименьшего сопротивления—к области внутреннего зева, выпячивают плодный пузырь. За водами уже следуют мягкие ткани, образуя на этом месте так называемую головную опухоль, и наконец головка, подвигающаяся процессу конфигурации (см. ниже).

### Положение плода во время родов

В одной из предыдущих глав (стр. 59) мы сообщали о положении плода, которое он может принимать в полости матки во время беременности. К началу родов положение плода как правило устанавливается окончательно и может измениться, если во время беременности определялось неправильное (косое или поперечное) положение. Яшке приводит цифры частоты различных положений во время родов, которые близко подходят к цифрам, приводимым и другими авторами (Мартиус). Продольные положения наблюдаются в 99,5%. Поперечные в 0,5—0,8% случаев.

При **п р о д о л ь н ы х**: головные предлежаия наблюдаются в 96,5%, тазовые—в 3% случаев.

Головные предлежаия чаще всего бывают с согнутой головкой (*flexio*), т. е. в затылочном предлежаии—95—95,5%, с разогнутой головкой (*deflexio, extensio*), т. е. переднеголовые, лобные или лицевые предлежаия, реже—1—1,5%.

При затылочном предлежаии мы, как уже было отмечено, различаем еще **п о з и ц и и**: I позиция—спинка влево, II позиция—спинка вправо и **в и д п о з и ц и и**—передний и задний в зависимости от того, куда обращена спинка—вперед или кзади.

При наиболее частых затылочных предлежаиях мы чаще всего имеем I позицию—спинка влево и реже II позицию—спинка вправо.

При I позиции спинка обращена чаще вперед, а следовательно имеется передний вид.

При II позиции спинка чаще бывает обращена кзади, а следовательно имеется задний вид.

При исследовании рожавшей женщины необходимо ощупыванием швов и родничков на головке уметь определить по ним положение головки, а следовательно и плода.

При затылочных предлежаиях мы, определив внутренним исследованием положение малого родничка (или затылка) и направление стреловидного шва, ставим диагноз положения (рис. 135):

1) затылок влево и вперед, стреловидный шов в правом косом размере—первое затылочное, передний вид (рис. 135, 1);

2) затылок влево кзади, стреловидный шов в левом косом размере—первое затылочное, задний вид (рис. 135, 2);

3) затылок вправо вперед, стреловидный шов в левом косом размере—второе затылочное, передний вид (рис. 135, 3);

4) затылок вправо кзади, стреловидный шов в правом косом размере—второе затылочное, задний вид (рис. 135, 4).

Такие же отношения, как это видно из прилагаемых ниже рисунков,

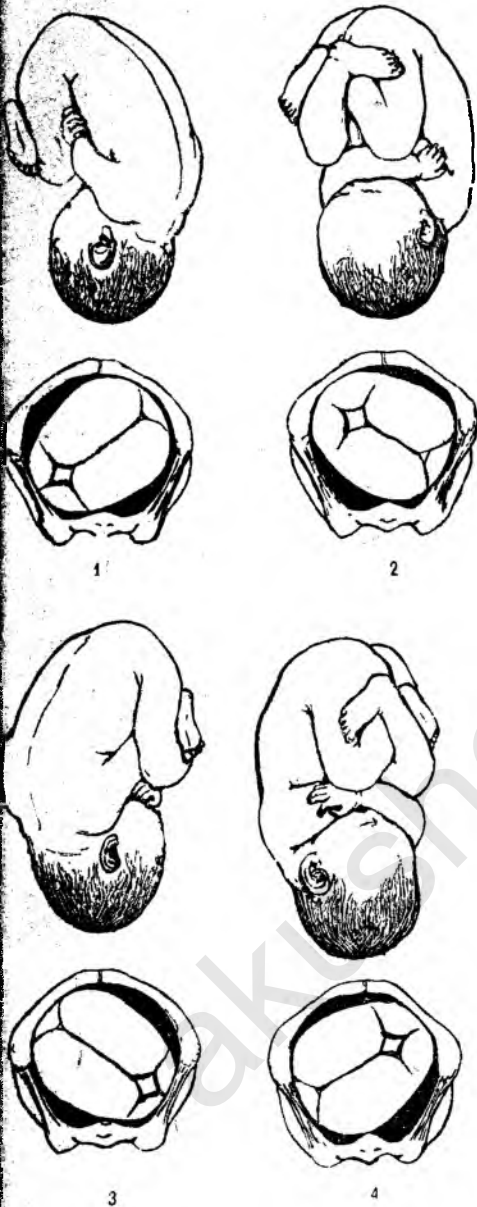


Рис. 135.

- 1—I затылочное, передний вид, стреловидный шов в правом косом размере.
- 2—I затылочное, задний вид, стреловидный шов в левом косом размере.
- 3—II затылочное, передний вид, стреловидный шов в левом косом размере.
- 4—затылочное, задний вид, стреловидный шов в правом косом размере.



Рис. 136.

- 1—I тазовое (ягодично-ножное, (передний вид, ягодички в левом косом размере.
- 2—I тазовое (ягодично-ножное), задний вид, ягодички в правом косом размере.
- 3—II тазовое (ягодично-ножное), передний вид, ягодички в правом косом размере.
- 4—II тазовое (ягодично-ножное), задний вид, ягодички в левом косом размере.

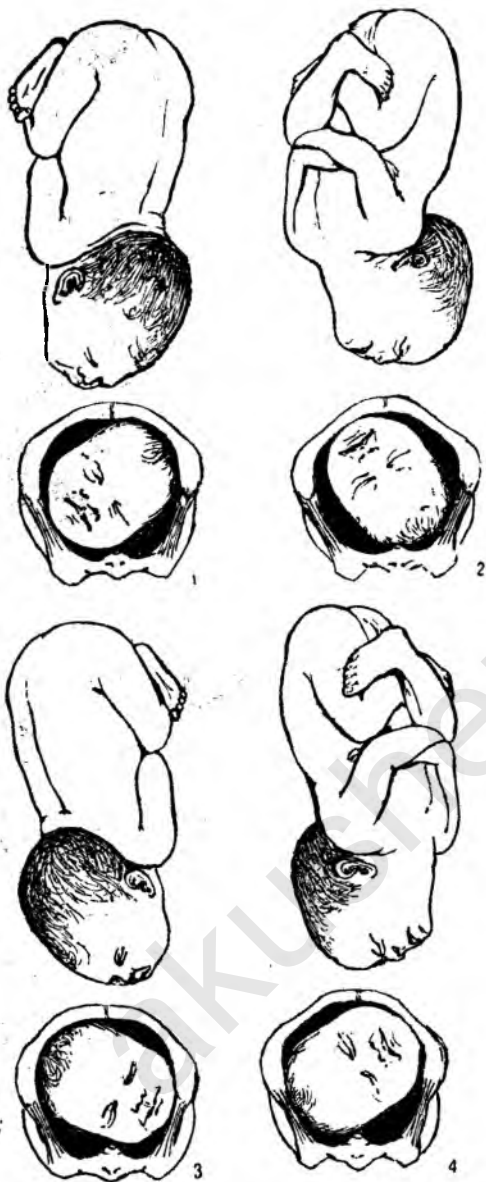


Рис. 137.

- 1—I лицевое. Передний вид (по спине). Лицевая линия в правом носом размере. Подбородок вправо и назад.
- 2—I лицевое. Задний вид. Лицевая линия в левом носом размере. Подбородок справа и спереди.
- 3—II лицевое. Передний вид. Лицевая линия в левом носом размере. Подбородок слева и назад.
- 4—II лицевое. Задний вид. Лицевая линия в правом носом размере. Подбородок слева и спереди.

имеются и для тазовых и для разгибательных головных предлежаний (рис. 136).

По прилагаемым рисункам можно легко ориентироваться и после некоторого упражнения легко по положению стреловидного шва и малого родничка, поперечного размера ягодичек или лицевой линии быстро определять положение головки (рис. 137).

#### 4. ИЗГОНЯЮЩИЕ РОДОВЫЕ СИЛЫ

Матка во время беременности, как мы видели, претерпевает ряд изменений, значительно более выраженных, чем во всех других органах. Изменения эти делают ее не только способной служить плодомместилищем, но одновременно превращают ее в орган, предназначенный для выполнения сложного процесса изгнания своего содержимого.

Необходимо отметить, что матка обладает способностью развивать свою сократительную деятельность не только во время родов, но и в течение всего периода беременности и даже в небеременном состоянии, в период половой зрелости. Об этом свидетельствует целый ряд фактов как клинического характера, так и добытых экспериментальным путем (Кнаус).

Например нам хорошо известны случаи самопроизвольных абортов, преждевременных родов, при которых сократительная работа матки несомненна. Признак беременности Гегара является также одним из лучших доказательств сокращений матки в ранние периоды беременности. Вне беременности сократительная способность матки выявляется например при болезненной менструации (дисменорея), в момент полового сношения и пр.

Точная оценка функциональной работы мускулатуры матки стала возможной благодаря целому ряду работ экспериментального характера, среди которых одно из первых мест принадлежит работам Курдиновского, впервые пользовавшегося точной экспериментальной методикой, главным образом на изолированной матке, поставленной в условия длительного переживания.

Опыты Курдиновского, положившие начало целому ряду аналогичных исследований с некоторыми изменениями его техники, доказали, что сократительная деятельность матки может быть точно зарегистрирована и зависит от чрезвычайно разнообразных условий, например от различных физиологических состояний организма, от гормональных условий, степени концентрации Н-ионов, конституции и пр.

Мы до сих пор мало знаем о тех силах, которые заставляют мускулатуру матки развивать свою сократительную деятельность, однако нельзя отрицать того, что матка определенным образом связана с общей нервной системой, в том числе и центральной, и что для того, чтобы развивать свою мощную самостоятельную деятельность, матка получает импульсы как активизирующие, так и тормозящие от общей нервной системы.

**Иннервация матки.** Наши сведения об иннервации матки до последнего времени несмотря на большое количество работ, посвященных этому вопросу (Писемский), далеко не достаточны.

Старые классические исследования Франкенгейзера и ряда последующих авторов учат нас, что в заднем отделе влагалищного свода расположено узловое сплетение (Кокушкин), называемое *ganglion cervicale*, получающее нервные стволы из первого, второго и третьего сакрального ганглия и из второго-четвертого спинальных нервов, а также веточки из *plexus hypogastricus* (рис. 138).

Большая часть нервов, проникающих в матку, исходит именно из этого *ganglion cervicale*, а другая, небольшая часть попадает в матку из *plexus hypogastricus*.

*Plexus hypogastricus* лежит с обеих сторон по боковым стенкам *recti* и может рассматриваться как продолжение так называемого *plexus uterinus magnus*, располагающегося на месте раздвоения (бифуркации) нисходящей части аорты.

Таким образом связь матки с цереброспинальной нервной системой происходит через сакральные нервные стволы (первый, второй и третий) и через центральные волокна, находящиеся в *plexus aorticus*.

Связь матки с центральной нервной системой подтверждается также экспериментальными исследованиями, установившими, что путем раздражения различных участков большого мозга, мозжечка, продолговатого и спинного мозга можно вызвать сокращения матки.

Гольц доказал, что у собаки беременность и роды могут наступить даже при перерезке спинного мозга на высоте I поясничного позвонка. Своими классическими опытами на кроликах Рейн доказал, что при полной изоляции матки от цереброспинальных центров у животных могут протекать зачатие, беременность и роды. Эти экспериментальные исследования находят себе полное подтверждение и для человека. Так, при полных параплегиях, вследствие сжатия спинного мозга, при табесе и при миелите, как это доказывают работы русских и иностранных авторов, роды протекают совершенно нормально, причем при миелите и табесе—совер-

шенно безболезненно. Роды протекают совершенно нормально и при спинномозговой анестезии несмотря на полную нечувствительность нижних частей туловища.

До последнего времени остается однако совершенно неизвестным, исходит ли моторный импульс из сплетений симпатической нервной системы,

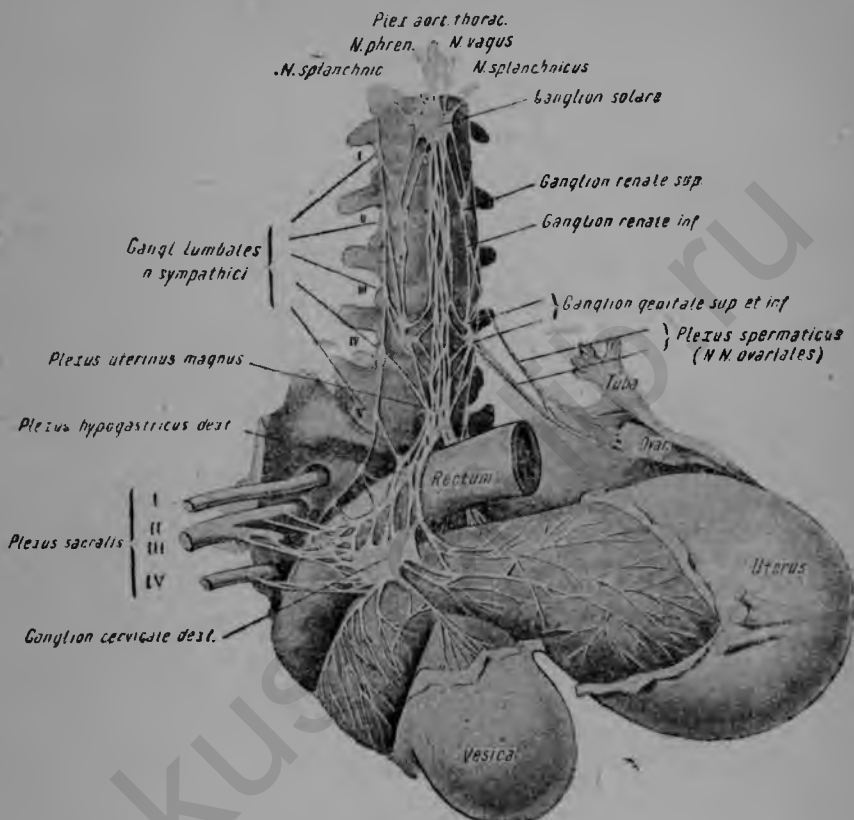


Рис. 138. Иннервация матки.

заложенных около матки и в околоматочной клетчатке, или же из нервных элементов самой стенки матки, могущих проявлять свою деятельность самостоятельно. Присутствие таких нервных элементов в стенках матки хотя и было обнаружено рядом исследователей (Лабгардт и в последнее время Софотеров, Гегкамер), однако едва ли может считаться доказанным окончательно.

Как показывают исследования Ленглея и Андерсона, симпатическая система работает почти независимо от цереброспинальной.

Мы уже упоминали, что существует мнение, по которому матка может развивать свою сократительную работу и вне зависимости от нервной системы. Например Курдиновский считает, что мышечные элементы матки

обладают самостоятельной миогенной возбудимостью независимо от нервных влияний.

Зельгейму мысль о существовании в центральной нервной системе особых центров, возбуждающих сокращение матки, представляется неправильной. Рефлекторно можно вызвать сокращение в матке путем раздражения любого органа, особенно кишечника, причем это раздражение может оказывать как возбуждающее, так и задерживающее влияние. Нельзя отрицать также влияния на возбудимость матки и психических моментов, которые могут затормозить родовую работу матки до патологического состояния.

**Работа мышц матки.** Работа мышц матки совершается не всеми ее отделами с равной силой.

Матка по своему анатомическому строению, как указывалось выше, может быть разделена на три части: тело, шейку и узкую сравнительно полосу между ними—перешеек (isthmus). В то время как телу матки принадлежит во время родов в полной мере моторная функция активной работающего органа, перешеек и шейка матки, почти лишенные мышечных элементов, должны быть отнесены к органам пассивным, т. е. таким, которые только пассивно расширяются под влиянием силы сокращения матки. Благодаря этому телу матки присваивается название мотора (полая мышца), шейке же и перешейку—выходной трубки.

Родовая сократительная деятельность матки ведет к постепенному нарастающему утолщению ее стенок и уменьшению ее полости. Это уменьшение достигает в момент изгнания плода такой сильной степени, что не может быть объяснено только простым сокращением мышечных волокон стенок матки. И действительно, в матке, как и во всех полых периодически опорожняющихся органах, особенно в мочевом пузыре, мы наблюдаем кроме сокращения мышечных волокон и пластов мышц ее стенок—контракции и еще явление так называемой ретракции мышц матки.

Ретракция состоит в том, что в момент сокращения происходит не только укорочение мышечных волокон, но и их взаимное перемещение (рис. 139). При этом взаимно перемещаются целые мышечные пласты, которые, еще более переплетаясь друг с другом, образуют сложнейшую систему складок и изгибов, ведущую не только к утолщению стенок матки, но и к значительному уменьшению общей полости ее. Но кроме того, так как подвергшиеся ретракции мышечные пласты больше не расходятся, а остаются в этом состоянии, матка сохраняет свою уменьшенную величину без особого напряжения в каждом отдельном мышечном волокне.

Так как содержимое матки с физической точки зрения может быть приравнено к жидкому телу, то давление матки на это содержимое может быть названо давлением гидравлическим, а самую матку можно рассматривать как гидравлический пресс (Зельгейм).

Таким образом первой моторной силой при родах является гидравлическое давление матки на ее содержимое. Это давление называется внутриматочным давлением (Шац) и исчисляется Зельгеймом в 10 кг на внутреннюю поверхность матки, равную площади наибольшей окружности головки плода.



Стенку сокращающейся матки по Зельгейму можно представить как бы состоящей из двух пластов (рис. 140).

Первый—внутренний, дугообразно сходящийся книзу слой образует снизу шейку матки, которая отграничивает полость матки через влагалище от внешнего мира.

Второй—периферический, посылающий мышечные волокна в связочный аппарат матки, особенно в крестцово-маточные и круглые связки и через них прочно фиксирующийся уже к тазовым костям. Таким образом при сокращении матка проявляет свою работу в двух направлениях: прежде всего она действует на шейку, заставляя плодный пузырь внедряться в шейный канал и раскрывать его, а затем и на неподвижные стенки таза, стремясь удержать свое дно на определенном уровне и тем способствовать также изгнанию яйца и раскрытию шейки (см. объяснение на рис. 140).

Но кроме сокращений матки в родовой деятельности имеет большое значение и сокращение брюшного пресса. Последний, сокращаясь синхронично с грудобрюшной и тазовой диафрагмой, повышает внутрибрюш-

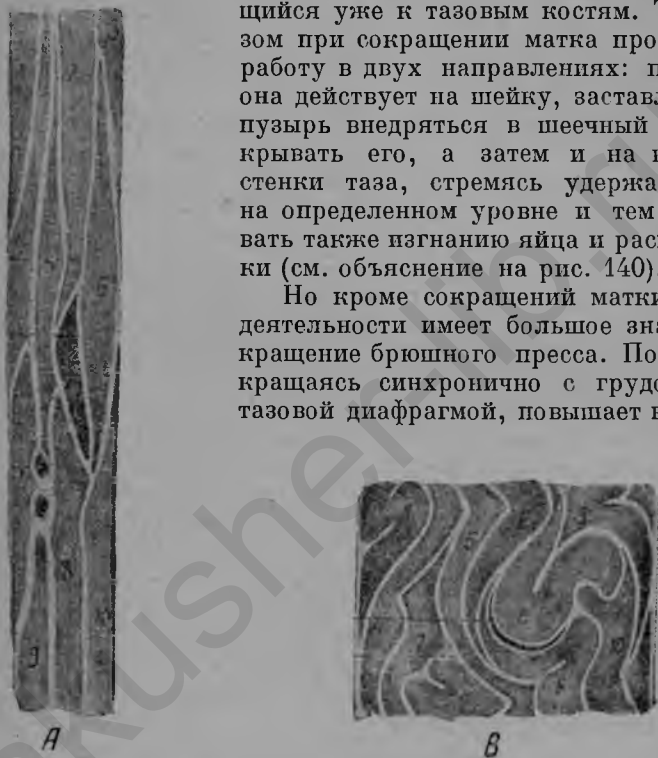


Рис. 139. Ретракция мышечных слоев матки.

А—вытянутые мышечные слои на растянутой безыменной матке; В—те же группы мышечных пластов в состоянии ретракция на опорожненной матке (Бумм).

ное давление, которое передается через внутренности брюшной полости на сокращающуюся матку. Вследствие этого содержимое матки находится под общим внутриматочным давлением, слагающимся из давления самой матки и давления брюшного пресса.

Принимая во внимание характер внутренних стей брюшной полости, сопротивление которых также можно приравнять к сопротивлению, оказываемому жидкостями, Зельгейм считает брюшной пресс и все системы мышц, работающих синхронично с ним, вторым гидравлическим прессом, работающим совместно с первым—с маткой.

Нужно однако отметить, что в моторной работе при родах принимают

участие не только мышцы брюшной стенки, тазовой и грудобрюшной диафрагмы, но в большой степени, как в этом легко можно убедиться при наблюдении рожавшей женщины в период изгнания, и мышцы грудной клетки, а равно и мышцы конечностей и шеи. Таким образом лучше говорить не о брюшном давлении (Bauchpresse), а о давлении, развиваемом всей мускулатурой туловища (Rumpfpresse), или даже о давлении, развиваемом мышечной системой всего тела (Körperpresse) (Зельгейм).

Клиническое определение сократительной работы матки производится простым способом: положив руку на живот, мы через стенку брюшного пресса определяем отчетливо начало сокращения матки, нарастание этого сокращения, и постепенное расслабление схватки и размягчение матки.

Конечно этот простой способ, дающий нам несомненно ценные клинические сведения, является крайне примитивным, несовершенным и утомительным для наблюдающего роды, особенно в том случае, если при ведении родов мы поставим себе целью, как это уже введено в ряде заграничных клиник, регистрировать число всех схваток.

Уже давно, начиная с Шаца (1872), были сделаны попытки записи кривой волны сокращения матки. Шац изобрел для этой цели специальный прибор, названный им токодинамометром. Резиновый балончик вводился в полость матки, сбоку от предлежащей части, и трубочкой соединялся с манометром. С помощью этого прибора можно было определить, что давление, развиваемое маткой, достигало 220 мм ртутного столба, а также записать кривую маточных сокращений.

Само собой понятно, что прибор Шаца и аналогичные ему непригодны для клинического наблюдения. Поэтому крайне интересны попытки ряда авторов в последнее время сконструировать прибор, позволяющий регистрировать маточные сокращения аппаратом, укрепленным на животе роженицы (наружная гистерография) (Фабр и др.).

Необходимо различать несколько видов схваток.

Схватки периода беременности, имеющие целью

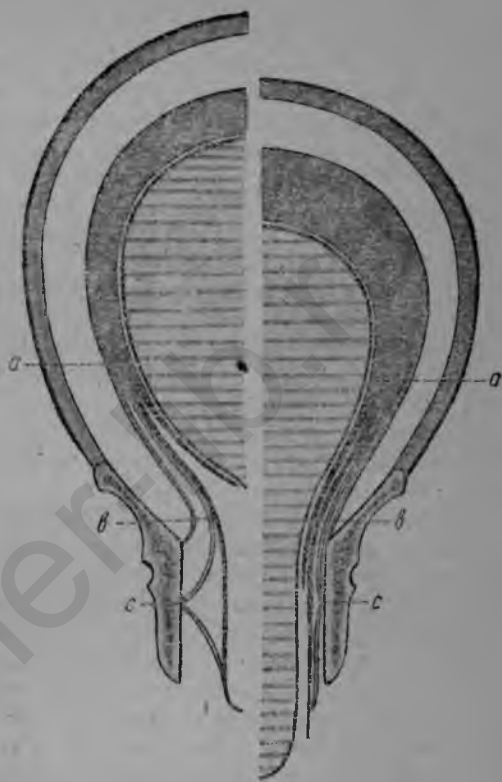


Рис. 140. Распределение сократительной работы матки.

ab—внутренние пласты мышц идут на образование шейки; ac—наружные слои соединяют тело матки через связочный аппарат с тазом. Схема хорошо объясняет процесс контракции и дистракции (Зельгейм).

упражнять мышцу матки и являющиеся как бы физиологической мышечной гимнастикой для будущих родов.

**Схватки** — предвестники, трудно отличимые иной раз от настоящих родовых схваток и характеризующиеся лишь своим непостоянством и неопределенностью.

**Схватки родовые** — схватки в периоде открытия, начинающиеся с момента родов вплоть до полного открытия матки.

**Потуги** — схватки в период изгнания, к которым присоединяются работа брюшного пресса, брюшной и тазовой диафрагмы и работа мышц всего туловища и конечностей.

**Схватки послеродовые**, имеющие целью способствовать сокращению послеродовой матки и ее обратному развитию — инволюции.

**Предвестники родов.** Родам обычно предшествует ряд предвестников, из которых некоторые появляются задолго до родов, другие в последние дни и часы перед наступлением настоящей родовой деятельности. Одним из первых таких предвестников можно считать обычно ясно ощутимое, особенно у первобеременных, «**опущение живота**». Его можно наблюдать за 2—3 недели до родов. Дно матки, которое стоит у самых реберных краев грудной клетки, опускается кпереди. Женщина чувствует себя легче, ее движения становятся более свободными. Одновременно с этим, как было уже сказано, опускается более глубоко и предлежащая часть, оттесняя книзу шейку матки.

Если, как это бывает в большинстве случаев, имеется головное предлежание, то головка опускается книзу, растягивая часть перешейка, обращенную к переднему своду, благодаря чему свод этот как бы сглаживается, а шейка матки отходит кзади, и получается впечатление, будто наступило укорочение ее (рис. 101, *a* и *б* — ложное сглаживание).

Однако в громадном большинстве случаев шеечный канал сохраняется на всем своем протяжении от наружного до внутреннего зева. Только в сравнительно редких случаях шеечный канал даже у первородящих раскрывается, сама шейка укорачивается и верхний отрезок шейки матки принимает участие в построении общего плодовместилища. При этом даже наружный зев может оказаться открытым и проходимым для кончика пальцев и даже больше.

Такоё состояние может продолжаться не только несколько дней, но даже две и более недель, прежде чем наступят роды.

Уже задолго до наступления родов благодаря прогрессирующему повышению возбудимости мышечной мускулатуры матки, особенно в самые последние дни беременности, появляются так называемые **ложные схватки** — предвестники, которые однако быстро могут затихнуть и через некоторое время снова повториться. Такие схватки-предвестники могут быть приняты не только врачом, но даже опытной многорожавшей женщиной за истинные. Бывают случаи, когда такую женщину принимают в акушерское учреждение и готовят к родам. Но наступает период покоя, родовая деятельность останавливается, и приходится даже отпустить беременную из учреждения. Нередко эта женщина приходит уже с настоящими схватками только через 2—3 недели (Сарвей).

Одним из признаков, появляющихся в ближайшие дни и даже часы до родов, можно считать усиленное выделение из половых органов густой,

тягучей слизи, нередко содержащей прожилки крови. Это—слизь шейчных желез, скопляющаяся в цервикальном канале в виде шеечного пробки и изгоняющаяся из него в самом начале периода открытия.

Цангемейстер отмечает, что за три дня до родов вес женщины начинает заметно падать, в то время как до этого времени он неуклонно нарастал.

Наконец перед самыми родами появляется и ряд предвестников субъективного характера: беспокойное состояние, возбуждение, чувство страха и боязни за исход родов и жизнь плода. Движения плода становятся слабее и ощущаются женщиной в эти дни более редко.

## 5. ТЕЧЕНИЕ РОДОВ

### Период открытия

Период открытия, как было уже сказано, является самым длительным из всех трех периодов родов и отличается своей большой болезненностью. Первородящие женщины, незнакомые с ходом родов, в этот период требуют особого внимания, так как нередко состояние их нервной системы достигает большого напряжения. Схватки прогрессивно учащаются, и если они в начале периода открытия повторялись каждые 10—15 минут, то, постепенно учащаясь, они начинают повторяться каждые 2—3 минуты и чаще.

В начале периода открытия большинство рожениц еще остается на ногах и все время находится в непрерывном движении, не испытывая желания лечь. Только когда схватки начинают повторяться чаще и становятся особенно интенсивными, роженица ложится и старается найти положение, при котором она чувствует себя покойнее. Чаще всего это бывает положение на боку.

Только в исключительно редких случаях роженица почти не чувствует болей. Так, я наблюдал случай, когда у молодой первородящей женщины наступило полное открытие и отошли воды при полном отсутствии болей.

Однако обычно раскрытие шейки матки, связанное с большим растяжением тканей, крайне болезненно.

Растяжение шейки облегчается подготовительным процессом, происходящим в ней еще во время беременности,—процессом, который ведет, как указывают тщательные исследования Штыве, к рассасыванию мышечных элементов шейки и части соединительной ткани и к расширению сосудов, преобразующих шейку и всю выходную трубку матки в одно сплошное кавернозное тело.

Под влиянием сокращения стенок матки (контракция и ретракция) ее содержимое (яйцо) подвергается давлению,—так называемому общему внутриматочному давлению, благодаря которому соответственно законам гидравлики воды устремляются к месту наименьшего сопротивления—к внутреннему зеву цервикального канала и, напрягая оболочку плода, вгоняют их в зев.

Как мы видели в предыдущей главе, к концу беременности слизистая шейчного канала и сама шейка значительно изменяются.

Стенки шейки в это время уже образуют выраженное кавернозное тело (рис. 141) слизистая оболочка шейчного канала утолщается, соединительнотканное межжелезистое пространства истончаются. Сами железки

сильно растягиваются переполняющей их слизью, которая сливается с большой слизистой пробкой, заполняющей весь просвет шеечного канала.

По исследованиям Шгиве внедрение плодного пузыря ведет вначале к тому, что вся слизистая, за исключением ее базального слоя, вместе со слизистой пробкой отрывается от стенок шеечного канала и постепенно вытесняется из него кнаружи.

После того как пузырь займет весь просвет шеечного канала, слизистая пробка полностью изгоняется из шейки (рис. 142).

Как видно из прилагаемых рисунков, наливающийся пузырь своим давлением в стороны вытесняет из кавернозных пространств шейки кровь, шейка истончается и одновременно сглаживается, а зев раскрывается

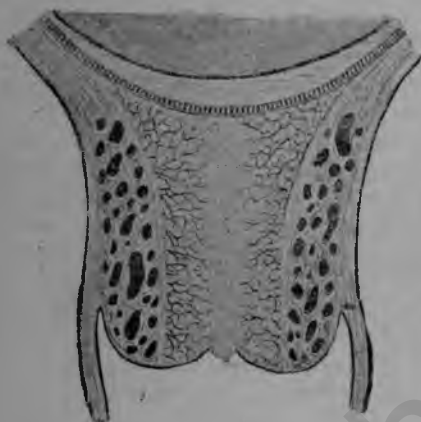


Рис. 141. Изменения слизистой шеечного канала и его стенок. Шеечный канал заполнен пробкой (Stieve).

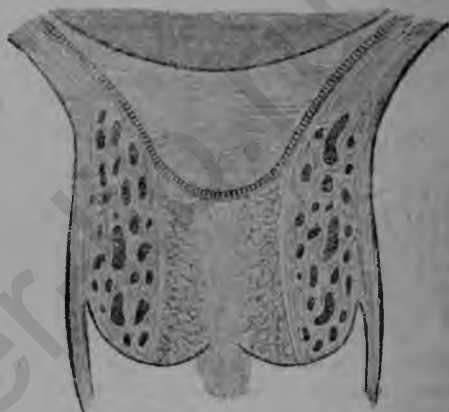


Рис. 142. Начало раскрытия. Плодный пузырь внедряется в шеечный канал. Вытеснение плодным пузырем слизистой пробки (Stieve).

(рис. 143, 144). В результате такой непрерывной работы шейка матки постепенно растягивается под равномерным давлением плодного пузыря, силы которого действуют изнутри кнаружи, а равно и вследствие процесса дистракции, о котором речь была выше (рис. 144).

Только после того, как весь шеечный канал будет растянут и истонченные стенки его войдут в состав общей камеры яйца, начинает окончательно расширяться и наружный зев.

Процесс постепенного исчезновения шейки называется процессом сглаживания шейки.

Дальнейшее раскрытие матки идет тем же путем, как и раньше. Оболочки под давлением вод втягиваются в приоткрытый зев в виде напряженного пузыря, который при каждой схватке наливается и в виде эластического напряженного тела легко может быть прощупан исследующим пальцем. Наконец плодный пузырь встал. С каждой схваткой пузырь все больше и больше наливается и все больше и больше растягивает или, как говорят, раскрывает маточный зев. Вместе с тем пузырь все глубже и глубже втягивается в просвет влагалища и иногда в виде колбасовидного тела опускается значительно ниже зева.

Степень открытия матки обычно определяют по числу пальцев, которое при исследовании можно ввести в зев. Сначала мы находим зев открытым на палец, затем на два, на три и больше.

Когда зев достаточно открывается и оттягивается кверху, вся истонченная шейка матки представляет уже объемистую полость кольцеобразной формы, в которой может поместиться предлежащая головка, постепенно все плотнее и плотнее охватываемая стенками шейки по всей своей окружности. Место охвата головки стенками шейки называется поясом или кольцом соприкосновения (рис. 143).

Кольцом соприкосновения вся яйцевая полость делится как бы на две части: нижнюю, содержащую воды, наливающие плодный пузырь, так называемые передние воды, и верхнюю—большую, заключающую все остальные воды (задние) с находящимся в них плодом.

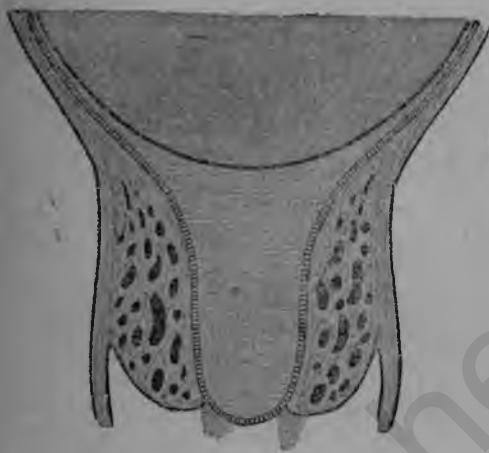


Рис. 143. Тот же процесс в дальнейшем развитии (Stieve).

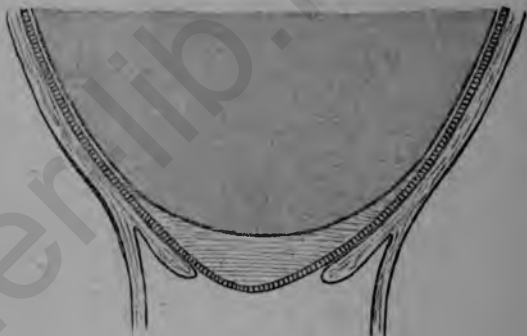


Рис. 144. Шейка сглажена (Stieve).

В процессе открытия наконец настает момент, когда головка настолько плотно охвачена шейкой в области пояса соприкосновения, что передние воды совершенно обособляются от задних. Благодаря этому во время паузы между схватками нижние воды уже не уходят кверху, и плодный пузырь остается напряженным не только в момент схватки, но и в период покоя. Это состояние свидетельствует о том, что пузырь готов к разрыву.

И действительно, при нормальном ходе периода открытия очень быстро, на высоте одной из схваток, пузырь рвется и передние воды, заключенные в нем, отходят. С этого момента головка, еще сильнее прижатая в месте пояса соприкосновения к стенкам шейки, выполняет роль настоящего клапана, препятствующего водам, расположенным выше пояса соприкосновения, изливаться из матки.

В большинстве случаев, при нормальном ходе родов, пузырь рвется в период времени, близкий к полному открытию, т. е. тогда, когда зев совершенно растянут и когда стенка шейки и стенка влагалища представляют один непрерывный канал, почти неразграниченный в области бывших сводов один от другого.

Так протекает процесс открытия матки у первородящих.

У многородящих, с уже растянутой предыдущими родами шейкой, последняя сглаживается и раскрывается несколько иначе. Мы видели, что у первородящих шейка сначала сглаживается, а затем уже открывается. У многородящих она и открывается и сглаживается одновременно. У первородящих в момент окончания сглаживания шейки мы определяем очень небольшое открытие, приблизительно в один палец, и очень тонкие края зева (рис. 146, А). У многородящих еще не сглаженная вполне шейка

уже значительно открыта и пропускает три и даже четыре пальца (рис. 146, В). У многородящих процесс открытия и сглаживания протекает быстро, тогда как у первородящих он длится значительно дольше.

Нередко пузырь рвется раньше полного открытия матки. Так, Штекель различает преждевременный разрыв пузыря, если пузырь рвется еще до начала периода открытия шейки, и ранний разрыв, когда воды отходят уже после начала, но до полного открытия.

Как видно из классических препаратов Брауне (рис. 147), полученных им на распилах замороженного трупа женщины, погибшей во время полного открытия матки после отхождения вод, полость матки сообщается с внешним миром почти непрерывным каналом, состоящим из перешейка, шейки и влагалища, причем границы между ними в этот момент почти не определяются.

О причинах несвоевременного разрыва пузыря и раннего отхождения вод речь будет ниже. Здесь же необходимо отметить, что преждевременное отхождение вод выключает важную физиологическую роль пузыря. Задачу пузыря в этих случаях должна взять на себя менее способная к приспособлению своей формы подлежащая часть, например головка. Поэтому при раннем и преждевременном разрыве пузыря первый период родов затягивается и протекает с большей затратой энергии и сильными болями. Вместе с тем яйцо долго остается открытым, и благодаря этому создаются благоприятные условия для проникновения в его полость инфекции.

Роды, протекающие без вод, называются сухими родами. Протекают они нередко очень болезненно, и после родов, а иногда даже и во время их, могут развиваться тяжелые септические заболевания рожениц и родильниц.

Значительно реже пузырь, вследствие своей особой плотности, рвется с опозданием. Задержка в разрыве пузыря обычно влечет за собой и задержку в ходе родов, так как препятствует наступлению второго периода родов—периода изгнания. Однако обычно усиливающаяся родовая деятельность приводит в конце концов к разрыву пузыря.



Рис. 145. Поле соприкосновения (1).



Рис. 146А—открытие шейки у первородящих.  
 а—os internum cervicis, s. os externum isthmi; б—os internum isthmi; с—плодный пузырь  
 Рис. 146В—открытие шейки у многородящих. Обозначения те же, что и на рис. 146 А.



Только в очень редких случаях пузырь остается целым. Если сила родовых болей преодолет и это сопротивление, то яйцо будет рождено целиком, с неразорванными оболочками, наполненными водами и плавающим в них плодом. В таких случаях говорят, что плод «родился в сорочке».



Рис. 147. Полное открытие. Препарат Брауна.

1—плацента; 2—контракционное кольцо; 3—внутренний зев; 4—наружный зев; 5—вагалище; 6—полость матки; 7—мочепускательный канал.

Если при таких родах оболочки не будут быстро разорваны, плод гибнет от асфиксии. Некультурные матери считают рождение плода в оболочках хорошим предзнаменованием—«счастливый ребенок». И несомненно, как говорит Альфельд, он счастлив только потому, что оболочки были быстро разорваны и он остался в живых.

Согласно данным акушерских учреждений, основанным на большом материале, своевременное отхождение вод происходит приблизительно в 50% случаев, в 25% случаев пузырь рвется рано, т. е. еще до полного открытия, в 25%—после полного открытия.

После отхождения вод схватки, которые резко усиливаются перед отхождением вод, обычно утихают на несколько минут для того, чтобы с новой силой продолжаться, принимая уже иной характер.

В момент полного открытия, обычно до отхождения вод или одновременно с водами, из влагалища выходят иногда довольно объемистые сгустки слизи и появляется небольшое количество крови. Кровь эта частично выделяется из небольших надрывов зева, которые как правило образуются в момент полного открытия матки, частично же—из децидуальной оболочки нижнего участка полости матки. Выделение крови из децидуальной оболочки объясняется тем, что после разрыва плодных оболочек они оттягиваются за головку, благодаря чему обнажается нижний участок децидуальной оболочки полости матки и перешейка.

Полным открытием матки заканчивается первый период родов и начинается второй.

### Период изгнания

Период изгнания начинается с момента полного открытия и кончается рождением плода.

После полного открытия матки нет уже барьера, который мог бы задерживать поступательное движение плода книзу, и начинается его изгнание.

Силы, развиваемые сокращениями матки в период открытия, продолжая свою работу в период изгнания, должны вытеснить плод из открытой матки и растянутой шейки книзу во влагалище. Эта часть поступательного движения плода обуславливается тем, что моторная часть матки соединена не только с шейкой, но фиксирована также посредством своего связочного аппарата (главным образом круглых, крестцово-маточных, широких связок и клетчатки, заложенной здесь) к стенкам таза. Благодаря такому анатомическому устройству, после того как активной работой мышц матки будет раскрыта шейка, вся сила ее работы направляется исключительно на изгнание плода. Каждое сокращение матки охватывает плод со всех сторон за исключением нижней его части и сообщает ему благодаря фиксации матки к стенкам таза поступательное книзу движение.

**Прохождение головки.** Благодаря этому головка или другая предлагающая часть опускается из шейки в просвет влагалища, которое вследствие своей легкой растяжимости уже не может противостоять энергичной работе, развиваемой маткой.

Таким образом плод медленно с каждой схваткой все больше и больше опускается в растягиваемое им влагалище по прямой линии, проводной оси таза, вплоть до того места, когда ось эта меняет свое прямое направление и резко поворачивает вперед к выходу таза.

Опустившись к тазовому дну, головка встречает особенно сильное сопротивление. Ее дальнейшему поступательному движению по прямой линии книзу препятствуют плотные части в виде верхушки крестцовой кости и копчика и плотных, совершенно неподатливых тазовых связок:

ligamenta tuberoso и spinoso-sacrum. Чтобы обойти это препятствие, головка (или предлежащая часть) должна соответственно направлению тазовой оси изменить свое прямое поступательное движение книзу и по колену родового канала направиться почти под прямым углом вперед (рис. 148). При этом ей предстоит еще раскрыть до размеров родового канала трехэтажный слой мышц тазового дна и образовать из них так называемую мягкую до б а в о ч н у ю р о д о в у ю т р у б к у (рис. 133).

Для этой большой работы уже недостаточно одной силы сокращения матки, и на сцену выступает работа брюшного пресса, который как второй гидравлический пресс (Зельгейм) совместно с первым (мат-

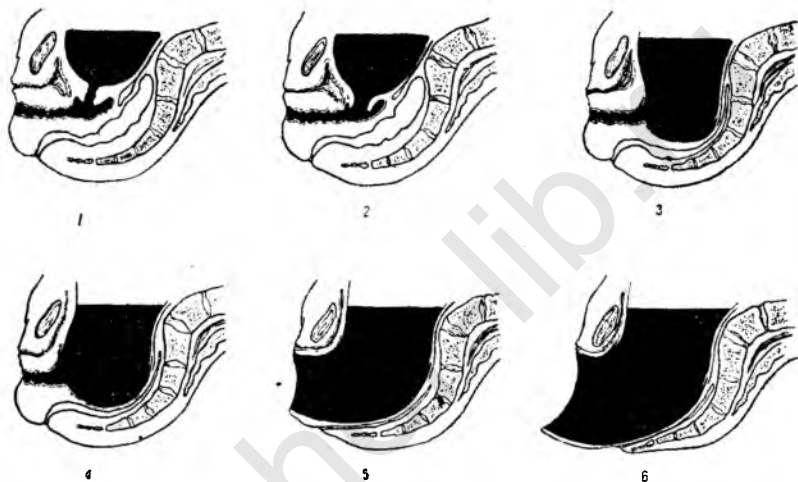


Рис. 148. Постепенное раскрытие родового канала. Колено родового канала (Sellheim).

кой) давит на эластический плод, а через него и на тазовое дно, заставляя его разворачиваться все шире и шире и открывать путь для прохождения головки.

При этом форма матки претерпевает очень характерные изменения. Ее продольный и поперечный размеры удлиняются, а переднезадний уплощается. Благодаря такой форме матки позвоночник плода, как это можно видеть на рентгеновских снимках, в этот период родов разгибается и вытягивается, а вместе с тем спинка плода поворачивается больше вперед, что облегчает и поворот головки из косого положения в прямое.

Когда головка начинает опускаться в полость малого таза, она, растягивая стенки половой трубки, плотно прижимает их к мышцам, выстилающим внутреннюю поверхность малого таза. Это ведет к образованию между родовой трубкой и стенками таза плотного соприкосновения—так называемого н а р у ж н о г о п р и л е г а н и я.

Прилегание это необходимо для того, чтобы работа брюшного пресса могла передаваться через матку на плод, заставляя его преодолевать стоящие перед ним препятствия и подвигаться кнаружи. Штеккель очень удачно сравнивает этот процесс с работой шприца. Если нет плотного соприкосновения между стенками родового канала и стенками таза, внутрибрюшное

давление не может полностью проявить своего изгоняющего действия, как и давление на плохо прилаженный поршень шприца, которое ведет только к безрезультатному просачиванию жидкости между стенками поршня и шприца, а не к изгнанию жидкости через иглу.

Чем сильнее сопротивление, тем активнее становится работа изгоняющих сил. Именно с того момента, как головка опускается в колено родового канала, работа изгоняющих сил достигает максимального напряжения и принимает уже характер не родовых болей, а так называемых потуг, которые свидетельствуют об энергичной деятельности не только матки, но



Рис. 149. Начало вставления головки во вход в таз.

Первое затылочное: стреловидный шов в поперечном диаметре таза; плечики своим поперечником в прямом размере таза.



Рис. 150. Синклитическое вставление головки (Бумм).

и мышц брюшного пресса, грудной диафрагмы, грудной клетки, шеи и верхних и нижних конечностей<sup>1</sup>.

Лучше всего проследить отдельные этапы поступательного движения плода у многоплодных при затылочных предлежаниях с головкой, стоящей до родов подвижно над входом в таз.

Как мы уже говорили, при нормальных условиях головка начинает спускаться в таз только после полного открытия и отхождения вод. Стреловидный шов при этом устанавливается в поперечном или несколько косом размере таза, и головка лежит затылком или малым родничком при первой позиции у левой, при второй — у правой стороны таза (рис. 149). Под давлением изгоняющих сил, вначале главным образом благодаря работе матки, плод начинает поступать книзу. При этом головка его, устанавливаясь в плоскости входа в малый таз, немного задерживается, даже при нормальных тазах, выступающим вперед мысом. В результате такого вставления головки стреловидный шов проходит не строго по средней линии таза (синклитическое вставление, рис. 150), а

<sup>1</sup> Можно думать, что рефлекс при потугах исходит главным образом со стороны тазового дна. Это доказывается феноменом Гене, состоящим в том, что если даже при высокостоящей предлежащей части со стороны влагалища пальцами надавливать на тазовое дно, появляется потуга. Груздев однако совершенно правильно отмечает, что в некоторых случаях потуги могут начаться при полном или почти полном открытии и раньше, чем головка опустится к тазовому дну.

немного кзади—ближе к мысу. Вследствие того, что задняя теменная кость задерживается мысом, передняя теменная кость опускается ниже (переднетеменное вставление, передний асинклитизм, рис. 151А). Одновременно с опущением головки она начинает все больше и больше сгибаться (флексия головки) и в то же время поворачивается затылком вперед (ротация головки, рис. 152). Благодаря этому малый родничок и затылочный бугор постепенно опускаются книзу и, поворачиваясь вперед, приближаются к симфизу, а расположенный ближе к передней, лицевой поверхности головки большой родничок все больше и больше уходит кзади и кверху. Таким образом головка одновременно проделявает не только



Рис. 151А. Переднетеменное вставление (передний асинклитизм).

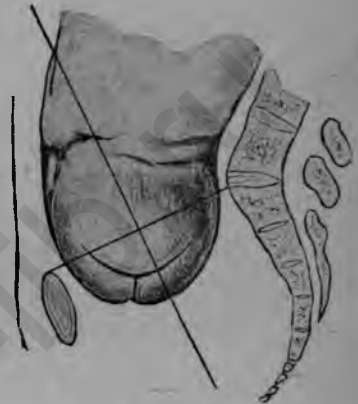


Рис. 151В. Заднетеменное вставление (задний асинклитизм).

свое основное поступательное движение вниз по родовому каналу, но и два побочных движения: сгибание (ф л е к с и я) и поворот ее затылком вперед (р о т а ц и я).

Когда головка, пройдя всю полость таза, установится уже на тазовом дне, она располагается своим стреловидным швом уже не в поперечном размере, как при входе в таз, а в прямом с малым родничком и с затылком, смотрящими вперед, к симфизу, и большим родничком кзади, к крестцовой кости (рис. 153).

В последнее время Варнекроз на основании сделанных им рентгеновских снимков в момент прохождения головки через таз отрицает необходимость флексии головки в этот момент и доказывает, что головка опускается в таз к тазовому дну в состоянии умеренной флексии и с поперечно стоящим стреловидным швом, т. е. почти в том положении, в котором она находилась и при вставлении. Только после того как головка опустится в таз и установится на тазовом дне, она заканчивает свое сгибание и одновременно начинает поворот затылком под симфиз. Наблюдения Варнекроза несомненно находят себе подтверждение при наших клинических исследованиях, однако нельзя сомневаться в том, что нередко, особенно у первородящих и при сужениях таза, флексия головки совершается уже при прохождении ею полости малого таза и начинается с момента вставления головки в плоскость входа в таз. Мы неоднократно наблюдали, что и ротация го-

ловки из поперечного стояния стреловидного шва может совершаться уже при прохождении головкой полости таза.

Тот, кто наблюдает роды в период изгнания, может легко убедиться в том, что несмотря на поступательное движение головки книзу дно матки все время остается высоко на одном и том же уровне. Как это доказал при помощи рентгеновских снимков Варнекрот, происходит это потому, что ось плода в период изгнания постепенно по мере опускания в выводной родовой канал и вплоть до врезывания все время удлиняется вследствие разгибания согнутого дугой позвоночника, который в момент врезывания принимает почти прямое направление.

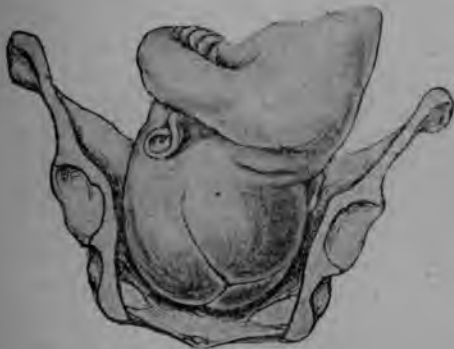


Рис. 152. Ротация головки затылком кпереди (Бумм).



Рис. 153. Законченная ротация. Головка опущена в таз. Стреловидный шов в прямом размере (Бумм).

Благодаря этому, если длина оси плода до периода изгнания равнялась только 26 см, в период изгнания она постепенно увеличивается до 30—32 см.

Продолжающаяся родовая работа по мере приближения к окончанию родов, все более и более усиливаясь, гонит плод книзу, вследствие чего головка, продвигаясь в направлении наименьшего сопротивления по ходу колена родового канала, раздвигает все больше и больше мышцы тазового дна и наконец начинает показываться во время схватки из половой щели. Показывающаяся вначале при схватке небольшая часть головки вне схватки отходит обратно.

Этим начинается так называемое врезывание головки.

Поступательное движение головки через тазовое дно кнаружи делается возможным только благодаря тому, что, придя к тазовому дну в состоянии умеренной флексии и при прохождении самого дна достигнув максимального состояния этого сгибания, головка одновременно поворачивается затылком кпереди и, упершись им о нижний край симфиза, из состояния максимальной флексии начинает переходить в состояние разгибания (*extensio*) (рис. 154—А и В).

Только вследствие этого разгибания головки изменяется направление ее движения. Проходя весь таз по направлению сверху вниз, здесь на тазовом дне она должна поворачиваться соответственно направлению родового канала резко вперед, что делается возможным только благодаря разгибанию головки.

Упершись под симфиз затылком, головка приостанавливает почти полностью поступательное движение книзу этой своей части; наоборот, лицевая часть головки начинает при разгибании двигаться быстрее, и из-за промежности появляются теменные бугры, лоб, личико и подбородок.

Этим заканчивается рождение головки—головка прорезала сь. Весь этот процесс с начала и до конца свидетельствует о борьбе двух сил: с одной стороны, силы сопротивления, оказываемого тазовым дном и телом промежности, с другой—силы изгоняющей, родовой силы, прогрессивно нарастающей в своей интенсивности и частоте. При этом процессе с каждой потугой все большая и большая часть головки начинает показываться во время потуги и исчезать в период покоя в наружной половой щели (рис. 155). Наконец небольшая ее часть уже не уходит внутрь даже при паузе. Эта длительная борьба продолжается до того времени, пока в половой щели не установится наибольший сегмент головки (рис. 156). Дальнейшее освобождение головки идет уже очень легко и быстро, и после одной-двух потуг головка целиком освобождается из половой щели.

Рис. 154А. Прорезывание головки, которая из состояния флексии постепенно переходит в состояние экстензии (Бумм).

Естественно, что при этом процессе наружные половые органы очень сильно растягиваются. Особенно сильное растяжение претерпевает промежность. Ее напряжение начинается еще до начала врезывания, когда опустившаяся к тазовому дну головка начинает надавливать на промежность и растягивать sphincter ani, выпячивая шаровидно промежность. Но наибольшего напряжения достигают ткани промежности в момент самого прорезывания. Заднепроходное отверстие при этом раскрывается до величины 20-копеечной монеты и даже больше. Через раскрытый задний проход видна задняя стенка слизистой прямой кишки (рис. 156), полость которой сплюснута, а вся кишка уплотнена и сильно прижата к копчику и крестцу. Еще до врезывания, когда головка только опустится в малый таз, она прижимает мочевой пузырь к задней поверхности передней брюшной стенки, а мочеиспускательный канал к задней поверхности лона настолько сильно, что через



Рис. 154В. Конец процесса прорезывания (Бумм).

него трудно бывает, а иногда даже невозможно провести катетер для опорожнения мочевого пузыря.

**Прохождение плечиков.** Наблюдение за ходом родов учит нас тому, что, в то время как головка начинает проходить через тазовое дно, плечики, следуя за головкой, всступают в плоскость входа в малый таз.

Головка, проходя через таз и опускаясь к тазовому дну, почти все

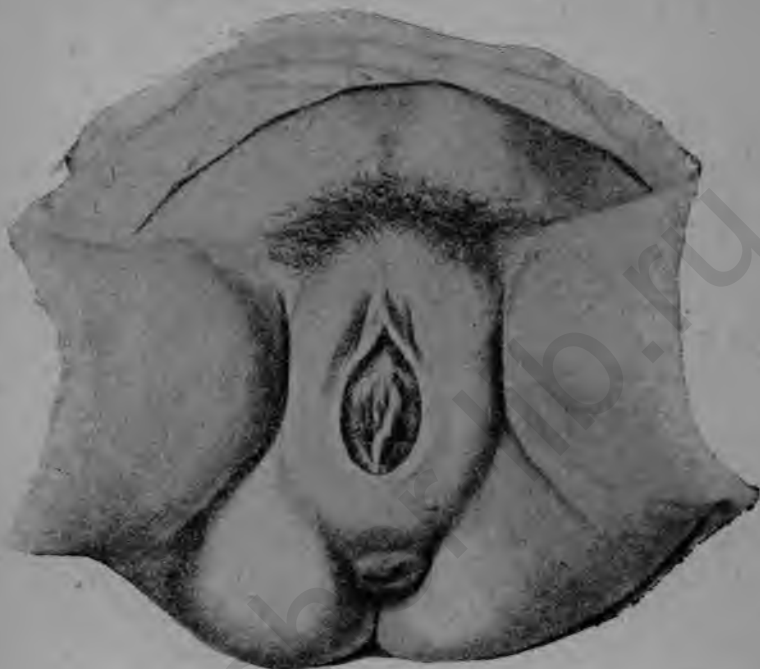


Рис. 155. Начало прорезывания головки. Вид снаружи (Бумм).

время сохраняет свое поперечное положение и только на тазовом дне совершает окончательную ротацию затылком кпереди (рис. 153).

Соответственно сказанному, для того чтобы сохранить правильное взаимоотношение туловища к головке, плечики, стоявшие раньше своим поперечным размером соответственно прямому размеру таза (рис. 149), должны, опускаясь к плоскости входа в таз, повернуться и установиться своим поперечным размером в поперечном размере плоскости входа в таз.

Однако закончить полностью этот поворот плечики не успевают и еступают в таз не в чисто поперечном размере, а в одном из косых, при I позиции в левом, при II—в правом (рис. 152 и 153).

Опустившись в таз, плечики и в нем вплоть до тазового дна сохраняют свое поперечное, resp. косое стояние. Когда головка родится и наступает очередь плечиков проходить тазовое дно (через *hiatus genitalis*), естественно, что плечики, так же как и головка, должны проходить своим наибольшим (поперечным) размером через наибольший размер *hiatus genitalis* (прямой). Это делается возможным только после того, как плечики из косого (поперечного) размера таза повернутся своим наибольшим (поперечным) раз-



мером в прямой размер выхода. При этом одно из плечиков приближается и подходит под симфиз (при I позиции правое, при II—левое), а противоположное обращается к крестцовой впадине (рис. 154В).

При прорезывании плечиков, после того как переднее плечо подойдет под лонную дугу, начинает из-за промежности показываться заднее плечо, что сопровождается сильным изгибанием плечевой части туловища плода в соответствии с направлением колена родового канала.

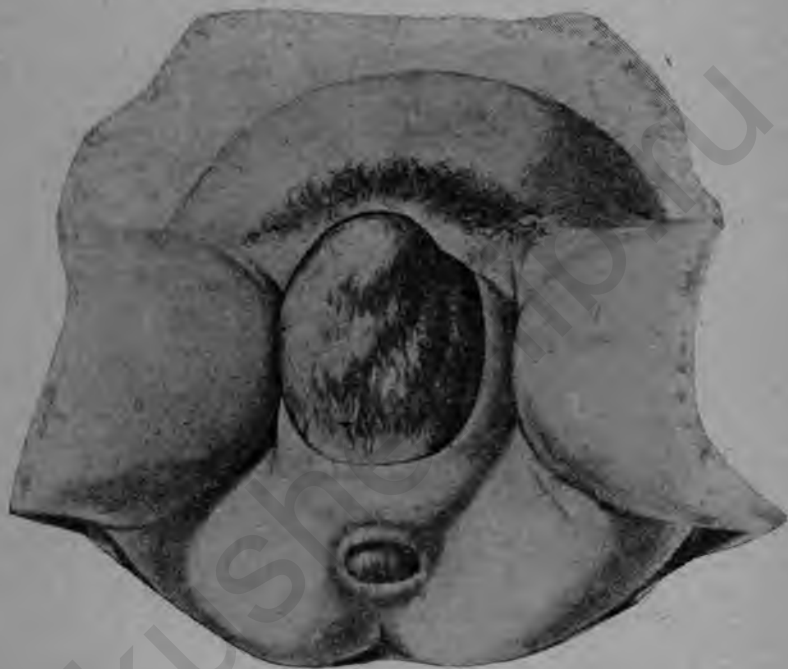


Рис. 156. Конец прорезывания. Большой сегмент головки проходит через половую щель. Anus зияет (Бумм).

После рождения плечиков оставшая часть туловища проходит без затруднений, причем вместе с туловищем выходят обычно и остатки плодных вод—так называемые задние воды.

От поворота плечиков, прodelьваемого ими при прохождении тазового дна, зависит и наружный поворот головки. Когда плечики своим поперечным размером устанавливаются в прямом размере выхода, личико, которое сейчас же после прорезывания бывает обращено кзади, соответственно повороту плечиков, поворачивается вбок и смотрит к правому или левому бедру матери (при I позиции к правому, при II позиции к левому).

Прохождение плода и поворот его в тазу вызывают перемещение и точки наиболее ясного выслушивания сердца иения плода. Так, при затылочных предлежаниях, когда мы слышим лучше всего сердце плода сбоку и немного ниже пупка (при I позиции

слева, при II—справа), в момент, когда головка опустилась к тазовому дну и начинает проходить через него, сердцебиение плода выслушивается лучше всего у самого лона, почти по средней линии.

Таким образом при первом затылочном предлежании процесс родов идет в общем по следующей схеме.

При вставлении в плоскость входа стреловидный шов располагается в поперечном или правом косом размере. Малый родничок слева, большой справа. При опущении головки стреловидный шов остается все время в поперечном размере или немного поворачивается к правому косому. У колена родового канала головка поворачивается окончательно вперед, затылком под симфиз, вследствие чего стреловидный шов устанавливается в прямом размере выхода таза. Вначале в половой щели показывается верхний угол правой теменной кости. Плечики в это время начинают проходить таз в левом косом диаметре. Когда головка прорежется, через половую щель начинают проходить плечики. Правое плечо появляется под лоном, левое выкатывается из-за промежности. Личико плода поворачивается после рождения головки к правому бедру матери. (Прорезывание головки идет в окружности, соответствующей диаметру *suboccipito-bregmatica*—рис. 154А).

При втором затылочном предлежании, как мы уже знаем, чаще наблюдается задний виды. Поэтому стреловидный шов стоит в правом косом размере. Малый родничок вправо и кзади. При ротации головки затылок поворачивается вперед под симфиз, причем стреловидный шов последовательно из правого косого проходит поперечный, затем левый косой размер и наконец устанавливается в прямом. Плечики, опускаясь к тазовому дну, стоят в левом косом размере. К симфизу обращено левое плечико, правое выкатывается из-за промежности. Родившись, головка поворачивается личиком к левому бедру матери. Прорезывание головки идет в той же окружности, соответствующей диаметру *suboccipito-bregmatica*.

Головка плода во время родов претерпевает очень значительные изменения, характер и степень которых имеют существенное значение для течения родов. Изменения эти начинаются после разрыва пузыря и отхождения вод.

Плотно охваченная в области пояса соприкосновения растянутой и напряженной стенкой шейки головка в этом месте как бы разделяется на две части. Часть, находящаяся ниже этого пояса, подвержена меньшему давлению (только атмосферному), чем та ее часть, которая вместе с туловищем лежит выше пояса соприкосновения и находится под влиянием не только атмосферного давления, но и изгоняющих сил. Разница между этими давлениями и является той силой, которая гонит легко изменяющие свою форму жидкие ткани плода к месту наименьшего сопротивления. Этим законом Зельгейм и объясняет появление на нижней части головки (на предлежащей части) отека, так называемой *головной опухоли*. Головная опухоль возникает только после отхождения вод и образуется на той стороне предлежащей части, которая обращена к просвету родового канала, а следовательно при затылочных предлежаниях—в области малого родничка [при I позиции больше вправо (рис. 157), при II позиции больше влево (рис. 158)]. По этому расположению *головной опухоли* у только что родившегося ребенка легко определить позицию, при которой протекали роды. Величина *головной опухоли* зависит от силы и длительности родовой деятельности после отхождения вод. При сильных схватках и боль-

шой продолжительности родов головная опухоль может быть настолько велика, что ее нижний полюс будет определяться сейчас же за introitus vaginae еще тогда, когда головка стоит только во входе в таз. При очень сильных болях, но быстро протекающих родах опухоль может совершенно отсутствовать, точно так же как мы можем найти ее очень слабо выраженной при очень длительных родах, но при слабой родовой деятельности.

По своему строению головная опухоль представляет простой отек подкожной клетчатки с небольшими кровоизлияниями по местам. При длительном стоянии головки в тазу поверхностный эпителий кожи над



Рис. 157. Головная опухоль при первом затылочном в области малого родничка, больше справа (Бумм).



Рис. 158. Головная опухоль при втором затылочном располагается в области малого родничка, больше слева (Бумм).

этим отеком может отслоиться и кожа принять багрово-синий цвет (рис. 159).

При положении на боку головная опухоль по законам тяжести передвигается по подкожной клетчатке в более низкие отделы черепной крышки. В ближайшие 2—3 дня после родов головная опухоль исчезает, так как отек всасывается.

Кроме головной опухоли изменение головки при родах происходит еще и от того, что она обладает способностью в довольно широких размерах, приспособляясь к величине и форме родового канала, изменять свою форму. Эта способность называется *к о н ф и г у р а ц и е й*.

Как мы видели, череп состоит из ряда плоских костей, соединенных фиброзными прослойками, так называемыми швами, допускающими до известной степени взаимное смещение этих костей. Этими смещениями костей черепной крышки и обуславливается возможность конфигурации головки, позволяющей ей изменять свою форму и, расширяясь в одном направлении, суживаться в другом.

Достигается это благодаря захождению краев черепных костей одна под другую. Так, край одной из теменных костей в области стреловидного шва заходит под противоположную теменную кость, затылочная кость может заходить под обе теменные, так же как обе лобные подходят под передний край теменных (рис. 160).

В некоторых более редких случаях на головке плода уже после рождения образуется опухоль, по наружному виду напоминающая головную, однако по существу резко отличную от нее. В этих случаях дело идет обычно о так называемой кефалогемате

томе, образовавшейся вследствие кровотечения под периост черепных костей из разорванных сосудов, идущих к периосту (рис. 161).

Кефалогематома обычно не достигает таких больших размеров, как головная опухоль. В то время как головная опухоль после родов быстро исчезает, кефалогематома, наоборот, только начинает в это время образовываться и, медленно нарастая, только приблизительно к концу первой недели достигает своей наибольшей величины.

Отличается кефалогематомой от простой головной опухоли и тем, что, образуясь вследствие кровотечения под надкостницу чаще всего одной из черепных костей, она, даже достигнув большой величины, всегда остается в пределах этой кости, не переходя через границы швов. В некоторых случаях может образоваться не одна (рис. 162), а две таких опухоли, например на обеих теменных костях (рис. 163).

Всасывание больших кефалогематом идет чрезвычайно медленно и требует нескольких недель. Иногда на месте бывшей кефалогематомы остаются следы в виде утолщенного костного валика, образующегося по краям бывшей кефалогематомы, или поверхностный дефект кости.

Лечение кефалогематомы лучше всего проводить выжидательно, способствуя всасыванию излившейся крови легкой давящей повязкой. Предлагают путем пункции (которую не следует делать раньше

14-го дня, чтобы не вызвать нового кровотечения под периост), извлечь шприцем густую кровь гематомы и давящей повязкой способствовать прижатию отслоившегося периоста к кости.



Рис. 159. Разрез черепа новорожденного через головную опухоль.

1—дura mater; 2—кость; 3—периост; 4—galea; 5—cutis; 6—отек клетчатки.



Рис. 160. Головка в состоянии выраженной конфигурации. Пунктиром обозначены нормальные очертания неконфигурированной головы.

При прорезывании головки родовая деятельность достигает самого высокого напряжения. Чаще всего потуга следует за потугой. Мышцы всего тела напрягаются, голова роженицы при каждой схватке сгибается, шейные мышцы резко напрягаются, лицо отекает, вены шеи вздуваются, появляется синюшность лица, покрывающегося крупными каплями пота.

Некоторые женщины приходят в состояние высшего напряжения нервной системы (экстаза), делающего их невменяемыми.

Рождением плода заканчивается период изгнания, и начинается так называемый последовый период.



Рис. 161. Кефалогематома. Распил черепа в поперечном размере.

1—dura mater; 2—кость; 3—подложная клетчатка; 4—отслоившаяся надкостница; 5—cutis; 6—гематома; 7—экстравазаты в galea.

### Последовый период

После изгнания плода женщина теряет с плодом большой источник тепла.

Если принять во внимание еще то, что сама женщина в течение особенно последних часов родовой деятельности затрачивает громадное ко-



Рис. 162. Кефалогематома на правой теменной кости (Бумм).



Рис. 163. Кефалогематома на обеих теменных костях (Бумм).

личество энергии на родовую работу, а также и то, что много тепла теряется вследствие потения, душевных переживаний и обнажения тела, — то станет понятна реакция материнского организма, выражающаяся в большинстве случаев наступающим сейчас же после рождения плода ознобом. Объясняют возникновение этого озноба и другими причинами. Так, пы-

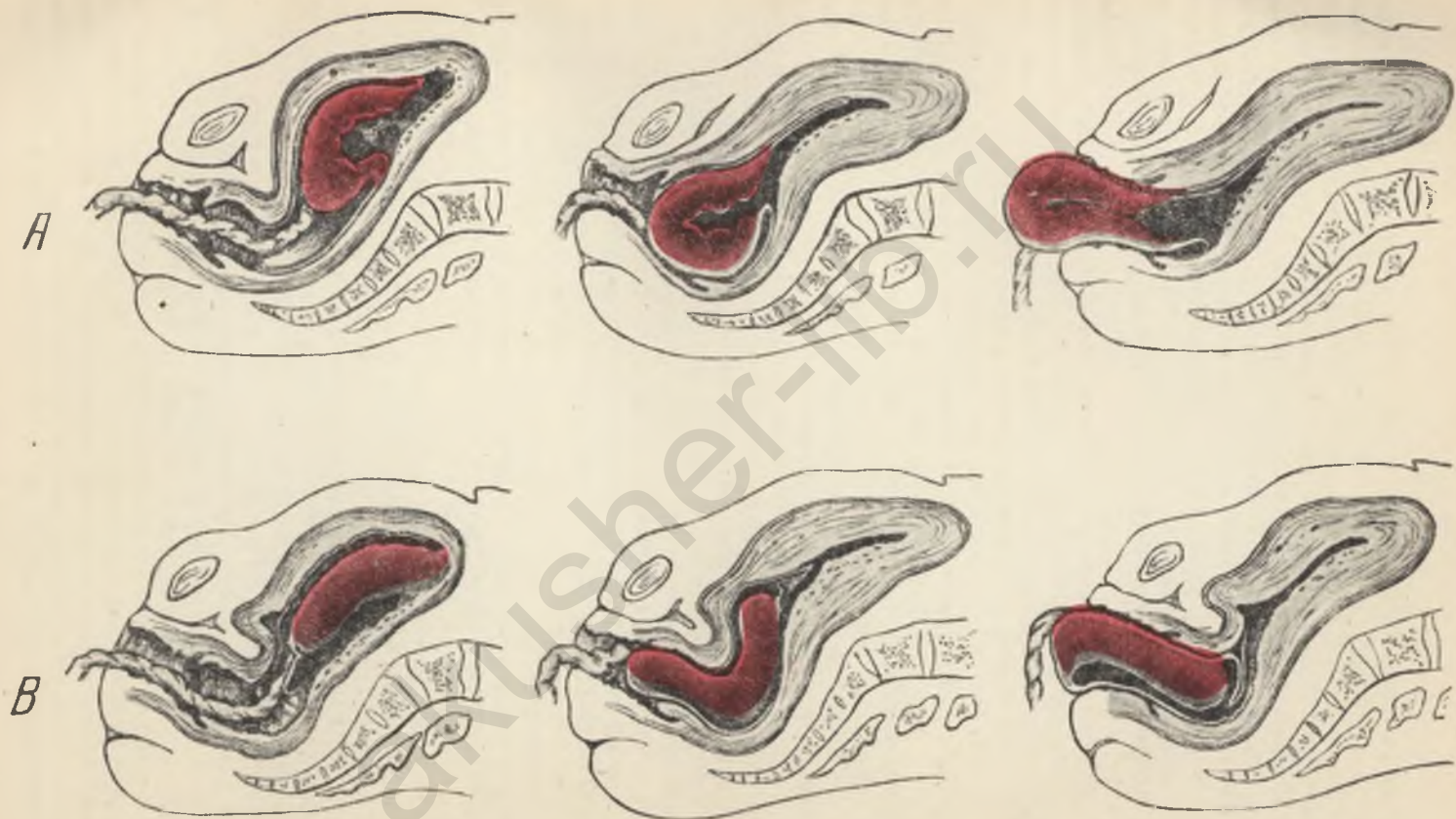


Рис. 164. Различные этапы отделения и изгнания последа.

А—способ Шульце; В—способ Дункана.

таются рассматривать его как симптом токсического отравления, исходящего из ретроплацентарной гематомы (Лихтенштейн).

При изгнании плода по мере выхода отдельных секторов тела плода из тела матки матка сокращается и внутренняя поверхность ее значительно уменьшается. Однако связь плаценты, прикрепленной к стенкам матки, остается ненарушенной благодаря особенностям ее анатомического строения, позволяющего плаценте сжиматься и уменьшать свой объем наподобие губки. Вместе с тем стенка матки в том участке, где к ней прикреплена плацента (так называемая плацентарная площадка), сокращается значительно слабее, чем в местах, соответствующих оболочечной части последа.

Старое представление о том, что детское место отделяется от стенок матки постепенно в период изгнания плода и что после изгнания плода только заканчивается отделение детского места, не оправдалось. В настоящее время благодаря рентгеновским снимкам на рожаящей женщине, сделанным впервые Варнекром, мы хорошо знаем, что детское место сохраняет свою связь со стенкой матки в течение всего периода изгнания и начинает ослабевать только после изгнания плода.

Отделение плаценты происходит в *stratum spongiosum* децидуальной оболочки и как бы подготавливается в последние недели беременности прогрессирующим нарастающим коагуляционным некрозом *decidua basalis*.

Затихшие сейчас же после рождения плода родовые боли приблизительно после получаса покоя снова возобновляются.

Боли, ведущие к отделению плаценты от стенок матки, не бывают очень сильными. Несколькими сокращениями матки плацента, как это доказал своими рентгеновскими снимками Варнекром, отделяется от стенок матки и проталкивается книзу в растянутый и дряблый, сложенный в складки отдел матки, состоящий из перешейка и шейки. Опустившись в шейку, плацента растягивает ее полость и может быть обнаружена здесь уже при простом осмотре нижней части живота по легкому выпячиванию его, расположенному сейчас же над лоном.

Процесс отделения плаценты от стенок матки и дальнейшего ее изгнания из полости матки в проходную трубку, а затем и рождения плаценты и оболочек имеет большое клиническое значение, так как нередко связан с тяжелой патологией.

Отделение и изгнание последа может происходить чрезвычайно различно. Однако наблюдают следующие два типичные способа отделения плаценты и рождения последа.

**С п о с о б Ш у л ь ц е.** Благодаря ретракции стенки матки в области прикрепления плаценты нарушается целостность кровеносных сосудов между плацентой и стенкой матки. Изливающаяся из сосудов кровь скопляется здесь и образует ретроплацентарную гематому, которая, все увеличиваясь и увеличиваясь, отесняет центр плаценты в просвет матки в виде бокала, открытого к месту отслойки. Дальнейшие схватки, уже проявляя свое влияние на отслоившуюся часть плаценты, заканчивают отслойку плаценты, гонят ее все ниже и ниже и совершенно изгоняют ее из полости матки (рис. 164А). Поступившая в растянутую шейку плацента изгоняется отсюда несколькими потугами—сокращением брюшного пресса. При этом, показываясь из половой щели своей плодной поверхностью, она тянет за собой оболочки, и весь плодный мешок родится вывер-

нутым наизнанку, так как внутренняя, плодная его поверхность смотрит наружу, а наружная, материнская, располагается внутри.

Второй способ рождения последа носит название с п о с о б а Д у н к а н а (рис. 164В). В этом случае отделение плаценты начинается не в центральной части плаценты, а у нижнего ее края. Кровь, вытекающая из разорванных в месте отслойки сосудов, не образуя ретроплацентарной гематомы, изливается между оболочками и стенками матки и вытекает кнаружи. Отслоившийся край плаценты опускается книзу, и отслойка продолжается дальше, захватывая все более и более высокие отделы плаценты (рис. 164В). По мере отслойки плацента своим нижним краем опускается в шейку и во влагалище и отсюда изгоняется уже работой брюшного пресса. Таким образом послед родится не вывернутым, как при способе Шульце, а в естественном положении с материнской поверхностью кнаружи и плодной внутри.

Иногда наблюдается смешанный способ отделения: плацента отделяется от стенок матки своим краем, а затем уже заворачивается и родится с оболочками, вывернутыми наизнанку.

Как показывают превосходные рентгеновские снимки Варнекроза (после налития сосудов плаценты контрастной жидкостью), повидимому последний способ отделения наблюдается чаще других.

При отделении плаценты каждый раз происходит довольно значительное кровотечение из места ее отделения. Нормальным количеством потерянной крови считается 300—400 г. Потери крови до 1000 г переносятся женщиной хорошо. Потери крови свыше 1500 г опасны для жизни женщины (Штеккель). Потери крови в пределах 300—500 г неизбежны при отделении последа и быть может даже имеют биологическое значение, так как при этих кровопотерях женщина освобождается от излишних количеств крови, накопившихся у нее во время беременности (plethora gravidarum).

Остановка кровотечения из разорванных сосудов после отделения плаценты происходит благодаря ретракции мышечных слоев матки, обычно настолько сильной, что просветы сосудов совершенно спадаются и опорожняются от крови. Тромбы образуются только на местах зияния сосудов в области бывшей плаценты, т. е. в тех участках стенки матки, в которых вследствие слабости мышечных слоев мышца не может достаточно сильно сократиться, чтобы полностью уничтожить просвет в сосудах.

После рождения плода матка с еще не отделившейся от ее стенки плацентой стоит своим дном на уровне пупка и имеет шаровидную форму.

Как только плацента отделилась от ее стенок, но еще остается неизгнанной из полости матки, дно матки высоко поднимается кверху и обычно, располагаясь несколько вправо, может достигать высоты реберных краев. Поперечный размер матки уменьшается, и вся матка уплощается.

После рождения последа дно матки опускается и стоит приблизительно по средине между лобком и пупком (Штеккель). Эти признаки имеют, как мы увидим дальше, большое практическое значение для определения, отделилась ли плацента от стенок матки и в какой части полового тракта она находится.

Процессом изгнания последа заканчиваются роды. Женщина вступает в послеродовую—п у е р п е р а л ь н ы й п е р и о д.



## 6. ОСНОВЫ МЕХАНИЗМА РОДОВ (ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ РОДОВ)

Мы видели, что плод, проделывая в период изгнания свое основное поступательное движение из полости матки наружу, должен раскрывать лежащие перед ним мягкие родовые ткани полового канала (шейку, влагалище, тазовое дно, наружные половые органы) до величины просвета, соответствующей его поперечному сечению, и образовать постепенно так называемый родовой канал — проходную трубку. Так как родовой канал соответственно оси таза имеет только в начале прямое направление сверху вниз, а затем, встречая у тазового дна непреодолимое сопротивление со стороны крестцовой кости, копчика и неподатливых связок тазового дна (*lig. tuberoso- и spinoso-sacrum*), резко поворачивает вперед и вверх, то и плод, следуя этому изгибу родового канала, должен также изменить направление своего движения соответственно направлению родового канала. Для того чтобы пройти через родовой канал и сделать это наиболее бережно и для самого плода и для мягких тканей родового канала, плод и стенки канала, взаимно приспособляясь, меняют свою форму, а подвижный плод, совершая свое основное поступательное движение книзу, еще проделывает ряд так называемых побочных движений.

Так, опускаясь в малый таз, плод совершает свой первый поворот — так называемую флексию головки (*flexio*). Дойдя до тазового дна, у колена родового канала он делает второй поворот головки, ведущий к изменению направления стреловидного шва из поперечного или косого на прямое — *rotatio*. Проходя через половую щель — врезываясь, головка снова меняет свое положение из резко согнутого в разогнутое. Таким образом она проделывает третий поворот — *extensio* или *deflexio*. И наконец прорезавшаяся головка делает уже снаружи от половой щели последний четвертый, так называемый наружный поворот — *rotatio externa*. Все эти движения протекают почти всегда совершенно однообразно и несомненно подчиняются определенным физическим законам, изучение которых и составляет предмет механизма родов.

Знание и понимание механизма родов имеют основное значение для акушерской практики и не только при физиологическом течении родов, но особенно при патологии. Несмотря на то, что современное акушерство довольно точно знакомо с ходом всех движений и поворотов, проделываемых плодом при прохождении его через родовой канал, до последнего времени остаются еще далеко не выясненными и спорными те причины и те законы, которые обуславливают ряд этих движений.

Так например Бумм в своем классическом руководстве по акушерству развивает теорию, по которой движение плода по родовому тракту и его первый и третий повороты (*flexio* и *extensio*) являются следствием давления на головку позвоночника, передающего ей воздействие родовых изгоняющих сил. Как и ряд его предшественников, он рассматривает головку как неравноплечий рычаг с коротким плечом, обращенным к затылку, и длинным, обращенным ко лбу (рис. 165). Естественно, что более короткое плечо этого рычага при давлении на него со стороны позвоночника легче поддается этому давлению и затылок опускается книзу, что ведет к флексии головки, или к первому повороту.

Другие авторы (Мюллер и главным образом Зельгейм), отрицая приведенное объяснение, видят причины первого поворота в эластическом напряжении стенок выходной трубки родового канала.

Форма родовой трубки, растягиваемой головкой до максимальных пределов, соответствует конечно форме самого таза. Поэтому трубка эта на уровне входа в таз имеет эллиптическую форму с большим диаметром, соответствующим поперечному размеру таза. Наоборот, в своем отделе, проходящем ниже, уже через полость таза, родовой канал имеет в разрезе круглую форму (Зельгейм) (рис. 166). Головка имеет, как мы

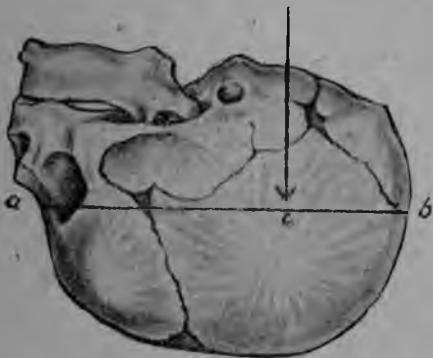


Рис. 165. Головка плода.

*ab*—ее передне-задний размер. Распределение сил давления со стороны позвоночника, *ac*—длинное плечо и *cb*—короткое плечо рычага.

знаем, яйцевидную (эллиптическую) форму; вставляясь во вход в таз, сообразно форме родового канала на этом уровне она устанавливается своей наиболее длинной осью (затылочно-лобной) в наибольшем поперечном размере этого канала. Начиная спускаться в полость малого таза, головка поступает в плотно охватывающую ее проходную трубку, имеющую, как мы видели, форму уже не эллипса, а круга. Приспосабливаясь к этой форме, головка должна постепенно сгибаться, для того чтобы изменить овальную форму плоскости, соответствующую ее затылочно-лобному размеру — *fronto-occipitalis*, в котором она устанавливалась, на круглую форму, соответствующую *suboccipito-bregmatica* (рис. 54).

Чем меньше соответствие между величиной головки и размерами таза, тем сильнее должна быть эта флексия. Так, при нормальных соотношениях этих величин головка сгибается при прохождении таза умеренно, при общесуженных же тазах, о чем речь будет ниже, эта флексия может достигнуть максимальных степеней.

Еще более спорным является вопрос о причинах второго поворота затылка кпереди, к симфизу, и установки стреловидного шва из поперечного в прямой размер.

Некоторые видят причину этого поворота головки в характере строения костного таза. Мы уже видели, что поперечный размер самой нижней узкой части таза и выхода его меньше продольного (прямого) размера (рис. 117). По мнению тех, кто защищает эту точку зрения (Цвейфель), головка соответственно строению таза должна, приспособляясь к нему, вращаться до тех пор, пока ее наибольший (прямой) размер не совпадет с наибольшим размером (прямым) этого отдела малого таза, т. е. пока стреловидный шов не перейдет из поперечного или косога размера в прямой.

Ряд авторов однако, не соглашаясь с приведенными соображениями, видит причину этого второго поворота не в строении костного таза, а в расположении и работе мышц тазового дна (Шпигельберг, Винтер, Белошапко и Яковлев) и прежде всего в работе *m. levator ani*.

Как мы видели выше (рис. 122—123), *hiatus genitalis*—щель между внутренними краями обоих леваторов—носит характер воронкообразного отверстия, суживающегося сзади наперед. При опускании косостоящей головки та часть ее, которая приходит первой в соприкосновение с краем леватора, отталкивается этой мышцей к центру до тех пор, пока вся

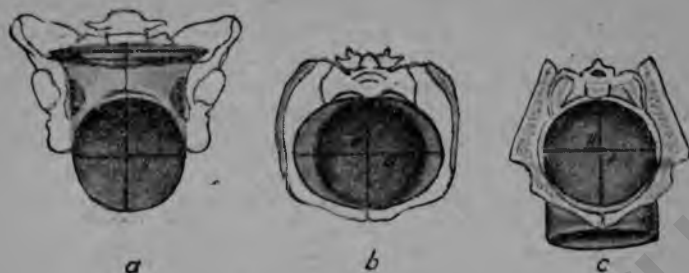


Рис. 166. Форма максимально растянутого родового канала.

*a*—вид спереди, выход канала; *b*—вид сверху—эллиптическая фигура входа, поперечный размер больше прямого; *c*—разрез через полость таза—круглая форма канала в полости малого таза (Зельгейм).

окружность головки не установится между краями леватора и вся мышца не охватит целиком всю периферию головки (рис. 167).

Это толкование по существу вполне правильно. Однако оно не дает нам более глубокого объяснения, почему в громадном большинстве слу-



Рис. 167. Установка головки в прямом размере под влиянием работы *m. levator ani* (Белошапко—Яковлев).

чаев головных предлежаний даже при задних видах именно затылок, а не лоб поворачивается к лону.

Причины этого лежат по мнению ряда акушеров (Ольсгаузен, Фелинг и др.) частью в самом плоде, а частью в форме матки. Во время периода изгнания матка, как было отмечено раньше, уплощается спереди назад, соответственно чему и спинка плода поворачивается больше вперед, а за спинкой следует и затылок.

Однако все приведенные объяснения конечно не могут считаться исчерпывающими, и заслуга Зельгейма состоит в том, что он в своих изыска-

ниях, основанных на тщательном изучении распилов трупов женщин, погибших в различные периоды родов, на многочисленных экспериментах и логических дедуктивных выводах, опираясь на уже существующие взгляды, построил по существу объединяющую ряд гипотез теорию механизма родов.

Очень трудно в сжатой форме передать многочисленные соображения и выводы Зельгейма, изложенные им в ряде капитальных работ на многих сотнях страниц. В общих чертах теория его заключается в следующем.

Изгоняющие силы родовой деятельности реализуются и передаются не через позвоночный столб плода и его головку, а через весь плод как одно целое.

Основное поступательное движение плода книзу обуславливается давлением на него сверху со стороны родовых изгоняющих сил. Дополнительные его движения—его повороты—обуславливаются не только этими силами, но и силами эластичности как плода, так и родового канала, заставляющими как плод, так и родовой канал, по которому он проходит, восстанавливать вызванное взаимным давлением изменение формы на нормальную. Одним из основных свойств тела плода (плодного валика) Зельгейм считает свойство различных сегментов плодного валика более легко сгибаться в одних направлениях и труднее—в противоположных, о чем мы уже сообщали выше (стр. 161).

По мнению Зельгейма плод в период изгнания после отхождения вод, вступая в родовой канал, начинает постепенно изменять свою форму и терять свое относительно свободное, непринужденное членорасположение, которое он имел в полости матки до отхождения вод. С этого времени он принимает положение принужденное и форму почти равномерного цилиндра—так называемого плодного валика (рис. 134). Форма эта обуславливается, с одной стороны, опшнуровывающим влиянием мышечных стенок родового канала, плотно охватывающих плод, с другой же—давлением на плод изгоняющих родовых сил и противодействием тазового дна.

Все это ведет к максимальному уменьшению объема плода. Его форма повторяет форму родовой трубки, причем отдельные сегменты его цилиндрического тела имеют приблизительно один и тот же размер и одну и ту же форму поперечного сечения (рис. 134).

Его головка плотно прижата к туловищу, скрещенные ручки прижаты к груди и вместе с приподнятыми плечиками полностью заполняют область шеи. Нижние конечности, согнутые в тазобедренных суставах, придают округлость области таза. Все это и придает плоду, начиная от головки до таза, форму действительно равномерного цилиндра.

Это вынужденное и напряженное состояние плодного цилиндра заставляет его как эластическое тело стремиться переменить свое положение для того, чтобы изменить свое состояние на непринужденное. Особенно хорошо выявляется это при прохождении плода через изгиб родового колена. Чтобы пройти этот изгиб, каждая проходящая часть плода, каждый его сегмент должен так приспособиться, чтобы направление его наиболее легкого сгибания совпало с направлением угла колена родового канала, и если такого совпадения нет, то плод принужден бывает совершить вращательное движение, для того чтобы достигнуть такого совпадения.

Чтобы объяснить необходимость такого вращательного движения, Зельгейм выставляет следующее положение, правильность которого он демонстрирует на специально построенном им для этой цели фантоме. Если подвижной цилиндр, обладающий в различных направлениях различной способностью сгибаться, заставить сгибаться в направлении наиболее трудного сгибания, то он, перед тем как согнуться, будет вращаться до тех пор, пока направление его наиболее легкого сгибания не совпадет с направлением силы, заставляющей его сгибаться.

Берути взамен сложного фантома, предложенного Зельгеймом, предложил очень простой прибор, который может быть легко изготовлен каждым из нас (рис. 168). Прибор этот состоит из изогнутой стеклянной трубки и небольшого цилиндра, соединенного плоской пружинкой с шариком такого же диаметра, как и цилиндр. Цилиндр и шарик должны быть возможно точно подогнаны к внутреннему диаметру трубки. Если цилиндр продвигать по трубке к изгибу ее, то легко убедиться в правильности положения Зельгейма.

Цилиндр, введенный в трубку, чтобы пройти место перегиба, должен непременно повернуться так, чтобы направление сгибания пружинки, а следовательно и всей продвигаемой системы, совпало с направлением изгиба трубки.

Этот механизм сгибания и поворотов легко объясняет все моменты прохождения плода через колено родового канала, начиная от головки и кончая ягодичами.

Опустившаяся к тазовому дну с поперечным стоянием стреловидного шва головка, начиная проходить колено родового канала, при своем прохождении через изгиб колена должна непременно повернуться так, чтобы стреловидный шов стал в прямом размере таза. Иначе пройти лежащий перед ней изгиб головка не может, так как она лишена возможности изгибаться в боковом направлении и в области шеи обладает способностью, как мы видели выше, сгибаться только в сторону спинки плода. Поэтому, чтобы это направление наиболее легкого сгибания плода могло совпасть с направлением изгиба родового канала, головка и должна повернуться затылком кпереди, а следовательно стреловидным швом установиться в прямом размере выхода (рис. 169, I).

После прорезывания головки плечики, опустившиеся к тазовому дну и стоящие в поперечном диаметре таза, начинают проходить колено родового канала. Для того чтобы соответствующий плечикам сегмент плодного цилиндра мог пройти через изгиб родового канала, он также должен соответственно изогнуться. Так как на уровне плечиков наиболее легкое



Рис. 168. Фантом Берути для объяснения закона Зельгейма.

сгибание плодного цилиндра направлено в стороны (согнуться вперед или назад плодному цилиндру в этом месте мешают ручки, лежащие вдоль груди и, как хирургические шины, не допускающие изгибания в этих направлениях), то плодный цилиндр, стоящий на тазовом дне плечиками в поперечном диаметре выхода, снова, вращаясь по своей оси, должен совершать поворот до тех пор, пока плечики не установятся своим поперечным размером в прямом размере выхода, и направление более легкого сгибания этой части плодного цилиндра не совпадет с направлением угла, образуемого родовым коленом (рис. 169, 2).

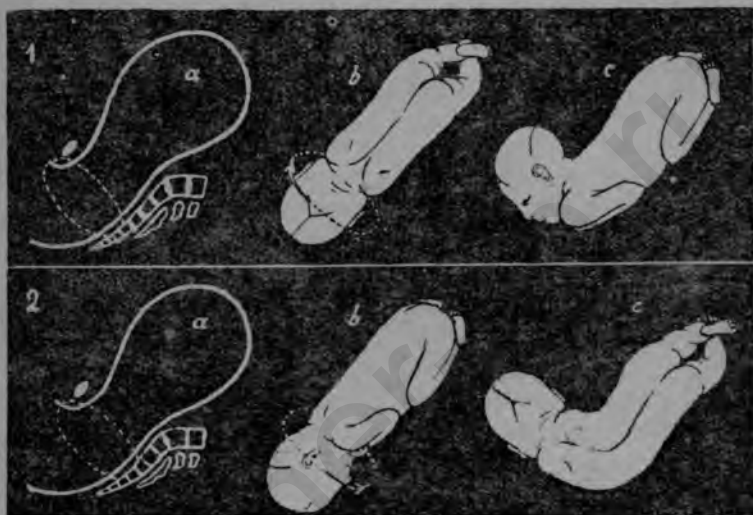


Рис. 169. 1—поворот головки затылком вперед при ее прохождении через колено родового канала; 2—поворот плечиков из поперечного положения в прямое при прохождении их через колено родового канала (Зельгейм).

Таким образом роды по Зельгейму должны рассматриваться нами как эластический процесс, состоящий во взаимном влиянии и приспособлении плода и материнских частей, основанных на эластических свойствах этих двух входящих во взаимное соприкосновение частей. Мать приспособляет и моделирует яйцо, а яйцо оказывает тоже воздействие на материнские части. Эти взаимные изменения протекают на основе физических законов и имеют целью наиболее бережно и двусторонне приспособить формы и величины соприкасающихся объектов.

Как было уже указано, Варнекрозу в клинике Бумма удалось получить прекрасные рентгеновские снимки беременных и рожаящих женщин. На этих снимках можно очень хорошо видеть положение плода, его членорасположение, отношение его к скелету матери, перемещение отдельных частей его и наконец точно изучать механизм родов.

Прежде всего Варнекроз отмечает, что при вставлении головки как у первородящих, так и повторнородящих головка не делает первого поворота, не опускается затылком книзу в той степени, которая необходима по нашим прежним представлениям о ходе вставления, а только слегка

увеличивает свое сгибание, не особенно отличное от того, которое она имела во время беременности.

Во время периода открытия плод принимает форму, еще больше приближающуюся к форме овоида, причем во время самой схватки становится особенно выраженным сгибание шейной части позвоночника.

После отхождения вод, в период изгнания, на рентгеновских снимках могут быть обнаружены значительные изменения в положении головки и туловища. Только уже опустившаяся в полость таза головка прodelывает свою окончательную флексию и одновременно с ней ротацию. При этом туловище резко вытягивается в длину, вследствие чего позвоночник плода располагается не в виде выраженной дуги, как это было до этого, а представляет почти прямую линию. Рассматривая головку, мы находим ее в том же положении сильной флексии, но шейные позвонки выправляются и располагаются по той же прямой линии, по которой лежит весь позвоночник плода. Это расположение позвоночника заставляет Варнекроза вопреки мнению Зельгейма утверждать, что главная сила родовой деятельности передается головке все-таки через позвоночный столб плода как единственное почти непрерывное костное образование, лежащее по прямой линии (как в этом можно убедиться на всех рентгеновских снимках) между головкой и дном матки.

Прекрасные снимки Варнекроза во многом подтверждают исследования Зельгейма, однако они как будто противоречат основе его учения, снова выдвигая значение при механизме родов позвоночного столба. Тем не менее нам кажется, что доказательствами Варнекроза едва ли можно опровергнуть сущность учения Зельгейма и что именно в теории Зельгейма можно найти наиболее полное освещение всех сторон механизма родов.

## II. АТИПИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ РОДОВ

Ниже мы изложим некоторые отклонения от описанных выше форм головных предлежаний. Мы считаем необходимым ввести описание этих атипических родов в главу физиологии родов, а не в главу патологии, так как в большинстве случаев роды эти, как мы увидим дальше, могут протекать самопроизвольно и оканчиваться благополучно как для матери, так и для плода.

Атипическими их следует называть потому, что механизм родов при них отклоняется от обычного и наиболее часто наблюдаемого, а также потому, что, протекая в общем физиологически, они значительно чаще требуют для окончания родов нашего вмешательства.

### 1. ВНУТРЕННИЙ И НАРУЖНЫЙ ЧРЕЗМЕРНЫЙ ПОВОРОТ ГОЛОВКИ

При совершенно правильном вначале течении механизма родов мы можем встретить при передних затылочных предлежаниях отклонение в тот момент, когда головка, проходя тазовое дно, поворачивается затылком к лону. Отклонение это состоит в том, что внутренний поворот головки превышает обычные размеры: поворачиваясь к лону, затылок не только приближается к симфизу, но, продолжая свое движение по кривой линии, заходит в противоположную половину таза. Это приводит к тому, что стреловидный шов после того, как он уже установился в пря-

мом размере, переходит в косой. Подобный механизм родов наблюдается при небольших плодах при широких тазах, а также при податливом тазовом дне, представляющем мало препятствий для родов. Обычно в момент прорезывания головка под влиянием усилившейся родовой работы все-

таки снова возвращается в прямой размер и в нем уже окончательно прорезывается.

Это отклонение от нормального механизма родов обычно называется внутренним чрезмерным поворотом.

Выше мы видели, что после рождения головка в зависимости от вставления плечиков поворачивается лицом к правому (при I позиции) или левому (при II позиции) бедру матери. В некоторых случаях, когда переднее плечо при своем повороте не останавливается у лона, а следует дальше кзади, противоположное плечо подходит под лono (при I позиции не правое, а левое, при II не левое, а правое). В таких случаях и головка, следуя за плечиками, поворачивается лицом в другую сторону и при I позиции смотрит к левому бедру матери, при II позиции — к правому. Это отклонение от нормы не имеет никакого практического значения при родах и наблюдается обычно только в клиниках, в которых с учебными целями часто производят внутреннее исследование.

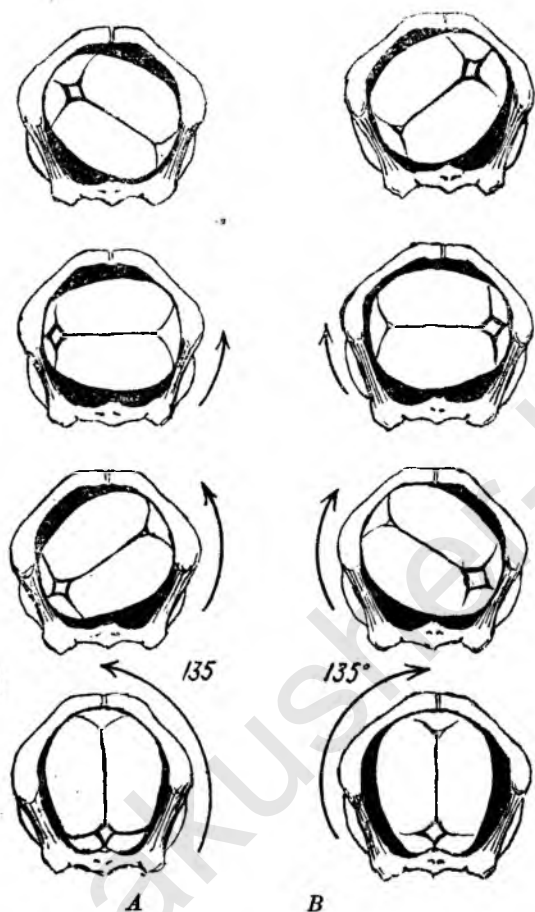


Рис. 170. А—первое затылочное; задний вид; нормально совершающийся поворот затылком под лono на  $135^\circ$ ; В—второе затылочное; задний вид; поворот затылком впереди.

## 2. РОДЫ В ЗАДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

В предыдущей главе мы видели, что при з а д н и х видах затылочных предлежаний (которые чаще наблюдаются при II позиции) стреловидный шов, стоящий в одном из косых размеров (при I позиции в левом, при II в правом), переходит в прямой, но затылок при этом, описывая большую дугу в  $135^\circ$ , поворачивается все-таки под лono. Таким образом стреловидный шов, чтобы перейти из своего косого размера, должен последовательно двигаться через поперечный, а затем в противоположный косой (при I по-



зиции в правый, при II—в левый) и наконец в прямой размер (рис. 170).

В сравнительно редких случаях затылок двигается не вперед под симфиз, а в обратную сторону—кзади, к крестцовой кости. Таким образом стреловидный шов, стоящий в косом размере, описав небольшую дугу в  $35^\circ$ , переходит в прямой, но затылок, а следовательно и рядом с ним лежащий малый родничок смотрит не к лону, а в обратную сторону—к крестцу, большой же родничок поворачивается к лону (рис. 171). Как правило спинка при этом следует за затылком и поворачивается кзади. При дальнейшей родовой деятельности большой родничок медленно продвигается книзу и показывается под лонном, причем его передний угол, упираясь в нижний край симфиза, служит точкой опоры для головки, после чего затылок начинает выкатываться из-за промежности (рис. 176). После появления затылка головка, достигшая состояния максимальной флексии, быстро разгибается, и из-за лона показывается остальная часть головки—лоб и лицо.

Рис. 171. А—первое затылочное; задний вид; поворот затылка кзади; большой родничок под лонном; В—второе затылочное, задний вид; поворот затылка кзади; большой родничок под лонном.

Роды в заднем виде затылочного предлежания отличаются своей длительностью. Это объясняется тем, что для того, чтобы затылочная часть

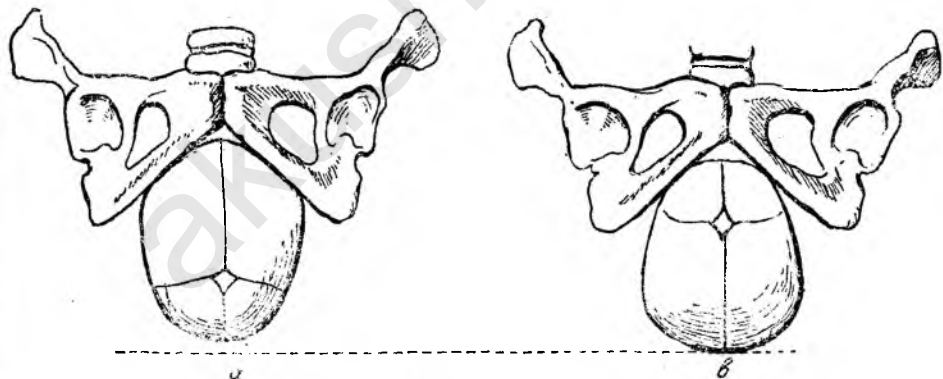


Рис. 172. Прорезывание головки.

а—при переднем виде; затылок под лонном, малый битемпоральный размер головки проходит над промежностью; б—задний вид; большой родничок под лонном; большой бипаритетальный размер головки проходит над промежностью.

головки прошла над промежностью, головке необходимо достигнуть чрезвычайно большой степени сгибания. Кроме того, проходя через задний отдел hiatus genitalis и над телом промежности более широким поперечным диаметром (d. biparietalis) (рис. 172), головка должна преодолеть и боль-

шее сопротивление со стороны этих отделов полового тракта. Естественно, что при родах в заднем виде, несмотря на то что в общем головка через половую щель проходит той же своей окружностью, как и при обычных затылочных предлежаниях в переднем виде (suboccipito-frontalis), промежность и тазовое дно подвергаются большим испытаниям, и почти как правило роды эти сопровождаются большими разрывами промежности (рис. 173 А и В). Длительность периода изгнания при родах в заднем виде отражается и на судьбе плодов, которые значительно чаще, чем при дру-

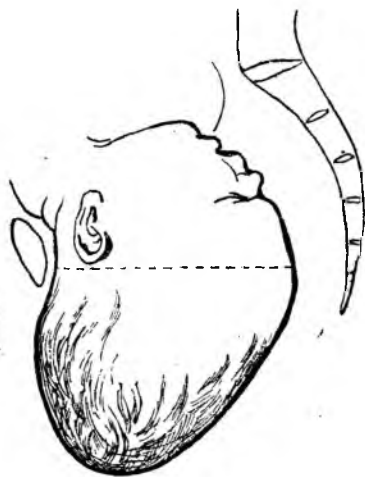


Рис. 173А. Прорезывание головки в переднем виде затылочного предлежания.



Рис. 173В. Прорезывание головки в заднем виде затылочного предлежания.

гих видах, рождаются в асфиксии, а гибель плода наблюдается тут в 2—4 раза чаще, чем при нормальных родах.

Роды в задних видах затылочных предлежаний встречаются нередко при небольших недоношенных или мертвых плодах и чаще всего у много-родящих с расслабленным, растянутым или поврежденным тазовым дном. Наблюдают их также у женщин с отвислым животом.

Однако несомненно, что и у первородящих женщин с доношенной беременностью мы можем встретить это отклонение от типического течения родов.

Причины, ведущие к повороту затылка кзади, трактуются очень различно. Некоторые видят причину такого механизма родов в том, что спинка плода вследствие своего расположения более кзади первая поворачивается кзади и этим способствует и повороту затылка. Зельгейм соответственно своей теории видит причину поворота затылка кзади в аномалии шейной части позвоночника, которая препятствует сгибанию головки вперед.

Роды в заднем виде мы наблюдаем приблизительно в 1% случаев всех головных предлежаний.

Прогноз при задних видах должен быть в общем удовлетворитель-

ным. Во всяком случае акушер должен рассчитывать на самопроизвольные роды.

Несмотря на всю соблазнительность в таких случаях окончить быстро роды наложением щипцов, необходимо прибегать к ним только при наличии особых показаний (асфиксия плода, вторичная родовая слабость и пр.), так как обычно щипцы несмотря на легкость их наложения ведут к тяжелым разрывам промежности и тазового дна.

### 3. НИЗКОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СТОЯНИЕ ГОЛОВКИ

Головка, опустившись к тазовому дну в поперечном размере таза, редко не совершает поворота и остается в этом положении в течение продолжительного времени, стремясь сохранить поперечное положение и при прорезывании. Чаще всего это бывает при слабой родовой деятельности; головка, долго оставаясь в поперечном положении, как бы приспосабливается к нему, и поворота не совершается даже после того, как начнутся сильные потуги. Нередко все-таки сильная родовая деятельность преодолевает это положение, и головка в конце концов поворачивается и прорезывается в прямом или близком к прямому размеру.

Если этот поворот не совершится, трудно ожидать, чтобы головка доношенного плода прошла через выход таза в поперечном диаметре. Только при маленьких головках, особенно незрелых плодов, можно наблюдать такой способ прорезывания.

Прогноз при этой форме атипического механизма родов крайне тяжелый. Роды длятся очень долго, наступает вторичная слабость родовой деятельности, асфиксия плода. Мягкие родовые пути сильно травмируются.

В е д е н и е р о д о в при низком поперечном стоянии стреловидного шва требует от акушера особой осторожности.

Прежде всего необходимо точно установить д и а г н о з. При внутреннем исследовании позади симфиза ощупывается одна из теменных костей (при I позиции правая, при II—левая). Нужно помнить, что при поперечном стоянии один из боковых родничков может быть смешан с малым. Чтобы не сделать такой ошибки, необходимо прощупать более высокие отделы теменной области; при этом нередко удается определить ухо, лежащее вблизи бокового родничка.

Наложение щипцов при низком поперечном стоянии стреловидного шва крайне нежелательно и допустимо только как исключение, так как щипцы при этом должны быть наложены атипично и результаты таких щипцов и для матери и для плода почти тождественны с результатом от высоких щипцов (см. Оперативное акушерство).

Ведение родов при низком поперечном стоянии стреловидного шва должно быть безусловно выжидательным. Для того чтобы способствовать повороту затылка, советуют положение роженицы на боку и именно на том, к которому обращен затылок плода.

Яшке предлагает испытать следующий прием: уложить женщину на бок, противоположный тому, куда обращен затылок (при I позиции на правый, при II—на левый), и пытаться снаружи через брюшную стенку руками передвинуть спинку плода кпереди.

Можно испробовать также прием Альфельда. Два пальца (указательный и средний), введенные во влагалище, устанавливаются на головке вблизи малого родничка, и ими стараются заднюю часть головки оттеснить в направлении к симфизу. В это время можно наружной рукой со стороны живота способствовать повороту спинки вперед. Этот прием при неудаче необходимо повторить и под наркозом, когда при расслабленном тазовом дне он иной раз удается чрезвычайно легко (Яшке).

#### 4. ВЫСОКОЕ ПРЯМОЕ СТОЯНИЕ ГОЛОВКИ

Высокое прямое стояние определяется тогда, когда головка стоит еще только во входе в таз и когда несмотря на хорошую родовую деятельность



Рис. 174. Высокое прямое стояние головки (стреловидного шва).  
а—positio occipitalis anterior s. pubica; б—positio occipitalis posterior s. sacralis.

стреловидный шов вставляется не в поперечном или косом размере, а в прямом (рис. 174). Различают два вида высокого прямого стояния стреловидного шва: а) positio occipitalis anterior s. pubica, при котором затылок обращен вперед, к симфизу, б) positio occipitalis posterior s. sacralis, когда затылок обращен кзади, к мысу. По Панкову частота этого положения определяется в 0,4% всех головных предлежаний.

**Течение родов.** При высоком прямом стоянии стреловидного шва, с затылком, обращенным вперед (positio occipitalis pubica), головка может проходить через вход в таз только после усиленной конфигурации, суживаясь в передне-заднем размере и расширяясь в поперечном. Это требует больших усилий и длительной родовой деятельности и в большинстве случаев возможно только при небольших головках. Чаще роды при этом проходят по типу «колеблющегося механизма» (Панков): головка отклоняется на уровне лона в сторону, проходя вход в таз через один из косых размеров, но, вступив в таз, снова своим стреловидным швом уста-

навливается в прямом размере и в таком уже положении доходит до тазового дна.

Более редко встречается *positio occipitalis sacralis*. Роды при этом положении возможны только при повороте стреловидного шва. Описаны случаи (Панков), когда поворот этот совершается на  $180^\circ$ , т. е. стреловидный шов, пройдя косой, поперечный и второй косой размеры, снова устанавливается в прямом размере, но затылком к лону. Роды могут протекать и иначе: стреловидный шов сначала переходит в ближайший косой размер, а когда затылок обойдет мыс, он снова возвращается обратно к крестцу и устанавливается в прямом размере.

Прогноз при родах с прямым высоким стоянием стреловидного шва, особенно при затылке, обращенном кзади, неблагоприятен. Длительные роды, асфиксия плода, возможность инфекции—все эти явления крайне ухудшают прогноз. Не исключена возможность даже разрыва матки от перерастяжения нижнего сегмента.

Терапия при родах с прямым высоким стоянием стреловидного шва должна быть вначале строго выжидательная. Если головка опускается в таз, можно рассчитывать на самопроизвольные роды. Если, после того как головка уже вступит в таз, появятся специальные показания, например вторичная слабость родовых болей, асфиксия плода и др., мы должны наложением щипцов окончить роды.

Если головка не опускается, а продолжает несмотря на сильную и продолжительную родовую деятельность стоять в прямом размере таза, не следует делать попытки внутренними ручными приемами исправить положение плода: предпочтительно еще при подвижной головке непосредственно приступить к повороту на ножку; при неподвижном же живом плоде рекомендуется произвести кесарское сечение или перфорацию головки в зависимости от чистоты случая. При мертвом плоде вопрос решается во всех случаях однообразно—перфорация головки и краниоэклазия.

## 5. РАЗГИБАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДЛЕЖАНИЯ ГОЛОВКИ

Разгибательные предлежания головки мы встречаем как одно из наиболее частых атипических отклонений от нормального механизма родов, причем эти предлежания, как мы увидим, нередко выходят за пределы физиологии и ведут к тяжелой патологии родов.

Мы видели раньше, что головка при своем вставлении во вход малого таза имеет, соответственно правильному членорасположению, даже при нормальных тазах положение хотя нерезкой, но тем не менее выраженной умеренной флексии и в таком виде, опускаясь через таз, приходит к тазовому дну. Только при прохождении тазового дна она окончательно сгибается и одновременно поворачивается затылком, resp. малым родничком кпереди. Таким образом все затылочные положения одновременно могут быть названы положениями сгибательными, так как, если сгибание отсутствует, затылок не может опускаться книзу и становится ведущей частью при родах.

Разгибательные предлежания образуются тогда, когда головка, достигая тазового дна, не сгибается дальше, а, наоборот, изменяет свое умеренно сгибательное положение на все более и более выраженное

разгибательное. При узких тазах такое разгибание головки мы наблюдаем иногда не только на тазовом дне, но уже и при вставлении головки во вход в таз.

Из этого вытекает, что разгибательные предлежания головки мы можем рассматривать или как патологию членорасположения плода или как патологию вставления головки.

В зависимости от степени разгибания головки различают три вида разгибательных предлежаний. При умеренной степени разгибания ниже всего лежит часть головы, соответствующая большому родничку. В этих случаях мы говорим о переднеголовных предлежаниях. При более выраженной дефлексии предлежит лоб, и мы говорим о лобных предлежаниях. Наконец при резко выраженном разгибании, когда подбородок далеко отходит от груди, а затылок лежит непосредственно на спинке плода, дело идет о лицевом предлежании (рис. 175, 176, 177, 178).

Разгибательные положения головки ведут не только к различным видам предлежаний, но являются причиной изменения расположения самого туловища плода.

Как мы видим из этих рисунков, при затылочных предлежаниях выраженная флексия головки сопровождается



Рис. 175.



Рис. 176.

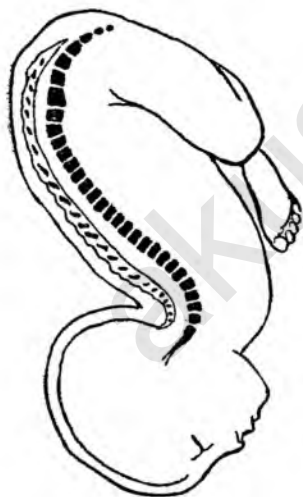


Рис. 177.

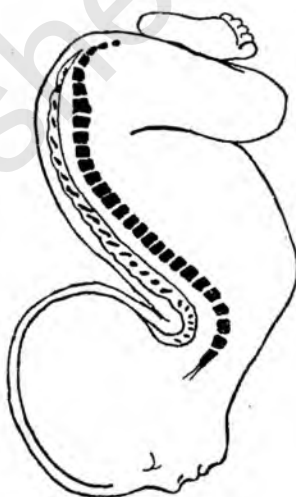


Рис. 178.

Рис. 175, 176, 177, 178. Расположение туловища плода при различных степенях сгибания и разгибания головки (затылочное, переднеголовное, лобное и лицевое предлежания).

и сильным дугообразным изгибанием позвоночника, вследствие чего спинка должна непосредственно соприкасаться со стенкой матки.

При переднеголовных предлежаниях спинка плода почти вытянута по прямой линии, однако лежит у стенки матки (рис. 95а).

При лобных же и особенно лицевых предлежаниях (рис. 178), при которых дефлексия головки особенно велика, спинка изгибается выпуклостью не кзади, а в обратную сторону—вперед и отдалается от стенок матки, тогда как выпяченная вперед грудная клетка приближается к внутренней поверхности стенок матки (рис. 95б).

Вот почему при лобных и особенно лицевых предлежаниях сердцебиение плода выслушивается более отчетливо не со стороны его спинки, а со стороны его грудной клетки; следовательно при I позиции оно будет лучше выслушиваться справа и ниже, а при II позиции—слева и ниже пупка в направлении, обратном тому, которое мы наблюдали при затылочных предлежаниях.

При разгибательных предлежаниях головки совершенно меняется и весь характер механизма родов.

Как мы видели, при затылочных предлежаниях прохождение головки через таз и особенно тазовое дно шло при все большем и большем сгибании головки, прорезывание же ее сопровождалось разгибанием. При разгибательных предлежаниях головка проходит таз и опускается к тазовому дну при все большей и большей дефлексии, тогда как прорезывание заканчивается выраженным сгибанием.

При затылочном предлежании ведущей частью при родах являются затылок и малый родничок; при разгибательных: при переднеголовных—большой родничок, при лобных—область *glabella* и корень носа и при лицевых—даже подбородок плода (рис. 176—178).

Рассмотрим в отдельности ход родов при каждом из перечисленных разгибательных предлежаний.

### Переднеголовые предлежания

При затылочном предлежании в момент вставления головки в плоскость входа в таз большой родничок стоит по средней линии таза, и только во время схваток он немного отходит от своего первоначального положения, соответственно чему малый родничок опускается ниже. При переднеголовных предлежаниях большой родничок все время занимает свое ведущее место, оставаясь у средней линии таза. Малый родничок все время стоит выше его, Головка в таком разогнутом положении, со стреловидным швом в поперечном диаметре таза, поступает к тазовому дну и на нем уже совершает свой поворот, при котором стреловидным швом устанавливается в прямом размере таза (рис. 179). Однако большой родничок и при этом повороте не отходит кзади, как при затылочных предлежаниях, а, наоборот, движется к лону. Головка, начиная продвигаться вперед, показывается все больше и больше из половой щели до тех пор, пока *glabella* и корень носа не подойдут под симфиз (рис. 180). С этого момента головка под давлением родовых сил начинает все больше и больше сгибаться, и из-за промежутиости начинают показываться все большие и большие участки темени, а затем и затылок. Когда затылок прорежется через вульварное кольцо, головка из состояния максимального сгибания быстро

разгибается, и из-за лона выкатывается все личико. Таким образом головка проходит через вульварное кольцо плоскостью, соответствующей большому диаметру (*planum fronto-occipitale*), из-за промежути выкатывается наиболее широкая задняя часть головки, соответствующая большому поперечному диаметру (*d. biparietalis*) (рис. 180 и 172).

Т е ч е н и е р о д о в при переднеголовных предлежаниях при зрелых и крупных плодах бывает очень затыжным. Для того чтобы головка могла прорезаться, необходима сильная степень ее конфигурации. Головка вытягивается при этом кверху и получает особенно характерный вид баини. Головная опухоль располагается в области большого родничка,



Рис. 179. Переднеголовное предлежание. Головка опустилась к тазовому дну. Большой родничок—ведущая точка.



Рис. 180. Прорезывание головки при переднеголовном предлежании. Корень носа — опорный пункт.

что еще более усиливает характерный вид головки при переднеголовных предлежаниях (рис. 181).

П р и ч и н ы о б р а з о в а н и я переднеголовного предлежания чрезвычайно разнообразны. Мы встречаем переднеголовное предлежание при небольших и мертвых плодах, при отсутствии необходимой для нормального хода родов эластичности и тургора туловища плода (Зельгейм), при расслабленном тазовом дне и пр.

Д и а г н о с т и к а переднеголовных предлежаний не всегда легка. Она ставится на основании того, что при внутреннем исследовании мы определяем большой родничок лежащим на самом нижнем полюсе предлежащей части с наклоном поворачиваться вперед. Однако всегда следует помнить, что это положение большого родничка не окончательно говорит за то, что плод родится в переднеголовном предлежании, так как далеко не редко большой родничок после даже выраженной наклоности двигаться вперед в конце концов поворачивается кзади, и роды оканчиваются по механизму затылочных предлежаний.

Очень легко смешать роды в переднеголовном предлежании с родами в заднем виде затылочного предлежания. Однако оба эти вида, принци-



пимально различающиеся друг от друга, легко могут быть распознаны при внимательном исследовании.

При задних видах затылочных предлежаний ведущей частью являются затылок и область малого родничка; головка находится в состоянии флексии. При прорезывании большого родничка, упираясь в нижний край симфиза, служит точкой, вокруг которой головка продолжает сгибаться, и из-за промежности выкатываются теменные бугры и затылок. Прорезывание идет в плоскости, соответственной диаметру *suboccipito-bregmatica*, т. е. в том же диаметре, как при передних видах затылочного предлежания.

При переднеголовных предлежаниях ведущей частью является передняя часть головы в области большого родничка; головка находится в состоянии дефлексии (разгибания). Прорезывание происходит после того, как головка участком *glabella* или корнем носа упрется в нижний край симфиза; теменные бугры и затылок только после этого начинают выкатываться из-за промежности.

Прорезывание идет значительно большей окружностью, соответствующей *d. fronto-occipitalis* или *suboccipito-frontalis* (а не *suboccipito-bregmatica*) (рис. 54).

Предсказание при переднеголовных предлежаниях во всяком случае может быть благоприятным. Но так как головка прорезывается окружностью большего диаметра, то при родах в переднеголовных предлежаниях разрывы второй и даже третьей степени наблюдаются очень часто. При зрелом плоде головка, для того чтобы родиться, должна подвергнуться значительной конфигурации, а это требует и большой продолжительности родов.

Ведение родов должно быть строго выжидательным. Сами по себе переднеголовные предлежания ни в коем случае не должны служить показанием для оперативного вмешательства. Не следует делать каких-либо попыток «исправления» этого предлежания. Если появляются специальные показания со стороны матери или плода, можно наложить щипцы и очень терпеливо и осторожно извлекать ими головку.

### Лобные предлежания

Лобные предлежания являются следствием еще большего разгибания головки, чем при переднеголовных. Лобное предлежание мы определяем при внутреннем исследовании тогда, когда исследующий палец прощупывает в центре таза лоб. Если ощупывать периферию предлежащей части у стенок таза, то мы можем обнаружить с одной стороны (при I позиции справа, при II—слева) корень носа и отходящие от него в обе стороны



Рис. 181. Форма головки новорожденного при переднеголовных предлежаниях (вид башни).

надбровные дуги, с противоположной же (при I позиции слева, при II—справа)—трудно достижимый большой родничок. В поперечном или косом размере ощущается лобный шов. Центр лба является ведущим участком при родах (рис. 182 и 183).

На тазовом дне или иногда и раньше лобный шов поворачивается из поперечного в косой диаметр и наконец переходит в прямой. К о р е н ь н о с а п о в о р а ч и в а е т с я п о д с и м ф и з. При дальнейших схватках головка, достигшая максимальной флексии, не имея возможности еще больше согнуться, продвигается через половую щель книзу, причем из-за лона показываются лоб, глаза и нос. Только после того, как голов-



Рис. 182. Лобное предлежание.



Рис. 183. Лобное предлежание с образованием головной опухоли.

ка своей верхней челюстью упрется в нижний край лона, из-за промежности при сильнейшем ее растяжении начинают выкатываться теменные бугры и затылок (рис. 184). Когда таким образом наибольшая окружность головки в диаметре *maxillo-occipitalis* (34 см) прорежется через половую щель, из-под лона при разгибании головки быстро выкатываются верхняя челюсть, рот и подбородок.

При этих предлежаниях головка, сильно конфигурируясь, вытягивается в сторону лба, где и располагается головная опухоль. Профиль головы имеет треугольную форму (рис. 185).

Лобные предлежания наблюдаются редко, большая часть их определяется только как переходная форма к полному разгибанию в лицевое предлежание (по Яшке лобные предлежания встречаются в 5% всех разгибательных предлежаний: 1 раз на 2000—3000 родов).

Течение родов при зрелом плоде отличается своей длительностью, особенно затягивается период прорезывания головки. Сильное сжатие головки ведет нередко к асфиксии плода и внутричерепным кровоизлияниям.

Смертность детей раньше, при более активном родоразрешении, исчислялась в 30—40%. Однако, как указывают Яшке и Зейц, в последнее время при более выжидательном методе ведения таких родов она значительно понизилась.

Промежность при лобных предлежаниях подвергается опасности обширных разрывов больше, чем при всех других головных предлежаниях. Наблюдаются тяжелые повреждения мягких родовых путей, ведущие к образованию свищей и даже разрывам матки.

Ведение родов при лобных предлежаниях, как показывает опыт, также должно быть возможно выжидательным, особенно если головка уже фиксирована неподвижно в тазу. Чем раньше мы прибегнем в таких случаях к оперативному родоразрешению, тем хуже результаты родов. Исправление положения наружными приемами (Тори) или внутренними не дает хороших результатов. Если головка еще подвижна, я предпочитаю даже при нормальном тазе сделать поворот на попку. Если головка вставилась и поворот невозможен, необходимо вы-



Рис. 184. Прорезывание головки при лобных предлежаниях. Верхняя челюсть (опорный пункт) проходит под лоно. Диаметр прорезывания — maxillo-occipitalis.



Рис. 185. Форма головки после родов в лобных предлежаниях (треугольная голова).

жидать самопроизвольных родов. При появлении показаний к родоразрешению со стороны плода (асфиксия) или матери и при головке, стоящей в полости таза, можно наложить щипцы. При высоком стоянии неподвижной головки и показаниях к родоразрешению—перфорация.

### Лицевые предлежания

Роды при лицевых предлежаниях, т. е. с головкой в максимальном состоянии разгибания, наблюдаются не очень редко. Панков приводит одно лицевое предлежание на 300 родов, Яшке—даже одно лицевое на 150—200 родов.

В благоприятных для исследования условиях диагноз лицевого предлежания может быть поставлен уже при одном наружном исследовании, так как при третьем и четвертом приемах исследования Леопольда (стр. 100) вследствие сильного разгибательного положения головки мы со стороны спинки, опускаясь рукой по направлению к затылку, прощупываем глубокую борозду между спинкой и отклоняющимся к ней затылком. Спинка при этом прощупывается значительно глубже и не так легко, как при затылочных предлежаниях. На противоположной стороне,

со стороны груди плода, мы или совершенно не находим подбородка, или определяем его с трудом глубже в тазу, даже еще при высоко стоящей головке.

Полученные пальпацией при наружном исследовании данные могут быть подкреплены выслушиванием сердцебиения плода, особенно если мы уверены, что правильно определяем спинку. В таких случаях при выслушивании сердцебиение плода наиболее ясно определяется не со стороны спинки, как при затылочных предлежаниях, а со стороны грудной части плода, т. е. при I позиции (спинка влево)—справа и ниже пупка, при II позиции (спинка вправо)—слева и ниже пупка.

Однако точно диагностика лицевых предлежаний определяется только при внутреннем исследовании. При нем мы с одной стороны таза находим кончик носа, рот и подбородок, с противоположной—корень носа, глазные впадины и нижнюю часть лба.

Необходима большая осторожность при оценке получаемых данных даже при внутреннем исследовании. Рот можно отличить по твердому его краю, образуемым верхней и нижней челюстью, и по рядом с ним расположенному носу и подбородку. Однако иногда его смешивают с заднепроходным отверстием. Распознать задний проход нам помогает расположенная рядом твердая плоскость крестца.

При исследовании глазных впадин необходимо прощупать только края глазницы. Нужно всегда помнить, что настойчивое, грубое исследование может привести к полному разрушению нежной ткани глаза. При осторожном исследовании, если

Рис. 186. Большой врожденный зоб, мешающий сгибанию головки (Бумм).



ориентироваться по так называемой лицевой линии, т. е. линии, проходящей от glabella по корню носа, спинке его, рту и подбородку, диагноз лицевого положения может быть установлен с большой точностью и во всех его деталях.

Такое исследование делает совершенно излишним стремление проникнуть исследующим пальцем в задний проход, чтобы получить на пальце меконий, или ввести палец в рот и ощутить сосательные движения его. Я считаю эти приемы излишними и чрезвычайно грубыми, так как видел случай, когда, приняв глазницу за рот и стремясь проникнуть в него, врач выдавил глаз плода.

Выраженные лицевые предлежания, т. е. предлежания при максимальном разгибании головки, только очень редко (например при большом зобе, рис. 186) устанавливаются сразу еще при высоко стоящей над входом в таз головке. Чаще всего лицевое предлежание образуется постепенно, переходя из лобного, путем все большего и большего разгибания головки. Поэтому совершенно выраженные лицевые предлежания мы

чаще всего определяем только после того, как головка уже низко опустилась в таз.

Лицевая линия при прохождении головки через таз обычно устанавливается или, в поперечном или чаще в одном из косых размеров,

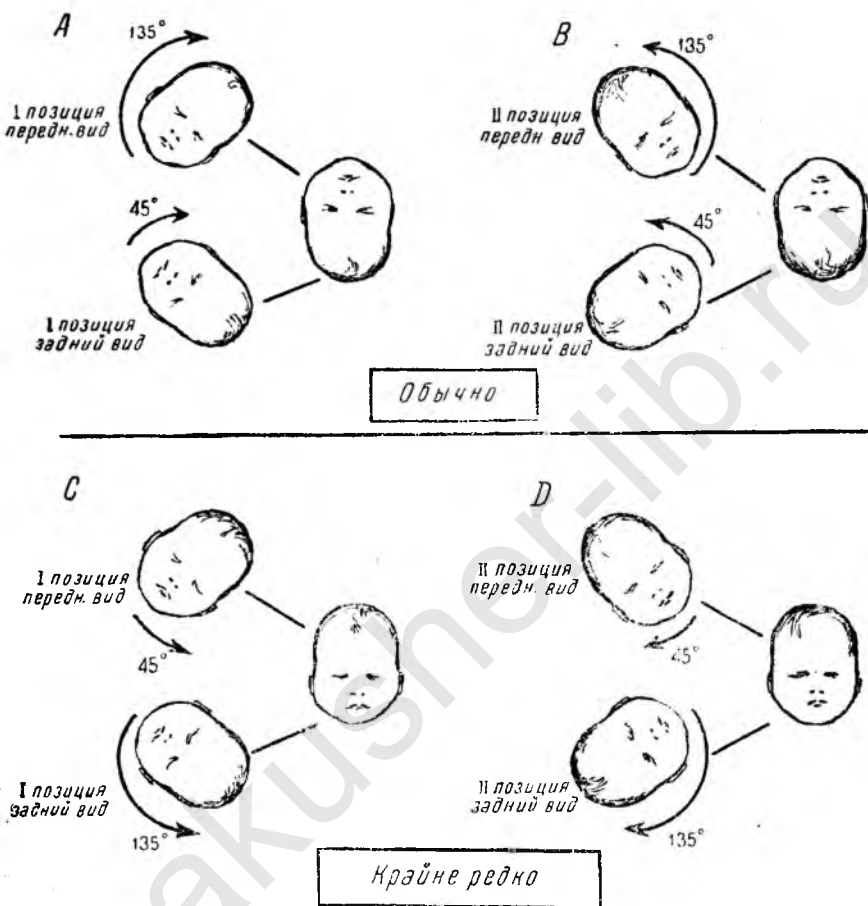


Рис. 187. Схема ротации головки при лицевых предлежаниях. Стрелкой обозначено направление движения и величина описываемой подбородком дуги.

причем подбородок соответственно позиции лежит: при I—справа, при II—слева.

В этом положении головка при прохождении таза почти все время сохраняет свое поперечное или косое стояние и уже на тазовом дне устанавливается в прямом размере. При этом подбородок как правило поворачивается вперед к лону, а следовательно описывает дугу: при I позиции переднего вида большую справа и сзади вперед в 135°; при I позиции заднего вида малую справа вперед в 45°; при II позиции переднего вида большую слева и сзади вперед в 135°; при II позиции заднего вида малую слева вперед в 45° (см. рис. 187 А и В).

В некоторых случаях этот внутренний поворот (ротация) может совершаться и в период опускания головки к тазовому дну.

Необходимо еще отметить, что лицевая линия иной раз из поперечного размера начинает поворачиваться в косой, подбородком кзади, однако на тазовом дне в громадном большинстве случаев подбородок все-таки поворачивается снова вперед и идет к лону.

При прорезывании головки в половой щели раньше всего показывается рот, затем из-за лона опускается подбородок, и, когда он совершенно прорежется, нижняя челюсть и горло плода упираются



Рис. 188. Прорезывание при лицевых предлежаниях. Опорная точка (под лонем)—нижняя челюсть и горло плода. Головка прорезывается в диаметре *sublinguo-parietalis*.



Рис. 189. Вид головки новорожденного, родившегося в лицевом предлежании.

в заднюю поверхность лона; достигшая максимального разгибания головка с этого момента начинает уже сгибаться. Благодаря этому из-за промежуности выкатываются лоб, передняя часть головки и затылок. При этом головка проходит половую щель окружностью, соответствующей диаметру *sublinguo-parietalis* (рис. 188).

Родившаяся головка смотрит вперед и при прорезывании плечиков поворачивается, как и при затылочных предлежаниях, личиком к бедру матери (при I позиции к правому, при II—к левому).

Вид новорожденного, родившегося в лицевом предлежании, очень обезображен. Его череп резко вытянут спереди назад (рис. 189). Родовая опухоль располагается на губах, глазах, подбородке, нередко заходя на область шеи, причем отекает и щитовидная железа. Вследствие мелких кровоизлияний все лицо принимает багрово-красный цвет. Отек губ ребенка не позволяет новорожденному первые дни сосать грудь.

Причины лицевых, так же как и всех разгибательных, предлежаний несомненно многообразны. Описаны случаи, когда лицевые предлежания являлись следствием врожденного зоба или врожденной гигромы щитовидной железы (рис. 186). Весьма возможно, что неправильное положение верхних конечностей, особенно когда плечо ложится между подбородком и шеей, затрудняет флексию и ведет к дефлексии головки.

Как причину приводят также ненормальное состояние затылочно-повзвоночного сочленения (Кермаунер).

Очень возможно, что и первоначально косые положения, когда головка лежит в подвздошной впадине, могут переходить в лицевые предлежания. При этих косых положениях можно допустить, что с наступлением схваток дно матки будет отклоняться в сторону, противоположную той, в которой оно лежало, а вместе с дном и лежащие тут ягодицы. Это и ведет к разгибательному состоянию головки и лицевому предлежанию (рис. 190 и 191).

При прорезывании головки лицевые предлежания дают тяжелые разрывы не только промежности, но нередко и тазового дна. Особенно часто происходит отрыв леватора в передних его частях, в месте прикрепления его к лонным костям. Но особенно частые и тяжелые повреждения мы встречаем у плода. Вследствие непомерной конфигурации головки происходит отек мозга с субдуральными и внутримозговыми кровоизлияниями, а вследствие этого тяжелая асфиксия и смерть плода.

Смертность матерей наблюдается в два раза, а детей в три раза чаще, чем при затылочных предлежаниях.

**В е д е н и е р о д о в.** Если головка подвижна над входом в таз и имеется уже выраженное лицевое предлежание, я предпочитаю прибегнуть к повороту на ножку. Исправление положения как наружными приемами, так и внутренним обычно не дает желаемых результатов.

Если головка уже вставилась, необходимо запастись терпением и, тщательно следя за сердцебиением плода, вести роды максимально выжидательно. Я однако думаю, что достигнуть при этом самопроизвольных родов в 90%, как это отмечается некоторыми авторами (Штейнбюхль), едва ли возможно. Нередко вследствие длительности родов наступает сильное изнеможение рожениц, вторичная родовая слабость, и наложение щипцов делается неизбежным.

Тягчайшим отклонением от обычного механизма родов при лицевых предлежаниях является поворот подбородка не кпереди, а кзади (рис. 187 С и D). Этот поворот обычно окончательно закрепляется уже тогда, когда головка установится на тазовом дне.

При лицевых предлежаниях с подбородком кзади прохождение головки через тазовое дно делается невозможным, так как вытянутая кзади

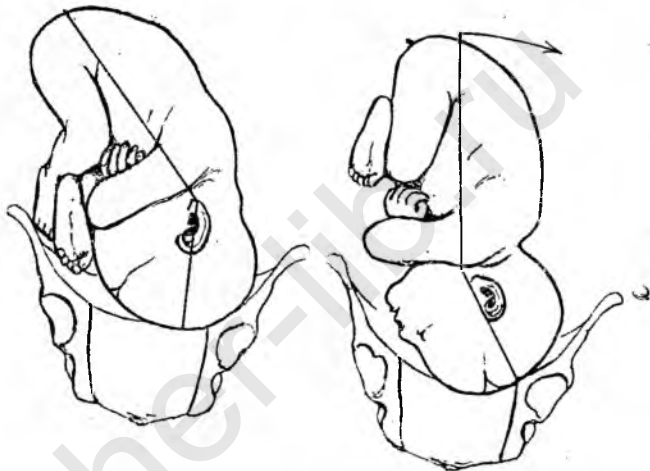


Рис. 190 и 191. Образование разгибательных предлежаний головки из косых положений плода (Буми).

по спине головка, чтобы прорезаться, должна проходить колено родового канала вместе с плечевым поясом, лежащим поперечно (рис. 192). Единственным исходом из этого тяжелого положения является перфорация головки.

## 6. ТАЗОВЫЕ ПРЕДЛЕЖАНИЯ

Тазовые предлежания встречаются далеко не редко. Панков считает, что 3% всех родов протекает в тазовых предлежаниях. Необходимо, как уже было указано в одной из предыдущих глав, различать следующие тазовые предлежания: ягодичные (рис. 194), ягодично-ножные (рис. 193) и ножные (коленные) (рис. 195). Сообразно тому, предлежат ли обе ножки или одна, различают полные и неполные предлежания.

В результате такой классификации все тазовые предлежания укладываются в следующие виды

- |   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| 1. Ягодично-ножное . . . . .                          | { | полное — обе ножки и ягодицы    |
|   |   | неполное — одна ножка и ягодицы |
| 2. Ягодичные—часто их обозначают как чистые ягодичные |   |                                 |
| 3. Ножные . . . . .                                   | { | полные — обе ножки              |
|   |   | неполные — одна ножка           |
| 4. Коленные]. . . . .                                 | { | полные — оба колена             |
|   |   | неполные — одно колено          |

При ягодичных предлежаниях отмечают еще позицию соответственно тому, куда обращена спинка (рис. 136): I позиция—спинка влево, II позиция—спинка вправо, и виды позиции передний и задний соответственно тому, куда обращена спинка—больше вперед или больше кзади.



Рис. 192. Роды при лицевых предлежаниях с подбородком, обращенным кзади. В полость таза вступила головка плода с его плечевым поясом. Шея вытянута максимально—роды невозможны.

Ягодично-ножное предлежание мы наблюдаем при правильном членорасположении плода. Если одна из ножек разогнута в коленном суставе (неправильное членорасположение), как следствие будет наблюдаться неполное ягодично-ножное предлежание. Неправильное членорасположение тоже является причиной (чистых) ягодичных (обе ножки разогнуты в коленях) (рис. 194), ножных и коленных предлежаний.

Причины тазовых предлежаний для большинства случаев неясны. Не подлежит сомнению, что при обилии плодных вод или их небольших количествах, при опухолях матки, многоплодной беременности, уродствах плода, гидроцефалии и пр. тазовые предлежания встречаются особенно часто. Я отметил на своем материале, что у старых первородящих особенно часто наблюдаются роды в тазовых предлежаниях. Однако несомненно и то, что тазовые предлежания мы встречаем при совершенно нормальных условиях.



Можно допустить, что часть тазовых предлежаний развивается из косых или даже поперечных. Нужно отметить, что до седьмого месяца беременности тазовые предлежания в общем встречаются значительно чаще, чем после этого срока. При узком тазе тазовые предлежания наблюдаются не чаще, чем при нормальном, а потому можно думать, что узкий таз не влияет на возникновение этих предлежаний.

Диагностика тазовых предлежаний нередко может быть установлена одним наружным исследованием, которое позволяет при пальпации определить отсутствие головки у таза, а при ощупывании



Рис. 193. Ягодично-ножное предлежание. Вторая позиция. Задний вид.

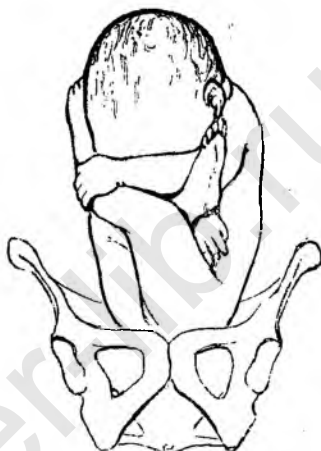


Рис. 194. Ягодичное предлежание. Первая позиция. Задний вид.

верхней части живота дает нам возможность убедиться в том, что головка плода лежит у дна матки. При пальпации несомненно ценным диагностическим признаком для отличия головки от ягодиц служит так называемое баллотирование головки, состоящее в том, что она на легкое отталкивание кончиками пальцев отвечает характерным обратным ударом. Особенно хорошо удается баллотирование головки, лежащей у дна матки.

При благоприятных условиях пальпации (тонкая, податливая, ненапряженная брюшная стенка) можно хорошо прощупать предлежащие ягодицы и определить, стоят ли они у входа в таз, высоко над входом или даже отклонены в сторону.

Для того чтобы отличить тазовый конец от головки, мы при пальпации должны обращать внимание на следующие признаки: при ягодичных предлежаниях ощупываемая предлежащая часть значительно меньше по размеру, чем при головных, она не имеет той равномерно округлой формы и той плотной консистенции, какую мы определяем при головке. Если удастся хорошо прощупать спинку и переход ее непосредственно в крестец, то отсутствие борозды между спинкой и затылком еще больше подтверждает диагноз ягодичного предлежания. Но наиболее верным признаком

тазового предлежания при наружном исследовании является определение головки у дна матки и особенно признак ее баллотирования.

Внутреннее исследование при тазовых предлежаниях дает исчерпывающую диагностику и может привести к ошибочному заключению только при поверхностном исследовании или при неумелом исследовании начинающего. Предлежащая часть резко отличается от характерной и по форме и по консистенции головки. При достаточном открытии, идя по периферии таза, можно исследующим пальцем определить предлежащие ножки. Прощупывание седалищной кости с хорошо выраженной на ней *crista sacralis* позволяет определить не только предлежание, но и позицию плода. Предлежащую ножку, для того чтобы не смешать ее с ручкой, можно определить по пятке, колено—по его округлой плотной форме и подвижной коленной чашечке.



Рис. 195. Пожное предлежание. Вторая позиция.

При внутреннем исследовании нередко легко определяется и полплода. Необходимо только остерегаться повреждения нежной кожи половых органов плода грубой, неосторожной пальпацией. Никогда, как было уже отмечено, не следует делать попытки проникнуть пальцем в задний проход, однако его присутствие и определение рядом лежащей плоской треугольной поверхности крестцовой кости имеют большое ориентировочное значение.

Тазовые предлежания могут быть даже при внутреннем исследовании неопытным исследователем смешаны с лицевыми или с поперечными особенно при вставлении плечика плода.

Ошибки эти ведут, особенно при поперечном положении, к тяжелым последствиям, а потому, если имеется предположение о тазовом предлежании, необходимо подробным исследованием с уверенностью установить диагноз.

Если однако путем осторожной пальпации не удастся установить, какая мелкая часть предлежит—ручка или ножка, лучше осторожно низвести ее и окончательно определить характер предлежащей части.

Точная диагностика необходима в таких случаях потому, что если низведена будет ручка, дело идет о поперечном положении, и обыкновенно роды в таких случаях приходится очень часто без отлагательства заканчивать поворотом, тогда как предлежащая ножка говорит нам за ягодичное предлежание и за необходимость самой строгой выжидательной терапии.

Течение родов. Ягодицы обычно вставляются своим поперечным размером в одном из косых диаметров входа в таз. При этом кончик копчика делается ведущей точкой и устанавливается по оси таза (рис. 196).

Таким образом при I позиции и переднем виде поперечник ягодичек стоит в левом косом размере, при заднем—в правом. При II позиции, наоборот, при заднем виде в левом, при переднем—в правом косом размере (рис. 196).

Не изменяя обычно своего положения, ягодички так и проходят прямую часть родовой трубки и только на тазовом дне, проходя колено родового канала, поворачиваются своим поперечником из косого диаметра в прямой. При этом впереди идущая ягодичка (при I позиции левая, при II—правая) опускается под симфиз, лежащая в колене родового канала поясничная часть туловища изгибается в сторону, и задняя ягодичка начинает выкатываться из-за промежности (рис. 197). Когда этот процесс окончится и задняя ягодичка прорежется окончательно, из-под лона освобождает-

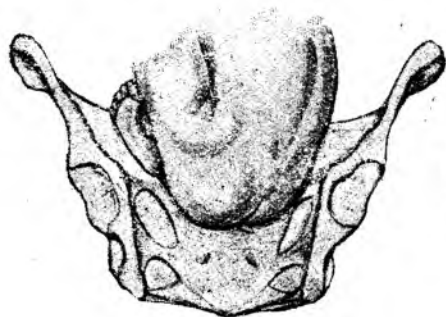


Рис. 196. Вставление ягодичек. Ведущей точкой служит кончик копчика. Первая позиция, передний вид.



Рис. 197. Прорезывание ягодичек при первой позиции. Левая ягодичка под лоном; правая выкатывается из-за промежности.

ется и передняя ягодичка с соответствующей частью таза плода, а за ягодичками следуют и нижние конечности.

Уже в этот момент спинка плода начинает поворачиваться кпереди и подходить под лоно. После очень длительного, медленного прорезывания ягодичек все туловище с нижними конечностями до уровня пупка родится в течение 2—3 потуг.

Когда через половую щель прорежутся ягодички, плечики начинают проходить вход в таз. При этом они своим наибольшим размером устанавливаются в том же косом диаметре (при I позиции в левом, при II—в правом), как и ягодички, и в этом размере проходят таз. На тазовом дне плечики снова поворачиваются в прямой размер, причем переднее плечо (при I позиции левое, при II позиция—правое) подходит под лоно, заднее же прорезывается из-за промежности (рис. 198). При правильном механизме родов вместе с плечиками прорезываются и ручки. Нередко они только незначительно сдвигаются кверху и окончательно освобождаются с личиком плода.

Головка вступает в таз и проходит его, устанавливаясь своим переднезадним, наибольшим размером также в косом диаметре, но обратном, тому, в котором проходили плечики (при I позиции в правом, при II—в левом) (рис. 198).

Когда плечики прорежутся, головка начинает проходить тазовое дно, поворачиваясь из косога размера в прямой, затылком под лоно (рис. 199). Подзатылочная часть шеи подходит под симфиз и из-за промежности постепенно выкатываются подбородок, рот, нос и лоб. После этого быстро родится затылок.

Течение родов при ножных и коленных предлежаниях отличается от описанного немногим. При первой позиции ножных предлежаний к лону обращается левая ножка, при вторых—правая (рис. 200 и 201).

При неполных ножных предлежаниях разогнутая ножка обычно поворачивается под лоно, а согнутая у туловища — к крестцовой впадине.

При ягодичных предлежаниях очень легко совершаются чрезвычайные повороты и переход из одной позиции в другую не только при про-



Рис. 198. Прохождение плечиков через половую щель.



Рис. 199. Прорезывание головки при тазовых предлежаниях (Бумм).

резывании ягодич, но и плечевого пояса. Неправильное ведение, особенно несвоевременное потягивание за уже родившуюся часть, способствует этим переповоротам. Если они совершаются сами, ни в коем случае не следует стараться задержать такой чрезмерный поворот. Наоборот, при оказании помощи (см. ниже) необходимо всегда следовать и помогать тому направлению движения, которое принимают роды.

Родовая опухоль при тазовых предлежаниях, располагаясь на ягодичах, лежит при I позиции на левой, при II позиции—на правой ягодиче. Так как прорезывание ягодич длится обычно долго, то и опухоль, особенно при сильной родовой работе, бывает довольно велика: нередко кожа ягодичи приобретает багрово-синее окрашивание и отек с ягодич переходит на половые органы; особенно сильно отекает мошонка. При ножных предлежаниях вся ножка отекает и становится сине-багровой.

Головка, проходя через таз не конфигурируясь, имеет обычную форму и прорезывается большой окружностью, соответствующей диаметру suboccipito-frontalis (рис. 202). Это ведет к большим повреждениям промежности, которые обычны для тазовых предлежаний.

При ягодичных предлежаниях особенно рельефно выявляется закон Зельгейма, установленный им для объяснения второго поворота при механизме родов. Когда плод-

ный валик проходит через изогнутое колено родового канала, он по закону Зельгейма должен вращаться вокруг своей оси до тех пор, пока направление его наиболее легкого сгибания не совпадет с направлением изгиба родового канала. Если принять во внимание, что в крестцовой области плодный валик легче всего сгибается вперед и назад и трудно в стороны, в поясничной и грудной части он сгибается, наоборот, легче в стороны и труднее вперед и назад (особенно в грудной части, чему мешают верхние конечности, прилегающие к груди, как хирургические шины) и наконец в шейной области направление наиболее легкого сгибания располагается кзади,—то мы очень легко поймем и причины всех этих поворотов плода в момент прохождения отдельных его сегментов через таз и выход его.

**Прогноз.** Метод ведения родов в значительной степени влияет на прогноз как для матери, так и для плода. Кто наблюдал роды при тазовом предлежании, тот понимает, как соблазнительно бывает активно вмешаться в эти роды и «ускорить» обычно очень затянувшееся рождение

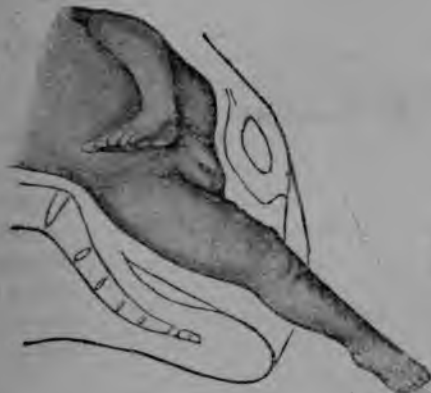


Рис. 200. Ножное предлежание, первая позиция (Бумм).



Рис. 201. Ножное предлежание, вторая позиция (Бумм).

А между тем именно такая помощь и дает самые плачевные результаты, увеличивая до высоких цифр (20% и больше) смертность плодов и повышая значительно процент разрывов мягких родовых путей и послеродовых инфекций.

Только после того как акушеры поняли всю опасность активного ведения родов при тазовых предлежаниях и отказались от заманчивого в таких случаях ускорения, роды при тазовых предлежаниях по своим последствиям для матери стали равноценны родам при головных предлежаниях и в настоящее время, при правильном ведении родов, отличаются только повышенным при них процентом смертности детей.

У многородящих женщин роды в тазовых предлежаниях и для детей по своему проценту смертности почти не отличаются от родов при головных предлежаниях. Резкая разница в этом отношении наблюдается только у первородящих.

Все сказанное относится к родам при тазовых предлежаниях, при которых мы одновременно имеем нормальный таз. Иначе дело обстоит при узком тазе (см. ниже). В этих случаях ясно выступает опасность ягодичных предлежаний особенно в смысле сохранения жизни плода.

На основании многочисленных наблюдений мы хорошо знаем, что роды

при тазовых предлежаниях, особенно у многородящих, могут протекать совершенно без помощи со стороны и заканчиваться рождением живого и здорового ребенка, не нанося особой травмы и матери. Однако оказание помощи в известный период таких родов чрезвычайно целесообразно и даже, особенно для первородящих, необходимо.

Как только плод родится до уровня пупка, пуповина, идущая отсюда кверху—к плаценте, прижимается туловищем плода, что может вести к затруднению кровообращения в пуповине, а следовательно и к асфиксии плода.

Особенно большая опасность грозит плоду с того момента, когда плечевой пояс начинает проходить через выход таза, а твердая, объемистая головка вплотную заполняет полость таза и как правило прижимает пуповину к стенкам родового канала.

Альфельд однако совершенно правильно утверждает, что опасность асфиксии плода обуславливается не только тем, что пуповина прижимается опускающейся в таз головкой, но главным образом тем, что после рождения туловища совершенно опорожненная матка максимально сокращается и в области плацентарной площадки. Это ведет к почти полному прекраще-

Рис. 202. Головка новорожденного, родившегося в тазовом предлежании.

нию плацентарного кровообращения, и плод перестает получать необходимое для его жизни количество кислорода.

Опасный период, угрожающий плоду, начинается с того момента, как из половой щели появляется нижний угол лопатки. В этот момент задержка родов хотя бы на короткий период, в среднем не превышающий и 10 мин. губительна для плода. Наша помощь с этого момента должна состоять в быстром освобождении плода и называется ручным пособием.

**Т е р а п и я.** Прежде чем приступить к изложению ведения родов при тазовых предлежаниях, необходимо познакомиться с профилактическими и попытками некоторых акушеров еще во время беременности, до наступления родов, изменить тазовое предлежание на более выгодное—головное—посредством так называемого поворота наружными приемами.

Предложение поворота наружными приемами при тазовых предлежаниях было впервые сделано более 75 лет назад французским акушером Маттеи, почти одновременно с Гегаром в Германии и несколько позже Спенсером в Англии и именно в то время, когда тазовые предлежания считались крайне тяжелыми, губельно отражающимися как на матери, так и на плоде:

По мере накопления опыта и после того как в акушерстве несомненную победу одержал взгляд, что бережное ведение родов без излишних вмешательств дает лучшие результаты, чем активное родоразрешение, применяя выжидательный метод и при ведении тазовых предлежаний, мы могли убедиться в том, что старый взгляд на них неверен. Рациональное невмешательство и при этих предлежаниях дает лучшие результаты, чем



оперативные мероприятия. Сообразно с этим должны были измениться и наши взгляды на ведение родов при тазовых предлежаниях. И действительно, мы видим, что наружный поворот при тазовых предлежаниях был почти совершенно оставлен лучшими акушерами германской школы. Одновременно с этим против наружного поворота высказались и наиболее авторитетные представители и русского акушерства (Крассовский, Феноменов). Только ряд французских акушеров до сих пор не может отказаться от активного ведения тазовых предлежаний, хотя и там наружный поворот частью акушеров совершенно отвергается (Пажо), частью же показания к нему значительно суживаются (Демелен и Деврэн). Мы считаем поэтому очень необоснованными попытки воскресить этот поворот в русском акушерстве, сделанные в последнее время, и хотели бы предостеречь молодых товарищей от применения этого ненужного и опасного метода.

Каждая акушерка должна уметь оказать помощь при родах в тазовом предлежании, но ввиду различных могущих возникнуть при ягодичных предлежаниях осложнений крайне желательно ведение родов врачом.

В начале родов необходимо придерживаться строго выжидательного образа действий, помня, что каждое наше вмешательство легко изменяет нормальный механизм родов только к худшему.

Особенно необходимо сохранить по возможности до полного открытия в о д ы. Для этого женщину следует пораньше уложить в кровать и заставить ее возможно покойнее реагировать на боли.

В это время врач должен подготовить так называемую п о п е р е ч н у ю к р о в а т ь и необходимую для этого обстановку и вспомогательный персонал и приступить к дезинфекции рук.

До прорезывания ягодиц торопиться не следует. Только когда ягодицы уже прорезываются, все должно быть готово, особенно при родах многоплодных, у которых помощь акушера может понадобиться очень быстро после рождения ягодиц. Ожидая момента, с которого вмешательство делается необходимым, врач должен помнить, что его помощь нужна только с начала вставления в таз плечевого пояса. До этого времени каждое потягивание за туловище только вредно. Единственно, что он может сделать, это заставить женщину, после того как пупок покажется из половой щели, энергично тужиться. П о с т о я н н о с л е д я з а с е р д ц е б и е н и е м п л о д а, врач покойно выжидает (если нет специальных показаний) появления нижнего угла лопатки и только после этого оказывает энергичное пособие (проводя плечики, освобождая ручки и извлекая головку по правилам, с которыми мы познакомимся ниже) в самый короткий период времени.

### Отклонения от нормального механизма родов

З а д н и й в и д механизма родов при тазовых предлежаниях мы встречаем далеко не редко. Чаще всего эта патология наблюдается после прорезывания ягодиц. Спинка при этом поворачивается не вперед—к лону, а назад—к крестцу. Это отклонение от нормы обычно наступает, если преждевременно прибегают к искусственному ускорению родов извлечением ягодиц. Особенно часто делают эту ошибку при ножных предлежаниях, стараясь путем влечения за ножку ускорить роды. Однако в громадном большинстве случаев при дальнейшем появлении туловища оно постепен-

но поворачивается спинкой вперед под лону. Наблюдаются случаи, когда поворота спинки вперед не наступает и головка устанавливается в тазу затылком к крестцовой впадине. Но и из этого положения затылок может постепенно, по мере прохождения головкой колена родового канала, описывая большую дугу, повернуться вперед к лону. Только в исключительно редких случаях головка остается с затылком, обращенным кзади и прорезывается в заднем виде.



Рис. 203. Прорезывание последующей головки в заднем виде. Подбородок висит на лоне.



Рис. 204. Запрокидывание ручек.

Это осложнение должно быть причислено к наиболее тяжелым, особенно если головка разогнется и подбородок как бы повиснет на лонной кости. Смертность плодов при этом очень велика (рис. 203).

Одним из наиболее частых осложнений при прорезывании головки в тазовых предлежаниях является запрокидывание ручек. В этих случаях ручки изменяют свое правильное положение и уже при вставлении в таз плечевого пояса разгибаются и ложатся кверху вдоль головки, как бы обнимая ее (рис. 204). Разогнуться могут обе ручки или одну из них мы находим в состоянии разгибания, другая же остается на груди в правильном положении.

#### Сводная таблица основных моментов при различных предлежаниях

Предлежания	Место головной опухоли	Плоскость прорезывания	Опорная точка
1. Затылочное передн. вид	Область затылка	Suboccipito-frontale	Подзатылье
2. » задний »	» »	Suboccipito-frontale	Большой родничок
3. Переднеголовное . . .	Большой родничок	Fronto-occipitale	Корень носа
4. Лобное . . . . .	Лоб	Maxillo-parietale	Верхняя челюсть
5. Лицевое . . . . .	Лицо	Trachelo-parietale	Нижняя челюсть и горло
6. Ягодично-ножное . . .	Ягодички	—	Подвздошная кость

Особенно тяжело это осложнение, когда ручки не только разогнуты, но и запрокинуты кзади, за шею плода, мешая этим при прорезывании головки ее разгибанию.



Чаще всего запрокидывание ручек мы наблюдаем при неправильном ведении родов в тазовых предлежаниях, именно при преждевременном извлечении плода или потягивании за туловище его. Но несомненно и патологические, узкие тазы способствуют этому осложнению.

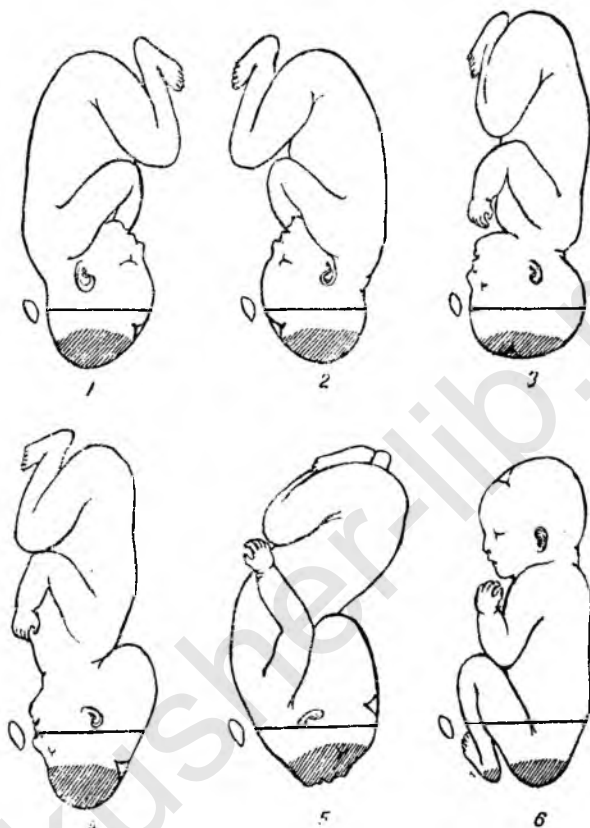


Рис. 205. Схема образования головной опухоли. Точки опоры предлежащей части о лоно и плоскость прорезывания.

Выше мы помещаем схему, позволяющую читателю легко усвоить механизм прорезывания предлежащей части при различных предлежаниях и наглядно изображающую диаметр прорезывающейся части с местом образования головной опухоли (рис. 205).

### III. МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

До настоящего времени у человека описано только три случая родов шестерней, из них наиболее достоверный случай, однако также оспаривающийся в последнее время, принадлежит Васали, который наблюдал его в Кастаньоле на Луганском озере в 1883 г. Роды произошли на четвертом месяце. Длина живших только по несколько секунд плодов составляла 22—26 см, вес колебался между 240 и 305 г. Родилось 4 мальчика и 2 де-

вочки. Возможность рождения пяти плодов у женщины уже не может подвергаться сомнению, так как роды пятерней описаны не раз, в том числе и в русской литературе (Груздев, ч. II, стр. 114).

Чаще встречаются, но также являются редкостью в практике акушера, роды четверней (см. случай Линник, Журнал акушерства и женских болезней, кн. 5, 1933).

Роды тройней наблюдаются почти каждым опытным акушером, а двойня принадлежит к заурядным явлениям.

Геллин дает очень удобную для запоминания и близкую к истине формулу частоты многоплодной беременности. По ней двойня встречается 1 раз на 80 родов, тройня одна на  $80^2$  (6 400), четверня  $1:80^3$  (512 000), пятерня  $1:80^4$  (40 360 000).

Изучение соответствующего материала позволяет считать установленным известное предрасположение к многоплодной беременности. Есть семьи, в которых периодически из рода в род наблюдаются двойни и тройни. Особенно большой плодовитостью отличаются браки, в которых как жена, так и муж происходят из многоплодных семей (Геллер). Некоторые авторы отрицают возможность наследственного влияния отца, относя передачу плодовитости исключительно за счет матери. Обычно двойни и тройни встречаются при браках, отличающихся частотой и легкостью зачатия.

Как пример плодовитости обычно приводят случай, опубликованный в 1808 г. Бером. Дело шло действительно о поразительной плодовитости женщины, которая родила 3 раза двойню, 6 раз по тройне и 2 раза четверню, т. е. за 11 родов принесла 32 ребенка. Женщина эта по приводимым сведениям сама была одной из четверни, а муж ее из двойни. Этот случай вызвал у Альфельда сомнения; он считает, что сведения эти были семьей несколько преувеличены.

Однако факт особой плодовитости браков, в которых муж и жена происходят из плодovitых семей, повидимому нужно считать установленным. В одном случае тройни, который мне лично пришлось наблюдать, где все 3 плода родились доношенными и живыми, муж и жена происходили из семей, в которых бывали двойни. Родившей было 26 лет. За 6 лет замужества она родила 4 раза, причем до тройни она имела одну двойню и два раза родила по одному ребенку.

Удивительно, что ни мать ни отец несколько не были удручены многоплодием и рождением живой тройни.

Чаще и двойня и тройня рождаются у многоплодных, а не у первородящих.

Отмечается и известное влияние возраста. Двойня чаще всего наблюдается в возрасте 25—29 лет. Большинство женщин, родивших тройню, было в возрасте 30—34 лет. Наконец для четверни оптимальным возрастом является 30—39 лет.

Отмечено также влияние расы. Немецкая статистика говорит, что германская раса более плодovита, чем романская; по данным наших авторов в СССР многоплодная беременность встречается чаще, чем в Германии. Так, Михайлов по сборной статистике приводит одну двойню на 48 родов. Колосов одну на 50—60 родов и одну тройню на 4 000—5 000 родов.

О генезе многоплодной беременности мы в настоящее время уже имеем некоторые сведения. Так, мы знаем, что в период овуляции из яичника

может выделиться или одно яйцо, или почти одновременно два и больше яиц из одного или обоих яичников.

Этим создается возможность оплодотворения не одного, а нескольких яиц. Мы знаем далее, что даже из одного фолликула может быть при овуляции выделено два и более яиц, т. е. существование фолликулов с двумя и тремя яйцами в настоящее время может считаться доказанным.

Разница в весе рожденных двоен в среднем 200—300 г может в редких случаях достигать 900—1 800 г (Винкель). Эта большая разница веса между двумя плодами, рожденными при одной и той же беременности, ставит перед нами вопрос: возможно ли наступление беременности вторым плодом через месяц и больше после первого зачатия, иначе говоря возможен ли так называемый процесс *superfoetatio* (сверхзарождение).

Мы знаем, что до четырех месяцев *decidua capsularis* еще не входит в контакт с *decidua vera*, иначе говоря, еще сохраняется свободное пространство в полости матки, не занятое яйцом, и сперматозоиду не прегражден путь к проникновению в трубу, а отсюда и к яичнику.

Однако целый ряд авторов, в том числе и Бумм и Гене, категорически отрицает возможность сверхзарождения на том основании, что сейчас же за возникновением первой беременности в шейке образуется слизистая пробка, мешающая проникновению в полость матки сперматозоидов, отлагаемых во влагалище после наступления первой беременности. Невозможно вторичное зачатие также и потому, что развивающееся в яичнике после первого зачатия желтое тело парализует развитие дальнейших фолликулов и прекращает овуляцию. Это обстоятельство и служит объяснением того, что даже при двойной матке, где рядом с беременной маточной полостью располагается и вторая, не занятая яйцом, и где налицо имеются все условия для возникновения второй беременности, последняя как правило не наступает.

Разницу в величине и развитии плода Бумм и другие авторы относят за счет различных условий питания развивающейся двойни.

Однако в настоящее время накапливается материал, позволяющий думать, что в редких случаях *superfoetatio* все-таки возможно. Гофмейер и Шваб опубликовали точно изученные ими случаи, которые с большой убедительностью говорят за то, что описанные ими двойни должны быть отнесены к разным возрастам.

Не менее интересен вопрос, может ли возникнуть двойня из яиц одного и того же овуляционного периода от двух различных мужчин.

По аналогии с животными, например собаками, приносящими щенят разных пород, такая возможность имеется.

Нюрнбергер опубликовал из Мюнхенской клиники случай родов двойни, когда белая женщина, бывшая замужем за негром, родила двух девочек: одну белую, другую черную—негритянку. Этот случай конечно не может считаться доказательным для возможности сверхоплодотворения (*superfoecundatio*), так как наблюдения учат нас, что при смешанных браках дети могут быть похожи то на отца, то на мать. Следовательно и белый ребенок у белой матери может быть от черного отца.

Для полного доказательства возможности *superfoecundatio* у человека нужно наблюдать двойню, в которой каждый ребенок отличался бы осо-

быми расовыми признаками и вместе с тем не походил бы и на мать (Шульце). Например если бы белая женщина родила двойню, из которой один ребенок носил бы черты негра, второй был бы монгольского типа. Таких наблюдений, основанных на скрещивании трех рас, в литературе пока не имеется. Однако это конечно не может служить поводом, чтобы отрицать такую возможность.

Таким образом необходимо признать, что вопреки прежним нашим воззрениям как *superfoetatio* (сверхзарождение), так и *superfoecundatio* (сверхплодотворение) теоретически и практически возможны.

1. Двуяйцевая двойня. Мы уже видели, что двойня может явиться результатом оплодотворения двух яиц, происходящих из одного и того же яичника (*ovulatio uniovarialis*), оплодотворения двух яиц, выделившихся

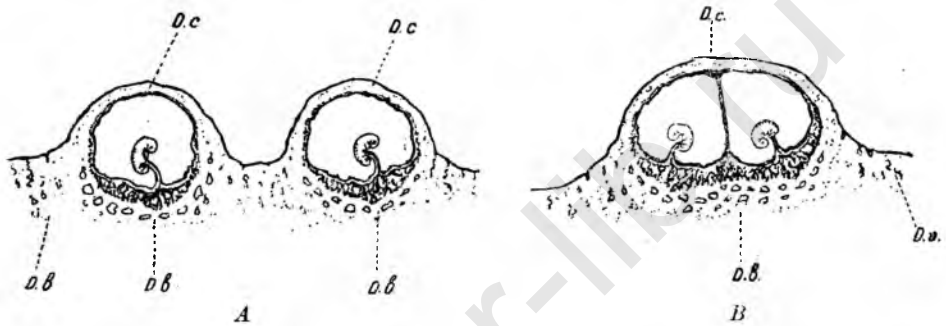


Рис. 206. Привитие двуяйцевых двоен к слизистой матки.

А—каждое яйцо прививается отдельно и имеет свою отдельную *d. reflexa (capsularis)*;  
 В—оба яйца прививаются рядом и имеют общую *d. reflexa (capsularis)*.

из различных яичников (*ovulatio biovarialis*), и наконец двух яиц, происходящих из одного и того же граафова фолликула (*ovulatio unifollicularis*).

Оплодотворение многих яиц при одной и той же беременности Видергейм рассматривает как явление атавизма, предполагая, что раньше женщина приносила всегда по несколько плодов. Он указывает при этом на некоторые виды антропоидных обезьян, которые, также приспособляясь к изменившимся условиям среды, начали приносить по одному плоду.

Процесс оплодотворения двух или больше яиц может происходить или одновременно или в сравнительно короткий промежуток времени между каждой импрегнацией.

Оплодотворенные яйца, поступая в трубу, мигрируют через нее или одно рядом с другим или каждое отдельно на некотором расстоянии друг от друга. Достигнув слизистой матки, превратившейся к этому времени в децидуальную оболочку, яйца эти могут имплантироваться или в ближайшем соседстве друг с другом, или раздельно.

При этом если имплантация яиц происходит в достаточном отдалении одного от другого, то над каждым из них образуется своя *decidua capsularis* (рис. 206 А). Если же оба яйца привьются рядом или одно над другим, то может образоваться над ними одна общая *d. capsularis*. Само собой понятно, что при отдельных *d. capsularis* над каждым яйцом *decidua vera* остается одной—общей (рис. 206 В).

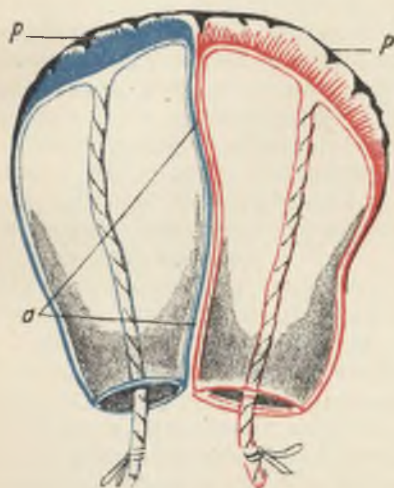


Рис. 207.

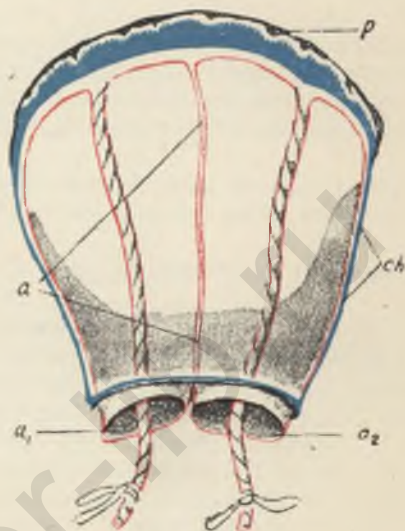


Рис. 208.

Рис. 207. Оболочки двуяйцевых двоен; перегородка между камерами состоит из 4 и даже 5 слоев: 2 амниона, 2 хориона и одна децидуальная прослойка (Бумм).

Рис. 208. Оболочки однояйцевых двоен. Перегородка между камерами состоит из двух оболочек — двух амнионов (Бумм).

При двуяйцевой двойне, имеющей одну общую *d. capsularis*, хорион всегда образуется отдельно для каждого плода (двойня *dichorialis*). Даже если оба плода лежат вплотную друг около друга и плаценты их весьма плотно соприкасаются и даже ворсинки одного яйца переплетаются с ворсинками другого, все-таки при этой двойне плаценты обоих плодов всегда можно разделить одну от другой, не повреждая сосудистой системы, образующейся для каждого плода совершенно обособленно.

Таким образом, как это видно из прилагаемой схемы Бумма, каждый плод двуяйцевой двойни лежит в своей собственной камере, причем перегородка между этими двумя камерами состоит из четырех оболочек: двух амнионов, двух хорионов, а нередко и из пяти: одной децидуа, двух хорионов и двух амнионов (рис. 207).

2. **Однояйцевая двойня.** Происхождение однойяйцевой двойни несмотря на большое количество существующих по этому вопросу работ до сих пор остается для нас невыясненным.

Мы знаем только, что они встречаются в два и даже в три раза реже, чем двойни двуяйцевые.

В 1901 г. я описал у животных и человека яйца, содержавшие по два и более ядер. Такие многоядерные яйца, описанные впоследствии Штрассманом, Франке, Штеккелем и др., — явление далеко не редкое в яйцниках зрелых женщин. Очень заманчивым казалось привлечь эти двуядерные яйца для объяснения происхождения однойяйцевой двойни.

Изучение человеческой спермы и обнаружение даже в сперме совершенно здоровых мужчин различных атипических форм сперматозоидов, как сперматозоиды с двумя хвостами или с двумя головками, также дали повод толковать возникновение однойяйцевой двойни как следствие оплодотворения ими обычных одноядерных яиц. Однако Соботта, лучший знаток этого вопроса, отрицает эти две возможности и склонен думать, что однойяйцевая двойня является следствием не атипических процессов оплодотворения, а возникает уже в процессе атипического деления яйца, благодаря которому в зачатковом пузыре образуется не один, а два зачатка плода (эмбриобласта).

При однойяйцевой двойне мы встречаем всегда не только одну общую децидуальную оболочку, но и один общий хорион, развивающийся из общего трофобласта плодного пузырька (двойня *monochorialis*) (рис. 208).

При однойяйцевой двойне нередки случаи образования так называемых двойных уродств плода. Происхождение этих двойных уродств можно отнести за счет места, где располагаются зачатки эмбриона. Если они лежат в отдалении друг от друга (рис. 209), то каждый эмбрион, развиваясь самостоятельно, образует свой собственный амнион. Если эти зачатки лежат рядом, может образоваться одна общая амниотическая полость (моноамниотическая двойня), а вместе с тем и сращение обоих плодов — двойные уродства. Впрочем некоторые формы уродств говорят нам, что дело идет не о простом сращении, а о неполном разделении основного зачатка (рис. 210).

Таким образом однойяйцевая двойня может лежать или в одной общей плодной камере — моноамниотическая двойня, что бывает редко, или каждый из плодов располагается в своей отдельной амниоти-

ческой полости — б и а м н и о т и ч е с к а я д в о й н я. При этом перегородка между обеими полостями состоит только из двух оболочек — двух амнионов (рис. 211).

Это строение перегородки между плодовыми камерами и служит единственным и вместе с тем простым отличительным признаком однойцевой двойни от двуяйцевой, когда перегородка, как мы видели, состоит из четырех и даже иногда из пяти слоев.

Однойцевая двойня всегда бывает одного и того же пола. Такие двойняшки поразительно похожи один на другого, причем это сходство распространяется на их склонности и свойства характера.

Тройни чаще всего развиваются из двух яиц. Таким образом двое плодов возникает по типу однойцевой двойни, т. е. из одного общего яйца, и один — из второго яйца. Однако возможен и иной генез: все три плода развиваются каждый из своего яйца (трехъяйцевая тройня) или из одного яйца развиваются все три плода (однойцевая тройня). Этот способ образования встречается реже предыдущих (Штрассман).

Препараты, полученные путем инъекции сосудов плаценты однойцевой двойни, с большой наглядностью показывают, что в месте соприкосновения плацентарного кровообращения обоих плодов между сосудами их образуются анастомозы; так, артерии одного плода могут переходить в вены другого. Можно наблюдать также анастомозы между артериями обоих плодов.

Таким образом создается как бы третий круг кровообращения, что ведет к смешению крови обоих плодов и к тому, что работа сердца одного плода подает часть крови второму и наоборот. Если в третьем кругу кровообращения кровяное давление хорошо уравновешено, оба плода получают одно и то же количество крови и развиваются одинаково. Если же равновесие это нарушается, то один из плодов получит меньше питательных веществ и будет отставать в своем развитии.

Общность кровообращения у однойцевой двойни имеет большое практическое значение. Если после рождения первого плода его пуповина не будет перевязана, второй плод, еще находящийся в матке, может погибнуть от кровотечения через неперевязанную пуповину.

При однойцевой и именно моноамниотической двойне иногда пуповина обоих плодов может начинаться у плаценты одним стволом, разделяющимся только при приближении к плоду. Нередки случаи обвития и образования общих узлов пуповины, о чем речь будет ниже.

**3. Течение беременности при многоплодии и двойнях** отличается своей тяжестью.

Быстрый рост матки вызывает особенно сильное переполнение кровью всех тазовых органов, давление на них и нередко боли в тазу. Все явления беременности проявляются и раньше, и в более выраженной форме. Так, чаще и сильнее бывает тошнота беременных, рвота, головные боли, головокружения, общее недомогание, сонливость, общая слабость. Все токсикозы беременных при двойнях встречаются значительно чаще, чем при одноплодной беременности.

Гене объясняет это тем, что при двойнях большая плацентарная поверхность, входящая в контакт с материнской кровью, создает более благоприятные условия для попадания из плаценты синцитиальных эле-

ментов в кровь матери, что, как мы увидим дальше (см. эклампсия), некоторыми авторами (Фейт и др.) и считается одной из причин токсикозов. Несомненно, что в материнскую кровь при двойне поступает и значительно большее количество плодных продуктов обмена веществ, ненужных уже для плода и выносящихся из него как шлаки.

Клинический материал показывает, что одно из самых тяжелых заболеваний периода беременности и родов—эклампсия—особенно часто наблюдается именно при двойнях (в 10% случаев).

Большая величина живота, тяжесть, которую принуждена носить беременная, высокое стояние диафрагмы, напряженные брюшных стенок, давление на все брюшные органы не могут не отразиться на общем самочувствии беременной и ведут к затруднению дыхания и застоям в тазу. Обычная для беременности варикозность вен особенно сильна при многоплодной беременности. Почки и все экскреторные органы перегружаются особенно сильно, а отсюда почти как правило мы наблюдаем при двойнях белок в моче, нефропатии, переходящие иной раз и в нефриты, выраженные отеки конечностей, половых органов, живота и лица.

При многоплодной беременности роды нередко наступают раньше срока, причем чем больше плодов, тем раньше обычно прерывается и беременность. Бумм считает, что даже при двойне в одной четвертой части случаев беременность прерывается преждевременно.

Это преждевременное наступление родов может найти себе объяснение в чисто механических условиях. Мы знаем, что при двойнях вследствие большого напряжения стенок матки нижний сегмент ее сильно растягивается.

Шейка сглаживается иной раз уже во время беременности, и даже предлежащая часть нередко вставляется в таз. Все это и может вести к раннему наступлению родов.

Многоплодная беременность грозит осложнениями не только матери. Еще чаще подвергается при ней опасности и судьба плодов. Уже одно преждевременное наступление родов отражается на их жизнеспособности. Однако необходимо отметить, что не только при тройне, но даже при четверне плоды могут еще родиться достаточно хорошо развитыми, чтобы продолжать свое внеутробное существование. При пятиплодной и шестиплодной беременности рождения жизнеспособных детей не наблюдалось (Вебер).

Иногда при двойне один из плодов умирает еще в полости матки. Это наблюдается особенно часто у однойцевой двойни и объясняется нарушением питания у погибшего вследствие большого неравновесия кровообращения в третьем кругу. В исключительных случаях (что возможно только при двуйцевых двойнях) погибший плод изгоняется из полости матки, а живой остается в ней и уже беспрепятственно продолжает свое развитие.

Нередко, особенно при однойцевой двойне, погибший плод остается в матке до родов своего счастливого соперника. Здесь он мумифицируется, все жидкие части его тканей всасываются и прижатый к стенке матки своим соседом он уплощается, обращаясь в так называемый *foetus raruscaseus s. compressus*, который мы в виде уплотнения находим в оболочках рожденного доношенного плода.

Описаны случаи, когда в оболочках было найдено по два таких



остатка плода. Иначе говоря, при тройне эта участь может постигнуть двоих.

Штрасман утверждает, что некоторые случаи тяжелых послеродовых атонических кровотечений обуславливаются задержкой в полости матки именно *foetus parvaceus*.

При однойяцевой двойне нередки случаи чрезмерного накопления вод в полости яйца (*hydramnion*). Иной раз это происходит на пятом-шестом месяце беременности. Количество вод может быть настолько велико, что матка достигает своим дном до подреберья. Осложнение это, если воды скопляются быстро, дает тяжелые симптомы одышки и цианоза и заставляет иной раз прибегнуть к проколу оболочек и опорожнению матки.

Нарушение кровообращения в третьем кругу ведет иной раз к тому, что один из плодов берет на себя всю работу по снабжению второго кровью. Вследствие этого сердце второго плода постепенно как орган не работающий атрофируется и плод этот родится без сердца (*acardiacus*).

Мы видели, что уже во время беременности как матери, так и плоду грозит ряд опасностей. Но опасности эти при многоплодной беременности усиливаются еще больше во время самих родов.

Обычно во время родов вначале появляется один плод за другим, а затем уже послед. Только в редких случаях после рождения первого плода родится его послед. Это возможно конечно только при двуйцевых двойнях. Если рождение плаценты произойдет после родов первого плода при однойяцевой двойне, естественно, что жизнь второму плоду можно сохранить только быстрым родоразрешением.

Роды при двойнях несмотря на меньшую величину плодов тянутся в большинстве случаев очень долго. Особенно продолжителен период открытия. Объясняется это часто наблюдающейся при двойне слабостью родовых болей, обуславливаемой перерастяжением и тонкостью мышечной стенки матки.

Затягивается нередко и период изгнания первого плода, так как оба плода одновременно начинают вставляться в таз и нужна продолжительная работа для того, чтобы на стороне одного из двух ясно обозначился перевес.

При особенно благоприятных условиях расположения и вставления плодов роды двойнями могут протекать даже быстрее, чем при одноплодной беременности, что зависит от небольшой величины плода.

После рождения первого плода схватки прекращаются и возобновляются через 20—30 минут.

Второй плод, даже если его рождение протекает самопроизвольно, родится через подготовленные родовые пути уже значительно быстрее. Плодный пузырь быстро вставляется и сейчас же рвется, и наступает изгнание, которое редко длится более часа.

Реже между рождением обоих плодов проходит несколько часов и даже дней. Сообщения о случаях, когда между рождением первого и второго плода прошли недели, Цвейфель подвергает большому сомнению. Конечно это не относится к тем родам, когда первое яйцо — абортивное — было изгнано, а второе продолжало свое дальнейшее развитие.

При двойнях можно наблюдать чрезвычайно различное положение плодов в полости матки. По Вергу оба плода в головном предлежании

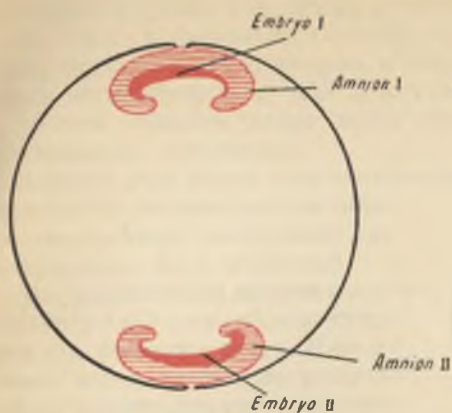


Рис. 209.



Рис. 210.

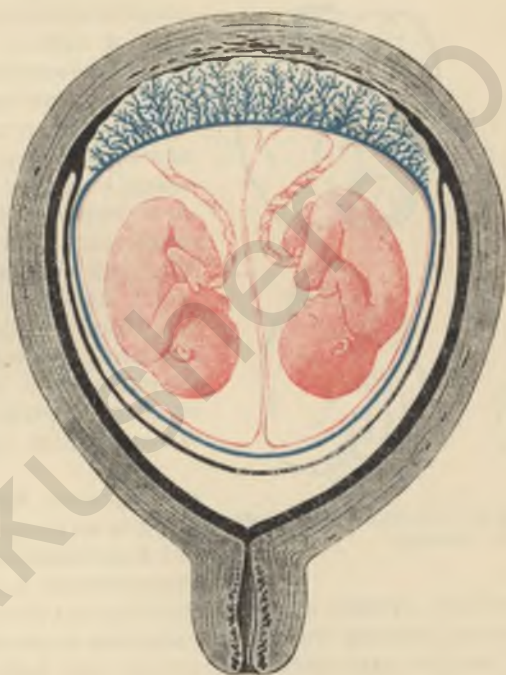


Рис. 211.

Рис. 209. Плодные зачатки располагаются в отдалении один от другого. Каждый плод образует свой амнион (Бумм).

Рис. 210. Плодные зачатки лежат рядом, что ведет к образованию одной амниотической полости и нередко к сросшейся двойне (Бумм).

Рис. 211. Однояйцевые двойни. Общая decidua, общий хорион, но отдельные амнионы (Бумм).

в 47,4% случаев; оба плода в тазовом предлежании — в 8,4% случаев, один плод в головном, второй в поперечном положении — в 5,8% случаев, один в тазовом, второй в поперечном положении — в 3,6% случаев, оба в поперечном — в 0,47% случаев (рис. 212).

Таким образом чаще всего встречаются головные предлежания и продольные положения.

Однако при родах эти взаимоотношения могут резко изменяться; при этом может изменяться не только поперечное положение на продольное, но и наоборот.

4. Диагностика двойни представляет одну из наиболее трудных для решения задач. Несомненно часто двойня не распознается потому, что исследующий не думает о возможности двойни и не углубляет своего исследования именно в этом направлении.

Диагностика двойни в ранние месяцы беременности почти невозможна. Единственным признаком может служить не соответствующая сроку беременности величина матки. Однако этот признак не может считаться верным, так как матка может быть велика и при других условиях: большой плод, гидрамнион, особенно *moła hydaticosa* — пузырный занос. В поздние месяцы беременности мы со стороны матери тоже не имеем каких-либо точных показателей.

Однако каждый врач должен принять за правило при окружности живота, превышающей 110 см, всегда думать о возможности двойни.

Конечно сама по себе окружность живота, так же как величина матки, не может считаться верным признаком двойни, потому что при небольших плодах двойни она может не превышать нормы. Сверх того (и это встречается особенно часто) большая, превышающая норму окружность живота может наблюдаться и при одном, но крупном плоде, а особенно при гидрамнионе при опухолях матки и брюшной полости, метеоризме, ожирении, асците и пр. Иногда на матке можно прощупать перехват-борозду между обеими плодными камерами. Но этот признак прежде всего непостоянен, а затем встречается и при пороках развития матки и при высоко стоящем контракционном кольце (Винкель).

Наиболее ценные признаки для диагностики двойни мы получаем со стороны плодов, особенно если удастся хорошо прощупать не менее трех

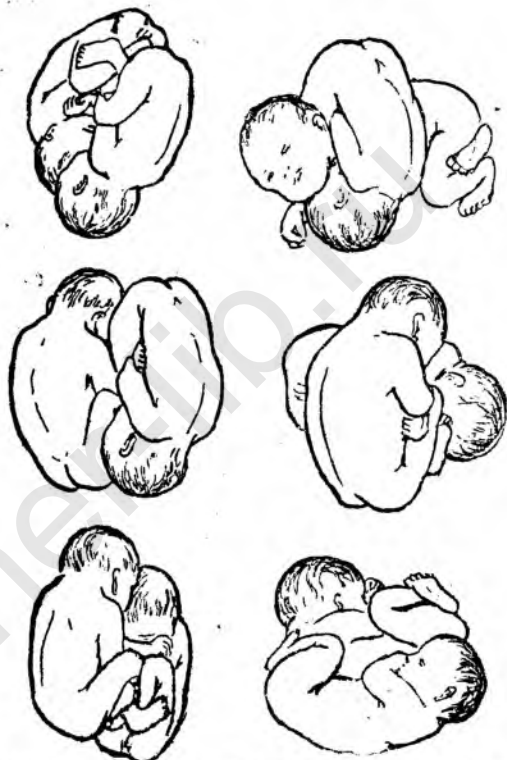


Рис. 212. Взаимное расположение плодов при двойнях (de Lee).

крупных частей плодов или отчетливо две головки или две спинки. Однако именно при двойнях с перерастянутыми стенками матки и брюшного пресса это прощупывание встречает большие препятствия, особенно если один плод лежит позади другого.

Ценными признаками, но далеко не решающими окончательно вопроса, являются прощупывание например маленькой головки при очень большом животе или прощупывание очень большого количества мелких частей.

Облегчить постановку диагноза может и внутреннее исследование. По Штрассману при двойнях, вследствие того что плодам трудно помещаться в ограниченном пространстве полости матки, очень рано одна из крупных частей опускается в таз.

Наоборот, если в тазу мы не находим частей плода, а подлежащая часть стоит высоко, можно с уверенностью исключить двойню.

Фрич как признак многоплодной беременности отмечает раннее сглаживание шейки и открытие зева при отсутствии родовой деятельности. Ценную услугу может оказать нам в некоторых случаях, при правильном применении, выслушивание сердцебиения плода, особенно если мы отчетливо выслушиваем его в двух противоположных участках живота и если при этом по середине расстояния между этими участками сердцебиение плода не определяется. В некоторых случаях удается различать сердцебиение различных плодов и по частоте сердечных ударов. Для этого Альфельд рекомендует выслушивать сердцебиение двум лицам, которые должны начинать и оканчивать выслушивание в один и тот же момент. При выслушивании одним лицом следует повторить счет не менее пяти раз: минуту на одной стороне, затем минуту на другой и т. д. Если при этом будет установлена разница в среднем на 10 сердечных ударов в минуту, можно с большой вероятностью ставить диагноз двойни (Вебер).

Наконец в последнее время к диагностике двойни привлечена и рентгенофотогрaфия. Благодаря усовершенствованию аппаратуры и методики Варнекроу удалось впервые получить прекрасные снимки двойни, на которых можно выяснить все детали их расположения. К сожалению этот метод пока еще недоступен для широкого применения: однако там, где имеется соответствующая аппаратура, им необходимо пользоваться, особенно в трудных случаях.

Во время родов диагностика двойни нередко значительно облегчается, а иной раз даже появляются несомненные признаки двойни.

Так, при внутреннем исследовании и достаточном открытии иной раз удается определить два пузыря с бороздкой, разделяющей их. Внутренним исследованием мы можем прощупать стоящую глубоко в полости головку, а наружной рукой вторую над входом—подвижную.

Особенно характерным для двойни признаком, обеспечивающим решение вопроса на 50%, Гаус считает сохранение глубоко стоящей в тазу головкой переднетеменного вставления.

Абсолютно в пользу двойни вопрос решается, если например выпадает непупсирующая пуповина, а со стороны живота удается выслушивать сердцебиение плода, или если выпадут две одинаковых ножки или ручки. Выпавшая около головки или плечика ножка также с большой вероятностью говорит за двойню.

Но легче всего ставится диагноз двойни уже после рождения первого

плода. Достаточно сейчас же после родов первого плода положить руку на живот, и диагноз в громадном большинстве случаев решается безошибочно.

Следует считать грубейшей ошибкой, если акушерка или врач и после рождения первого плода не поставит правильного диагноза. К тому же такие случаи сильнее всего образом дискредитируют врача, особенно, если он, «закончив» роды уходит от роженицы, а она неожиданно для себя и окружающих по прошествии некоторого времени родит второй плод.

Нужно однако помнить, что чаще всего все-таки мы просматриваем двойню потому, что не задавались целью определить ее. Внимательное наблюдение и особенно повторное исследование беременной в громадном большинстве случаев позволяет решить этот вопрос. Своевременная диагностика двойни в условиях советского родовспоможения очень облегчается работой наших консультаций по Охматмладу.

**Предсказание** при двойне для матери не вполне благоприятное. Часто встречающиеся неправильные положения, нередкая необходимость оперативного извлечения второго плода, атония перерастянутой матки, атонические кровотечения, задержка оболочек и частей большой обычно плаценты, плохое сокращение опорожненной матки, — все это значительно ухудшает течение послеродового периода.

**Прогноз** для плодов еще более неблагоприятен. Недоношенность, а следовательно незрелость и нестойкость плодов являются главной причиной их частой гибели. Однако если такие дети переживут первый год, в дальнейшем они уже не уступают и доношенным. Во время родов плоды подвергаются опасности ввиду частого неправильного внутриутробного положения.

Второй плод кроме того подвергается и опасности асфиксии, так как сократившаяся после рождения первого плода поверхность матки уменьшает площадь прикрепления плаценты и ведет ее к отслойке. Выпадение мелких частей и особенно пуповины также затрудняет и ухудшает наше предсказание.

**5. Ведение родов при двойнях.** Ведение родов при двойнях требует от акушера большой выдержки. Прежде всего необходимо помнить, что период открытия как правило бывает очень длительным вследствие слабости родовых болей.

При чрезмерно затянувшемся открытии и очень болезненных, но слабых по силе схватках можно не ожидать наступления полного открытия, а вскрыть пузырь уже при трех пальцах. Однако это мероприятие должно быть при двойне сделано с особой осторожностью. Мы должны помнить, что именно при двойнях вследствие небольшой величины подлежащей части и большого количества вод нередки случаи выпадения мелких частей. Поэтому вскрытие пузыря необходимо произвести при приподнятом подушками или полостью тазе по возможности полной рукой, давая водам истекать только очень медленно. Освобождение вод ведет к уменьшению полости матки, после чего схватки обычно делаются менее болезненными и более сильными.

Но и период изгнания при двойнях нередко продолжается ненормально долго. Обусловливается это не только слабой работой перерастянутого брюшного пресса и стенок матки, но главным образом тем, что оба

плода не могут под шнующим влиянием охватывающей их стенки матки принять выгодную для родов цилиндрическую форму плодного валика (Зельгейм). Вследствие этого изгоняющие силы не действуют целиком только на плод, подлежащий изгнанию, но передаются и второму плоду.

При чрезмерном удлинении периода изгнания нередко появляются показания к ускорению родоразрешения или со стороны плода, или со стороны матери, и мы принуждены бываем приступить к окончанию родов первого плода. Помощь наша в таких случаях при головных предлежаниях состоит в наложении щипцов, а при тазовых—в экстракции плода, при поперечных же и косых—в незамедлительном повороте на ножку и извлечении.

После рождения первого плода необходимо тщательно перевязать пуповину во избежание обескровливания через нее второго, еще не рожденного плода.

После этого следует подробным исследованием, как наружным, так и внутренним, убедиться в том, какое положение занимает второй плод и нет ли—что часто бывает при двойнях—выпадения мелких частей.

Необходимо также всегда помнить, что второй плод находится в большой опасности из-за возможности асфиксии, которая нередко наступает от резкого падения внутриматочного давления и отслойки от стенок матки не только плаценты первого плода, но и обширной части плаценты, снабжающей кровью второй плод.

Поэтому самое тщательное выслушивание сердцебиения второго плода является непременной обязанностью ведущего роды.

Как мы уже знаем, рождение второго плода начинается через 20—30 минут после рождения первого.

Я не вижу необходимости при ведении этих родов проводить выжидательный образ действия. Если пузырь вставился, его немедленно следует разорвать. Слабую родовую работу лучше, чтобы ускорить роды второго плода, усилить препаратами хинина и задней доли гипофиза. Затягивание родов на много часов только ухудшает предсказание, так как инфекция очень легко по пупочному канатику первого плода восходит в полость матки.

Если появляется кровотечение атонического характера, показано немедленное окончание родов, которое обычно при двойнях легко удаётся путем поворота и извлечения.

Если первый плод удален путем операции, я всегда, пользуясь тем же наркозом, разрешаю женщину и от второго плода.

Особенное внимание при двойнях должно быть уделено последовому периоду. Здесь строгий консерватизм особенно уместен. Если появляется кровотечение, необходимо применить выжимание по Креде, точно выполняя все правила этого приема; если он не дает результатов и под наркозом, показано ручное удаление последа.

По Штрассману большинство двоен родится самопроизвольно, без оказания какой-нибудь акушерской помощи. Второе место занимают случаи, когда первый плод родится самопроизвольно, второй же извлекается оперативно. Третье место по частоте занимают такие случаи, когда оперативно

извлекают оба плода. Наконец на последнем месте стоят случаи, когда оба плода рождаются одновременно и без акушерской помощи.

Трудности механизма родов при двойне особенно велики, если обе головки вместе вступают в таз, каждая из них лежит в области шеи своего

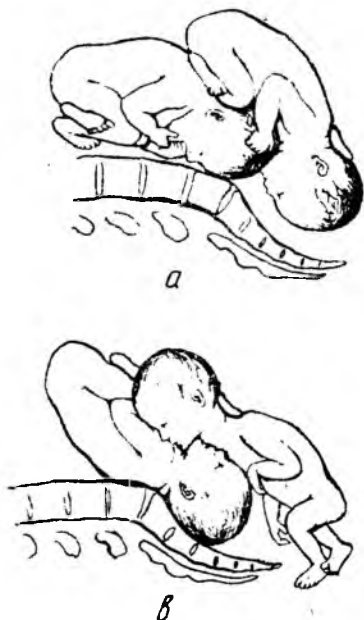


Рис. 213. Коллизии плодов в период изгнания.

а—оба плода в головном предлежании; б—первый плод в тазовом предлежании, второй—в головном (de Lee).



Рис. 214. Возможные коллизии плодов в период изгнания.

а—первый плод в тазовом предлежании, второй—в головном; б—первый плод в тазовом предлежании, второй—в поперечном положении (Бумм).

партнера. При таких коллизиях обычно приходится прибегать к перфорации одной из головок (рис. 213 и 214).

#### IV. ВЕДЕНИЕ РОДОВ

##### 1. ОСНОВЫ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ В АКУШЕРСТВЕ

Прежде чем приступить к изучению главы о ведении родов, крайне желательно хотя бы кратко ознакомиться с основами асептики и антисептики в акушерстве, так как в медицине едва ли имеется область, в которой асептика и антисептика имели бы столь важное значение, как в акушерстве.

В настоящее время нельзя сомневаться в том, что роды и послеродовой период с их тяжелой травмой как соматического, так и психического характера являются теми периодами в жизни женщины, когда каждая инфекция, в том числе и раневая, особенно легко поражает ее организм.

Уже в средние века родильная горячка была хорошо известна широким слоям населения и являлась несомненно тяжелым би-

чом человечества, унося сотни жертв в самом цветущем периоде жизни.

Особенно ярко выявились ужасы родильной горячки, когда впервые начали возникать общественные родильные дома, привлекавшие к себе большое количество рожаящих женщин, среди которых родильная горячка находила много жертв.

Так, у Бумма мы читаем, что Тенон, описывая картины, наблюдавшиеся им в 1788 г. в самом старом родильном доме Hôtel Dieu, основанном в Париже еще в XIV веке, изображает их следующим образом.

Родильная горячка держалась там веками и по временам разгоралась в жесточайшую эпидемию. Особенно ужасны были зимние месяцы из-за отсутствия вентиляции. Уже при входе в зал родильниц зачумленный воздух ударял в нос и был так гущен, что при движении ощущался как нечто осязаемое. В кроватях лежали несчастные родильницы по две и по три, умирающие рядом с тяжело больными, а рядом женщины, у которых болезнь только что начиналась.

И эта жуткая картина наблюдалась везде, где возникали такие родильные дома, в том числе и в Вене, где работал в пятидесятых годах XIX века Филипп Земмельвейс.

Ему впервые, еще до наступления бактериологической эры в медицине, удалось практически разрешить труднейшую проблему пuerперальной инфекции, над которой тщетно работали и продолжают работать и в настоящее время сотни выдающихся умов.

Во времена Земмельвейса в большом бесплатном родильном доме Вены было два отделения. В первом из них работали студенты, изучавшие одновременно с акушерством и анатомию, во втором акушерки, не посещавшие занятий на трупах в анатомическом театре. Земмельвейс не мог не обратить внимания на этот факт, что в первом отделении, где работали студенты, смертность доходила по временам до 10 и даже 20%, в то время как во втором отделении, где работали акушерки, она была всегда ниже, чем в первом, почти в 5 раз.

Даже среди населения Вены распространилась дурная слава о первом отделении как о месте особенно опасном в смысле заболевания родильной горячкой. Все это вызвало у Земмельвейса предположение, что причиной родильной горячки являются не какие-то специфические, свойственные только рожаящей женщине особенности, не непонятные контагиозные заболевания, стоящие в связи с миазматическими, атмосферными, космическими или телурическими явлениями, но р у а е т i а, возникающая от того, что через открытые раны, образующиеся при родах, в организм женщин вносятся продукты разложения животной ткани и в первую очередь трушный яд, вносимый в организм женщины руками работающих на трупах.

Эта мысль Земмельвейса приняла уже характер твердого убеждения, когда в 1847 г. умер его друг профессор анатомии Коллечко, случайно раненый при работе на трупе одним из своих учеников.

Земмельвейса поразило то обстоятельство, что при вскрытии трупа его друга были найдены те же изменения, которые он сотни раз наблюдал на трупах женщин, умерших от родильной горячки.

Это наблюдение и позволило ему окончательно решить проблему, до него не поддававшуюся решению, и даже предложить метод борьбы с вне-



дрением в организм рожавшей женщины болезнетворного начала, состоящий в обмывании рук хлорной известью—одним из несомненных дезинфицирующих веществ.

Несмотря на колоссальное значение открытия Земмельвейса, несмотря на его горячую и настойчивую пропаганду своих идей они не были восприняты акушерами его времени, и он умер, не признанный своими современниками, в одном из сумасшедших домов родного ему города Будапешта.

Только 20 лет спустя знаменитый английский хирург Листер, вооруженный великими открытиями Пастера, положил начало гордости медицины XIX века—асептике и антисептике.

Со времен Земмельвейса стремление выяснить природу вещества, являющегося причиной раневой инфекции вообще и в частности родильной горячки, продолжается непрерывно и по наше время.

Как ни велики наши завоевания в области бактериологии и общей патологии, но этот вопрос и по настоящее время стоит перед нами далеко не разрешенным.

Для того чтобы ознакомиться с чрезвычайно противоречивыми и постоянно меняющимися фактами, добытыми в результате громадного количества бактериологических исследований, посвященных изучению природы пuerперальной инфекции, нужно хотя бы в общих чертах познакомиться с развитием целой науки по изучению возбудителей пuerперальной инфекции—так называемой акушерской бактериологии.

Еще до открытия Пастера в 1878 г. Коце и Фельц<sup>1</sup> наблюдали в крови женщины, погибшей от родильной горячки, многочисленные бактерии. Вслед за ними Реклингаузен и главным образом Вальдейер и Орт описали микрококк, образующий цепочки, который они считали возбудителем пuerперальной инфекции. В этом же году Кох сообщает о полученных им чистых культурах этого стрептококка, добытых из крови женщин, больных родильной горячкой, путем привития ее мышам. Два года спустя Пастер опубликовал свои знаменитые исследования, позволившие ему получить чистые культуры стрептококка.

Все это привело к окончательному выводу, сделанному уже раньше Земмельвейсом, но более точно обоснованному открытием специальных микробов: родильная горячка развивается тогда, когда в организм рожавшей или находящейся в пuerперальном периоде женщины попадают микробы—стрептококки, которые и являются виновниками этой инфекции.

Однако это наивное представление о причинах пuerперальной инфекции начальных периодов развития акушерской бактериологии вскоре встретило ряд существенных поправок и возражений, которые не только не решены и до настоящего времени, но, наоборот, с развитием бактериологической экспериментальной техники, с накоплением массы фактов при точном исследовании клинического материала все нарастают.

Прежде всего было доказано, что стрептококк может быть обнаружен не только в тяжелых случаях пuerперальной инфекции, но и в самых лег-

<sup>1</sup> Этот исторический очерк составлен нами на основании главным образом работы Зигварта. Halban-Seitz, VIII, т. I, стр. 449.

ких. Затем появились исследования, доказавшие нам, что пuerпeральная инфекция может быть вызвана не только стрептококком, но и стафилококком, *V. coli*, гонококком и даже теми видами бактерий, которые мы раньше считали не патогенными, а простыми сапрофитами.

Вопрос значительно усложнялся еще тем, что во влагалище совершенно здоровых беременных наряду с сапрофитными формами бактерий были обнаружены и формы несомненно паразитные вплоть до самого опасного в смысле заболеваемости стрептококка.

Нужно отметить, что присутствию стрептококка во влагалище еще долго придавалось большое значение и многими исследователями оно трактовалось как явление далеко не частое и как признак будущей септической инфекции при родах и в пuerпeральном периоде.

Последнее обстоятельство заставило даже ряд исследователей (Штеффек) рассматривать влагалище беременных как область и н ф и ц и р о в а н н у ю и предложить при ведении родов систематически подготавливать влагалище обеззараживающими спринцеваниями — антисептическими растворами (сулема).

К этому периоду развития акушерской бактериологии могут быть отнесены и работы Дедерлейна, который положил начало учению о нормальном и патологическом влагалищном секрете. Он доказал, что здоровый влагалищный секрет всегда имеет выраженную кислую реакцию, а бактериальная флора его состоит главным образом из открытых им влагалищных палочек. В противоположность этому патологический секрет имеет слабокислую, нейтральную или даже щелочную реакцию, носит гнойный характер и содержит массу кокковых форм бактерий.

Он говорил, что патогенные формы микробов встречаются только в патологическом секрете, так как эти виды бактерий не могут противостоять кислой среде нормального влагалищного секрета, кислая реакция которого обуславливается жизнедеятельностью открытых им влагалищных палочек. Кислотность влагалищного секрета по мнению Дедерлейна развивается во влагалище потому, что открытые им вагинальные бациллы, принадлежащие к группе молочных палочек, обладают способностью разлагать гликоген, содержащийся в протоплазме поверхностного влагалищного эпителия, освобождая из него молочную кислоту.

Исходя из этого соображения, Дедерлейн восставал против обработки влагалища дезинфицирующими средствами при родах, считая, что она одновременно уничтожает и естественные защитные силы организма, убивая и его влагалищную палочку.

По существу очень распространенное и в настоящее время учение Дедерлейна нашло себе сильную поддержку в классических работах Менге и Кренига. Эти авторы однако, признавая, что влагалище действительно обладает способностью самоочищаться, считали, что самоочищение это вызывается не одним определенным видом бактерий (дедерлейновская палочка), а является следствием особого естественного местного иммунитета влагалища.

Эти исследования заставили большинство акушеров отказаться от обработки влагалища дезинфицирующими средствами, и ведение родов

и послеродового периода без спринцеваний стало наиболее распространенным методом (см. ниже) большинства акушеров.

Для дезинфицирующей обработки было сделано впоследствии только одно исключение, когда Цвейфель, учитель Дедерлейна и сторонник его теории, предложил в качестве дезинфицирующего средства применение растворов молочной кислоты, т. е. той кислоты, которая физиологически является составной частью влагалищного секрета здоровой женщины и обуславливает согласно Дедерлейну чистоту влагалищного секрета.

Хотя предложение Цвейфеля, проверенное на обширном материале его клиники (Швейцнер), было испытано рядом акушеров, однако и этот метод довольно скоро встретил серьезные возражения (Траугот и Гамм), которые приводят к заключению, что если обработка влагалища растворами молочной кислоты и не приносит вреда, то во всяком случае от ее применения не следует ожидать какого-либо существенного изменения в смысле понижения послеродовой заболеваемости.

Таким образом целым рядом бактериологических и клинических исследований в акушерстве был установлен взгляд, согласно которому присутствие во влагалищном секрете так называемых патогенных микробов и особенно стрептококков считалось патологическим состоянием, грозящим женщине тяжелым пuerперальным заболеванием, а потому служило даже поводом для применения дезинфицирующих веществ в виде влагалищных спринцеваний.

Большая заслуга Вальтгарда состоит в том, что при исследовании 100 беременных он в 27 случаях доказал наличие во влагалище совершенно здоровых женщин и главное при кислой реакции влагалищного секрета стрептококков, что противоречило общепризнанным исследованиям Дедерлейна.

При дальнейшем изучении этого вопроса Бумму и Зигварту, а также и ряду других исследователей удалось, пользуясь жидкими питательными средами, находить стрептококка в совершенно здоровом секрете влагалища по меньшей мере в половине всех случаев. Больше того, эти многочисленные исследования делают весьма вероятным предположение Бумма, что путем улучшения наших бактериологических сред и частых посевов мы вероятно почти в каждом случае сможем получить культуры стрептококка.

Особенно важное клиническое значение имели исследования, задавшие целью проверить параллелизм между присутствием во влагалищном секрете стрептококков и течением послеродового периода (Гольдштром, Зелигман, Траугот, Шефер и др.).

Эти исследования позволяют прийти к заключению, что у большинства беременных и рожениц, являющихся носительницами стрептококка во влагалищном секрете, послеродовой период осложняется повышением температуры не чаще, чем у женщин, у которых стрептококк во влагалище обнаружен не был.

Тем не менее часть авторов придает большое значение характеру бактериальной флоры влагалища как показателю возможности будущей инфекции и указывает, что при третьей степени частоты влагалищного секрета

по Гейрлину (стр. 94) чаще наблюдаются пуерперальные заболевания, чем при первых двух (Апель).

Однако это мнение оспаривается большинством последующих исследователей (Траугот, Шварцкопф, Зигварт и др.), доказывающих, что заболеваемость в послеродовом периоде не стоит ни в какой связи с различными степенями чистоты влагалищного секрета.

Таким образом учение о патогенной роли стрептококков, находящихся во влагалищном секрете беременных женщин, потеряло свое значение. Тем не менее стремление восстановить значение стрептококка, вегетирующего в половой системе женщин, как возбудителя пуерперальной инфекции заставило сделать новое допущение, а именно что инфекция у рожениц и родильниц не возникает только до тех пор, пока стрептококк находится только во влагалище, но она неизбежна для тех случаев, когда стрептококк поднимается кверху и засеивает полость матки.

Однако дальнейшие исследования с несомненностью указывают нам на несостоятельность и этой точки зрения.

Мы теперь не сомневаемся в том, что полость матки действительно в большинстве случаев остается стерильной только в первые 3—4 дня после родов. После этого периода, а иной раз и раньше, как это доказывается рядом исследований, в том числе и Петровой из клиники проф. Малиновского<sup>1</sup>, матка как правило быстро заселяется богатой бактериальной флорой, в которой стрептококк может быть обнаружен так же часто, как и во влагалище.

Клинические наблюдения отрицают далее и для стрептококка полости матки, так же как и для стрептококка влагалищного секрета, его влияние на возникновение пуерперального процесса.

Мы видим таким образом, что вопрос о возникновении пуерперальной инфекции значительно усложняется.

Для того чтобы разобраться хотя бы частично в результатах, добытых на основе многочисленных и точных, проведенных при наиболее совершенной бактериологической методике исследований, и получить хотя бы общее представление о значении бактериальной флоры родовых путей для возникновения послеродовой инфекции, нам представляется необходимым критически оценить следующие три допущения, выдвигаемые в настоящее время:

1) микробы, вегетирующие в половой сфере женщины, не имеют никакого значения для возникновения пуерперальной инфекции, а являются только случайными спутниками ее, затемняющими истинную причину заболевания;

2) патогенные микробы, проживающие в половой сфере женщины, не имеют ничего общего с настоящими возбудителями раневой инфекции, несмотря на то что по своим морфологическим признакам, по своему росту при посевах, аглютинационным способностям, отношению к красящим веществам и пр. совершенно сходны с истинными возбудителями инфекции. Иначе говоря, ставится вопрос о существовании различных видов этих микробов;

3) патогенные микробы, проживающие во влагалище здоровых беременных, рожениц и родильниц как безвредные сапрофиты,

<sup>1</sup> Петрова, Гинекология и акушерство, 1932, стр. 21.

лишенные способности проникать в глубь тканей и тем вызывать инфекцию, способны внезапно менять свои свойства сапрофита и под влиянием каких-то в большинстве случаев неведомых для нас причин (мутация) приобретать все свойства паразита и вызывать инфекцию.

Возвращаясь к пункту первому, необходимо признать, что повседневный опыт едва ли может позволить нам принять его. Мы нередко наблюдаем повышение температуры, а подчас и тяжелые пuerперальные инфекции в тех случаях, когда с полной уверенностью можно исключить внесение инфекции извне. Это заставляет нас признать, что бактерии, вегетирующие в организме женщины, в том числе и в ее половом тракте, могут служить при известных условиях источником инфекции.

Второе допущение о существовании различных видов стрептококков, из которых определенные виды обладают патогенными свойствами, другие же лишены этих свойств и являются простыми сапрофитами, при настоящем положении наших знаний должно быть также отвергнуто. По крайней мере большинство современных исследователей стоит на точке зрения унитарной теории (Вальтгард). Они признают только, что проживающие в половом тракте микробы и особенно стрептококки обладают удивительной способностью, применяясь к различным условиям внешней среды, вести себя то как сапрофиты, то как паразиты, изменяя свои формы роста, свои ферментативные свойства, например переходя из гемолитических в анемолитические, меняя всю потребность в кислороде и переходя из анаэробов в аэробы и обратно.

Наконец, обращаясь к сделанному выше третьему допущению, мы должны установить свою точку зрения на наиболее важный вопрос: зависит ли способность патогенных форм бактерий полового тракта становиться причиной пuerперальной инфекции от внезапного изменения присущих им самим свойств (мутация), или непосредственные причины инфекции лежат не столько в бактериях, сколько в самом организме, носителе этих бактерий. Этот вопрос и по настоящее время едва ли может считаться решенным.

На мой взгляд клиника ежедневно дает нам доказательства правильности именно последней точки зрения.

Состояние организма женщины как соматическое, так и психическое имеет несомненно первенствующее значение для возникновения и течения инфекции. Каждый клиницист хорошо знает, как легко развивается инфекция в обескровленном вследствие острой потери крови организме. Каждому известно, как тесно связано возникновение инфекции с длительной и тяжелой травмой, наносимой патологическими родами, как легко она возникает в организме истощенном и пр.

Трудно предполагать, что инфекция в пuerперальном периоде не связана с теми бактериями, которые вегетируют в половом тракте женщины, но мы убеждены вместе с тем в том, что эти инфекционные начала сами по себе, независимо от их большей или меньшей способности обуславливать инфекцию, недостаточны для того, чтобы вести к ней, и что условия возникновения инфекций различной тяжести лежат главным образом в защитных способностях инфицированных тканей и всего организма женщины в целом.

Такое понимание причин возникновения пuerперальной инфекции конечно далеко не выясняет всего существа этого трудного для решения вопроса, который станет нам понятен только после того, как научная мысль

выявит внутренние силы организма, которые выдвигаются им для борьбы с инфекцией.

Каковы эти силы, нам пока очень мало известно, но быть может при изучении ретикуло-эндотелиальной системы мы получим те факты, которые приблизят нас к пониманию стоящего перед нами вопроса.

Тем не менее даже общее представление о причинах возникновения пuerперальной инфекции дает нам ответ на ряд чрезвычайно важных с практической точки зрения вопросов, например почему само по себе присутствие стрептококков в гнойном влагалищном секрете не может еще служить критерием для прогноза течения послеродового периода (Вальтгард) или почему, как этому учат многочисленные наблюдения, внутреннее акушерское исследование во время родов чистой рукой не повышает заболеваемости в послеродовом периоде (Зигварт).

Акушерские антисептика и асептика в своей методической части совершенно аналогичны той асептике, которая применяется в хирургии и на принципах которой воспитаны все поколения врачей нашего времени.

Так как техника эта излагается в курсе общей хирургии, то я и не стану повторять ее тут и остановлюсь в следующем разделе только на особенностях ее применения в акушерской практике.

## 2. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ РОДОВ]

Необходимость оказания специальной акушерской помощи была осознана уже давно. Объясняется это тем, что в жизни женщины время родов является одним из труднейших периодов, когда к ее тяжелым переживаниям присоединяется ряд серьезных опасностей в виде инфекции, травмы, кровотечения, психического возбуждения и пр. Отсюда и вытекает необходимость присутствия при родах сведущего, опытного лица, умеющего словом и делом помочь роженице справиться с ее трудной задачей, могущего предвидеть и устранить те опасности, которые ей угрожают.

К сожалению состояние современной акушерской науки даже очень опытному врачу не позволяет предсказать все возможные при родах осложнения. Даже при видимо совершенно нормально протекающей беременности и нормально совершающихся родах в любой момент родов могут появиться осложнения, грозящие жизни как матери, так и плода. Чем раньше будет диагностирована опасность, чем раньше будут приняты меры, тем совершеннее и эффективнее будет наша помощь.

Помощь эта может быть очень сложна и нередко может быть оказана только в специальном акушерском учреждении. Вот почему идеалом современной постановки родовспоможения должна служить такая организация этой важнейшей области здравоохранения, которая может обеспечить всем женщинам оказание акушерской помощи в специальных акушерских стационарах.

Первым нашим мероприятием при поступлении беременной в акушерское учреждение должно быть и з м е р е н и е т е м п е р а т у р ы т е л а. Роженицы с повышенной температурой должны быть отделены от здоровых и строго изолированы. Прямая кишка и пузырь должны быть тщательно опорожнены. Как правило каждая роженица независимо от того, был у нее стул или нет, получает объемистую в  $1\frac{1}{2}$ —2 стакана мыльную к л и з м у из кипяченой воды комнатной температуры. Если роды длятся более

10—12 часов и подлежащая часть еще не стоит на тазовом дне, клизма повторяется.

По опорожнении прямой кишки волосы на наружных половых органах сбриваются или остригаются ножницами, после чего желательно тщательно обмыть всю поверхность тела роженицы теплой водой с мылом. Это может быть сделано или обмыванием роженицы, стоящей или сидящей на табуретке в ванне, с мылом и обливанием ее из душа или кувшина теплой водой, или назначением ей мыльной ванны.

В настоящее время большинство акушеров отказывается от назначения обыкновенных ванн, так как предполагают, что многочисленные микробы, вегетирующие на коже женщины, могут отсюда попадать в воду ванны, а с водой и во влагалище. После ванны роженица надевает стерильное или свежeproглаженное белье и поступает в родильную комнату. Если роды проводятся не в учреждении, а на дому, то выбор комнаты—там, где его сделать можно,—должен быть тщательно обдуман. Необходимо принять во внимание возможность достаточного проветривания, величину комнаты, а также качество освещения ее. Из такой комнаты следует удалить всю излишнюю мебель и предметы, оставив только кровать, два стола, три табуретки и умывальник. Заблаговременно следует убрать также все портьеры, занавеси, ковры. Если врач призывается уже в момент родов, лучше не трогать всего этого и вести роды в обычной обстановке, не поднимая уборкой пыли. Большое значение для удобного ведения родов имеет и кровать.\* В клиниках и родильных учреждениях очень распространены металлические прочные высокие кровати. При родах на дому лучше всего выбрать прочную, твердую и по возможности высокую кровать, не прогибающуюся в середине. Если кровать мягка и прогибается под роженицей, необходимо под матрац или на него подложить по возможности широкую доску. Матрац следует закрыть широкой клеенкой, которая должна защитить его от промокания. Сверх клеенки стелется свежeproглаженная простыня. Очень полезно сверх свежей простыни положить в несколько раз сложенную вторую простыню. Эта так называемая подкладная простыня кладется только под таз, благодаря чему, как только простыня эта промокнет, ее легко заменить свежей—сухой, чем предохраняется от промокания первая—основная.

**Антисептическая обработка наружных половых органов и влагалища.** До настоящего времени ряд акушеров еще применяет при ведении родов обработку наружных половых органов и влагалища различными дезинфицирующими средствами, пользуясь по аналогии методом, введенным хирургами для обработки операционного поля. Едва ли однако такая аналогия может быть проведена без учета особенностей половой сферы. Мы знаем, что влагалище обладает способностью самоочищения. Мы знаем на основании многочисленных исследований (Дедерлейн, Крениг, Менге, Цвейфель и др.), что даже при гнойном патологическом влагалищном секрете дезинфицирующие средства в лучшем случае только временно могут изменить влагалищную флору и что они больше приносят вреда, чем пользы, разрушая не только бактерии, но и защитные приспособления организма для борьбы с этими бактериями. На больших цифрах, собранных в Лейпцигской, Фрейбургской, Тюбингенской и Мюнхенской клини-

ках, было доказано, что послеродовой период протекает лучше в тех случаях, в которых обработка дезинфицирующими средствами не производилась, и хуже—когда ею пользовались. Из всех дезинфицирующих средств выделялось до настоящего времени только одно—**м о л о ч н а я к и с л о т а**, составляющая неотъемлемую часть нормального влагалищного секрета. Ряд клиницистов, систематически применяя молочную кислоту в виде профилактических спринцеваний полупроцентным раствором, признали этот метод ценным. Однако и в отношении молочной кислоты отмечаются противоположные взгляды (Гамм).

Профилактическое направление советской медицины заставило ряд советских авторов снова заняться этой областью профилактики и возобновить старые попытки снизить процент послеродовых заболеваний. Этим можно объяснить попытку в клинике проф. Окинчица снова испытать профилактическое значение *ас. lactici*, применив эту кислоту в виде спринцеваний у беременных в консультации при родильном доме им. Снегирева. К сожалению приводимые цифры крайне малы, чтобы сделать какой-либо вывод. Почти одновременно братья Гузиковы из Астрахани стали применять в целях профилактики очень распространенный в настоящее время и в хирургии и в акушерстве **р и в а н о л**. Авторы эти проводили свой способ следующим образом. После применения обычных мер чистоты поступающая в роддом роженица спринцевалась раствором сулемы 1:2 000. После родов через час ей во влагалище вводится брауновским шприцем раствор риванола 1:5 000 в количестве 6—10 см<sup>3</sup>. Та же манипуляция с тем же количеством и той же концентрации раствора повторялась на второй день после родов. Если роженица подвергалась внутреннему исследованию, то это исследование сопровождалось введением 3—6 см<sup>3</sup> раствора риванола во влагалище. После оперативных вмешательств (поворот, извлечение, щипцы, отделение детского места и т. д.) 10—20 см<sup>3</sup> раствора риванола вводилось непосредственно в полость матки. Авторы очень довольны результатами, хотя применяли это мероприятие только в 500 случаях родов. Способ Гузиковых с некоторыми модификациями был проверен в ряде дальнейших исследований (Николаев, Бутомо, Лосицкая и Воскресенский, Антошина, Емельянов и Петрунькина) и дал весьма благоприятные результаты.

Тем не менее вопрос о целесообразности дезинфицирующей обработки вульвы и влагалища до родов и после них далеко не может считаться разрешенным даже при применении раствора риванола. Мы стоим и в настоящее время на точке зрения проф. Груздева и многих других, признающих вредность дезинфекции влагалища и не отрицающих полезности дезинфекционной обработки наружных половых органов и области заднего прохода.

В последние годы ряд исследователей стремился выработать профилактические методы, путем которых они пытались поднять защитные силы организма для борьбы с могущей попасть в него инфекцией. К таким методам нужно прежде всего причислить попытки получить гиперлейкоцитоз путем впрыскивания нуклеиновой кислоты, активировать протоплазму путем впрыскивания чужеродного белка или липоида-бутирола и наконец активное иммунизирование организма женщины, особенно против стрептококков и стафилококков, чаще всего являющихся виновниками пuerперальной инфекции. Последняя идея особенно пропагандировалась Буммом и его учеником Луросом, предлагающим свою стрептококковую вакцину. У нас в Союзе целый ряд исследователей также применял этот метод борьбы с пuerперальной инфекцией (Янкелевич, Фейертаг, Миронова, Елкин). Однако этот метод, заключающий в себе много еще невыясненного, не может широко применяться и подлежит дальнейшей научной клинической обработке.



В заведомой мной клинике был принят до 1931 г. следующий порядок подготовки поступающих рожениц, по своей простоте применимый в любых условиях. После приема больной, измерения температуры и обычной клязмы половые органы обривались. Живот, наружные половые органы и внутренняя поверхность бедер мылись мылом и горячей водой и орошались сулемовым раствором, после чего обсушивались чистым полотенцем. Затем надевалась чистая сорочка и роженица помещалась в родильную комнату. Обмывание всей поверхности тела рожениц в ванне мы производили только в тех случаях, когда женщина очень грязна, и обычно мыли главным образом ноги. Эта упрощенная техника подготовки рожениц тем не менее не давала нам худшие результаты, чем в ряде других учреждений, несмотря на то, что у нас как в клинике, где обучаются студенты и молодые врачи, широко проводится внутреннее исследование. Как видно из работы одного из ассистентов клиники д-ра Клеинцкогго, общая цифра заболеваемости на 12 254 родов равна 6,7%. Если же исключить однодневные повышения температуры, то мы получим только 3,4% заболеваемости и 0,3% смертности, т. е. во всяком случае не хуже результатов, полученных при применении риванола и при воздержании от внутреннего исследования. Только с конца 1931 г. мы получили возможность производить под душем обмывание всего тела роженицы. Какого-либо улучшения в течении послеродового периода со времени введения общих обмываний мы не наблюдаем.

Систематическое исследование степени чистоты влагалищного секрета и достаточно широко поставленное исследование по определению вирулентности бактерий влагалищного секрета (реакция Руге-Филлиппа<sup>1</sup>) заставили нас прийти к выводу, что и эти методы не дают нам возможности предвидеть заболевание и его исход.

**Диета роженицы.** Роды связаны с большой потерей энергии, и если они долго длятся, то рациональное возмещение этой потери уже является настойчиво необходимым. Во время родов женщина обычно настолько поглощена своими болями, что забывает о еде и требует только питья. Только немногие из рожениц вспоминают о ней и капризно разбираются в том, что им предлагается.

Если нет каких-либо специальных показаний, мы обычно даем роженицам пищу небольшими порциями в форме легко перевариваемых блюд: молоко, кофе, какао, различные молочные каши, бульон, кисель и пр. Сравнительно большое количество принимаемой роженицами жидкости должно заставить врача внимательно следить за частым опорожнением мочевого пузыря, и он должен предлагать женщине помочиться каждые полчаса или 1 час.

**Диагностика родов.** Для того чтобы правильно вести роды, мы должны иметь ясное представление о ходе родов и дать себе ответ на следующий ряд вопросов: 1) начались ли роды; 2) каков характер родов—физиологический или патологический; 3) если роды уже наступили, то в каком периоде родов находится женщина; 4) если роды патологические, то в чем состоит эта патология; 5) имеются ли какие-либо признаки, грозящие в будущем осложнениями. Для решения этих вопросов необходимо

<sup>1</sup> Казанская и Пырский, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 211, 1929.

тщательно изучить женщину, применив методы объективного исследования и подробно познакомившись с ее анамнезом.

Для нас, советских врачей, эта трудная задача значительно облегчена широкой постановкой дела охраны материнства и младенчества особенно в городах и больших промышленных центрах. Наша роженица приходит за акушерской помощью, в большинстве случаев уже побывав не один раз на пункте охраны материнства, обследованная врачом-специалистом, с установленным диагнозом срока беременности, с указанием на те осложнения, которые имеются или можно предвидеть, с анамнезом прошлых родов. В ее карточке для беременных мы нередко находим результаты повторного анализа мочи, реакции Вассермана, реакции оседания эритроцитов и измеренное кровяное давление. В этой же карточке должны быть отмечены результаты повторных объективных исследований беременной.

Внимательное ознакомление тотчас по поступлении роженицы с карточкой беременной является первой обязанностью акушера, ведущего роды.

Первый из стоящих перед нами вопросов—начались ли роды—конечно должен быть решен еще до приема роженицы в учреждение. В громадном большинстве случаев вопрос этот не представляет больших трудностей для решения, так как женщина приходит к нам с уже выраженной родовой деятельностью.

В редких случаях, когда роды начинаются раньше срока или когда дело идет о схватках «предвестниках», диагностика начала родов может стать не только трудной, но подчас и невозможной.

Положив руку плашмя на живот, мы совершенно отчетливо можем наблюдать периодически наступающие сокращения матки, делающие ее наощупь иной раз плотной как камень. Эти сокращения чередуются с расслаблениями—матка делается мягкой и плохо ощутимой. Если эти сокращения повторяются каждые 5—10 минут, мы вправе сделать заключение, что роды уже начались. Бывают однако случаи, когда даже хорошо выраженные сокращения после 2—3-часовой работы затихают не только на несколько часов, но даже и на несколько дней, после которых только и начинается настоящая родовая деятельность.

Каждое сокращение матки сопровождается определенным чувством боли, почему сокращения матки называются схватками или родовыми болями. В очень редких случаях схватки бывают совершенно безболезненными и женщина почти не ощущает их. В других случаях схватки ощущаются особенно болезненно и заставляют женщину искать помощи акушера уже в самом начале родов.

При правильной постановке акушерской помощи женщина должна поступать под наблюдение акушерского персонала уже с самого начала родовой деятельности, чтобы избежать различных осложнений, могущих быть и в начале родов, например преждевременное отхождение вод, неправильное вставление предлежащей части, выпадение мелких частей и пр.

В последнее время более углубленное наблюдение за течением родов требует от нас не только внимательного отношения к характеру схваток, но и точной регистрации количества их (см. Фрей, клиника Вальтгарда). Такая регистрация все больше и больше завоевывает право на введение

ее в хорошо организованных акушерских учреждениях и может помочь нам при решении вопроса о времени вмешательства при патологии родов.

Решение вопросов, отмеченных в пунктах 2, 3, 4 и 5, производится на основании собранных анамнестических и объективных данных исследования, о методике которого будет сообщено ниже. Здесь мы хотели бы только отметить, что при ведении родов одним из первых вопросов, стоящих перед акушером, является вопрос о водах. Пока воды не отошли, ни мать, ни плод не подвергаются опасности, могущей возникнуть в процессе родов, и врач может, не торопясь, приступить к собиранию необходимого ему анамнеза и тщательному, по возможности полному исследованию.

Ана м н е с т и ч е с к и е с в е д е н и я, которыми врач, ведущий роды, должен располагать, касаются главным образом следующих пунктов: 1) возраст роженицы, 2) предыдущие беременности (которые роды, течение прежних беременностей и родов, какие операции были произведены и кем), 3) время последних менструаций и первого движения, 4) перенесенные, особенно незадолго до родов, заболевания, 5) когда и какими болями начались настоящие роды, 6) время отхождения вод, 7) были ли какие-либо кровянистые выделения во время беременности и во время родов. Уже во время собирания анамнеза можно осторожно приступить к наружному исследованию роженицы, которое может быть дополнено исследованием ректальным или влагалищным.

Ведение родов без подробного исследования и ясного представления акушера о положении плода и предлежащей части, периоде и ходе родов, о характере таза и пр. приводит нередко к тому, что ведущий роды пропускает время, когда еще незначительными мероприятиями могут и должны быть своевременно исправлены и предупреждены тяжелые последствия. Вот почему хорошая техника исследования должна быть усвоена каждым, считающим себя вправе вести роды. Нет никакого сомнения, что одним только наружным исследованием нередко могут быть получены достаточно убедительные данные для того, чтобы акушер мог сознательно вести роды. Однако ни даже хорошо усвоенное наружное, ни ректальное исследования не могут дать, особенно в трудных случаях, уверенности в диагнозе и всей полноте необходимых сведений.

Мы считаем, что страх перед внутренним исследованием совершенно неосновательно преувеличен и что воздержание от этого исследования в некоторых случаях приносит значительно больше вреда, чем сам метод таит в себе опасности.

Поэтому мы исследуем большинство наших рожениц первый раз при поступлении с соблюдением строжайших правил асептики. Это исследование производится после подробного наружного исследования и измерения и имеет целью установить характер входа во влагалище, ширину и податливость вагины, состояние шейки матки, ее положение, степень сглаживания и открытия, состояние плодного пузыря. Одновременно определяется характер предлежащей части, высота ее стояния, положение швов и родничков, характер изгиба переднего полукольца малого таза, а там, где можно и нужно, этим же исследованием мы измеряем и диагональную конъюгату таза.

### 3. ВЕДЕНИЕ РОДОВ В ПЕРИОДЫ ОТКРЫТИЯ, ИЗГНАНИЯ И ПОСЛЕДОВЫЙ

**Период открытия.** Период открытия, пока схватки еще не очень сильны, является одним из наиболее покойных периодов для ведущего роды персонала. После произведенного исследования имеется еще достаточно времени для того, чтобы позаботиться о приготовлении всего необходимого для родов. Необходимо запасти достаточное количество свежeproкипяченной воды, обеспечить роды свежeproглаженным или стерильным бельем, прокипятить инструменты, пупочные ножницы, катетеры, тесьму для перевязки пуповины, шприц для необходимых впрыскиваний (и если нет стерильной ваты, необходимой для приемки, прокипятить и ватные шарики), обжечь спиртом тазы, заготовить растворы сулемы или других дезинфицирующих средств. Пока боли не очень сильны, если головка уже вставилась в плоскость входа в таз, нет никакой необходимости укладывать роженицу в кровать. Наоборот, движение по комнате может только усилить слабую родовую деятельность и потому в некоторых случаях даже желательны. Если боли особенно сильны, женщина обычно сама просит уложить ее в кровать, и просьба ее конечно должна быть удовлетворена. Если головка подвижна над входом и имеет тенденцию отклоняться в сторону одной из подвздошных костей, необходимо возможно раньше уложить роженицу в кровать с двумя целями: 1) предотвратить преждевременный разрыв пузыря и отхождение вод и 2) способствовать положением женщины на соответственном боку правильной постановке вставлению предлежащей части. Если при высоком стоянии предлежащей части пузырь рвется преждевременно и особенно если после этого сердцебиение плода изменяется, необходимо безотлагательно произвести внутреннее исследование. Только своевременно произведенное внутреннее исследование позволяет определить выпадение даже небольшой петли пуповины и спасти жизнь плода. Женщину с отвислым животом следует уложить в кровать раньше и заставить ее лежать на спине, для того чтобы лучше использовать работу матки. Для этой же цели хорошо бывает у таких женщин придать тазу более высокое положение, приподняв ножной конец кровати. Можно использовать также подвязывание живота полотенцем или применение специально предложенного с этой целью бинта Вербова. К концу периода открытия усиливающиеся боли нередко особенно распространяются к пояснице. Многие женщины просят в это время растирать им поясницу или подложить под нее сложенную валиком простыню или пузырь с теплой водой. Эти небольшие приемы иногда приносят роженице большое облегчение.

Хотя врач в первый период родов должен ограничить свои действия перечисленными крайне несложными мероприятиями, к которым необходимо прибавить еще наблюдение за своевременным опорожнением мочевого пузыря, однако его присутствие и наблюдение за роженицей несомненно могут иметь огромное значение. Именно в этот период родов врач должен овладеть волей роженицы, он должен приучить ее к максимально выгодному использованию своих сил; он должен силой своего авторитета заставить ее отказаться от излишних и бесполезных движений, для того чтобы сохранить максимум сил для более ответственного, хотя и менее длительного следующего периода родов—периода изгнания.

**Период изгнания.** Обычно, когда зев полностью открывается, пузырь рвется и воды отходят. Если этого не происходит, необходимо ра-

зорвать пузырь, что может быть сделано или пальцем, или концом корнцанга или например браншей пупочных ножниц с тупым концом. Однако эта процедура просто и легко выполнима только в том случае, если головка уже опускается в полость таза или по крайней мере плотно прижата к плоскости входа и если за оболочками не прощупываются петли пуповины или мелкие части плода. При подвижной головке необходимо этой простой манипуляции уделить особое внимание. Лучше всего поступить следующим образом: приподнять таз подкладыванием под него толстого валика, войти во влагалище целой рукой и как бы затампонировать его и, прижав головку к входу наружной рукой, внутренними пальцами захватить и разорвать оболочки, после чего, не вынимая руки, дать водам медленно вытекать. Таким приемом легче всего избежать выпадения пуповины и мелких частей.

Период изгнания начинается обычно характерной работой брюшного пресса и всей мышечной системы женщины. Правильное использование этой огромной работы может значительно облегчить роды и сократить продолжительность этого периода.

Необходимо уложить в это время роженицу в положение на спине с приподнятой головой. Необходимо научить женщину во время потуг стремиться максимально использовать работу своей мышечной силы, вне потуг давая организму полный покой. Чтобы лучше использовать силу сокращения мышц брюшной стенки, грудобрюшной диафрагмы, тазового дна и всей системы мышц грудной клетки, верхних конечностей и шеи, очень хорошо дать тужащейся в руки так называемые «вожжи» — концы полотенец, привязанных с обеих сторон кровати к ножному ее концу. При каждой потуге роженица должна возможно шире раздвигать колени и вырабатывать максимальную энергию сокращения всей своей мышечной системы. При этом она испытывает чувство, очень похожее на то, которое она ощущает и при трудной дефекации.

В то время как до отхождения вод плод не подвергался никаким опасностям, в период изгнания после отхождения вод его жизнь подвергается большому испытанию. При каждой потуге плацентарное кровообращение, испытывающее на себе всю силу потужной деятельности, изменяется. Сердцебиение плода замедляется, в некоторых случаях даже наступает асфиксия плода. В этот период систематическое выслушивание и оценка сердцебиения плода имеет особо важное значение. Можно считать, что нормально частота сердцебиения плода индивидуально колеблется между 120 и 160 ударами в минуту. Число сердечных ударов ниже 100 и выше 160 должно свидетельствовать нам о патологии. Особенно опасно, если замедление сердцебиения наблюдается там, где раньше мы выслушивали нормальное число ударов, и если вне потуги частота сердцебиения не восстанавливается.

Само по себе учащение сердцебиения неопасно. Особенно опасна в смысле развивающейся асфиксии неравномерная работа сердца плода.

Зельгейм советует вести в этом периоде родов регистрацию сердечной деятельности плода, выслушивая ее каждые 15 минут, а при замедлении — каждые 5 минут и составляя кривую сердечной деятельности. Это предложение заслуживает полного внимания, если учесть большое количество жизней, которое теряет страна вследствие недостаточно внимательного наблюдения за сердечной деятельностью плода.

В последнее время как за границей, так и у нас (Бакшт) делаются попытки более точной регистрации и выслушивания сердечной деятельности плода специальными приборами, основанными на радиотелефонировании и других технических приемах. Эти попытки несомненно заслуживают внимания, хотя пока еще не вышли из периода экспериментирования.

При долго длящихся родах силы роженицы могут иссякнуть и может наступить состояние полного истощения организма роженицы. Систематические наблюдения за сердечной деятельностью роженицы, регистрация материнского пульса дают нам в этих случаях ценные указания, а подкожное введение морфия может успокоить женщину, дав ей 2—3 часа благодетельного сна, после чего родовая работа восстанавливается.

В последние годы Цюрихская клиника Вальтгарда (Фрей) обратила внимание акушеров на значение не только качества, но особенно количества схваток после отхождения вод. Несомненно, что при патологии родов число схваток имеет известное значение, особенно для определения времени, когда следует прекратить выжидательное ведение родов и приступить к оперативному родоразрешению. Из этого вытекает новая обязанность для наблюдающего роды: точная регистрация количества схваток после отхождения вод (см. патологическую часть).

В конце периода изгнания перед врачом-акушером стоит ответственная задача — а щ и т а п р о м е ж н о с т и. Мы не можем согласиться с мнением небольшого числа старых акушеров (Сканцони, Вигандт и др.), утверждающих, что защита промежности от разрывов не достигает цели или даже вредна. С другой стороны, несомненно и то, что при известных условиях (большая головка, пониженная эластичность тканей у старых первородящих, большие рубцы, невыгодное вставление и пр.) даже опытный акушер, поддерживая промежность, не в состоянии предохранить ее от разрыва.

Ежедневный опыт учит нас, что главными моментами, влияющими на разрыв промежности при родах, следует считать:

1. Быстроту, с которой головка или плечевой пояс проходят через половую щель. Чем медленнее прорезывается головка, тем совершеннее она растягивает ткани и тем меньше шансов на разрыв. Конечно и степень эластичности и податливости тканей промежности имеет при этом большое значение. Вот почему у молодых первородящих в 18—20 лет разрывы бывают несравненно реже, чем у старых, рожаящих впервые после 30 лет. Вот почему особенно легко рвется уже разорванная при предшествующих родах и зашитая промежность. На этом же основании более предрасположены к разрыву промежности отечные, покрытые острыми кондиломами или варикозными узлами.

2. Несоответствие между величиной головки и размерами половой щели. Большая головка легче разрывает промежность, чем малая. При узости половой щели — у инфантиличек — промежность также очень легко разрывается. Сюда же относится несоответствие, возникающее вследствие прохождения головки через половую щель невыгодным размером, что бывает при неполном сгибании головки, при задних затылочных предлежаниях, при неполной ротации головки в полости малого таза (низкое поперечное стояние) и при разгибательных предлежаниях.

3. Анатомическое строение промежности, половой щели и таза. Так, встречаются высокие, неподатливые промежности, сохранить которые невозможно даже обладающему большим опытом акушеру. Не подлежит сомнению, что при узких тазах с острым лонным углом промежность подвергается большому напряжению, так как головка не может использовать всего пространства под лонной дугой и отклоняется к телу промежности, чем и создает благоприятные условия для разрыва (рис. 215). Чем меньше наклонение таза, тем ближе кпереди лежит

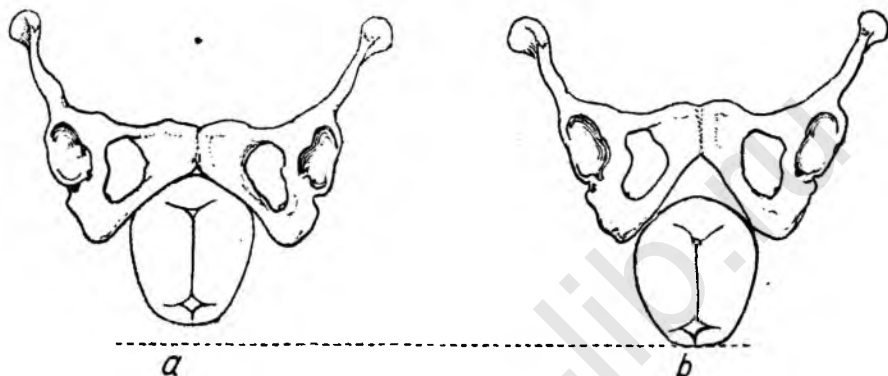


Рис. 215. Взаимоотношение между головкой и величиной лонного угла.

а—при большом лонном угле головка использует все пространство под лоном; б—при малом лонном угле головка, не помещаясь в лонном углу, оттесняется к промежности.

половая щель, тем сильнее и продолжительнее при своем прохождении головка напрягает промежность.

Рациональной защитой промежности мы можем устранить или ослабить часть моментов, влияющих на разрыв. Однако, как уже было отмечено, удастся это не всегда, и приблизительно в 25% случаев, как указывает Штеккель, промежность все-таки рвется. Подсчет частоты разрывов на материале заведомой мной клиники, считая даже небольшие разрывы, дает в среднем 17—19%.

Согласно приведенным соображениям защита промежности имеет задачи: 1) медленное проведение головки через половую щель, 2) проведение ее в наиболее выгодном—наименьшем—диаметре resp. наименьшей окружностью, 3) ослабление напряжения тканей тела промежности.

Защиту или поддержку промежности большинство акушеров у нас ведет в спинно-локтевом положении роженицы, хотя в некоторых странах (Англия) она производится часто и в положении на боку (рис. 217).

При положении на спине под крестец подкладывается твердый вышиной около 20 см валик—пальстер.

Принимающий становится у правой стороны роженицы, которая должна возможно шире раздвинуть колени и по возможности сильнее привести к туловищу бедра с сильно согнутыми коленными суставами. Правая рука его с отведенным большим пальцем располагается так, чтобы ладонь соответствовала анальному отверстию, большой палец располагался бы на правой большой губе, а остальные 4 пальца на левой (рис. 216). Вся рука

должна плотно всей поверхностью прилегать к вульве и телу промежности, оставляя верхний край ее на 1—2 см свободным. Ошибочно, как это часто делается, работать только концами пальцев.

Для того чтобы рука не загрязнялась каловыми массами, выжимаемыми из анального отверстия при каждой потуге, даже в тех случаях, когда прямая кишка предварительно хорошо была опорожнена, рекомендуется между ладонью и заднепроходным отверстием помещать плоский кусок ваты, смоченный раствором сулемы, который при загрязнении меняется.



Рис. 216А. Поддерживание промежности и сгибание головки.

Левая рука укладывается сверху на область затылка по возможности всеми пальцами. Вначале мы работаем главным образом левой рукой, стараясь при каждой потуге способствовать большей флексии головки и появлению под лонной дугой затылка.

Когда головка начинает уже прорезываться окончательно, той же левой рукой, концами большого и указательного пальцев, во время паузы необходимо осторожно сдвинуть, заправить напряженные края губ и уздечку клитора за затылочный бугор и окончательно освободить его. Правая рука пускается в ход только тогда, когда головка начинает напрягать промежность, растягивая всю половую щель и задний проход.

Задача этой руки заключается в следующем: 1) в случае, если головка стремительно начинает прорезываться, заставить ее проходить медленнее, что делается ладонью, 2) той же ладонью поддерживать промежность, дав ей хорошую и широкую опору, и 3) большим и остальными пальцами стягиванием больших губ книзу ослабить напряжение промежности.

Прорезывание затылочной, переднеголовной части головки и верхней половины лба должно идти при активной потужной деятельности.

Момент выкатывания из-под промежности лба и личика—самый опасный для разрыва промежности—желательно проводить при возможно слабой потужной работе. Для ослабления потуг нужно заставить женщину



открыть шире рот и дышать полной грудью и в это время провести головку. Выведение головки производится нами с помощью обеих рук: л е в а я всеми пальцами охватывает всю уже родившуюся часть головки, стремясь ее сильно разогнуть; п р а в а я, оставаясь в прежнем положении, работает в обратном направлении, стремясь через растянутую промежность и боковые мягкие части, прикрывающие личико, выдавить головку кпереди, одновременно сохранить целостность промежности (рис. 216В). Этот прием (вместо приема Ритгена) делает излишним предложение (Ольсгаузен,

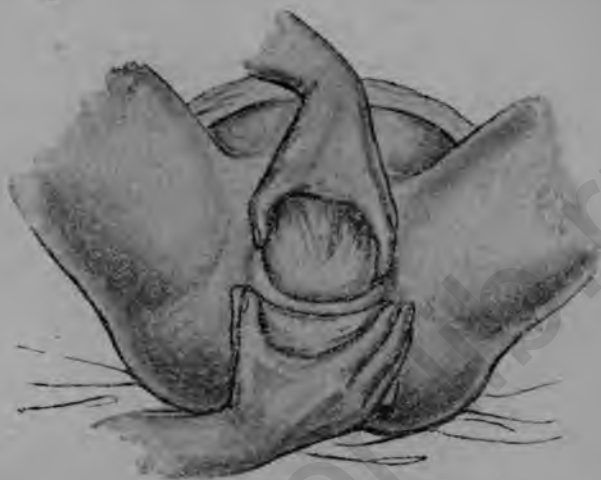


Рис. 216В. Выведение головки.

Альфельд и др.) войти указательным пальцем в задний проход со стороны прямой кишки и, согнув палец крючкообразно, выдавливать головку за подбородок.

Если, применяя изложенный прием, мы убедимся в том, что головка не может пройти без разрыва промежности, лучше, не доводя до разрыва, сделать операцию эпизиотомии или, как это было предложено Оттом, *perineotomia*, так как резаная рана заживает лучше рваной (см. оперативное акушерство).

Не следует рано приступать к защите промежности: не раньше того момента, когда начинается прорезывание головки, т. е. когда головка уже вставляется плотно в половую щель и больше не отходит от нее вне потуг. Раннее манипулирование только вредит естественному врезыванию. С другой стороны, не следует и опаздывать с поддержкой, что наблюдается далеко не редко.

Защита промежности требует соблюдения правил асептики и чистоты рук принимающего. Нужно заблаговременно приступить к обеззараживанию рук, помня, что, особенно у многорожавших, головка может прорезаться в две-три потуги.

После рождения головки при нормальном течении родов обычно наступает небольшой перерыв. Потуги, которые до этого момента были очень сильны и часты, затихают иногда на  $1\frac{1}{2}$ —2 минуты. Это время необходимо использовать для того, чтобы очистить нос и рот но-

ворожденного от слизи, тягучей и обильной массой выделяющейся из них, а также для того, чтобы вытереть намоченными в сулемовом растворе комочками ваты отдельно каждый глазок для удаления могущего попасть в них гноя, содержащего гонококки.

После рождения головки не следует торопиться с извлечением туловища. Неторопливое ведение этого момента родов по мнению Штеккеля приносит пользу как плоду, так и матери. Плоду—потому, что освобождаются от слизи для последующего дыхания рот и нос. Матери—потому, что схват-



Рис. 217. Ведение родов при положении жевщилы на боку (по de Lee).

ки в этот период способствуют отделению от стенок матки плаценты, что облегчает течение последового периода.

После этой небольшой, но важной процедуры мы захватываем головку обеими руками через уши и, заставляя роженицу потужиться и потягивая за головку, стараемся помочь ее естественному повороту личиком к соответственному бедру матери. Когда этот поворот закончен, шея становится более доступной, и, если имеется обвитие пуповины вокруг шеи, мы обычно пальцем легко можем ослабить ее петлю.

Только в тех случаях, если имеются явления асфиксии, нужно быстро заканчивать роды. Не следует терять времени на освобождение обвитой вокруг шеи и чрезмерно затянутой пуповины, а лучше просто разрезать ее ножницами и уже после рождения плода перевязать или наложить зажим.

**Освобождение плечиков.** Освобождение плечиков хотя обычно идет уже легче, однако также является ответственным моментом, так как иной раз промежность, оставшаяся целой при прохождении головки, рвется при прорезывании плечиков. Причиной этого в большинстве случаев бывают торопливость принимающего и невыполнение необходимых правил. К освобождению плечиков лучше всего приступить тогда, когда переднее плечо совершит полный поворот и расположится под лонным углом. При проведении плечиков обе руки захватывают головку через уши так, чтобы концы четырех пальцев каждой руки располагались у шеи плода,

а большие лежали у затылка (рис. 218 и 219). Захваченную таким образом головку необходимо оттянуть книзу, одновременно заставляя женщину тужиться. Это ведет к появлению переднего плеча из-под лона. Когда переднее плечо прошло (возможно больше), левая рука захватывает всеми пальцами обращенную книзу поверхность головки плода широко расставленными пальцами (рис. 220). Затем этой рукой сильно приподнимают головку впереди и таким образом извлекают заднее плечо из-за промежности. Одновременно правая рука располагается точно так же, как во время прорезывания головки из-за промежности. Этим приемом очень легко сохранить промежность. После извлечения плечиков все туловище без затруднений выскальзывает из половой щели. Только в редких случаях с трудом идущее рождение туловища может быть ускорено извлечением его указательными пальцами, введенными подмышку плода.

После окончания родов новорожденный располагается между бедрами матери, личиком кверху для того, чтобы он мог свободно дышать. Пуповина, если она обвита вокруг шеи, освобождается, и при отсутствии асфиксии мы, не торопясь, наблюдаем, как новорожденный начинает свою внеутробную жизнь первыми движениями конечностей и нередко пронзительным криком.

**Последовый период.** Осторожно взяв пупочный канатик двумя пальцами, мы ясно ощущаем пульсацию пупочных сосудов, которая постепенно затихает в течение 3—5 минут. Если новорожденный плохо дышит или не кричит, можно заставить его закричать легким пошлепыванием по ягодицам или опрыскиванием холодной водой (но не изо рта). Хорошее дыхание и громкий крик новорожденного ведут к быстрому затиханию пульсации. При асфиксии плода пуповина пульсирует дольше.

Уже давно идет спор о времени перевязки пуповины. В настоящее время большинство акушеров предпочитает приступать к перевязке пуповины и отделению новорожденного только после того, как прекратится пульсация пупочных сосудов. Как это доказывает ряд наблюдений, при такой поздней перевязке новорожденный получает из плаценты от 40 до 100 см<sup>3</sup> так называемой резервной крови, что в общем составляет около 13% общего веса новорожденного. Опасение, что эта резервная кровь ведет к более выраженной желтухе новорожденных, в настоящее время не оправдывается.

Однако едва ли этот излишек крови имеет существенное значение. На сотнях новорожденных можно убедиться в том, что перевязка пуповины,



Рис. 218. Выведение переднего плечика.

произведенная сейчас же после рождения, не оказывает никакого влияния на их дальнейшее развитие.

Подвергается также сомнению и необходимость самой перевязки пуповины. На большом материале в 17 000 родов Рахманов пришел к выводу, что в большинстве случаев неперевязывание пуповины у зрелых детей является методом естественным, а потому и предпочтительным. Перевязку пуповины он признает только как метод лечебный и предлагает сохранить его только для патологических случаев. Однако это предложение Рахманова не встретило широкого признания. Известно много случаев



Рис. 219. Выведение переднего плечика.

тяжких кровотечений из пупка, и потому большинство акушеров считает более надежным перевязывать пуповину.

Методика перевязки и перерезки пуповины. Важнейшее условие перевязки пуповины—это асептичность всей манипуляции. Большинство акушеров это делается путем накладывания пупочной тесьмы или шелковой лигатуры, предварительно прокипяченной в воде. Предпочтительно выбирать тесьму, так как она не прорезывает при затягивании мягкой ткани пуповины.

Различные виды замены такой перевязки другими способами: отжимание пуповины, отделение ее у самой кожи и зашивание кожных краев, накладывание металлических зажимов, разможнение пуповины специальным ангиотрибом, накладывание резиновых колец не вошли в практику как чрезмерно сложные и не дающие ровно никаких преимуществ. Обычно накладывают две или даже три лигатуры: одна на два поперечных пальца от кожного края пупка у брюшной стенки плода, вторая—отступя от первой на три пальца и третья—у самой половой щели. Первая перевязка делается для предупреждения кровотечения из плодного конца пуповины, вторая—для того, чтобы остающаяся в плаценте кровь

не терялась напрасно, не марала белья, а главное не вела к опорожнению плаценты и уменьшению ее объема, что ухудшает изгнание последа. Наконец при двойнях, особенно однойцевых, эта вторая перевязка уже делается необходимой для того, чтобы второй плод не истек кровью. Третья лигатура накладывается исключительно с целью следить по ней за отделением плаценты. Мы накладываем только две лигатуры. Первую, которая впоследствии меняется, на расстоянии 10 см от кожного края пупка. Вторую—у половой щели одновременно для двух целей: предотвратить обескровливание плаценты и иметь возможность наблюдать за отде-



Рис. 220. Выведение заднего плечика при одновременном поддержании промежности.

лением ее. После первого купанья промокшая вместе с перевязкой пуповина высушивается стерильным материалом и обтирается спиртом. Затем этот остаток пуповины снова перевязывается на два пальца выше кожного края новой стерильной сухой тесьмой. Излишний же ее конец отрезается вместе с первой перевязкой. После этого пупок вторично обсушивается стерильной сухой марлей и слегка забинтовывается пупочным бинтиком (дальнейший уход за новорожденным см. в соответствующей главе).

**Р о ж д е н и е п о с л е д а.** Несмотря на то, что в большинстве родов третий период—рождение последа—протекает без особых трудностей для роженицы, он все же не менее других опасен по своим последствиям. Тяжелые осложнения, а иногда и смертельный исход нередко являются результатом неумелого и поспешного ведения этого периода. Опасности, лежащие тут, двоякого рода: кровотечение в процессе отделения плаценты и оболочек и неполное отделение плаценты с оставлением в полости матки частей ее.

В настоящее время для того, чтобы избежать всех этих осложнений, большинством акушеров проводится выжидательный метод ведения последового периода, который может быть рационально проведен, если мы в ка-

ждый отрезок времени умеем легко ориентироваться в ходе механизма отделения плаценты.

Чтобы вести последовый период в пределах физиологических условий отделения плаценты и оболочек, следует избегать грубых вмешательств и манипуляций, травмирующих матку. Каждое грубое ощупывание, растирание или нажимание на матку ведет к неравномерному сокращению ее стенок, особенно в области плацентарной площадки, и к осложнениям даже в тех случаях, когда имеются совершенно физиологические условия.

Самым опасным моментом этого периода несомненно является момент отслойки детского места от стенок матки. После этой отслойки и после изгнания последа в область выходной трубки полового канала (перешеек и шейки) наступает менее ответственный период родов, почему многие акушеры с этого времени изменяют свою линию поведения, проводя более активные мероприятия.

Из сказанного понятно, как важно уметь определить, отделилась ли уже плацента от стенок матки, вышла ли она из полости матки или же еще плотно прикреплена к ее стенкам.

Неудивительно, что за последние годы предложен целый ряд практических указаний для определения этих моментов, часть которых имеет несомненно большой практический интерес.

Когда рождение плода закончено и пуповина перевязана, обычно наступает период затишья. Болезненность схваток прекращается, и женщина лежит спокойно, поглощенная интересом к новорожденному. Лучше всего уложить роженицу на спину, прикрыть ее теплым одеялом и предоставить по возможности полный покой, наблюдая каждые 3—5 минут за сокращением матки и количеством теряемой крови.

В этот период времени количество выделяемой из половой щели крови бывает обычно невелико. Врач должен наблюдать за этим, для чего лучше всего, положив перевязанный конец пуповины на живот, плотно придавить половые органы большим куском стерильной ваты и заставить женщину плотно сжать бедра. Благодаря этому в случае появления кровотечения кровь не стекает книзу, а поднимается вверх, и появление кровотечения тотчас может быть отмечено.

Никаких грубых ощупываний или массажа в это время производить не следует, наоборот, следует предоставить роженице полный покой (по возможности не дотрагиваясь руками до живота).

Нужно помнить, что начало отслойки плаценты от стенок матки сигнализируется появлением кровотечения. Это кровотечение также не должно служить показанием к каким-либо вмешательствам и может заставить акушера прибегнуть к ряду мер только в том случае, если оно становится чрезмерным. Для того чтобы оценить степень кровотечения, необходимо принимать во внимание: 1) пульс роженицы, 2) количество выделяемой из влагалища крови и 3) признаки отделения плаценты. Если пульс полный и медленный, нет основания опасаться последствий кровотечения и по крайней мере в ближайшие полчаса принимать какие-либо меры.

Количество крови определяется или простым наблюдением, или сборанием ее и взвешиванием, для чего сейчас же после родов плода под ягодицы подводится плоское стерильное судно, в которое и стекает кровь и в котором она может быть взвешена. Для определения степени отделения

плаценты необходимо принимать во внимание следующие обстоятельства (рис. 221). Сейчас же после родов плода матка принимает шаровидную форму и дно ее располагается на уровне пупка. По мере отделения плаценты и оболочек от стенок матки полость ее изменяет свою форму: матка вытягивается в длину, уплощается в передне-заднем направлении и обычно отклоняется в правую сторону, достигая иной раз высоты правого подреберья. Так как в это время матка теряет свою шарообразную форму, то делается доступным ощупывание боковых краев матки (канты). Эти признаки по мнению Штеккеля свидетельствуют о том, что плацента отделилась от стенок матки, но еще не изгнана из ее полости. После рождения последа матка резко опускается, и дно ее стоит несколько выше

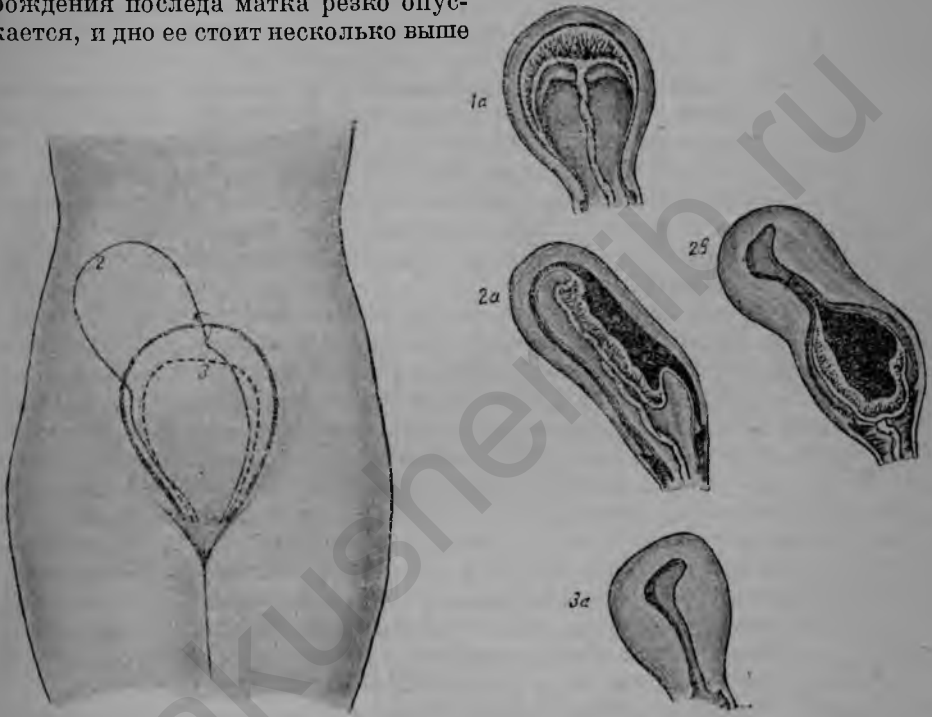


Рис. 221. Высота стояния дна матки при различных фазах отделения плаценты и изгнания последа.

1 и 1а—плацента еще не отделилась от стенок матки; 2 и 2а—плацента отделилась от стенок матки, но еще не изгнана из ее полости; 3 и 3а—плацента изгнана в выходную трубку; 3 и 3а—послед родился (Бумм).

середины между пупком и лобком. Эти три положения могут быть совершенно легко и точно определены. Они могут маскироваться только пассивным приподнятием матки переполненным мочевым пузырем или последом, изгнанным из матки в растянутую выходную трубку полового канала. Но в последнем случае присутствие ниже твердой, хорошо сократившейся матки мягкого, видимого иной раз на-глаз выпячивания под лоном решает вопрос безошибочно.

Для определения степени отделения плаценты можно пользоваться также целым рядом приемов, из которых мы укажем на следующие:

1) наблюдая за тесьмой, наложенной на пуповину у половой щели, определяют степень удаления наложенной тесьмы от вульвы кнаружи, что соответствует и отделению плаценты; 2) надавливают концами пальцев сейчас же над лоном брюшную стенку в направлении шейки матки: если плацента лежит уже в проходной трубке или даже во влагалище, то пуповина при этом опускается ниже из половой щели; если же плацента лежит еще в полости матки, то этим движением пуповина вместе с отходящей кверху маткой втягивается во влагалище; 3) легкие подергивания за пуповину при полном отделении детского места не передаются больше на матку; наоборот, если плацента или даже только одни оболочки еще не отделились, рука, положенная на матку, ощущает подергивания за пуповину, подобно тому как поплавок сигнализирует рыбаку, что рыба поймана (Фабр); 4) заставляют женщину потужиться: если при этом пуповина немного опускается и при прекращении потуги снова возвращается на свое место, значит плацента не отделилась. Наоборот, если при произвольной потуге пуповина опускается книзу и после потуги остается на месте и не втягивается обратно, это свидетельствует о том, что плацента отделилась (Клейн); 5) наконец, положив руку на матку, надавливают на нее: если плацента еще не отделилась, то пупочная вена ясно наливаясь кровью (выше места перевязки), если отделилась—давление на матку не дает этого феномена (Штрассман).

Если последовый период протекает нормально, то обычно по прошествии 20—30 минут мы уже находим плаценту отделившейся и изгнанной в выводную трубку. Многие акушеры и при этом считают необходимым не вмешиваться в ход родов. Другие заставляют роженицу периодически потуживаться для ускорения изгнания последа. Эффективность потужной деятельности в случае, когда послед не родится, можно усилить при приеме Абуладзе<sup>1</sup>, предложенным им еще в 1907 г. и теперь описываемым в немецких учебниках акушерства под названием приема Бера. Обеими руками мы захватываем брюшную стенку в складку так, чтобы прямые мышцы противоположных сторон были захвачены пальцами. Если теперь заставить роженицу потужиться, эффект потуг усиливается (благодаря тому что этим приемом устраняется диастаз прямых мышц и значительно уменьшается объем брюшной полости), и послед легко родится.

Однако несомненно, что даже отделившаяся от стенок матки плацента долго может оставаться неизгнанной вследствие отсутствия необходимой сократительной деятельности матки.

В настоящее время в таких случаях выжидание самостоятельного изгнания последа считается нерациональным, и большинство акушеров считает необходимым сократить выжидание до четырех часов (Селицкий), трех, одного и даже до получаса, по прошествии которых приступают к выжиманию последа.

Мы считаем возможным прибегнуть к выжиманию последа, как только на основании наблюдений будет установлено полное отделение плаценты от стенок матки.

Выжимание неотделившейся и неизгнанной в выходную трубку плаценты допустимо только при появлении патологического кровотечения или

<sup>1</sup> Абуладзе, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 1127, 1907.



в том случае, если по прошествии не менее трех часов после рождения плода не наступает самопроизвольного ее отделения от стенок матки.

**Техника выжимания последа.** Знание и правильное выполнение этого приема имеет громадное практическое значение. Излишняя торопливость и неправильное применение создают ту патологию, которая приносит тяжелые последствия.

Перед применением выжимания последа (способ Креде, рис. 222) необходимо прежде всего опорожнить мочевой пузырь, заставив роженицу помочиться или прибегнув к катетеру.

Несоблюдение этого правила часто делает все наши старания тщетными: наполненный пузырь располагается на пути между частью полового тракта, в которой лежит послед, и нижним отрезком выходящей трубы и мешает выхождению последа.

Матка захватывается через дно всей рукой с раздвинутыми пальцами так, чтобы большой палец располагался по передней поверхности, ладонь лежала плотно у дна, а все прочие пальцы на задней поверхности ее. Захватив таким образом матку, мы через брюшную стенку начинаем растирать ее маятниковыми движениями до тех пор, пока под влиянием такого раздражения матка не станет совершенно плотной.

В это время мы приводим дно матки к средней линии и сильным надавливанием на него по направлению оси таза стараемся выжать послед.

Не следует сильно тянуть за пуповину, хотя умеренное потягивание за нее может способствовать расправлению влагалищных стенок и тем облегчить выход последа. Способ Креде можно повторить 2—3 раза.

Если после рождения плаценты оболочки задерживаются и не выскальзывают из половой щели, лучше всего взять плаценту в обе руки и, поворачивая ее по ходу часовой стрелки, свернуть оболочки валиком в спираль (рис. 223). Этим путем в большинстве случаев удастся предотвратить отрыв части оболочек. Можно захватить возможно выше оболочки клеммом (кохером) и им осторожно извлекать оболочки, перекладывая щипцы все выше и выше, пока не родятся все оболочки.

Этим заканчивается весь акт родов. Акушеру приходится только произвести тщательный осмотр половых органов, очистить наружные половые



Рис. 222. Выжимание последа по Credé.

органы от сгустков крови и могущих пристать к ним кусочков *verrucae caseosa*.

Мы предпочитаем после родов тщательное обмывание теплой кипяченой водой с мылом всей вульвы, внутренней поверхности бедер и нижней части живота. Обычно эти манипуляции выполняет акушерка, врач же в это время должен заняться тщательным осмотром плаценты и оболочек.

Вывернув плаценту маточной поверхностью кнаружи, он обеими руками входит в полость яйца и, расположив на них плаценту, внимательно рассматривает всю материнскую поверхность с целью обнаружить на ней могущие быть дефекты ткани. Нужно убедиться не только в целостности плаценты, но необходимо тщательно осмотреть на свет и оболочки: не оставлена ли в матке целая добавочная плацента. В этом убедиться нетрудно: если на оболочках при рассматривании их на свет мы увидим более светлое окно (только амнион) и к краю этого окна подходят сосуды, наличие оставленной в полости матки добавочной плаценты несомненно.



Рис. 223. Свертывание оболочек по оси при их извлечении.

Не всегда легко при рассматривании реконструировать все оболочки, однако и это удается в большинстве случаев.

Важное значение, которое имеет точное определение целости плаценты, заставило ряд авторов искать помимо осмотра и других путей, доказывающих целостность ее. Так, Кюстнер предложил свою молочную пробу, состоящую в введении в *v. umbilicalis* большим шприцем молока. Если при такой инъекции молоко не просачивается из маточной поверхности плаценты—проба отрицательная, и плацента цела. Если молоко появляется на поверхности—проба положительная,—плацента имеет дефекты (Коркия).

Предложена также так называемая воздушная проба. Вместо молока в пупочную вену вводится воздух, сама же плацента помещается в воду. Появление в воде воздушных пузырьков говорит за нарушение целости плаценты (Франкен, Дерчинский).

Эта проба несколько модифицирована Заксом и названа плавательной, так как целая плацента после инъекции воздуха плавает на поверхности воды в горизонтальном положении, плацента же с дефектами или тонет или принимает в воде косое положение (Коркия, Дерчинский, Хантин и др.).

Из этих трех проб последняя—плавательная—наиболее удовлетворительно решает вопрос, хотя и она не может считаться вполне доказательной.

Отсутствие дольки плаценты—явление крайне неблагоприятное. Врач, убедившись в этом, обязан тотчас же при соблюдении самых строгих правил асептики под наркозом исследовать рукой полость матки и удалить оставшиеся куски. Задержка только оболочек не имеет столь важного значения, как задержка кусочков плаценты, и поэтому не требует крайне нежелательного введения руки оператора в полость матки.

Рождением последа заканчивается период родов. Родильнице должен быть предоставлен полный покой в чистой и свежей кровати. Однако лицо, проводившее роды, должно помнить, что первые два часа родильница требует самого тщательного наблюдения: матка может расслабнуть, и может появиться тяжелое кровотечение атонического характера. Поэтому как правило врач или акушерка первые два часа не должны покидать родившую, а в родильных учреждениях родившая женщина не менее двух часов оставляется в родильной комнате и только по прошествии этого времени переводится в послеродовую палату.

#### 4. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ

Время родов принадлежит к самым тяжелым моментам жизни женщины. Это обуславливается конечно теми родовыми болями, которые каждая женщина испытывает при этом нормальном физиологическом акте.

Интенсивность болевых ощущений колеблется у женщины даже при совершенно нормальном течении родов в чрезвычайно широких размерах. Так, правда редко, можно наблюдать роды, протекающие почти совершенно безболезненно. В противоположность этому нередки случаи, при которых уже самое начальное, еще очень слабое сокращение матки вызывает непрерывные стоны и жалобы роженицы.

Можно встретить женщин, у которых даже совершенно нормально протекающие роды ощущаются так сильно, что страх перед родами остается у них на всю жизнь и заставляет нередко отказываться от дальнейших беременностей.

Однако в громадном большинстве случаев роды хотя и оставляют после себя у женщины воспоминание как о трудном, болезненном процессе, но все-же как о процессе, вполне терпимом.

Как легко убедиться, появление чувства боли совпадает с сократительной деятельностью матки и брюшного пресса, при этом с окончанием схваток при нормальном течении родов прекращается и боль.

Чем сильнее сокращения матки, тем чувствительнее бывают боли. Только в период прорезывания предлежащей части боли удерживаются и между отдельными потугами и нередко достигают в это время особенной силы.

Патологические роды, требующие особенно большой работы изгоняющих сил, а равно и роды у старых первородящих с их неподатливыми тканями бывают очень болезненными. Однако жалобы рожениц сами по себе ни в коем случае не говорят о силе родовой работы, и нередко именно повышенная чувствительность только ослабляет ее.

Страдания женщины во время родов уже с древних времен заставляли искать способов, которые могли бы избавить ее от болезненности.

Некоторые акушеры до последнего времени считают излишними все попытки обезболивания родов, особенно при ведении нормально протекающих родов.

Так например Штеккель считает, что родовые боли нужно рассматривать как регулятор мышечной работы матки и брюшного пресса, почему по его мнению понижения этих болей следовало бы избегать в интересах регулирования родового процесса.

Такая установка представляется нам неправильной, так как едва ли самое чувство боли можно считать регулятором родовой работы. Клиника учит нас, что роды могут протекать совершенно нормально и не сопровождаясь болью. Так, известно, что при некоторых поражениях спинного мозга (табес или прижатие спинного мозга опухолями) даже в тех случаях, когда полностью нарушена связь между половой системой и головным мозгом, роды протекают совершенно безболезненно, а сила схваток бывает достаточной, чтобы они закончились нормально.

К сожалению мы пока не располагаем еще такими наркотическими веществами и такой методикой обезболивания, которые, парализуя боли, одновременно не понижали бы силы схваток, не удлиняли бы родов и не отражались бы на жизни плода. Поэтому при настоящем состоянии этого вопроса обезболивание следует применять только в случаях затяжных, патологических родов или при особой чувствительности рожавшей женщины, а для сокращения длительности воздействия наркотических начинать прибегать к ним только с того периода, когда боли становятся для женщины трудно переносимыми.

На наш взгляд не следует отказываться от обезболивания и в тех случаях, когда женщина под влиянием переживаемых болей требует возможно скорого родоразрешения. Я полагаю, что в этих случаях лучше прибегнуть к обезболиванию, чем, как это нередко делается, к ускорению родоразрешения даже наложением таких несложных щипцов, как выходные (Luxuzange, см. ниже).

Попытки проводить роды без болей восходят к древности. Уже давно прибегали к специальным молитвам и угодникам, музыке, пению, танцам, различным талисманам, якобы обладавшим способностью уменьшать родовые боли, к колдовству и пр. Несомненно все эти способы могли иной раз давать известный эффект, действуя путем внушения.

Истинная борьба с чрезмерной болезненностью при родах могла начаться конечно только тогда, когда стали известны обезболивающие свойства некоторых веществ и особенно х л о р о ф о р м а. Так, известно, что в 1835 г. при родах английской королевы с целью обезболивания был применен хлороформ, дававшийся в малых дозах с перерывами между схватками (наркоз à la reine).

Рожавшая женщина представляет прекрасный объект для применения ингаляционного наркоза. Утомленная болезненными схватками, она легко и быстро, почти без периода возбуждения, засыпает от нескольких капель хлороформа.

Это обстоятельство и позволяет, давая ей самые незначительные дозы наркотического вещества в момент схватки и снимая маску в период паузы, в течение нескольких часов поддерживать легкое прерывистое наркотическое состояние. Хорошие результаты, получаемые при обезболивании хлороформом à la reine, позволяют некоторым акушерам (у нас проф. Курдиновский) применять этот способ и при ведении нормальных родов.

При всей соблазнительности этого способа необходимо однако помнить, что более полный наркоз сопровождается одновременно и ослаблением и даже полной приостановкой родовой деятельности и что передозировка может повести к летальному исходу.

Несомненно меньшую опасность при ингаляционной анестезии представляет эфир. Однако, применяя эфир, мы всегда должны считаться с его

легкой воспламеняемостью, не позволяющей пользоваться им в частной квартире с простым ламповым освещением, а также с его вредным влиянием на дыхательные пути наркотизируемой. Очень хорошие результаты дает широко распространенное в Америке применение с целью обезболивания родов в е с е л я щ е г о г а з а (закись азота) и х л о р э т и л а.

Последний препарат вполне доступен по своей цене и удобной упаковке. Его можно применять посредством обычной маски Шиммельбуша. Перед хлороформом и эфиром закись азота и хлорэтил имеют еще то преимущество, что дают почти моментальный эффект. Роженица сразу же засыпает и так же быстро приходит в сознание.

Стремление заменить ингаляционный прерывистый наркоз, непрерывным безболезненным состоянием роженицы в течении всех родов заставило Кренига и Гауса разработать способ так называемого дремотного сна. Роженица, находящаяся в этом состоянии, может ощущать боли и реагировать на внешние раздражения, но она не удерживает их в своей памяти и, пробудившись, не помнит, что с ней было во сне. Это дремотное состояние вызывается введением в организм роженицы морфия и скополамина.

Для того чтобы поддерживать дремотное состояние в течение всех родов, необходимо вводить анестезирующие вещества несколько раз. Для правильной дозировки Гаусом разработана определенная схема пользования скополамин-морфийным наркозом.

Как только начнется выраженная родовая деятельность, повторяющаяся у первородящих каждые 5 минут, у многородящих каждые 5—10 минут, роженице начинают вводить подкожно: 1)  $1,5 \text{ см}^3$  раствора скополамина (0,003 : 10,0) (*Scopolaminum hydrobrom.*), т. е. 0,00045, и  $1 \text{ см}^3$  морфия (1%), т. е. 0,01; 2) затем через  $\frac{3}{4}$ —1 час повторяется инъекция  $1—1,5 \text{ см}^3$  скополамина, т. е. 0,0003—0,00045. Обычно только после второй инъекции влияние введенных наркотиков становится явно выраженным.

Трудности этого способа заключаются в определении времени дальнейших впрыскиваний, которые повторяются уже не в определенные промежутки, а по состоянию сознания больной. Оценка этого состояния и требует большого опыта и умения определить, нуждается ли больная в новом впрыскивании.

Для этого Гаус рекомендует следующий прием. Роженице показывают какой-либо предмет и, приблизительно через полчаса снова показав ей этот же предмет, спрашивают у нее, видела ли она уже эту вещь. Простой ответ, что роженица этот предмет уже видела, недостаточен. Чтобы повторить введение скополамина, нужно, чтобы роженица могла определить, когда она видела предмет и кто ей его показывал.

Только четкие ответы на эти вопросы свидетельствуют об отсутствии амнезии и о восстановлении полной чувствительности и позволяют нам впрыскивать новую дозу скополамина.

Если роженица не признает, что она видела данный предмет, следует немедленно показать ей новый и снова повторить то же испытание ее памяти через полчаса,—помнит ли она об этом втором предмете.

Так как методика эта требует известного навыка и неудобна для широкого применения, то Зигель предложил свою схему ведения дремотного сна, не требующую, как метод Гауса, индивидуальной оценки. Зигель употребляет скополамин, предложенный Штраубом (препарат более постоян-

ный и поэтому более верно действующий, чем обычный Skopolamin hydrobrom.), и заменяет морфий, предложенный тем же Штраубом, наркофином, или еще лучше а м н е з и н о м—комбинацией наркофина с возбуждающим схватки хинином.

Схема Зигеля такова

I Начало обезболивания . . . . .	0,00045	скополамина	(1,5 см <sup>3</sup> )	+0,5 см <sup>3</sup>	амнезина
II $\frac{3}{4}$ часа спустя . . . . .	0,00045	»	(1,5 »)	+0,5 »	»
III $1\frac{1}{2}$ » » . . . . .	0,00015	»	(0,5 »)	+0,5 »	»
IV $2\frac{1}{2}$ » » . . . . .	0,00015	»	(0,5 »)	+0 »	»
V $3\frac{1}{2}$ » » . . . . .	0,00015	»	(0,5 »)	+0 »	»
VI $4\frac{1}{2}$ » » . . . . .	0,00015	»	(0,5 »)	+0,5 »	»

И т. д., каждый час по 0,5 см<sup>3</sup> скополамина и каждые 3 часа 0,5 см<sup>3</sup> скополамина + 0,5 см<sup>3</sup> амнезина.

Панков, испытавший метод Зигеля, считает его удобным, верно действующим и совершенно безопасным.

Gwathmay предложил свой способ так называемого с м е ш а н н о г о с и н е р г е т и ч е с к о г о н а р к о з а, действие которого вызывается применением нескольких наркотических веществ.

Он вводит п о д к о ж н о 0,006 Morphium и одновременно также подкожно 2,0 Magnesium sulfat 50% и через  $\frac{1}{2}$ —2 часа делает клизму следующего состава:

Chininum hydrobrom. . . . .	0,6
Alkohol . . . . .	8,0
Aether . . . . .	70,0
Ol. olivarum ad . . . . .	120,0

Часть авторов, применявших ректальный наркоз, в каком бы виде он ни проводился, признает его мало пригодным для ведения родов, так же как и обезболивание путем местных методов введения наркотических (сакральные, парасакральные, спинномозговой или анестезия n. pudendi).

Наконец нельзя отрицать возможности безболезненного ведения родов и п о д г и п н о з о м. Особенно хорошие результаты получаются при этом методе ведения родов в тех случаях, когда беременная готовится к гипнотическому воздействию за несколько недель до наступления родов (1 раз в неделю). Несомненно авторитетность врача и умение его подчинить своей воле роженицу являются одним из лучших способов успокоить больную и уменьшить ее страдания.

Обезболивание во время наших акушерских операций неизбежно, но о нем речь будет в главе «Оперативное акушерство».

## ОТДЕЛ ТРЕТИЙ

# ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

### 1. ТЕЧЕНИЕ НОРМАЛЬНОГО ПОСЛЕРОДОВОГО (ПУЕРПЕРАЛЬНОГО) ПЕРИОДА

Под послеродовым, иначе п у е р п е р а л ь н ы м периодом мы понимаем отрезок времени, начинающийся сейчас же после рождения последа и заканчивающийся тогда, когда в организме родившей женщины исчезают все изменения, связанные с беременностью и родами. Это определение требуется для первородящих некоторого ограничения, так как у них беременность и особенно роды обычно оставляют после себя следы, не исчезающие даже в течение всей жизни женщины. Женщина, вступившая в пуерперальный период, называется р о д и л ь н и ц е й.

Если совершенно точно можно определить начало пуерперального периода, то точных, совершенно определенных признаков его окончания не имеется.

Происходит это от того, что процесс обратного развития всех органов и систем органов после родов, называемый процессом о б р а т н о й и н в о л ю ц и и, протекает далеко не с одинаковой быстротой и связан с целым рядом факторов, лежащих как в конституциональных особенностях каждого организма, так и в различных внешних условиях (покой, умеренные движения, уход, питание, обстановка и пр.). Кроме того оценка объективных признаков, которыми мы руководствуемся для определения конца пуерперального периода, не поддается точному учету. Однако для клинических целей можно считать, что срок продолжительности пуерперального периода колеблется в среднем в пределах 6—8 недель, в течение которых родившую женщину мы и должны считать р о д и л ь н и ц е й.

Для нормального течения пуерперального периода характерно не только обратное развитие признаков беременности и бывших родов, но и начало функционирования органов, необходимых для дальнейшего развития и существования новорожденного, т. е. молочных желез.

Процессы инволюции в пуерперальном периоде, так же как и процессы беременности, захватывают не одну половую сферу женщины, но весь женский организм вплоть до его отдаленнейших органов, например гипофиза.

Однако наиболее выражены эти процессы и легче всего поддаются изучению в тех органах, в которых и беременность производит наибольшие изменения,—в половой системе женщины.

Изменения в матке и во влагалище начинаются сейчас же после рождения последа.

Мы знаем, что непосредственно после окончания родов сильно уменьшенная матка находится в состоянии резкого сокращения, причем дно ее устанавливается на 2—3 пальца ниже уровня пупка. Как показывают клинические исследования, производимые сейчас же после родов, и изучение распилов замороженных трупов женщин, погибших в это время (Штрац), матка сейчас же после родов бывает плотно прижата своей передней поверхностью к задней поверхности брюшной стенки. При этом можно отчетливо отличить на ней две части: более объемистую верхнюю, находящуюся в состоянии ретракции с толстыми, шириной в 3—4 см плотными стенками и сравнительно небольшую, мягкую, лежащую в складках нижнюю часть—шейку и перешеек (isthmus) со стенками не более 4—5 мм толщины. Граница между обоими отрезками—верхним большим и нижним меньшим—резко обозначена и соответствует так называемому

контрактционному кольцу (рис. 224).

Влагалище в этот момент представляет непосредственное продолжение нижнего отрезка матки, и при двойном исследовании иногда трудно бывает установить границу между ним и начинающейся шейкой.

На зеве, особенно у первородящих, можно определить надрывы, располагающиеся чаще по бокам его.

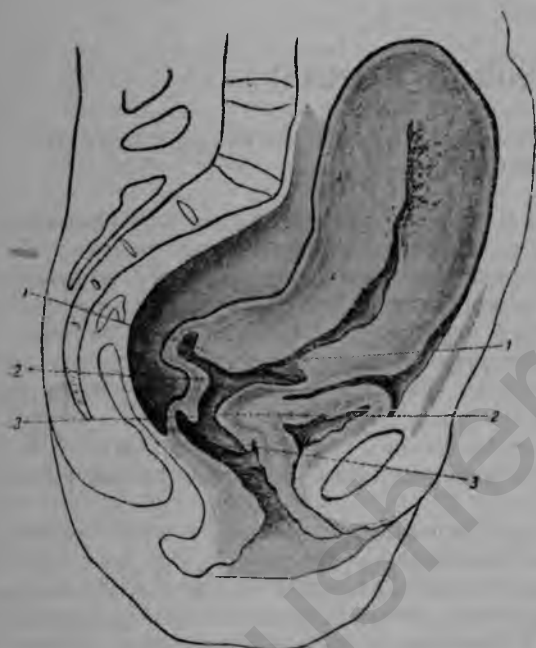


Рис. 224. Половой канал женщины тотчас после рождения последа.

1—orif. isthmi internum; 2—orif. cervicis internum; 3—orif. cervicis externum.

Весь связочный аппарат матки сейчас же после родов сильно растянут, и вся матка настолько подвижна в брюшной полости, что при надавливании на ее дно шейка матки опускается вплоть до половой щели, а при попытке передвинуть ее вверх дно матки может быть перемещено почти до высоты реберных дуг.

Благодаря этой свободной подвижности на положении матки сильно отражается состояние соседних с ней органов, особенно мочевого пузыря. Так, экспериментально доказано, что в это время каждые лишние 100 см<sup>3</sup> жидкости, введенные в мочевой пузырь, поднимают дно матки на 1 см. Таким образом при переполненном мочевом пузыре сейчас же после родов мы найдем дно матки не ниже уровня пупка, а даже выше его на 2—3 пальца.



В первые же часы после родов растянутая шейка матки и влагалище вместе с газовым дном приобретают свой нормальный тонус, вследствие чего дно матки к концу первого дня послеродового периода поднимается вверх и устанавливается на уровне пупка.

Ощупывая матку у первородящих и особенно у многорожавших женщин в первые сутки пуерперального периода, мы найдем ее то более, то менее плотной. Это обусловливается периодическими сокращениями мышц матки, продолжающимися и после родов (послеродовые схватки); в это время они возникают, правда с меньшей периодичностью, и обычно не вызывают болевых ощущений.

После родов опорожненная матка весит в среднем 1 кг. Ее длина хотя и резко колеблется, но в среднем определяется в 15 см. Поперечное расстояние между углами матки равно 12 см, а наибольшая толщина ее сплющенного спереди назад тела—8 см.

В течение первой же недели вес матки падает с 1 кг до 500 г, в конце второй недели до 350 г, и уже по прошествии 6 недель она доходит до обычного своего веса в небеременном состоянии в 50—60 г.

Параллельно с весом уменьшается и величина матки. Следя за инволюцией матки изо дня в день, мы можем убедиться, что при нормальном течении пуерперального периода дно матки ежедневно стоит все ниже и ниже уровня пупка, понижаясь приблизительно в течение суток на один поперечный палец, вследствие чего уже на второй неделе после родов все тело матки лежит ниже плоскости входа в таз.

При этом быстром уменьшении тела матки оно постепенно принимает положение выраженной *anteflexio* с дном, непосредственно обращенным к лону (рис. 225).

Значительно отстают в процессе восстановления своего первоначального—до беременности—состояния шейка и *isthmus uteri*.

Дряблые, растянутые стенки шейки постепенно сокращаются, шейка формируется, но навсегда остается уже более объемистой, чем до родов. Шеечный канал, который сейчас же после родов легко проходим для целой руки (например при обследовании полости матки), постепенно суживается. Уже через три дня он пропускает только 1—2 пальца. На 10—12-й день внутренний зев уже закрыт и через него без особого насилия нельзя провести даже конец фаланги, в то время как наружный зев остается еще долго приоткрытым. Так как по бокам шейки, особенно при первых родах, всегда происходят небольшие разрывы, то *portio* представляется разделенной на переднюю и заднюю губы, отчетливо отличимые одна от другой.

Весь этот сложный процесс восстановления тела матки, перешейка и шейки—и н в о л ю ц и я—является следствием особых гистологических процессов, имеющих место в течение пуерперального периода.

В главе «Физиология беременности» мы видели, что рост матки происходит главным образом за счет гипертрофии и отчасти и гиперплазии мышечных элементов стенок матки, увеличения количества соединительной ткани ее и мощного развития сосудов в ее стенках. Все эти новообразованные ткани по окончании беременности должны принять свой прежний вид и величину.

Происходит это благодаря тому, что в пуерперальном периоде состояние контракции и ретракции мышц маточной стенки ведет к полному закрытию в ней просвета большинства сосудов. Вследствие этого притекающе-

к тканям матки количество крови уменьшается, и мышечные волокна, не получая достаточно питания, начинают резко дегенерировать.

Уже давно шел спор о том, какой процесс происходит в мышечных волокнах матки в период инволюции. Старые авторы, как Келликер, Шпигельберг, Юнг и др., утверждали, что все мышечные волокна матки целиком гибнут и заменяются новообразованными. Зенгер, основываясь на своих тщательных исследованиях, доказывал, что только часть мышечных волокон гибнет, остальная же, большая часть остается,

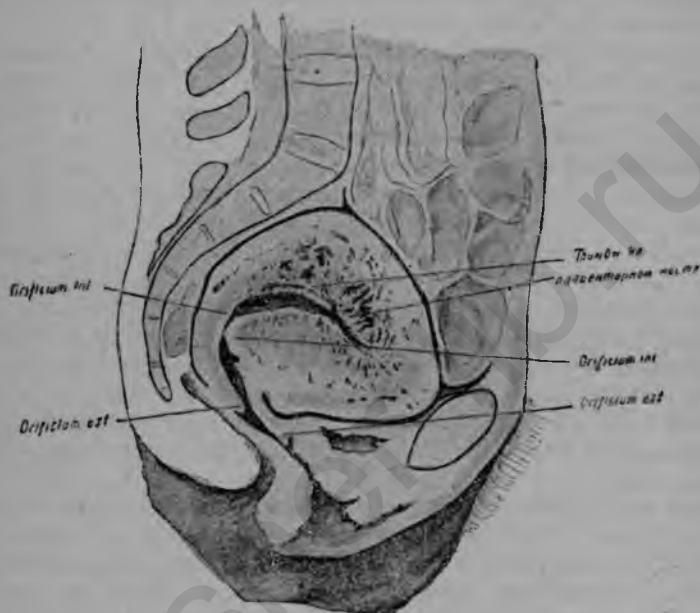


Рис. 225. Матка на 5-е сутки после родов (Бумм).

уменьшаясь вследствие гибели части протоплазмы, но сохраняя свое ядро.

В самое последнее время Штиве своими исследованиями стремится доказать правильность первоначальной точки зрения. Он находит, что в пuerпериальном периоде гипертрофировавшиеся во время беременности мышечные клетки гибнут и взамен их из соединительной ткани образуются многочисленные новые мускульные клетки.

Гибель мышечных клеток матки происходит путем жирового перерождения их протоплазмы и одновременно интенсивного образования в ней гликогена. Жир и гликоген, освобождаясь из клеток, поступают в круг кровообращения и вероятно используются организмом для функции молочных желез.

Процессу инволюции подвергается и соединительная ткань маточной стенки.

Одновременно с инволюцией мышц матки, соединительнотканная прослойка между мышечными пластами сморщивается и дегенерирует, что ведет к значительному уменьшению общего количества этой ткани.

Однако несомненно, что после родов матка все-таки остается более богатой соединительной тканью, чем до них. Вместе с инволюцией мышц и соединительной ткани этому процессу подвергаются и сосуды стенок матки.

Реакто прогрессирующее уменьшение матки ведет к тому, что сосуды ее, особенно *arteria uterina*, в той своей части, которая располагается в параметрии по краям матки, приобретают извилистый характер. Эта извилистость, сопровождаемая утолщением стенок *arteriae uterinae* и артериосклеротическим состоянием, окончательно не сглаживается и может даже служить признаком бывших родов. Часть сосудов внутри мышечной стенки, зажатых сократившимися мышцами до отсутствия в них просвета, подвергаясь гиалиновому перерождению, жировому распаду и рассасыванию, совершенно исчезает или обращается в соединительнотканнные тяжи.

Особенно поучительны и важные процессы, наблюдаемые при регенерации и слизистой оболочки матки. Как мы знаем, отделение плаценты и оболочек от стенок матки происходит в губчатом слое децидуальной оболочки (с его растянутыми и уплощенными просветами желез). После того как главная масса децидуальной оболочки удаляется из матки вместе с последом, на внутренней поверхности матки остаются эпителиальные островки. Островки эти представляют собой остаток окончаний расширенных и разорвавшихся при отделении последа маточных желез спонгиозного слоя децидуальной оболочки. Они покрывают почти всю внутреннюю поверхность матки, оставляя свободными только узкие пространства между отдельными островками. Пространства эти покрыты обрывками децидуальной ткани, заключают в себе лимфатические щели, обрывки мельчайших децидуальных и хориальных сосудов, сгустки крови, лимфы и пр.

Вся эта покрытая кровью, обрывками тканей стенка матки в это время все-таки не является настоящей раневой поверхностью, и только промежутки, разделяющие описанные эпителиальные островки, представляются настоящей раной.

Иная картина наблюдается на том участке внутренней поверхности матки, где была прикреплена плацента. Этот участок сейчас же после родов имеет округлую форму, величиной в ладонь, обычно располагаясь у дна на передней или задней поверхности матки. Его поверхность больше походит на раневую поверхность, имея вид более изрытый и рваный, так как на нем в области отслойки отдельных долек плаценты вскрываются маточные плацентарные сосуды всего интервиллозного пространства, а в промежутках между местами, на которых были прикреплены дольки, видны более обширные обрывки децидуальной ткани. Большие сосуды, вскрывающиеся на этой плацентарной площадке, не кровоточат, во-первых, потому, что их просвет и здесь спадается под действием сокращающихся мышц, а также и потому, что в конечных наиболее поверхностных участках сосудов образуются тромбы, которые выступают на поверхности в виде небольших возвышений.

Таким образом о плацентарной площадке можно уже говорить как о настоящей раневой поверхности.

В шейке на внутренней ее поверхности, где обычно нет децидуальной ткани, мы встречаем только трещины и ссадины, особенно глубокие в области наружного зева.

Восстановление слизистой матки происходит следующим образом. Отрывки децидуальной ткани, сгустки крови и лимфы в первые же дни пuerперального периода очищаются путем расплавления и коагуляционного некроза их. Одновременно с этим в глубоких слоях слизистой, захватывая и мышечный слой (Варнекроз) и даже распространяясь вглубь по соединительнотканым прослойкам между мышечными слоями, образуется так называемый грануляционный вал мелкоклеточной инфильтрации, элементы которого происходят из лейкоцитов, приносимых сюда кровью, главным же образом являющихся продуктом энергичной деятельности местной соединительной ткани.

Грануляционный вал обеспечивает не простую механическую защиту организма матери от проникновения с поверхности вглубь патогенных микробов, но несомненно обладает и активной биологической способностью (Штеккель) благодаря образованию в нем ферментов и антитоксинов приводить к уничтожению самих бактерий и нейтрализации их токсинов.

К четвертому или пятому дню пuerперального периода образование демаркационного (грануляционного) вала закончено. Поверхность слизистой очищается, и продукты ее распада уносятся из полости матки после родовыми выделениями—лохиями.

Эпителий, покрывающий эпителиальные островки, энергично размножается и покрывает обнаженные от эпителия промежутки между отдельными островками. Этот процесс эпителизации всей поверхности слизистой заканчивается уже к седьмому—восьмому дню, после чего вся поверхность матки покрыта уже непрерывным слоем эпителия. В то же время остающиеся еще децидуальные клетки уменьшаются и постепенно переходят в обыкновенные соединительнотканые клетки основы слизистой матки.

В области плацентарной площадки процесс регенерации идет значительно медленнее. Открывающиеся здесь просветы больших сравнительно сосудов и тромбы, прикрывающие их, требуют большей регенерационной способности и более длительного времени для полного восстановления нормальной слизистой. В этом участке поверхности тела матки слизистая восстанавливается не ранее шестой и даже восьмой недели.

Многочисленные надрывы и трещины на шейке и во влагалище заживают или *per secundam* путем образования грануляций или *per primam*.

Стенки влагалища после родов, особенно у первородящих, уже не возвращаются к своему первоначальному состоянию. Просвет влагалища у рожавшей женщины всегда бывает шире, складки слизистой выражены слабее, передняя стенка нередко, особенно при разорванной промежности и у женщин, плохо упитанных, немного опускается и становится видной в половой щели. От девственной плевы остаются только обрывки, которые уже нельзя сложить—это уже *carunculae myrtiformes*. Разорванные уздечка и промежность, если они не были восстановлены, заживая *per secundam*, дают характерные рубцы и ведут к зиянию половой щели.

Варикозные узлы на ногах и половых органах только частично исчезают. Питментация кожи медленно, но постепенно бледнеет. Таким образом регенерация слизистой матки и восстановление всей половой трубки происходят по типу заживления ран с раневыми выделениями, которые здесь называются лохиями и которые образуются главным

образом в матке, а сверх того выделяются шейкой, влагалищем и вульвой.

Л о х и и. Естественно, что по мере заживления раневых поверхностей постепенно меняется и характер выделений. Так, сейчас же после родов лохии состоят преимущественно из крови и называются *lochia cruenta*. Начиная с третьего-четвертого дня лохии, теряя постепенно свой чисто кровяной характер и делаясь более жидкими, переходят в *lochia serosa*. В дальнейшем с примесью лейкоцитов они приобретают все более и более желтый цвет — *lochia flava* и к 10—12-му дню, бледнея, становятся почти белыми — *lochia alba*.

При правильном течении послеродового периода у кормящей женщины к шестой неделе лохии, постепенно уменьшаясь, исчезают совершенно, из шейки выделяется стекловидная бесцветная слизь с небольшой примесью лейкоцитов — секрет, свойственный шейке в небеременном состоянии женщины.

В период инволюции матки большое практическое значение придавали бактериальному содержанию выделений половой сферы.

Мы уже видели раньше, что рождение последа с его ретроплацентарной гематомой ведет к почти полному очищению полового тракта, и в первые два дня пуерперального периода в лохиях ни бактериоскопически, ни путем посевов не удается обнаружить микробов. Начиная с третьих суток и даже раньше (Петрова) бактериальная флора все выше и выше поднимается по половой трубке и к четвертому дню (Вальтгарт) уже появляется в матке. Однако со второй недели пуерперального периода начинается самоочищение полости матки от бактерий. Окончательное восстановление стерильного состояния полости матки зависит от ряда условий: от быстроты заживления и выделения задержавшихся в матке частичек мертвой ткани, от восстановления слизистой матки и от антибактерицидного действия, свойственного секрету маточных желез.

Из сказанного видно, что бактерии, в том числе и патогенные (в 75% случаев найдены стрептококки), достигают полости матки тогда, когда она еще представляет места раневую поверхность.

Условия, благоприятствующие развитию бактерий в полости матки, должны были бы привести к неизбежному проникновению бактерий и в глубь тканей и как следствие к воспалительным послеродовым заболеваниям. Мы знаем однако, что большинство рожениц после родов не болеет. Объясняется это тем, что глубокому внедрению бактерий в ткани противодействует, с одной стороны, грануляционный вал, образующийся уже, как мы видели, в начале пуерперального периода, а затем сильное контракционное и ретракционное состояние мышечных элементов стенок матки, опорожняющее все сосуды матки и препятствующее образованию в них кровяных тромбов, по которым бактерии и проникают в глубь тканей (см. патологическую часть).

Трубы в пуерперальном периоде, освободившись от переполнявшей их сосудистую систему крови и отека, уменьшаются.

Их боковое положение по краям матки вследствие уменьшения самой матки изменяется, они снова становятся более подвижными и располагаются нормально в некотором отдалении и позади матки.

Как легко можно убедиться при кесарских сечениях, яичники

начинают функционировать уже к концу беременности, так как в это время в них уже можно найти большие напряженные фолликулы. Овуляция может наступить сейчас же после родов. Кормление грудью несомненно влияет задерживающим образом на овуляцию, а потому и ведет к задержке менструации у женщины. Кормящие обычно не менструируют. Однако это правило не лишено исключений. Почти у половины кормящих женщин и даже больше менструации все-таки появляются, и даже немениструирующая во время кормления может забеременеть. В противоположность этому наблюдаются случаи, когда продолжительное кормление ведет к аменорее в течение всего периода лактации, когда аменорея и бесплодие продолжаются много месяцев спустя и после окончания кормления.

Во время пuerперального периода обратному развитию подвергаются брюшина, покрывающая половые органы, связочный аппарат и особенно брюшной пресс и тазовая диафрагма. Все эти органы, после родов чрезвычайно растянутые и дряблые, быстро восстанавливают свой обычный тонус и функциональную способность. Так, брюшина стенка, после родов легко лежащая в складки, с широко разошедшимися прямыми мышцами, особенно у первородящих, может к шестой неделе почти полностью восстановиться. Багровый оттенок *striae gravidarum* исчезает медленно и только через много недель становится белесоватым, сохраняя этот цвет и вид уже навсегда.

## 2. КЛИНИКА ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Оценка течения послеродового периода производится путем учета субъективных ощущений роженицы, измерений температуры ее тела и определения состояния сердечной деятельности.

Хорошее, веселое настроение—лучший признак нормального течения пuerперального периода.

Уже более 50 лет прошло с тех пор, как Винкель предложил для оценки течения послеродового периода систематическое измерение температуры тела женщины. С тех пор метод этот, наиболее верно определяющий характер течения пuerперального периода, вошел во всеобщее употребление.

Лучше всего измерять температуру дважды: утром между 6 и 8-ю часами и вечером между 5 и 7-ю часами, т. е. в те часы, когда температура здорового, нормального человека достигает наименьших и наибольших пределов своего физиологического суточного колебания.

На основании большого ряда наблюдений нормально (афебрильно) протекающим пuerперальным периодом принято считать такой, при котором температура тела ни разу не поднималась выше  $37,9^{\circ}$ , и за лихорадичные—такие случаи, когда температура тела хотя бы один раз превышала эту норму (ленинградская статистика считает нормой для пuerперального периода температуру до  $38^{\circ}$ ).

Большое количество измерений температуры при совершенно нормальном течении пuerперального периода показывает, что сейчас же после окончания родов температура на несколько десятых градуса ( $0,27^{\circ}$ ) повышается. Это повышение особенно выражено, если окончание родов совпадает с физиологическим вечерним повышением температуры тела, но и в этих

случаях при нормальном ходе пuerперального периода она не должна превышать 37,9°.

Можно думать, что повышение температуры после родов должно быть отнесено исключительно за счет большой родовой работы, проделанной женщиной, а не за счет инфекции или интоксикации.

Уже издавна среди акушеров и практических врачей установилось представление о существовании в послеродовом периоде так называемых критических дней, в которые температура у родильницы как правило повышается физиологически. Такими критическими днями принято было считать третий, четвертый и девятый день.

Если вспомнить, что именно на третьи-четвертые сутки после родов в полости матки создаются наиболее благоприятные условия для внедрения в организм инфекции, так как именно в эти дни бактерии вагинальной флоры поднимаются в матку, в которой процессы регенерации слизистой далеко еще не закончены, то становится понятным, что причиной этих подъемов температуры можно признать все-таки инфекцию или интоксикацию.

Нет никакого ни анатомического, ни физиологического обоснования для того, чтобы и 9-й день считать «критическим». Несомненно, что и тут дело идет исключительно об инфекции, обусловленной тем, что именно в эти дни родильница чаще всего встает с кровати и начинает вести свой обычный образ жизни.

К тому же на 9-й, 10-й и даже 11-й день после родов начинают нередко впервые проявляться последствия поздней пuerперальной гонорройной инфекции.

Наконец нередко повышение температуры после родов объясняют запорами или, особенно часто, появлением молока—нагрубанием груди.

Копростаз сам по себе конечно не может давать повышения температуры; по крайней мере сотни случаев с наличием запоров, так часто наблюдаемых после родов, протекают с совершенно нормальной температурой.

Нет основания объяснять значительные повышения температуры и появлением молока. Мы знаем, что само по себе нагрубание, даже болезненное и очень сильно выраженное, протекает обычно без повышения температуры, а потому старое представление о возможности так называемой молочной лихорадки в настоящее время некоторыми авторами совершенно отвергается (Яшке), другие же допускают возможность незначительных подъемов температуры (Бессау—Штеккель).

В послеродовом периоде сердце изменяет положение, принятое им во время беременности (стр. 78), и возвращается к тому, которое оно имело до наступления беременности.

Большое значение для клинической оценки каждого случая имеет характер пульса в пuerперальном периоде. Прежде всего нужно принять во внимание, что основным свойством пульса в это время является его крайняя лабильность: изменение положения родильницы, психические переживания, испуг, боязнь исследований и разные мелочи обстановки резко меняют характер и частоту пульса, давая колебания в пределах 25 и даже больше ударов в минуту (Лабгардт).

У большинства родильниц пульс колеблется в пределах 75—72 ударов в минуту и в покойном состоянии должен быть ровным и хорошо ощутимым.

Среди старых врачей было распространено мнение, что наиболее благоприятным признаком для течения послеродового периода является так называемое физиологическое замедление пульса.

Однако несомненно, что настоящая брадикардия, когда пульс падает до 60 и даже до 40 ударов в минуту, наблюдается у родильниц только в исключительно редких случаях (0,04 % по Лабгардту) и считается явлением физиологическим не может. В большинстве же случаев нормального течения послеродового периода пульс родильницы, всегда учащающийся во время родов, становится более медленным и покойным, возвращаясь к тому типу, к которому принадлежала в этом отношении женщина до родов.

Таким образом покойный, равномерный и хорошего наполнения пульс у родильницы является наилучшим объективным признаком нормального течения послеродового периода, и наоборот—длительное учащение пульса даже при нормальной температуре всегда свидетельствует нам о существовании какой-либо патологии или предупреждает о появлении ее. В этом отношении знакомство с характером пульса и умение правильно оценить его имеют важнейшее практическое значение.

Мочеполовая система, подвергающаяся во время беременности и родов большим испытаниям, при нормальном послеродовом периоде быстро восстанавливается. Так, альбуминурия и цилиндрурия исчезают в течение первой же недели. Количество мочи сейчас же после родов повышается (1 500—2 000 см<sup>3</sup>).

Гофмейер впервые указал, что в моче родильниц очень часто можно определить присутствие молочного сахара. Это явление несомненно связано с мелкоотделением, так как особенно часто мы наблюдаем его при застоях молока.

Следует всегда помнить, что состояние мочевого пузыря в пuerперальном периоде имеет большое влияние на положение матки и ее инволюцию, особенно в первые 8—10 дней этого периода. Как мы уже видели, наполненный мочевой пузырь резко изменяет топографию матки и всей половой трубки. Емкость пузыря в это время может быть очень большой и допускает скопление в нем мочи, доходящее до 1 л. Несмотря на большую растянутость этим количеством мочи мочевого пузыря родильница может не испытывать позывов на мочеиспускание. Такое увеличение емкости пузыря удерживается приблизительно в течение первых 10 дней, после чего она постепенно падает и емкость пузыря достигает нормы в течение 4—6 недель.

Растяжение и травма пузыря во время беременности и родов создают в пuerперальном периоде известное паралитическое состояние пузыря и нередко затрудняют мочеиспускание, заставляя прибегать к катетеру.

Для практических целей важно также учитывать состояние кожи родильниц. Кожа у них вследствие наклонности к потению влажная. Наблюдающаяся после родов жажда и прием большого количества жидкости еще больше способствуют потению. Таким образом у здоровых родильниц кожа мягкая и влажная в противоположность лихорадящим, у которых она обычно бывает сухой.

Относительно желудочно-кишечного тракта необходимо отметить, что длительное во время родов прижатие к стенкам таза



кишки конечно в известной степени травмирует ее и отражается на действии кишечника, особенно в первые дни пуерперального периода, однако кишечник очень быстро восстанавливает свою работу. Appetit у роженицы только в первые часы бывает понижен, а затем быстро улучшается.

В е с рожениц в первые 6—8 дней пуерперального периода обычно несколько падает (около 2,3 кг по Гейлю), что объясняется потерей ими крови, истечением лохий и усиленным потением.

Во всяком случае, если,—как это принято в настоящее время в большинстве клиник,—не ограничивать питания рожениц с самых первых дней послеродового периода особой строгой диетой, а кормить их питательной, но легко перевариваемой пищей, несомненно существенных потерь веса можно избежать.

### 3. ИЗМЕНЕНИЯ В ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗАХ

Как уже было изложено выше (стр. 93), подготовка организмом грудных желез начинается в самые ранние периоды беременности. К концу беременности железы достигают уже полного своего развития, однако их паренхима до этого периода только увеличивается, но не начинает своей секреторной работы.

Во время беременности мы можем получить секрет молочной железы только надавливанием на грудь, да и то в виде нескольких прозрачных или содержащих желтые включения капелек—так называемое молоко в о (colostrum).

Настоящая же секреторная работа молочной железы начинается со второго-третьего дня послеродового периода, при этом начало секреции желез обычно сопровождается довольно бурным процессом нагрубания грудей.

Очень часто находящиеся в состоянии полного покоя до начала нагрубания железы почти внезапно делаются чувствительными, увеличиваются, становятся твердыми и в течение нескольких часов достигают максимального напряжения. Даже подмышечные железы в это время могут увеличиваться, стать болезненными и затруднять движение рук. Этот процесс нагрубания заканчивается постепенным расслаблением напряжения в грудях. Становясь постепенно мягче, они через 12—24 часа начинают обильно сецернировать молоко.

У первородящих этот процесс нагрубания начинается на третий-четвертый и пятый день, у многородящих на первый-второй день пуерперального периода.

В ряде случаев появление молока не сопровождается бурным процессом нагрубания. Здесь железа постепенно увеличивается, делается плотнее и затем, начиная сецернировать молоко, снова становится мягче. Между этими двумя противоположными типами появления молока существуют чрезвычайно многообразные переходные виды.

Особенно важно знать, что иной раз процесс нагрубания не захватывает одновременно всех долек железы, а по очереди одну за другой. В таких случаях нагрубшая доляка прощупывается нами как плотное утолщение в глубине молочной железы и может быть неправильно принята за

начинающийся мастит, особенно если в это время у родильницы наблюдается повышение температуры тела какого-либо иного происхождения.

Железа кормящей женщины представляет гистологически сложное строение, картины которого очень разнообразны. Благодаря Гейденгайну мы в настоящее время знаем, что эти различные по своему виду картины строения отдельных железистых долек являются следствием различного функционального состояния долек. При этом в одной и той же железе мы находим одновременно гистологические картины различных секреторных фаз железы. Так, можно встретить средней величины альвеолу, покрытую кубическим эпителием, находящимся в состоянии энергичного митотического деления. Строма такой альвеолы инфильтрирована лейкоцитами. В просвете альвеолы мы видим лейкоциты, жировые капельки и коллоидные массы.

Рядом же на срезе можно видеть такую же альвеолу, однако уже с высоким цилиндрическим эпителием. От этого просвет альвеолы становится меньше. В каждой клетке ее эпителия содержится по 2—3 ядра. Протоплазма этих цилиндрических клеток содержит крупные капельки жира, особенно в верхних, обращенных к просвету концах, причем эти капельки иной раз уже прорываются в просвет железы. Наконец в той же железе можно встретить и как бы растянутые альвеолы с широким просветом. Эпителий в них низкий кубический, почти плоский, ядра без митозов. В просвете много секрета и жировых капелек. Таким образом можно полагать, что альвеолы с кубическим эпителием соответствуют стадии энергичного размножения, альвеолы с высоким эпителием—стадии усиленной секреции и накопления молока и наконец альвеола с низким, почти плоским эпителием находится в состоянии покоя. Ее полость должна быть только что опорожнена, ее эпителий находится в состоянии покоя, после которого он перейдет к процессу дальнейшей энергичной регенерации и секреции.

Причины, ведущие к прогрессивному развитию молочных желез во время беременности, а равно и вопрос о том, что заставляет развившуюся железу после родов функционировать, до последнего времени не могут считаться окончательно выясненными.

Уже давно плацента привлекала внимание исследователей как орган, влияющий на развитие молочной железы. На основании новейших исследований можно думать, что пролиферация молочных желез периода беременности происходит под влиянием гормональной работы желез внутренней секреции (гипофиза, яичника и плаценты), в то время как функция ональная работа желез—выделение молока—находит себе удовлетворительное объяснение в раздражении, которое вызывается в развившейся уже железе сосательными движениями ребенка (Яшке):

#### 4. УХОД ЗА РОДИЛЬНИЦЕЙ

С функциональной точки зрения родильница при нормально протекающем пuerперальном периоде несомненно должна рассматриваться нами как женщина здоровая. Однако не следует забывать, что никогда физиологические процессы, протекающие во всем организме женщины и особенно в ее половой сфере, не бывают так близки к патологии, как во время послеродового периода.

Энергичные процессы обратного развития, протекающие в пuerперальном периоде в организме женщины, требуют от него больших затрат жизненных сил, чтобы восстановились свойственные небеременному состоянию физиологические и анатомические соотношения. Многочисленные повреждения тканей, ссадины, ранки, экскориаии, рассеянные по всему половому тракту, являются прекрасными воротами для проникновения в организм инфекции, а нередкие во время родов значительные потери крови и продолжительная тяжелая родовая работа и травма, как физическая,

так и психическая, могут значительно понизить восстановительную способность материнского организма и его сопротивляемость по отношению к инфекциям. Вот почему именно в этом периоде женщина так предрасположена к целому ряду различных заболеваний.

Если к тому же вспомнить, что больше чем у одной трети женщин, страдающих различными формами заболеваний половой сферы, эти заболевания являются следствием бывших часто неправильно проведенных родов и послеродового периода, то мы поймем, что рациональное гигиеническое ведение послеродового периода является одним из существеннейших и ответственных условий профилактики женских болезней.

Первая и наиболее тяжелая опасность грозит в это время здоровью женщины со стороны инфекции.

Второе место занимает опасность, часто связанная с инфекцией, но нередко отражающаяся на здоровье и неинфицированных рожениц. Это—опасность неправильного хода процессов обратного развития, процессов инволюции.

Основным методом предупреждения этих двух форм осложнений до настоящего времени остаются правильно проведенная асептика с антисептикой и особенно рационально проведенный уход за родильницей.

После тяжелых переживаний, связанных с родами и продолжительной болезненной работой, утомленная женщина требует прежде всего полного отдыха и покоя в чистой, покрытой свежим бельем постели.

Лучше всего перенести родильницу в чистую, устланную свежим бельем кровать, в покойную затемненную комнату, где она должна находиться под непрерывным наблюдением акушерки для того, чтобы своевременно предупредить возможное возникновение в первые часы после родов атонического кровотока.

Как было уже указано, лучшим показателем нормального течения пuerпериального периода является нормальная температура тела и хорошая сердечная деятельность родильницы. Поэтому систематическое измерение температуры и проверка пульса не менее двух раз в день—утром около 8—9 часов и вечером в 5—7 часов—являются обязательным условием рационального ведения пuerпериального периода. Измерение температуры производится в подмышечной области и должно продолжаться не менее 10 минут, причем перед введением термометра необходимо насухо вытереть кожу подмышечной впадины, а термометр должен быть введен глубоко и рука плотно прижата к груди. Температура должна измеряться акушеркой или под ее непосредственным наблюдением. В сомнительных случаях лучше прибегать к измерению температуры в прямой кишке, где температура на  $0,5^{\circ}$  выше аксиллярной.

Истекающие лохии загрязняют наружные половые органы, промежность и внутреннюю поверхность бедер. Для устранения этого загрязнения, способствующего инфекции, необходимо следить за безукоризненной чистотой всех этих частей тела родильницы, производя не менее двух раз в день так называемую уборку.

Уборка состоит в тщательном обмывании кипяченой водой или слабыми растворами дезинфицирующих средств наружных половых орга-

нов и соседних с ними участков. Можно проводить уборку так называемым пинцетным способом, при котором комок стерильной ваты или марли захватывают прокипяченным пинцетом и, не дотрагиваясь пальцами к родильнице, этим комком стараются отмыть половые органы, направляя на них струю жидкости из ирригатора.

Я убедился, что такой способ уборки не дает желаемой чистоты, и предпочитаю уборку ручную, при которой акушерка—конечно чистой рукой, еще лучше в стерильной перчатке—мылом обмывает лежащую на подкладном судне родильницу.

В настоящее время вопрос о том, следует ли при нормальном течении пuerперального периода пользоваться внутривлагалищными спринцеваниями и промываниями различными дезинфицирующими растворами или достаточно ограничиться только тщательным поддержанием чистоты наружных половых органов, как будто может считаться решенным.

Большинство акушеров отказалось от широко практиковавшихся прежде спринцеваний и пользуется только уборкой наружных половых органов.

После уборки между бедрами кладут стерильные прокладки из марли или из какого-либо иного гигроскопического материала. Частой сменой прокладок мы достигаем того, что лохии всасываются в эти прокладки и родильница все время остается чистой.

Нередко в первые дни после родов, особенно часто у многородящих, наблюдаются болезненные, так называемые послеродовые схватки. Схватки эти иногда возникают каждый раз, как только ребенок прикладывается к груди. Обычно по прошествии 3—4 дней они исчезают и только в случаях особой интенсивности, нарушающей спокойствие и сон родильницы, требуют от врача назначения тепла на живот или даже небольших доз антипирина, пирамидона и прочих *pervina* (пирамидон 2—3 раза по 0,3—0,5).

Хорошее обратное развитие не только половых органов, но и брюшной стенки, кожи живота, тазового дна и других органов в значительной степени зависит от кормления ребенка. Каждая мать должна кормить своего ребенка не только в интересах последнего, но и в интересах своего здоровья, для того чтобы процессы инволюции шли нормально.

Кормление грудью мы начинаем по возможности раньше, как только и мать и новорожденный несколько оправятся, не позже 20—24 часов после родов. При этом профилактика мастита является важнейшей обязанностью ухаживающего за родильницей персонала. При кормлении необходимо как ухаживающему персоналу, так и матери соблюдать строжайшую чистоту.

Перед первым прикладыванием ребенка к груди вся грудь должна быть хорошо обмыта теплой водой с мылом и прикрыта чистым свежeproглаженным или стерильным полотенцем. Соски перед каждым кормлением и после него необходимо обмывать теплой прокипяченной водой или борным раствором. Необходимо приучить мать мыть руки перед каждым кормлением и не дотрагиваться пальцами до сосков. Необходимо следить за тем, чтобы мать ни в коем случае не прикасалась руками к своим половым органам или к марлевой прокладке, которой мы закрываем половые органы.

После каждой уборки акушерка должна тщательно мыть свои руки и сначала убирать ребенка, а затем уже мать.

Питание кормящей матери должно пополнять требования не только ее собственного организма, но и снабжать в достаточном количестве питательными веществами ребенка. Нужно отказаться от строгих диет старого времени и давать конечно легко переваримую, но обильную и питательную пищу матери. Сейчас же после родов нередко роженица требует обильного питья. Особенно приятны для нее теплый чай, молоко или кофе.

На следующий же день здоровая родильница испытывает желание получить и твердую пищу, в которой ей не следует отказывать, так как твердая пища не только позволяет вводить достаточное количество питательных веществ, но своей массой способствует улучшению перистальтики кишок и устранению запоров, так часто наблюдающихся после родов. Следует однако избегать назначения грубой, трудно перевариваемой пищи или пищи, ведущей к метеоризму. Рекомендуются молоко, молочные супы и каши, белый хлеб, яйца, хорошее нежное мясо, овощи, масло и др. Нельзя рекомендовать грубые овощи, горох, чечевицу, старое жесткое мясо, черный хлеб, жирные блюда и пр.

Правильная работа кишечника и мочевого пузыря имеет большое значение не только для общего самочувствия родильницы, но и для правильной инволюции матки.

Если, как это нередко бывает в первые дни после родов, мочеиспускание затруднено или больная совершенно не мочится несмотря на переполненный пузырь, необходимо способствовать мочеиспусканию прикладыванием тепла на нижнюю часть живота, назначением подкожных инъекций питуитрина. Иногда достаточно просто посадить женщину на судно или легким надавливанием на область живота выше лона выжать мочу. Нередко введение межмышечно питуитрина 3—4 раза в день по 1 см<sup>3</sup> дает в этих случаях хорошие результаты. Если эти средства не достигают цели, нужно опорожнить мочевой пузырь катетером, соблюдая строжайшие правила асептики.

Кишечник должен быть опорожнен не позже третьего дня послеродового периода, когда мы обычно назначаем родильнице слабительное. Если еще до этого срока женщину беспокоит метеоризм, можно прибегнуть к простой или мыльной клизме.

Наблюдение за ходом инволюции матки производится путем ежедневного измерения высоты стояния дна матки над лоном. Это измерение всегда делается при опорожненном пузыре, так как переполненный пузырь, как мы видели, может очень сильно смещать матку и потому не дает возможности правильно судить об ее инволюции. Следует наконец следить за количеством и характером лохий, дающих нам возможность делать заключение не только о ходе инволюции, но и о возможных возникнуть задержках выделения лохий.

Восстановление тонуса мышц тазового дна и брюшной стенки, имеющее основное значение для дальнейшей трудоспособности женщины-работницы, должно обратить на себя наше особое внимание. Расслабленная мышца может восстановиться, только если она постепенно начинает свою сократительную работу. Это обстоятельство заставило акушеров отказаться от старого метода длительного

выдерживания роженицы в кровати и перейти на активный способ ведения послеродового периода.

Уже больше 40 лет назад Вильд указывал на необходимость для родильниц отказаться от сохранения полной неподвижности в кровати и начинать с 10—12-го дня производить специальные движения. Крениг систематически проводил идею раннего вставания родильницы. Он утверждал, что при раннем вставании, ведущем к правильной циркуляции крови, можно избежать образования послеродовых тромбов и эмболий.

Раннее вставание и возобновление работы целого ряда мышечных групп повышают обмен веществ в организме, хорошо влияют на нервную систему родильницы и способствуют правильному функционированию всех ее органов.

Здоровые родильницы в клинике обычно начинают вставать у нас очень рано—с третьего-четвертого дня. Однако немало и таких, которые просят разрешить им вставать уже на второй день.

Врач должен твердо помнить, что раннее вставание отнюдь не влечет за собой ранней выписки родильницы. Мы должны принять во внимание, что рано выписанная работница, возвращаясь домой, должна не только принять на себя все тяжелые заботы по уходу за новорожденным, но найдет дома запущенное хозяйство, неубранную комнату и плохо обслуженных без нее детей. Естественно, что все это заставляет ее, засучив рукава, сразу же, вместо необходимого для нее покоя и ухода, самой стирать белье, мыть пол, варить и пр.

Долг врача, оценив все это, стараться задержать родильницу в послеродовой палате не менее девяти дней.

Идея раннего вставания Кренига получила широкое распространение и в последнее время была несколько модифицирована и усовершенствована так называемой послеродовой гимнастикой.

В последние три года мы систематически проводили послеродовую гимнастику в акушерском отделении Ленинградского научно-исследовательского института Охматмлада, начиная ее уже со второго дня послеродового периода. За короткое время пребывания родильницы в отделении конечно трудно учесть результаты, полученные нами. Однако мы никогда не видели каких-либо плохих последствий от введенного нами метода. Наоборот, общее состояние здоровья родильниц всегда было хорошее, они были веселы, охотно занимались гимнастикой, легко ее усваивали, и, уходя, многие утверждали, что будут проводить ее и дома.

Нам кажется даже, что при систематическом проведении гимнастики в пuerпериальном периоде имеются и объективные показатели ее благоприятного влияния, в виде более быстрой инволюции матки, незначительности кровопотери с лохиями, более быстрого восстановления функций мочевого пузыря и кишечника.

Техника гимнастики в послеродовом периоде за последнее время обращает на себя у нас в республике все больше и больше внимания<sup>1</sup>. Мы пользовались в клинике Ленинградского института Охматмлада главным образом приемами, проводимыми в Цюрихской клинике Вальтгарда, обращая особое внимание на дисциплину дыхания. К этим приемам мы считаем

<sup>1</sup> Меренчевская, Zbl. f. Gynäkologie, 41, 1931; Живатов, Журн. акушерства и женских болезней, I, 1934, Павлова и др.

полезным присоединить и некоторые из рекомендуемых Меренчевской.

Выписывающаяся из родильного учреждения родильница должна помимо той санитарно-просветительной обработки, которую она получает в период своего пребывания в послеродовой палате, получить указания об уходе за ребенком и о тех мероприятиях, которые она должна проводить дома как в области личной гигиены, питания и наблюдения за действием кишечника и мочевого пузыря, так и по уходу за брюшной стенкой, сосками, о времени начала половой жизни и о сроке начала физической работы.

Рекомендуемый многими бинт на живот я лично считаю в послеродовом периоде излишним и только нарушающим правильную инволюцию передней брюшной стенки. Я рекомендую ношение такого бинта только при специальных показаниях: очень большая дряблость брюшной стенки, выраженное расхождение брюшных мышц, сильный и постоянный метеоризм. Здоровым же, с хорошей брюшной стенкой женщинам можно пользоваться бандажом, только если им приходится выполнять тяжелую физическую работу и то только во время этой работы.

Трудный вопрос о времени, когда родившая женщина может возобновить половую жизнь, должен решаться с учетом индивидуальных особенностей. Во всяком случае половая жизнь разрешается не раньше конца шестой недели. Более раннее половое сношение может повести к инфекции и кровотечениям.

В целях лучшего усвоения основных правил диететики выписывающиеся из родильного отделения Ленинградского института Охматмлада женщины получают на руки следующую памятку:

#### Помни!

1. Помни, что для твоего здоровья, а также для здоровья твоего ребенка прежде всего необходимо содержать в чистоте белье, постель и комнату.

#### Чистота—залог здоровья

2. Баня или ванна разрешается через 3 недели после родов.
3. Необходимо ежедневно утром и вечером обмывать половые органы теплой кипяченой водой с мылом, помыв перед этим руки.
4. Половые сношения можно иметь не раньше шести недель после родов, если врач признает тебя здоровой.
5. Можешь есть обычную пищу. Очень полезны фрукты и овощи. Пиво, вино, водка, самогон вредны.
6. Не забудь прийти в консультацию вместе с ребенком в течение первой недели после выписки. Захвати с собой паспорт, метрику ребенка и карточку беременных.
7. До прихода в консультацию корми ребенка так же, как кормила в родильном.
8. Перед кормлением обязательно мой руки.
9. Обмывай сосок до и после кормления отварной водой.
10. Держи ребенка всегда в отдельной постели.
11. Купай ребенка ежедневно.
12. До отпадения пуповины не купай.
13. Не качай и не сливай ребенка.
14. Не позволяй подходить к ребенку людям с насморком и кашлем и не давай никому целовать его.

15. Если тебя что беспокоит, то не слушайся бабушек и кумушек, а иди в консультацию.

16. Соблюдай советы и указания сестры из консультации, которая будет тебя навещать.

17. Купи в консультации книжку по уходу за ребенком.

Таков тебе дружеский совет от родильного отделения.

# ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

Согласно принятому нами порядку изложения курса акушерства следовало бы начать настоящую, вторую, часть курса с изложения патологии зачатия, перейдя после этого к патологии беременности, патологии родов и патологии послеродового периода.

Однако мы считаем более правильным, как это принято в большинстве учебников, опустить описание патологии зачатия и начать изложение этой главы с патологии беременности, так как патология зачатия по своей этиологии, особенностям течения, диагностическим приемам и терапии стоит значительно ближе к курсу гинекологии, в которой обычно и излагается.

## ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ

### ПАТОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Патология, которая наблюдается у беременных женщин, чрезвычайно разнообразна, а формы ее резко отличны одна от другой по своим последствиям как для беременного организма, так и для растущего плода.

Все эти чрезвычайно различные патологические формы периода беременности для большего удобства изложения и изучения могут быть разделены на следующие группы заболеваний.

**Первая группа** включает заболевания, развивающиеся в материнском организме и непосредственно связанные с самой беременностью.

**Вторая группа**—заболевания, которые обуславливаются какими-либо неправильностями в развитии самого яйца.

**К третьей группе** могут быть причислены заболевания, случайно присоединяющиеся к беременности, но причинно не связанные с ней, и те местные и общие заболевания, которые существовали в организме женщины еще до беременности.

Наконец нам необходимо в этой же главе познакомиться с процессами преждевременного нарушения беременности, что может происходить или на почве перечисленных первых трех групп заболеваний, или производиться специально врачом по медицинским или социальным показаниям, а в некоторых случаях и самой беременной, не желающей продолжать своей беременности.

## I. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Беременность несомненно предъявляет организму женщины сложные и многообразные требования, и для того, чтобы удовлетворить этим требованиям, организм женщины должен перестроиться на совершенно иной лад.



Как мы частично уже видели в одной из предыдущих глав, изменения, наблюдаемые во время беременности, захватывают целиком весь организм, далеко не ограничиваясь одной только половой сферой.

Тщательные и многочисленные исследования последних десятилетий с помощью новейших специальных химических, физико-химических, биологических методов, методов, применяемых в коллоидальной химии, фармакологии и пр., дали нам неоспоримые факты, свидетельствующие о том, что помимо резко выраженных изменений морфологического характера в целом ряде органов, и особенно желез внутренней секреции, у беременной женщины наблюдаются изменения и функционального, динамического порядка, которые для небеременного организма могут считаться несомненно патологическими.

Так, при беременности наблюдается проходимость эпителия почечных канальцев для белка и сахара, отмечается понижение функциональной способности печени, повышена проходимость эндотелия сосудистых капилляров для воды. Была доказана структурная перестройка белков сыворотки крови в смысле передвижения характера белков в сторону более грубодисперсных глобулинов. Были установлены понижение щелочности крови, повышение нервно-мышечной возбудимости к раздражению гальваническим током, установлена большая лабильность и возбудимость вазомоторной и вегетативной нервной системы и прочее.

Все эти изменения, как мы видели, и при совершенно нормальном течении беременности сопровождаются у беременной рядом расстройств, как головокружение, тошнота, рвота, головные боли, изменение аппетита, появление белка и сахара в моче, сонливость и т. п., которые в некоторых случаях, все нарастая, могут переходить в тяжелые болезненные симптомы, свидетельствующие уже о глубоком нарушении физиологического равновесия в организме беременной.

Эта чрезмерная реакция организма женщины на беременность и выражается в целом ряде заболеваний, которым в настоящее время обычно присваивается название *токсикозов беременности*, или *гестозов* (сокращенное *Gestationstoxikose*).

С изложенной точки зрения делается понятным несовершенство старой нашей токсической теории возникновения токсикозов беременности, по которой гипотетический яд возникает только в растущем яйце, главным образом в плаценте, и, попадая оттуда в общий круг кровообращения, вызывает отравление материнского организма.

Несомненно, что растущее яйцо с содержащимся в нем плодом является первичным источником всех изменений, имеющих место в беременном организме. Однако токсические вещества, отравляющие организм, могут возникнуть не только в самом яйце, но и в организме матери, перестраивающем все свои органы и системы органов согласно новым потребностям, связанным с беременностью.

Вследствие сложности этой перестройки несомненно могут возникать условия, способствующие появлению в самом организме продуктов, обладающих токсическими свойствами. Мы еще мало ознакомлены с этими сложными изменениями и нарушениями функциональной деятельности беременного организма, однако многое уже начинает становиться понятным для нас.

Можно думать о нарушении в организме матери обмена веществ, о не-

правильно идущем распаде белковых частичек, о нарушении щелочности крови. Можно предполагать возможность накопления в крови матери излишнего количества не свойственных крови ферментов. Можно допустить неправильную, не координированную функцию желез внутренней секреции, появление расстройств работы вегетативной нервной системы. Можно допустить (за что говорит много фактов) гиперсекрецию задней доли гипофиза (Гоффауер). Имеются несомненные факты, свидетельствующие о громадной роли попадания в кровь матери эпителиальных элементов ворсинчатой оболочки хориона (Фейт). Можно допустить, что причиной отравления материнского организма являются продукты плодного обмена, поступающие в кровь матери, или рассматривать токсикозы беременности как следствие того, что плод отнимает от матери необходимые и для нее самой вещества и т. п.

Из приведенного видно все многообразие тех причин, которые могут вести к токсикозам беременности, помимо того гипотетического плацентарного токсина, который и в настоящее время многими считается единственным источником токсикозов.

Мы увидим дальше, что токсикозы беременности могут носить чрезвычайно разнообразный характер, однако все они имеют почти всегда некоторые общие черты; это обуславливается тем, что по природе все разнообразные токсикозы беременных всегда имеют одну и ту же основу—приспособление беременного организма к потребностям растущего плода,—но вместе с тем они различаются по особенностям своего клинического течения вследствие того, что реакция различных органов и систем органов на беременность бывает различна.

Таким образом современное понимание возникновения токсикозов беременности относит токсикозы к группе тех заболеваний, которые возникают под влиянием растущего в организме женщины яйца и являются следствием физиологической и патологической реакции организма женщины на развивающуюся в этом организме беременность.

Под общей рубрикой токсикозов-гестозов в современных учебниках принято излагать целый ряд заболеваний,—как рвоту беременных, слюнотечение, нефропатию, альбуминурию беременных, отек беременных, дерматозы беременных, эклампсизм и эклампсию, острую желтую атрофию печени. Сюда же относят и некоторые формы остеомаляции и даже варикозные изменения вен нижних конечностей и вульвы. В последнее время один из лучших знатоков токсикозов беременности проф. Селицкий выделяет особый новый вид, который он называет *cerebro-psychopathia toxica gravidarum*.

## ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННОСТИ

### 1) Рвота беременных (*emesis gravidarum*) и слюнотечение (*ptyalismus*)

Большая часть совершенно здоровых беременных с самых ранних месяцев беременности жалуется на р в о т у.

Рвота эта обычно происходит по утрам натощак и не сопровождается каким-либо тягостным чувством тошноты (*vomitus maturinus s. gravidarum, singultus*). Обычно при этом отделяется только небольшое количество мутной слизи. У первобеременных утренняя рвота встречается чаще, чем у повторнобеременных. В некоторых случаях рвота повторяется по не-

сколькx раз в день, но обыкновенно с наступлением второй половины беременности, т. е. после появления движения плода, прекращается. Очень редко рвота беременных продолжается до последних месяцев беременности.

Среди матерей и акушеров распространено мнение, по которому рвота чаще и сильнее бывает при беременности мальчиком. Мои наблюдения в этом направлении как будто подтверждают это мнение.

Тошнота беременных совершенно безвредна, не нарушает питания и аппетита беременной и к четвертому месяцу исчезает бесследно. Нужно думать, что явления эти зависят от свойственного всем беременным повышения возбудимости вегетативной нервной системы, от чего зависят также понижение у беременных кислотности желудочного содержимого и понижение выделения пепсина.

Тошнота беременных может, постепенно нарастая и учащаясь, переходить уже в тяжелую форму рвоты, носящую название *hyperemesis gravidarum*.

Рвота учащается, аппетит постепенно понижается и наконец наступает период голодания: беременная не в состоянии не только принимать какую бы то ни было пищу, но даже один вид пищи вызывает у нее рвоту.

Зейц различает две стадии развития *hyperemesis* (неукротимой рвоты). При первой стадии и наблюдаются только резко выраженная возбудимость и неравномерность двигательной способности желудка. Обычно к этому присоединяется нарушение секреторной способности желудка, состоящее в том, что свойственная нормальной беременности пониженная кислотность желудочного сока еще больше падает, а выделение воды и слизи резко повышается.

Непрерывная потеря при рвоте жидкости и одновременная невозможность пополнять с пищей теряемую жидкость ведут к падению веса больной, истощению и тяжелому общему состоянию организма.

Большинство этих больных с наступлением второй половины беременности, особенно при условиях больницы обстановки, поправляются, быстро восстанавливают все свои потери, донашивают до конца и рожают здоровых детей.

Только в исключительно редких случаях болезнь переходит во вторую стадию—тяжелого токсического состояния. Пульс учащается, появляется *icterus ex ore*. Вес тела прогрессивно падает, количество мочи резко понижается. В моче появляются в большом количестве белок, цилиндры (гиалиновые и зернистые), иногда эритроциты, большое количество ацетона, уробилина и амиака.

Кожа делается сухой, на ней появляются эритемы, сыпи, фурункулез; больная становится сонливой, впадает в коматозное состояние, по временам появляется бред.

Такие случаи обычно заканчиваются летально, даже если беременность будет в это время прервана.

Вскрытия трупов больных, погибших от неукротимой рвоты, чрезвычайно редки. Однако в литературе уже имеются описания нескольких таких вскрытий, и из них мы узнаем, что почти всегда в печени находят выраженные изменения, очень характерные и для других токсикозов, особенно острой желтой атрофии печени (см. ниже). Изменения в почках бывают также выражены и разнообразны, начиная от обычной нефропатии беременных и кончая тяжелыми формами интерстициального нефрита.

Ввиду того что рвота беременных развивается в ранние месяцы беременности и совершенно исчезает во второй половине, а также принимая во внимание, что у некоторых небеременных женщин в предменструальном периоде можно наблюдать рвоту, похожую на рвоту беременных, становится крайне вероятной точка зрения целого ряда авторов, ставящих различные формы рвоты беременных в связь с дисфункцией работы желтого тела, как известно, развивающего свою секреторную деятельность именно в первой половине беременности.

Несомненна наконец связь этого страдания и с центральной нервной системой. Во всяком случае, как отмечается целым рядом исследователей, рвота беременных очень легко развивается на нервно-истерической почве.

Последнее обстоятельство и подало повод Васильеву-Чеботареву<sup>1</sup> попытаться объяснить возникновение неукротимой рвоты привитым рефлексом. Этому объяснению однако противоречит тот факт, что тяжелая рвота особенно часто наблюдается у первобеременных.

Диагностика неукротимой рвоты не представляет трудностей. Трудно отделить только одну стадию болезни от другой, что имеет, как мы увидим дальше, существенное значение при лечении неукротимой рвоты.

Пока температура тела остается нормальной, пульс не учащен, моча содержит только незначительные следы белка и в ней отсутствует ацетон, случай можно еще считать нежелым. Наоборот, повышение температуры, учащение пульса, белок в моче, цилиндры и особенно эритроциты, а также присутствие ацетона являются сигналом наступления тяжелой формы этого страдания.

Появление рвоты к концу периода беременности является предвестником будущей эклампсии.

Лечение рвоты беременных представляет иной раз большие трудности. Необходимо иметь в виду, что дело обычно идет об истерических женщинах, требующих умелого к ним подхода.

Нужно помнить, что рвота почти как правило прекращается во второй половине беременности. Задача врача таким образом является доведение беременности до второй половины, когда рвота имеет склонность и сама по себе прекращаться.

К сожалению все медикаментозные средства, предлагаемые для понижения возбудимости желудка, в виде капель кокаина (3 раза в день по 0,03), ментола, порошков орексина (*Orexinum basicum* 0,3 p. dos.), даже *tinct. jodi* (*Tinct. jodi* 10 капель, *Aq. destillata* 200,0; давать 2 раза в день по столовой ложке) не дают каких-либо ощутительных результатов. Не приводят к желательной цели промывание желудка, капельные солевые клизмы, подкожное и внутримышечное введение сыворотки беременных и небеременных, человеческой и лошадиной. Я наблюдал иногда успех от применения бромистых клизм (1,0 *Natrii bromati*) в молоке. Хорошие результаты при лечении неукротимой рвоты отмечены также при внутривенном введении больным 10% раствора хлористого кальция. Проф. Цацкин (согласно устному сообщению) наблюдал очень хорошее действие от переливания крови.

Значительно лучшие результаты можно получить, назначая больным

<sup>1</sup> Журнал акушерства и женских болезней, 5—6, стр. 47, 1932.

строгий постельный режим и, особенно, переведя больную в лечебное учреждение с его дисциплиной и строго определенным укладом жизни. В этих условиях все лечебные методы начинают давать хорошие результаты.

Я видел несколько случаев очень удачного применения лечения внушением.

Если весь пущенный нами в ход арсенал средств остается безрезультатным и состояние больной продолжает ухудшаться, необходимо прибегнуть к прерыванию беременности.

В этом отношении плохо торопиться и прерывать беременность там, где еще можно получить успех от консервативной терапии, но еще хуже—опоздать с оказанием помощи, так как при позднем прерывании беременности рвота продолжается и после операции и больная все-таки погибает.

Очень нередко рвота беременных сопровождается слюнотечением—ptyalismus. Птиализм несомненно может развиваться как токсикоз, только часто присоединяющийся к рвоте, но—правда редко—встречается и в виде самостоятельного заболевания, не сопровождаемого другими формами токсикозов.

Слюнотечение наблюдается в большинстве случаев, как и неукротимая рвота, в первой половине беременности и исчезает во второй.

Количество слюны, вытекающей изо рта, не считая большого количества глотаемого больной, бывает очень различно. Я наблюдал случай, когда больная собирала за сутки более  $1\frac{1}{2}$  л слюны, причем это было еще далеко не все, что могло бы быть собрано.

Вытекающая непрерывно слюна раздражает губы и кожу подбородка, образуя очень болезненные эритемы и экскориации. Общее состояние больной, все время принужденной вытирать рот полотенцем, может быть очень тягостным. Наблюдается падение веса тела. Однако такие тяжелые случаи птиализма крайне редки и, как учит опыт, едва ли этот токсикоз может заставить нас прибегнуть к прерыванию беременности.

Диагностика конечно нетрудна.

Терапия чисто симптоматическая: полоскание рта вяжущими. Рекомендуют назначение небольших доз атропина. И при этом токсикозе применяют капельные солевые клизмы и подкожное или межмышечное введение сыворотки беременных, небеременных или рингер-локковского раствора.

## 2) Отек беременных (hydrops gravidarum)

Легкую степень отека, незначительную пастозность кожи нижних конечностей, мы наблюдаем у большинства женщин в последние месяцы беременности. В некоторых случаях такая отечность бывает выражена значительно больше, чем это наблюдается при нормальном течении беременности.

Происхождение отеков раньше приписывали исключительно состоянию почек беременных, считая отеки следствием нефропатии и нефрита.

Заслуга Цангемейстера состоит в том, что он впервые указал нам на случаи отеков, развивающихся совершенно независимо от состояния почечной ткани. Мы теперь знаем, что у беременных бывает отеки, при которых почки функционируют вполне нормально, в моче этих больных при самом тщательном исследовании не удается найти ни белка, ни формен-

ных элементов или цилиндров. Такие случаи отеков необходимо выделить в особую самостоятельную форму токсикозов беременности.

Иногда отеки достигают огромных размеров, располагаясь на нижних конечностях, животе, лице и руках, но особенно бывают выражены на половых органах, которые обрастают в огромную опухоль, располагающуюся между бедрами и мешающую женщинам ходить.

На мой взгляд чаще всего такие отеки развиваются во вторую половину беременности, особенно часто между шестым и седьмым месяцами. В случае, наблюдавшемся мною, беременная отекала в течение нескольких часов. После нескольких дней, проведенных ею в клинике, отеки совершенно исчезли. В моче ни разу не было обнаружено патологических составных частей. Через два месяца больная поступила снова в клинику и родила без осложнений здорового доношенного ребенка.

Чистые формы отека беременных встречаются сравнительно редко, чаще отек осложняет или сам осложняется поражением почек беременных с появлением в моче белка и цилиндров и повышением кровяного давления. Создаются таким образом как бы переходные формы от одного токсикоза к другому: от отека к нефропатии и обратно.

### 3) Нефропатия беременных

Мы видели, что одним из изменений в беременном организме является наступающая при беременности проходимость почечного эпителия для белка. Редкая беременная в конце беременности не выделяет с мочой хотя бы незначительных количеств белка. Явление это настолько постоянно, что его принято считать совершенно нормальным, если количество белка в моче беременных не превышает 1‰.

Лейден впервые указал на изменения в почках беременных и, изучив их, нашел характерную для этих изменений гистологическую картину. Изменения эти резко отличны от тех, которые обычно наблюдаются при настоящих воспалениях почек, при истинных нефритах. Для того чтобы изменения в почках беременных выделить в особую группу, он предложил называть их «почкой беременных», полностью соответствующей «нефропатии» Ашоффа.

Гистологическая разница между этими двумя формами состоит в следующем. При нефропатиях беременных дело идет главным образом о поражениях эпителия прямых канальцев, причем изменения эти носят характер не воспаления, а дегенерации (мутное набухание, белковое и жировое перерождение), тогда как при истинных нефритах мы видим воспалительный процесс, притом не эпителия прямых канальцев, а эпителия гломерул.

Однако несомненно, что, особенно в далеко зашедших случаях, к дегенерации эпителия при почке беременных может присоединяться и воспалительный процесс.

Клиническое течение нефропатии беременных. Легкие степени нефропатии—явление чрезвычайно распространенное; однако, постепенно усиливаясь, они могут переходить уже границы физиологии, давая тяжелую форму токсикозов.

Количество белка может, медленно нарастая, постепенно доходить до очень больших цифр. При кипячении моча в таких случаях вся сверты-

вается в один общий слой белка. Постепенно нарастает и количество цилиндров, не только гиалиновых, но и зернистых. В некоторых случаях беременности такое резкое ухудшение состава мочи происходит в самый короткий срок. Одновременно с ухудшением общего состояния больной наблюдается и увеличение отеков, которые могут достигнуть громадных размеров.

Кровяное давление при выраженных нефропатиях обычно поднимается иной раз значительно выше нормы. Цангемейстер и Баумгардт считают высшей границей максимального кровяного давления, которая еще не грозит особо тяжелыми последствиями, 135 мм ртутного столба по Рива-Роччи.

К повышению количества белка и форменных составных частей мочи, отекам и повышенному кровяному давлению могут почти внезапно присоединиться тяжелые расстройства со стороны центральной нервной системы. Больная внезапно начинает жаловаться на тяжелые головные боли, ослабление или даже полную потерю зрения, иногда на боли подложечкой, тошноту и рвоту. Этим уже начинаются тяжелые явления, называемые эклампсизмом, или преэклампсией, предвестники тяжелейшего страдания, о котором речь будет впереди—э к л а м п с и и.

Функциональное исследование деятельности почек при нефропатии показывает, что при ней происходит задержка в организме беременной хлористого натрия и как следствие этого и воды; наоборот, азотистые продукты распада белков и хлориды выделяются в нормальном, а иногда в незначительно повышенном количестве (Богоров).

Вся клиническая картина нефропатии, даже тяжелые ее формы, быстро исчезает и организм приходит в течение нескольких дней в норму, как только беременность закончится родами или будет искусственно прекращена.

Чаще и в более выраженной форме развивается нефропатия у первобеременных, чем у повторнобеременных.

Вопрос о повторяемости нефропатий при каждой последующей беременности окончательно еще не решен. По Зейцу рецидивы нефропатий при последующих беременностях наблюдаются только в 2% всех случаев.

Врач всегда должен помнить, что нефропатия беременных нередко ведет к развитию после родов хронических и острых форм нефритов. Поэтому врачи консультации должны подвергать особо длительному наблюдению больных, уже родивших и перенесших как нефропатию, так и другие формы токсикозов.

Ди аг н о з нефропатий не встречает больших затруднений. Однако точное и своевременное диагностирование ранних форм имеет колоссальное значение для беременной, так как путем легко выполнимых профилактических мероприятий мы можем предотвратить дальнейшее развитие нефропатий, а главное ее переход в эклампсизм и наиболее тяжелый токсикоз— эклампсию. Каждая беременная должна подвергаться строгому и систематическому повторному, в первые месяцы—ежемесячному, а в последующие—еженедельному исследованию врача-акушера. При каждом посещении больной должна быть подробно исследована моча на белок и содержание в ней форменных элементов. Исследование кровяного давления, часто и резко колеблющегося, должно производиться в течение беременности много раз. При появлении отеков, белка в моче в количестве, превышающем норму (1 ‰), больная должна посещать консультацию не реже 1 раза в не-

делю, и при первых же симптомах эклампсизма ее следует немедленно направлять в палату беременных.

Лечение нефропатии основано на применении строгой молочной диеты (Гарнье), на ограничении приема хлористого натрия и воды (Бар) и наконец на применении постельного режима и голодания (Фольгардт).

При планомерном использовании этих средств можно получить быстрое и прочное улучшение состояния здоровья больной. Следует начинать с ограничения пищи, соответствующего степени токсикоза, и назначения преимущественно растительной диеты и молока. Необходимо, чтобы больная или ограничила прием хлористого натрия, или перешла по возможности на бессолевую пищу, заменяя хлористый натрий лимонной кислотой или какими-либо иными суррогатами.

В грозных случаях должен быть предписан абсолютный постельный режим с периодическими днями полного голодания (Фольгардт).

Целый ряд авторов указывает даже на необходимость прерывания беременности при эклампсизме, если принятые меры не улучшают состояния здоровья больной.

В своей практической работе врач пункта Охматмлада может пользоваться в профилактических целях следующей рекомендуемой мною схемой:

I стадия	Не выраженные отеки; небольшое количество белка; значительное повышение кровяного давления	1) растительная диета без мяса; 2) возможное ограничение мяса и жидкости; 3) 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —2-часовой отдых среди дня
----------	--	---

Беременная может продолжать свой обычный образ жизни.

II стадия	Более выраженные отеки и кровяное давление больше 135 мм В моче белок с небольшим количеством форменных элементов; отеки	Строже проводить назначенный в предыдущей стадии диетический режим. Каждый 4-й день полное голодание
III стадия	Отеки продолжают нарастать; кровяное давление повышается; общее самочувствие ухудшается; ухудшаются данные анализа мочи	Стационарное лечение, строгий режим, систематический уход, а в необходимых случаях и безотлагательное родоразрешение

Предлагаемый порядок является только общей схемой нашей работы в консультации. Конечно схема эта может быть индивидуально изменена и, я не сомневаюсь, во многом дополнена.

#### 4) Эклампсия (Eklampsia gravidarum)

Эклампсия является одним из наиболее типичных страданий в общей цепи токсикозов беременных и вместе с тем представляет наибольшую опасность. Как было уже отмечено, эклампсии нередко предшествует ряд предвестников, выраженная форма которых называется преэклампсией, или эклампсизмом.

Слово «эклампсия» — греческое и означает «гром из чистого неба». Этим несомненно отмечалось прежде представление об эклампсии как о болезни, развивающейся без всяких предвестников, при совершенно здоровом ор-



ганизме. Однако такая точка зрения едва ли может считаться состоятельной в настоящее время. Чем внимательнее мы будем наблюдать течение беременности, тем чаще мы будем замечать признаки приближающегося грозного заболевания.

К сожалению наши знания и методика еще недостаточно совершенны и полны для того, чтобы мы могли во всех случаях предсказать наступление эклампсии. Однако даже и теперь внимательное наблюдение за беременными и систематические исследования мочи и кровяного давления дают нам возможность своевременно заметить признаки приближения эклампсии и принять необходимые меры.

**Клиническое течение эклампсии.** Наиболее выраженным симптомом эклампсии несомненно являются судороги. Судороги начинаются подергиванием лицевых мышц, затем, захватывая всю мышечную систему, переходят в клонические и тонические сокращения мускулатуры рук, ног и всего туловища. Все тело больной изгибается и бьется в судорогах, сознание затемняется, лицо делается цианотичным, изо рта выделяется пенная масса, нередко окрашенная кровью, вследствие того что больная прикусывает язык.

Припадок продолжается  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  минуты и так же быстро оканчивается, как и появился. Больная делает глубокий вдох, судороги прекращаются, руки беспомощно ложатся вдоль тела, хриплое дыхание постепенно выравнивается. Пульс долго остается частым и твердым. Сознание постепенно возвращается, если не наступает нового припадка.

Припадки могут повторяться один за другим много раз и с самыми незначительными перерывами или же следуют с промежутками не только в несколько минут, но даже часов и дней. Создается впечатление, что каждое внешнее раздражение—как громкие голоса, стук дверью, резкое ощущение, исследующая рука—может способствовать возникновению припадка. Температура обычно быстро повышается и достигает  $39^\circ$  и более.

Между отдельными припадками сознание может постепенно почти полностью восстановиться, но после каждого последующего припадка все труднее и труднее. Наконец оно совершенно теряется, и больная лежит часами в полном бессознательном или коматозном состоянии несмотря на то, что припадки уже больше не возобновляются. В таком состоянии комы может наступить и смерть больной. Однако нередко после многих часов безнадежного на вид положения картина болезни может быстро измениться к лучшему. Сознание возвращается, дыхание и пульс улучшаются и больная быстро поправляется. В противоположность этому иногда смерть может наступить после первого же или после двух-трех припадков.

Течение эклампсии никогда нельзя оценить как легкое или как тяжелое. Случаи с большим количеством припадков и притом тяжелого характера могут кончиться быстрым и полным выздоровлением, а случаи с небольшим количеством припадков и повидимому протекающие благоприятно, нередко заканчиваются летально.

Количество припадков колеблется в самых широких пределах. Можно наблюдать случаи эклампсии только с 1—2—3 припадками и такие, когда число их доходит до нескольких десятков и даже сотен.

Во время припадков количество белка в моче резко нарастает, количество мочи понижается и даже может дойти до полной анурии. Впрочем

описаны случаи тяжелой эклампсии, при которой моча была свободна от белка (безбелковая эклампсия).

Иногда наблюдаются формы эклампсии, при которых после первого же припадка больная теряет сознание, впадает в коматозное состояние, которое и является основным симптомом болезни, так как припадки больше не повторяются (eklampsia sine eklampsia).

Эклампсия может начинаться уже во время беременности, обыкновенно в последние месяцы ее, или даже перед самым наступлением родов. В этих случаях говорят об эклампсии беременных.

Нередко эклампсия начинается только в период родовой деятельности — э к л а м п с и я р о ж е н и ц, и наконец мы наблюдаем эклампсию, начинающуюся только после родов, — э к л а м п с и я р о д и л ь н и ц. Эклампсия родильниц развивается или сейчас же после родов или в ближайшие сутки после них. Часто наблюдаются и смешанные формы эклампсии. Так, эклампсия, начавшаяся во время беременности, продолжается и во время родов, или эклампсия, начавшаяся во время родов, продолжается и в послеродовом периоде.

Опасность для женщины не исчерпывается только самой болезнью; она осложняется очень часто тяжелыми процессами, губящими больную, уже выпешшую из опасностей, грозящих ее жизни непосредственно от самой эклампсии.

Одним из наиболее тяжелых осложнений должна считаться п о с т - э к л а м п с и й н а я п н е в м о н и я. Эта тяжелая форма воспаления легких возникает вследствие втягивания в бронхи со вдохом при судорогах содержимого полости рта. Много больных, поправившихся от эклампсии, погибает именно от тяжелых форм последующей пневмонии.

Одним из тяжелых осложнений после эклампсии должен считаться послеродовой э к л а м п с и й н ы й п с и х о з. Резко возбужденное состояние с затемнением сознания часто появляется у больных, перенесших большое количество припадков.

Послеэклампсийный психоз может закончиться полным восстановлением сознания в ближайшие дни; однако бывают случаи продолжительного психоза, оставляющего почти всегда глубокие следы в виде потери памяти и ослабления умственного состояния больной.

Мы наблюдали смерть при эклампсии от больших и малых кровоизлияний в мозг. При вскрытии умерших от эклампсии можно иногда убедиться в том, что основная причина гибели больных лежит в хронических тяжелых формах нефрита, вторично сморщенной почке, пороках сердца, недоразвитии его и пр., — одним словом в заболеваниях, предшествующих эклампсии.

Наконец необходимо отметить, что у громадного большинства больных, погибших от эклампсии, на вскрытии были обнаружены недостатки в сердечно-сосудистой системе (узость аорты, небольшое сердце) или существенные недостатки конституционального характера (инфантилизм).

Ч а с т о т а э к л а м п с и и колеблется в очень широких пределах в зависимости от местности, питания, времени года и других условий. Некоторыми авторами она определяется в 2% всех родов. По материалу заведваемой мною клиники эклампсия поражает женщин значительно чаще (около 5%).

Отмечено, что в период империалистической войны эклампсия во всех странах наблюдалась значительно реже, чем в мирное время. Это явление связывают с особыми условиями питания широких масс населения.

Эклампсия не вызывает иммунитета, и поэтому заболевшая женщина не гарантирована от повторения болезни при следующей беременности. Однако, с другой стороны, заболевание это не создает и предрасположения к повторению его при следующей беременности. По имеющимся цифрам рецидивы эклампсии наблюдаются только в 2% случаев.

**Этиология эклампсии**—общая с этиологией всех прочих токсикозов беременности, на чем мы останавливались в начале настоящей главы.

Целый ряд теорий эклампсии, приводившихся многочисленными авторами, в настоящее время имеют только исторический интерес, а потому я и не привожу их в своем кратком курсе.

Я хотел бы только отметить, что в настоящее время доказана полная несостоятельность уремической теории эклампсии (Фрерих). Не могла удовлетворить нас и теория отравления материнского организма продуктами, поступающими в него от плода. Не полностью удовлетворяют нас и допущение специального экламптического токсина в плаценте и теории анафилактического шока. Едва ли можно стать на точку зрения Цангемайстера, видевшего основную причину всех токсикозов в повреждении функции капилляров сосудистой системы. Особенно была распространена теория Фейта, видевшего причину отравления организма в поступлении в его сосудистую систему чужеродного белка в виде эпителлия и даже целых ворс хориона. Есть много убедительного в теории эклампсии Гофбауера, объясняющего эту болезнь как отравление ферментами плаценты и гиперпродукцией гормона задней доли гипофиза, и адреналовой системы.

Следует упомянуть и о теории Динста, объясняющего эклампсию отравлением организма фибрин-ферментом.

Однако во всех этих гипотезах несомненно имеются частички истины, которые и позволили Зейцу, объединив накопленный материал, построить общую гипотезу возникновения токсикозов беременности, о которых речь была раньше.

**Патологическая анатомия эклампсии** выяснена благодаря работам целого ряда исследователей и особенно Шморля и Любарша.

В большинстве случаев на трупах больных, погибших от эклампсии, наблюдают многочисленные сосудистые тромбы и распространенные дегенеративные процессы, особенно жировое перерождение, некроз и кровоизлияния в различных паренхиматозных органах.

Особенно большие изменения наблюдаются в печени, в которой можно найти многочисленные, различной величины кровоизлияния, происходящие вследствие тромбов в разветвлениях *venae portae*.

Как правило находят изменения и в почках, состоящие в дегенерации секретирующего почечного эпителия.

В мозгу определяют также различной величины кровоизлияния и размягчения мозговой ткани.

Тромбы и кровоизлияния при эклампсии можно наблюдать и в других органах, особенно в сердце и легких, причем в последних как правило

обнаруживаются многочисленные эмболии эпителием плацентарных ворсинок хориона.

**Д и а г н о с т и к а** эклампсии для большинства случаев нетрудна ввиду характерности и выраженности ее симптомов. Однако в некоторых случаях представляет трудности дифференциальный диагноз эклампсии. Особенно трудно отличить эклампсию от уремии—болезни совершенно иного порядка, но протекающей при таких же клинических симптомах. В этом отношении нам помогает анамнез больной, который может нам дать сведения о бывшем у нее заболевании почек.

Отличие эклампсии от эпилепсии также в некоторых случаях представляет большие трудности. Здесь может помочь исследование мочи, которая почти как правило содержит при эклампсии белок, при эпилепсии же свободна от него. Сверх того и анамнез, характерный для эпилепсии, нередко облегчает решение вопроса. Трудности встречаются в тех случаях, когда беременная, страдающая эпилепсией, заболевает эклампсией, тем более что эпилептики предрасположены и к эклампсии<sup>1</sup>.

Легче отличить экламптические припадки от припадков истерии. При последних всегда сохраняются рефлексy (роговицы и конъюнктивальный), тогда как при эклампсии рефлексy эти совершенно выпадают.

**П р о г н о з** для заболевающих эклампсией, как было уже сказано, поставить чрезвычайно трудно. Само по себе количество припадков и сила их особого значения не имеют. Все же тяжелые и часто повторяющиеся припадки как будто ухудшают предсказание. Я больше всего придаю значение состоянию пульса больной и хорошему дыханию. Хороший глухой сон при хорошем пульсе и незатрудненном дыхании дает право рассчитывать на хороший исход. Выраженные явления желтухи считаются плохим симптомом для предсказания.

**П р о ф и л а к т и к а** эклампсии состоит в лечении и предупреждении эклампсизма. Наблюдения показывают, что правильное ведение больных, страдающих токсикозами, значительно сокращает число заболеваний эклампсией. Чем шире будет развиваться дело охраны материнства, чем лучше и полнее врачи будут наблюдать в консультациях и их филиалах все проявления эклампсизма, тем реже мы будем встречать случаи эклампсии.

**Т е р а п и я** эклампсии ведется по двум методам.

**М е т о д** наркотический имеет своей целью парализовать главный симптом эклампсии—судороги—и устранить все те явления, которые способствуют появлению их.

**М е т о д** родоразрешающий имеет задачей удалить из организма основную причину, вызывающую эклампсию,—плодное яйцо, иначе—родоразрешить беременную, заболевшую эклампсией.

Имеется еще третий, средний, метод—так называемая **т е р а п и я** средней линии, при которой врач стремится использовать выгодные моменты обоих приведенных методов.

Спор о выгодах каждого из методов до последнего времени не окончился, хотя лучшие знатоки по вопросу эклампсии, как Зейц, Штеккель, Эссен-Мелер, Баумгардт, Селицкий и другие, стоят на точке зрения необходи-

<sup>1</sup> Л и п м а н о в и ч, Журнал акушерства и женских болезней, № 6, 1933.

мости применения активного родоразрешения. Однако необходимо отметить, что одно активное родоразрешение не может полностью решить задачу, стоящую перед нами при лечении эклампсии, так как есть случаи и условия, при которых родоразрешение невозможно; с другой стороны, случаи послеродовой эклампсии конечно должны подвергаться какому-то иному лечению.

Ввиду этого каждый врач, какого бы он ни придерживался воззрения на указанные методы лечения, должен уметь владеть всеми этими методами.

Консервативная, или вернее наркотическая, терапия исчерпывающе разработана проф. Строгановым. Главным фактором ее является введение в организм беременной наркотических веществ: морфия и хлоралгидрата.

Строганов предлагает следующую схему назначения наркотиков:

В начале лечения 0,01—0,015 Morphium

Через 1 час 1,5—2,0 Chloral.hydr. per clismam в молоке

» 3 часа 0,015 Morphium подкожно

» 7 часов 2,0 Chloral-hydrat. (в клизме)

» 13 часов 1,5—2,0 » » »

» 21 час 2,0 » » »

Иначе говоря, каждое введение лекарства следует за предыдущим с промежутками в 1, 2, 4, 6 и 8 часов.

Способ Строганова был усовершенствован Цвейфелем, который одновременно с введением наркотиков стал применять массивное кровопускание в 500—1 000 см<sup>3</sup> крови, заменяя выпущенное количество крови рингеровской жидкостью.

Строганов придает большое значение тщательнейшему уходу за больной и устранению всех раздражающих ее моментов. Поэтому больная помещается им в отдельную затемненную комнату с хорошо ухаживающим персоналом, создающим максимальные условия покоя и тишины.

Неудовлетворительность лечения эклампсии наркотическим методом заставила целый ряд авторов модифицировать этот способ лечения и предложить новые способы. Из них я прежде всего остановлюсь на так называемом дублинском методе, пользующемся большим распространением в Америке. Этот метод основан на введении в организм больной больших количеств щелочей, причем главной целью такой терапии является понижение ацидоза, развивающегося у экламптичек.

Гофбауер приписывает успех применения дублинского способа нейтрализации гормона задней доли гипофиза, очень чувствительного к щелочам, гиперпродукции которого он придает основное значение при возникновении эклампсии.

Дублинский метод состоит в следующем: введение sub cutanea 1 л 1% раствора соды. Промывание желудка содовым раствором, причем 100 г этого раствора оставляется в конце промывания в желудке. Промывание кишечника с оставлением в нем 1/2—1 л 1% раствора соды.

В 1930 г. Д. П. Бровкин при акушерско-гинекологической клинике Охматмлада в Ленинграде предложил способ лечения эклампсии магнезальной солью. Мельцер и Ауэр в 1905 г. отметили своеобразное наркотическое действие магнезиальной соли на центральную нервную

систему, причем в зависимости от дозы введенной магнезии больная или засыпает или наступает наркоз с полным угнетением рефлексов. Интерес к магнезиальному наркозу обуславливается и тем, что внутривенное введение 5% соли кальция в количестве 10,0 см<sup>3</sup> снимает действие магнезиальной соли. Наркотическая доза магнезии близка к токсической. Для глубокого наркоза нужна доза 1,5 на 1 кг веса тела, 1,75—доза уже токсическая.

Целым рядом экспериментальных работ (Фи, Дерчинский и Сперанская, Горбунова, Галкин, Магнус и др.), а также и клинических наблюдений (Куршман, Бровкин) доказано, что морфий, хлороформ и хлоралгидрат обладают антидиуретическим свойством, понижают секрецию кишечника и функцию паренхиматозных органов, удлиняют родовой акт и вызывают асфиксию плода.

По мнению применявших магнезиальное лечение эклампсии растворы магнезиальной соли повышают диурез, при дозах 4,0—6,0 купируют припадки эклампсии, понижают кровяное давление, улучшают родовую деятельность и не вызывают асфиксии плода (Сперанская, Савич, Бровкин, Зигель). Бровкин приводит следующую схему лечения: при поступлении больной с припадками эклампсии или признаками эклампсизма производится подкожное введение 200,0 3% магнезиальной соли. Повторное введение может производиться через каждые 4—5 часов не больше четырех раз в сутки.

В последнее время способ этот усовершенствован Бровкиным: вводится межмышечно 30,0 20% магнезиальной соли; впрыскивания повторяются через 4—5 часов не более четырех раз в сутки. В тяжелых случаях эклампсии производится внутривенное вливание раствора: *Natr. brom.* 1,5, *Kal. chlor.* 0,2, *Calc. chlor.* 0,2, *Natr. Bicarb.* 0,2, *Glucosae* 100,0, *Aq. destill.* 1000,0 подогретой до 38°.

Перед внутривенным вливанием можно произвести кровопускание, но это не является обязательным.

Магнезиальную соль следует употреблять кристаллически очищенную; в крайнем случае можно пользоваться и простой слабительной солью, тщательно профильтровав раствор.

Метод а к т и в н о г о р о д о р а з р е ш е н и я, как было уже указано, основан на стремлении возможно быстрее удалить из организма основного виновника заболевания—плодное яйцо.

Я принадлежу к убежденным сторонникам этого метода и считаю его единственным пока методом, научно обоснованным и дающим несомненные результаты.

Однако и этот метод далеко не во всех случаях дает излечение. Это понятно из современного представления об эклампсии.

Примитивное понимание эклампсии, как отравления ядами, исходящими из яйца, уже отжило свой век. Дело идет о серьезных нарушениях в материнском организме, хотя и вызванных развивающимся в ней яйцом, но являющихся самостоятельными процессами, протекающими в самом организме беременной. Операцией мы устраняем только причину, вызывающую изменения в организме, но не устраняем самих изменений и тех патологических отклонений, которые обусловлены этими изменениями.

Поэтому-то операция не может дать нам во всех случаях положительных результатов. Однако она создает условия скорейшего восстановления нарушенного равновесия. Идея операции заключается в возможно бы-

стром и бережном родоразрешении женщины. Метод родоразрешения, чтобы быть наиболее бережным, должен зависеть от имеющихся для родоразрешения в каждый данный момент условий. Так, если матка открыта и головка стоит в полости таза, наиболее бережным родоразрешением конечно является наложение щипцов; при высоко стоящей подвижной головке и достаточном открытии—поворот с последующей экстракцией; при закрытой матке, особенно у первородящей,—кесарское сечение, влагалищное или брюшностеночное. Я отказываюсь в последние годы от влагалищного метода, особенно у первородящих, так как считаю брюшностеночный более бережным.

Пользуясь активным родоразрешающим методом, можно проводить его немедленно, как только обнаружится первый припадок болезни, не считаясь с характером течения болезни; это—принципиальное родоразрешение.

Можно также проводить терапию средней линии, прибегая к родоразрешению только в тяжелых случаях эклампсии или после того, как выжидательная или наркотическая терапия не дает положительных результатов.

Я придерживаюсь последнего метода лечения эклампсии и отказываюсь от безотлагательного родоразрешения, если клинические симптомы болезни не особенно грозны и если процесс родов подвинулся настолько вперед, что в ближайшее время можно ожидать самопроизвольных родов или создания таких условий, которые позволят нам родоразрешить женщину наложением щипцов или поворотом на ножку с последующим извлечением.

Если же этих условий не имеется, я считаю необходимым прибегнуть к родоразрешению кесарским сечением.

На основании многих сотен проведенных в заведомой мною клинике больных эклампсией и более 150 случаев кесарского сечения при эклампсии я прихожу к заключению, что этот метод является пока единственным, дающим нам право считать, что мы действительно боремся с болезнью.

Считаю совершенно излишним приводить тут цифры, полученные различными авторами при лечении различными методами, так как нахожу эти статистики недостаточно однообразными и убедительными для того, чтобы, основываясь на них, решать столь важный и ответственный вопрос, а кроме того и потому, что процент смертности после эклампсии, на котором построены все современные статистики об эклампсии, я считаю совершенно случайным, не зависящим от метода лечения и не дающим нам права делать заключение об эффективности того или иного метода лечения<sup>1</sup>.

### 5) Желтуха беременных и острая желтая атрофия печени

Удивительно, что печени—органу, как мы знаем, принимающему самое активное участие во всех процессах обмена веществ и особенно в процессах обезвреживания токсических веществ, попадающих в организм и развивающихся в нем,—до последнего времени уделялось мало внимания при изучении токсикозов беременности. Шел даже спор о том, подвергается ли печень во время беременности каким-либо изменениям, обусловливаемым именно беременностью.

<sup>1</sup> С к р о б а н с к и й, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 273. 1933.

Только в последнее время мнение части исследователей, утверждавших, что печень, подобно почкам, претерпевает ряд анатомических и функциональных изменений, одержало несомненную победу, и существование в последние месяцы беременности *hepatopathia gravidarum* (Гофбауер) — состояния, аналогичного нефропатии, признается возможным.

Как мы видели раньше, нет токсикоза, при котором в печени не находили бы более или менее выраженных анатомических изменений. Так, на трупах умерших от нефропатии, от рвоты беременных и эклампсии почти как правило наблюдается поражения печеночной ткани, очень сходные с теми, которые мы встречаем и в печени умерших от острой желтой атрофии (в ее незаконченной форме).

Основное физиологическое значение функции печеночной ткани, патологоанатомические изменения, наблюдающиеся в этом важнейшем органе обмена, и выделения почти при всех тяжелых формах токсикозов делают чрезвычайно правдоподобным мнение Гофбауера, по которому расстройства печени должны быть поставлены в центре этиологических моментов всех токсикозов беременности и особенно эклампсии.

На основании точных исследований функциональной деятельности печени Гофбауер приходит к выводу, который едва ли в настоящее время может быть оспариваем, что только в незначительном количестве случаев во второй половине беременности функция печени остается ненарушенной; наоборот, обычно она понижена и в части случаев даже очень сильно<sup>1</sup>.

Клиника учит нас, что желтуха особенно легко развивается у беременных; сверх того мы легко можем убедиться в том, что почти все формы тяжелых токсикозов, особенно рвоты беременных и эклампсия, нередко осложняются желтухой и что желтуха по мнению большинства клиницистов является одним из грозных симптомов токсикозов.

Таким образом остается только решить вопрос, существует ли чистая так называемая идиопатическая (Зейц), токсическая желтуха беременности, иначе, можно ли наблюдать случай токсикоза беременности, при котором токсикоз поражает только печень, не отражаясь одновременно на других органах.

В каком направлении будет решен этот чрезвычайно важный с теоретической и практической точек зрения вопрос, — предрешить трудно. Однако несомненным кажется одно, что печень должна и может играть центральную роль в происхождении токсикозов беременных и что эта важная роль с особой рельефностью выступает именно в тяжелых формах всех токсикозов.

Конечно крайне важно и с клинической точки зрения отличить желтуху беременных токсического происхождения от желтухи, вызываемой случайными заболеваниями, как холецистит, холелитиазис или простой катаральный процесс в желчных протоках.

Появление и усиление желтухи во время беременности вообще является плохим симптомом.

В некоторых случаях желтуха, выраженная очень незначительно, может быть усилена, общее состояние сразу ухудшается, появляются рвота, возбужденное состояние, нередко припадки, которые нельзя отли-

<sup>1</sup> Zbl. f. Gyn., № 1, стр. 35, 1934.



чить от экламптических. В заключение развивается прогрессивно ухудшающееся коматозное состояние, при котором и наступает гибель больной.

При исследовании печени такой больной мы клинически можем наблюдать быстро идущее прогрессивное увеличение ее, после которого наступает уменьшение до полной ее атрофии. В моче в большом количестве определяются лейцин и тирозин.

Болезнь, если считать от момента выраженных симптомов, протекает чрезвычайно быстро и как правило заканчивается смертью в течение нескольких дней.

В большинстве случаев начало болезни совпадает с наступившими преждевременными родами.

Патологоанатомическая картина острой желтой атрофии печени чрезвычайно характерна. Печень, да и все ткани тела умершей окрашены в интенсивно желтый цвет. Печень уменьшена наполовину и даже больше. При микроскопическом исследовании большую часть печеночных клеток находят в состоянии некроза и дегенерации.

Лечени е — чисто симптоматическое. Родоразрешением мы преследуем главным образом одну цель — спасти жизнь плода.

## 6) Дерматозы беременных

Как мы видели, кожа при беременности испытывает ряд изменений (пигментация, рубцы беременных). Вместе с тем хорошо известно, что большинство кожных заболеваний с наступлением беременности обычно ухудшается, а с окончанием ее наступает улучшение.

Но имеется ряд чрезвычайно разнообразных форм заболевания кожи, которые могут быть связаны исключительно с беременностью, так как впервые проявляются с наступлением ее и исчезают с поразительной быстротой с прекращением беременности.

Такие заболевания принято называть дерматозами беременности, относя их к токсикозам.

Формы дерматозов чрезвычайно различны; чаще всего можно наблюдать зуд беременных — *pruritus gravidarum*. Зуд этот появляется или только на половых органах и промежности или распространяется по всему телу, причем на коже нередко нельзя бывает обнаружить каких-либо видимых изменений. Зуд может начинаться в самые ранние месяцы беременности и кончаться только с ее окончанием. Интенсивность его иногда бывает очень велика, и больные ни днем, ни ночью не находят себе покоя.

Э р и т е м а б е р е м е н н ы х может встречаться в различных формах и на различных местах. В некоторых случаях она сопровождается общими тяжелыми расстройствами, даже повышением температуры, а иногда тяжелым зудом. Дерматоз может развиваться и в форме *urticaria gravidarum*. *Urticaria* появляется или в форме отдельных пятен или в виде распространенного поражения обширных участков кожи и наконец в форме обширных и тяжелых иной раз экзем.

Но особенно тяжел токсикоз кожи, развивающийся в форме *impetigo herpetiformis*. Этот токсикоз появляется в виде пустулезной сыпи интенсивно красным основанием. В пустулах находится мутное гнойное содержимое. Начальное место его возникновения — внутренняя поверхность бедер, откуда пустулы могут распространяться по всему телу. Высыпь

нередко сопровождается ознобом. Заболевание это отличается своим тяжелым течением и обычно оканчивается летально в течение нескольких недель. К счастью импетиго наблюдается чрезвычайно редко (до сих пор описано только около 40 таких случаев).

Лечение токсикозов кожи беременных, раньше представлявшее большие трудности и проводившееся путем применения различных мазей, присыпок и пр., в настоящее время является одной из благодарнейших задач для врача.

Впервые А. Мейер и Линзер предложили вводить больным токсикозом кожи сыворотку беременных в количестве 10—20 см<sup>3</sup>, причем конечно перед этим необходимо исследовать кровь донора на реакцию Вассермана.

Эффект после такой терапии может последовать действительно моментально.

Вместо сыворотки беременной можно воспользоваться сывороткой небеременных, сывороткой лошадиной (подкожно 20 см<sup>3</sup> дифтерийной сыворотки) и даже простым рингеровским раствором в количестве 200 см<sup>3</sup> под кожу.

### 7) Нетипические формы токсикозов беременных

Перечисленные заболевания далеко не исчерпывают всех форм, которые должны быть объединены под названием токсикозов.

Прежде всего потому, что между отдельными перечисленными формами имеется бесконечное число переходных форм, а главное—большинство случаев протекает не в чистом виде, а с одновременным развитием нескольких из перечисленных форм. Можно даже утверждать, что чистые формы токсикозов, как чистый отек беременных, встречаются сравнительно очень редко. Многие из чистых форм токсикозов до сих пор не выявлены. Так например Зейцу только в последнее время удалось выделить группу токсикозов, при которой гипертония—повышение кровяного давления—является единственным симптомом болезни при полном отсутствии каких-либо патологических явлений со стороны других органов.

Наблюдается и известный порядок последовательности в развитии токсикозов беременности. Так, как было уже отмечено, острой желтой атрофии нередко предшествует рвота беременных, эклампсии—отек, нефропатия и явления эклампсизма.

Неудивительно, что рядом авторов количество токсикозов беременности постепенно расширяется и к нему причисляются такие формы заболеваний, которые раньше к токсикозам не относили.

Так например пиелит беременных, как это отмечают Штеккель и Гофбауер, является последствием токсикоза и вызывается атоническим длительным состоянием мочеточников, обусловленным не механическим давлением на них беременной матки, а токсическими влияниями, ведущими к расширению мочеточников с последующими застоями мочи, что и способствует инфекции.

Быть может и сама инфекция получает толчок к развитию только при условиях токсического состояния больной. За это говорит поразительно быстрое восстановление здоровья тяжело лихорадящих, находившихся почти в септическом состоянии больных после произведенного оперативного родоразрешения.

К токсикозам беременности могут быть отнесены также болезненные изменения, наблюдающиеся в костной системе женщины.

Так, как указал впервые Гальбан, далеко нередко у беременных женщин можно наблюдать увеличение рук, ног и выступающих частей лица, которое после беременности постепенно исчезает, — физиологическая акромегалия. В некоторых случаях эти изменения выходят из пределов нормы и ведут уже к типической акромегалии со всеми особенностями этой болезни.

**Пуэрперальная остеомалация.** Но особенно тяжелые изменения в костной системе женщины мы наблюдаем у больных при так называемой **о с т е о м а л а ц и и**.

Эту тяжелую форму заболевания, почти исключительно связанную с беременностью, в настоящее время большинство авторов вводит в главу о токсикозах беременности. Патологический процесс при остеомалации главным образом состоит в **д е к а л ь ц и н а ц и и** костей.

Работами Кауфмана, Поммера и Реклингаузена было доказано, что развитие патологоанатомического процесса и при рахите и при остеомалации протекает одинаково (см. Остеомалатический таз).

Лишенные кальция кости становятся мягкими, легко гнущимися и ломкими.

Одновременно с обеднением костей кальцием идет процесс гиперплазии костного мозга, замещающего рассасывающуюся костную ткань. Процесс размягчения костей сопровождается дегенеративными процессами в мышечных и нервных стволах с последующей атрофией мышц и параличами (рис. 226).

Лацко указывает, что еще задолго до видимых изменений в костях появляются контрактуры и боли в приводящих мышцах бедра.

Процессом размягчения прежде всего бываюг захвачены таз и нижние конечности. В запущенных случаях поражаются почти все кости скелета. Только кости черепа как будто дольше других не поддаются этому процессу.

Каждая беременность приносит с собой резкое ухудшение, которое после окончания беременности до известной степени сглаживается, оставляя однако свои следы. С новой беременностью наступает новое ухудшение, влекущее за собой еще более выраженные последствия.

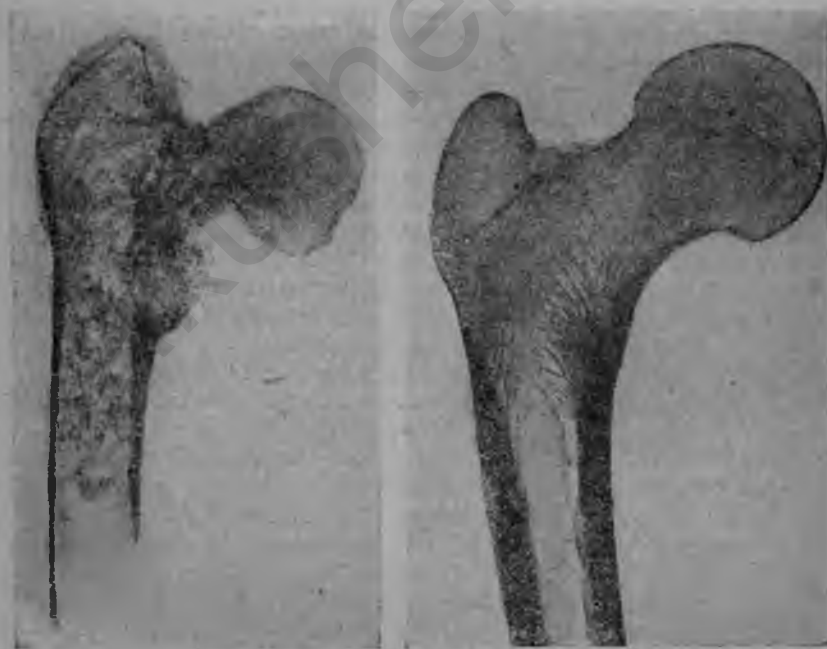
Женщины, страдающие остеомалацией, сохраняют свою плодовитость в течение всей болезни, и приходится удивляться той частоте беременностей, которую у них обычно можно наблюдать.

**К л и н и ч е с к а я к а р т и н а о с т е о м а л а ц и и** развивается медленно, и проходят годы, пока болезнь достигнет своей выраженной формы.

Помимо мышечных болей и болей в самых костях таза первым симптомом, обычно отмечаемым самими больными, является понижение роста больной. Юбки становятся длинными. Затем усиливающиеся боли и расстройство походки заставляют больную ложиться в кровать, в которой они нередко проводят многие годы. Мягкие кости постепенно делаются чрезвычайно ломкими. Появляются многочисленные искривления и переломы, ухудшающие общее состояние больной. Таз при остеомалации, о котором мы будем говорить ниже, спадается, но бывает настолько мягок и податлив, что не представляет препятствий для прохождения головки плода, тем более, что родовая деятельность не ослабляется.



а



б

с

Рис. 226. Изменения костей при остеомаляции.

а—таз остеомалятики (рентгеновский снимок); б—головка и верхняя часть бедра остеомалятики.  
 с—головка и верхняя часть бедра женщины, не страдавшей остеомаляцией (того же возраста)  
 (Скробанский).

Смерть наступает обычно от какой-либо присоединяющейся к остеомалиции болезни, а не от самого остеомалитического процесса.

Патогенез остеомалиции до сих пор не может считаться полностью выясненным. Мы только знаем, что роль беременности в происхождении этой болезни очень велика. Вернее всего дело идет о расстройстве функции эндокринных желез.

За это говорит прежде всего важный факт, отмеченный впервые Фелингом, указавшим, что остеомалиция может быть излечена кастрацией (удалением яичников).

Роль яичников при остеомалиции была подтверждена после Фелинга неоднократно, однако несомненно в возникновении остеомалиции громадное значение имеют и другие эндокринные железы. Так, итальянский гинеколог Босси опубликовал свои наблюдения о поразительно быстром излечении даже тяжелых случаев остеомалиции при введении большим дозами адrenalina. Хорошие результаты получены были и при подкожном введении питуитрина. Из этого можно сделать заключение, что остеомалиция является не только болезнью беременности, но и болезнью эндокринной системы, вернее всего полигландулярного характера.

Остеомалицию обычно принято называть пuerперальной остеомалицией, в отличие от размягчения костей, не связанного с беременностью и наблюдаемого даже у мужчин. Пока остается еще не вполне выясненным, насколько процессы размягчения костей в небеременном состоянии и у мужчин могут быть приравнены к тем, которые наблюдаются у беременных.

Диагностика остеомалиции в развитой форме не представляет трудности. Зато начальные ее формы, — а они именно и имеют особое важное значение — диагностируются с большим трудом и очень часто не обращают на себя внимания врача.

Ранним признаком можно считать судороги в аддукторах бедра, мышечные боли в нижних конечностях, затрудненность походки и боли при надавливании на кости таза.

**Профилактика.** Как профилактическую меру можно рекомендовать полное воздержание от беременности.

**Терапия.** Лечение остеомалиции различными медикаментозными средствами дает небольшие надежды на успех.

В этом отношении особенно рекомендуют фосфор, назначаемый в больших дозах (фосфора 0,06—0,1, рыбьего жира 100, ежедневно в 1 чайной ложке); однако нужно внимательно следить, чтобы не появились признаки отравления фосфором. Лацко при этой терапии получил до 80% выздоровления.

Как было указано, Босси получил на своем материале разительный успех от подкожного введения адrenalina—ежедневно 1 см<sup>3</sup> Sol. adrenalini 1:1000.

Предлагают после 10—15 дней такого лечения перейти на питуитрин—продолжительное время 1 см<sup>3</sup> питуитрина ежедневно.

Наиболее активной терапией должна быть признана кастрация, производимая оперативным путем или с помощью рентгеновских лучей.

Наконец в последнее время к токсикозам беременных некоторые авторы (Селицкий) относят также варикозные расширения вен нижних конечностей и вульвы, наблюдаемые больше, чем в половине случаев беременности (Керер—75,6%). Раньше возникновение варикозности объясня-

ли давлением, оказываемым большой, тяжелой маткой на тазовые сосуды и затрудняющим отток крови из вен нижних конечностей.

Однако расширение вен встречается у беременных в некоторых случаях не только в последние месяцы беременности, но даже и в начале ее, когда едва ли мыслимо какое-либо давление со стороны матки на лежащие значительно латеральнее большие сосуды таза.

Это обстоятельство заставило отвергнуть теорию непосредственного давления матки на сосуды таза и выдвинуть новое объяснение появления варикозности. Начали искать причину этого явления в повышенном внутрибрюшном давлении, затрудняющем отток крови из нижних конечностей, а также и в переполнении сосудов таза кровью, оттекающей в большом количестве из половых органов во время беременности (Шпигельберг, Бумм).

При варикозном расширении в стенках расширенных вен было отмечено (Фишер) разрушение эластической ткани и замена ее соединительной как следствие протекавшего тут воспалительного процесса.

Все перечисленное заставляет отказаться от чисто механического объяснения возникновения варикозности и считать более допустимым, что варикозность, как на этом в последнее время настаивает Селицкий, может быть причислена также к токсикозам беременности.

## II. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НЕПРАВИЛЬНОСТЯМИ РАЗВИТИЯ ЯЙЦА

### 1. Заболевания децидуальной оболочки

Воспалительные заболевания слизистой оболочки матки (endometritis) нередко являются причиной того, что при переходе эндометрия небеременной матки в децидуальную оболочку воспалительный процесс, продолжаясь, поражает и децидуальную оболочку. Обычно воспаление децидуальной оболочки ведет к резкому ее утолщению, иной раз до толщины пальца. Эта утолщенная бугристая децидуальная оболочка состоит из децидуальных клеток и расширенных желез (endometritis decidualis tuberosa), а кроме того из многочисленных очень тонкостенных широких кровеносных сосудов, которые очень легко разрываются и ведут к небольшим кровоизлияниям в толщу децидуальной ткани, очень часто еще не вызывая аборта. В тех случаях, при которых кровоизлияние велико, вся decidua пропитывается сгустками крови (endometritis decidualis haemorrhagica), яйцо гибнет и происходит аборт.

Если беременность удержится до 4—5 месяцев, угроза аборта обычно уменьшается. Если воспалительный процесс поражает главным образом железы, то нередко и во время беременности, особенно в первые месяцы ее, мы наблюдаем у беременной обильные выделения—б е л и.

В более поздние месяцы, когда dec. vera и dec. capsularis срастаются между собой, секрет воспаленных желез может по местам скопляться между этими обоими слоями децидуальной оболочки и, время от времени прорываясь, истекать наружу. Это явление носит название *hydroghea gravidarum decidualis*.

Очень нередко после такого истечения жидкости начинается аборт, так как опорожнение больших иной раз полостей ведет к раздражению

матки и ее сокращениям. Если аборта не последует и яйцо удержится, истечение децидуальной жидкости может повториться несколько раз.

Воспаленная децидуальная оболочка может мешать правильному приривтию (имплантации) яйца. Яйцо, не найдя себе подходящего места у дна, опускается книзу и прививается в нижнем отделе матки (placenta praevia, см. ниже). Кроме того воспаление децидуальной оболочки, особенно ее базальной части, может повести к преждевременной отслойке плаценты, к приращениям ее или например к тому, что после рождения послета воспаленные массы децидуальной ткани остаются в полости матки и могут препятствовать нормальной инволюции пуерперальной матки и давать повод к кровотечениям, образованию децидуальных полипов, инфекции и пр.

## 2) Заболевания хориона

### *Mola hydatidosa.* Пузырный занос

Пузырный занос является далеко не редким заболеванием ворсистой оболочки. Частота его появления сильно колеблется. Некоторые наблюдали на 3 000 беременностей только 1 занос. Приводятся и такие цифры, как 1 занос приблизительно на 500 беременностей. У многородящих это заболевание встречается чаще, чем у первобеременных; старые первородящие повидимому чаще болеют заносом, чем молодые. Распространенность и форма заноса чрезвычайно разнообразны. Процесс этот может охватывать весь хорион, не оставляя ни одной здоровой ворсинки, и может развиться только частично или даже гнездно, поражая только ограниченные участки ворсистой оболочки. Занос может возникать в ранние месяцы беременности, но может наблюдаться и на доношенном яйце.

Макроскопическая картина, особенно выраженного пузырного заноса, чрезвычайно характерна. Вся масса яйца обращается в обширный конгломерат, состоящий из отдельных пузырьков, лежащих друг около друга в виде виноградных гроздей. Пузырьки эти могут быть или почти одной и той же величины или различных величин, колеблющихся в пределах от небольшой горошины до крупной вишни. Пузырьки иногда связаны между собой нитями разной величины, толщины и длины. Иной раз на одной такой ножке вдоль нее располагается ряд пузырьков (рис. 227).

Обычно в центральной части такого перешедшего в занос яйца можно найти остатки яйцевой полости, спавшейся и значительно уменьшенной. Чаще всего в этой полости мы не находили плода или находили только частицы не вполне рассосавшейся пуповины.

При микроскопическом изучении строения отдельных пузырьков легко убедиться в том, что каждый такой пузырек является не чем иным, как измененной ворсинкой хориона. Поверхность пузырька покрыта синцитиальными массами. Под слоем синцития лежит слой клеток Ланганса, а центр ворсы состоит из эмбриональной мезенхимальной ткани, подвергшейся гидропическому перерождению. Это перерождение и ведет к тому, что пузырек как бы налит жидкой массой, легко изливающейся при его проколе иглой.

Впервые Штеккель указал, что пузырный занос нередко сопровождается особым состоянием яичников. Яичники увеличиваются иной раз до

размера кулака взрослого человека, образуя так называемые кисты желтого тела. После опорожнения матки кисты приблизительно в течение 2—3 недель исчезают. Дальнейшими наблюдениями выяснено, что кисты эти при заносе образуются вернее всего из растущих или атрезирующихся фолликулов.

В некоторых, к счастью редких, случаях изменяющиеся ворсинки хориона, внедряясь в подлежащую ткань, не ограничиваются толщиной децидуальной оболочки, но погружаются глубже и, разъедавая толщу мышечной стенки, доходят до брюшинного покрова матки, а иной раз даже проедают ее и врастают в брюшную полость. В таких случаях дело идет уже о злокачественном процессе, называемом *mola hydatidosa destruens*. Прекрасный рисунок такого заноса мы находим у Бумма (рис. 227 В).

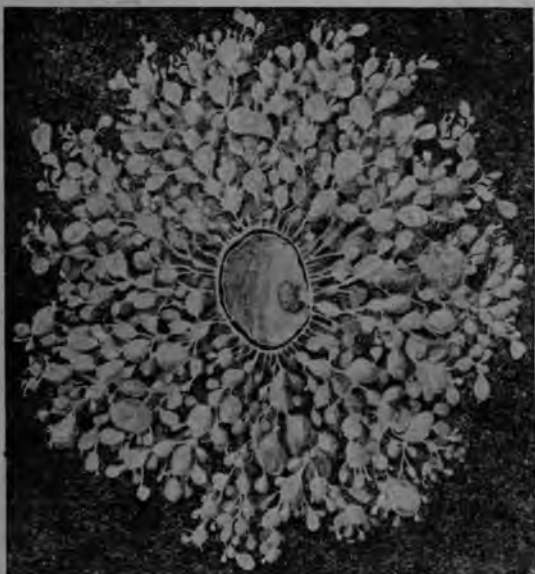


Рис. 227А. Пузырный занос (Бумм).

Основное значение в образовании заноса имеет эпителий ворс, и тот процесс дегенерации, который наблюдается в строге ворсинки, по видимому является только последствием изменения покровного эпителия ворсы.

Гпнзельман в последнее время указал на облитерирующий эндартериит сосудов такой больной ворсы. Весьма возможно, что вследствие облитерации сосудистого просвета отток питательного материала, который воспринимается эпителием ворсы, нарушается, что и ведет к застою его и перерождению ворс.

Вопрос об этиологии *mola hydatidosa* до последнего времени не может считаться решенным.

Прежде всего не решен окончательно вопрос, возникает ли это заболевание в зависимости от состояния материнских тканей, например децидуального эндометрита, или от особого состояния яичника, которому, как известно, подчинены все процессы, протекающие в матке.

Можно сделать также предположение, что занос развивается в связи с особенностями, присущими непосредственно плоду, а именно самой ворсистой оболочке, например в зависимости от процессов, протекающих в сосудистой системе ворсы.

Многое говорит за последнюю точку зрения, т. е. за развитие заноса вне зависимости от условий материнского организма. Так:

1) наблюдаются двойни, при которых один плод обращается в занос, другой же развивается нормально;



2) занос может развиваться у женщины, совершенно здоровой, никогда не болевшей никакими заболеваниями половой сферы, и наконец

3) можно наблюдать занос у женщины, у которой и до и после этого наблюдались совершенно нормальные беременности.

**С и м п т о м ы.** Вначале беременность протекает совершенно нормально. В некоторых случаях можно бывает отметить несоответствие срока

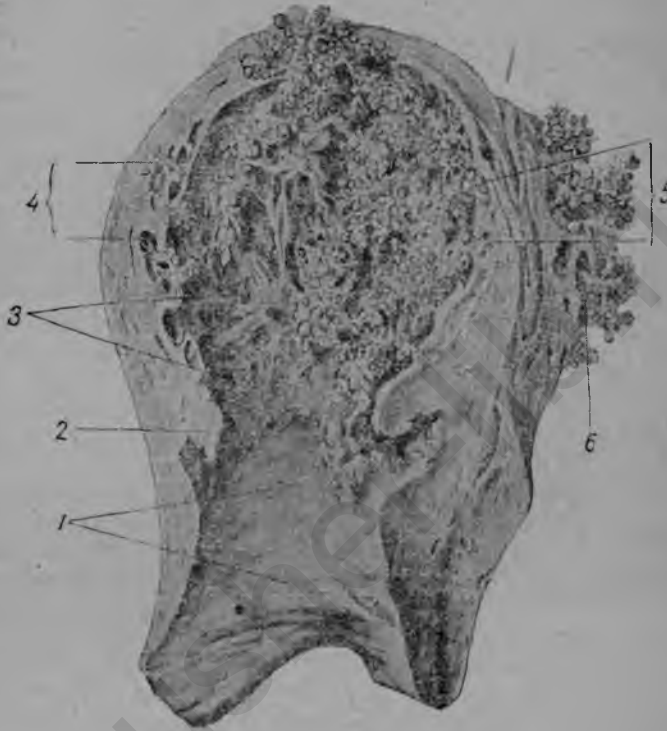


Рис. 227В. Деструктивный занос (Бумм).

1) шейка матки; 2) внутренний зев; 3) вскрытые сосуды deciduae; 4) вены с проросшими ворсинками; 5) разведенная маточная стенка; 6) вены с перерожденными ворсинками.

беременности с величиной матки. Матка, как например и при двойне, при заносе бывает больше, чем это соответствует сроку беременности.

Обычно только после второго месяца, а чаще значительно позже появляется первый симптом болезни—кровотечение.

Кровотечение может утихнуть, не доходя до аборта, и впоследствии несколько раз повторяться. Отмечают при заносе более частое появление отеков, выраженную рвоту беременных и вообще более частые токсикозы.

**Д и а г н о з.** Установить диагноз заноса не всегда легко. Нередко на основании величины матки и появившихся кровотечений можно бывает только высказать предположение о существующем заносе.

Однако если внимательно наблюдать за характером выделений из половой сферы, заставляя больную собирать все выделения на марлевые прокладки, которые должна носить больная, то в выделяемой крови можно

бывает иной раз найти пузырек заноса, что делает диагноз уже несомненным.

Рядом исследователей было отмечено в моче беременных, страдавших заносом, присутствие очень большого количества гонадотропного гормона гипофиза (пролана), что и позволяет в сомнительных случаях прибегнуть к реакции Ашгейма-Цондека (см. главу Диагностика беременности).

**Пр о г н о з** при заносе всегда должен быть очень тревожным. Большой грозит целый ряд серьезнейших осложнений. Так, кровотечения как во время беременности, так и во время родов и в послеродовом периоде могут быть очень тяжелы и даже принимать угрожающий для жизни характер.

Плохое опорожнение матки во время родов, плохое ее сокращение и недостаточная обратная послеродовая инволюция нередко осложняются тяжелыми послеродовыми инфекционными процессами, а главное после заноса в некоторых случаях наблюдается—и при этом в различные сроки после родов—тягчайшее заболевание злокачественного характера, так называемая *chorioepithelioma*.

Тем не менее большинство заносов проникает только в децидуальную оболочку матки и при аборте целиком изгоняется маточными сокращениями вместе с разрушенным яйцом и децидуальной тканью, в дальнейшем не давая никаких осложнений.

**Т е р а п и я** при *mola hydatidosa* должна быть по возможности выжидательной. Необходимо способствовать начавшемуся аборту протекать естественным путем, не прибегая к выскабливанию.

Если кровотечение принимает угрожающий характер, можно прибегнуть к тампонаде влагалища, способствующей схваткам и открытию матки. При достаточном открытии и сильном кровотечении необходимо пальцем войти в матку и опорожнить ее от содержимого. Нужно по возможности избегать введения в полость матки кюретки, так как при заносе, особенно при *mola destruens*, очень легко произвести перфорацию матки.

Повторение и возобновление кровотечения после опорожнения матки, особенно через 12—14 дней,—плохой признак. В этих случаях приходится уже прибегать к выскабливанию, но при выскабливании необходимо собрать всю выскобленную ткань и подвергнуть ее тщательному микроскопическому исследованию<sup>1</sup>.

Большая даже при вполне нормальном течении пuerперального периода еще долго должна находиться под наблюдением врача-специалиста и врача консультации, так как хорионэпителиома может развиваться у нее не только спустя 2—3 месяца, но иной раз и через 2—3 года после бывшего заноса (подробности об этом заболевании см. в курсах гинекологии).

### 3) Заболевания амниона

Как мы видели в физиологической части (см. стр. 47), плодные воды главным образом являются продуктом секреторной деятельности амниотической оболочки, именно эпителия, покрывающего амнион. При нормаль-

<sup>1</sup> Для предупреждения развития хорионэпителиомы некоторые акушеры рекомендуют при каждом заносе через 2½—3 месяца производить пробное выскабливание матки, чтобы убедиться в отсутствии в ее полости начальных стадий хорионэпителиомы и экстирпировать матку, если опухоль будет обнаружена.

ных условиях количество амниотической жидкости колеблется в больших пределах—между 500 и 2 000 см<sup>3</sup>.

Все, что выходит из этих пределов, принято считать патологическим, причем, если количество амниотической жидкости менее 500 см<sup>3</sup>, говорят о маловодии, или Oligohydramnion, при количестве вод, превышающем 2 000 см<sup>3</sup>,—о многоводии, Hydramnion или лучше Polyhydramnion.

а) Hydramnion (Polyhydramnion). Различают две формы многоводия—острую и хроническую. Количество вод при этом может возрастать в редких случаях до громадных объемов в 30 л (Гинзельман).

Гидрамнион встречается далеко нередко (по данным Мюнхенской клиники приблизительно в 0,18% случаев всех беременностей), причем чаще наблюдается у многородящих, чем у первобеременных. Чаще всего гидрамнион развивается во второй половине беременности.

Острая форма гидрамниона протекает тяжело. Быстрое накопление иной раз в течение нескольких дней большого количества вод вызывает тяжелые расстройства как общего, так и местного характера. Появляются одышка, сердцебиение, боли в увеличившемся и напряженном животе, резко общее недомогание и наконец начинаются схватки и наступают роды. По моим наблюдениям острый гидрамнион чаще всего развивается около шестого месяца беременности.

Менее тягостно протекает хроническая форма гидрамниона. Организм приспособляется в этих случаях к чрезмерному, но медленному накоплению вод, и беременность чаще может достигать конца. Тем не менее и при этой форме роды очень часто начинаются раньше срока. Естественно, что в течение всего периода беременности плод бывает при многоводии чрезвычайно подвижен, поэтому к родам он очень нередко устанавливается неправильно: наблюдаются при отхождении вод выпадения конечностей и пуповины.

Роды развиваются медленно, так как чрезмерно растянутая мышечная стенка матки не может вырабатывать хороших родовых схваток. После родов нередко наблюдаются кровотечения атонического происхождения.

Этиология гидрамниона до сих пор не может считаться выясненной. Однако едва ли можно согласиться с мнением, по которому гидрамнион является следствием расстройства кровообращения у матери. На большом количестве больных с декомпенсацией сердечной деятельности мы ни разу не наблюдали гидрамниона.

Как мы видели в физиологической части, плодная жидкость вырабатывается главным образом амниотическим эпителием, обладающим секреторной способностью и особенно тем амниотическим эпителием, который располагается на плацентарной поверхности участка амниона. В расстройстве деятельности этого эпителия и нужно видеть основную причину гидрамниона.

Несомненно, целый ряд причин может вести к такой неправильной деятельности амниотического эпителия. По наблюдениям некоторых исследователей чаще можно встретить гидрамнион при нефрите, сифилисе, диабете. Гинзельман приводит целую группу болезней, способствующих развитию гидрамниона. Так, он отмечает гидрамнион: 1) при крупных плодах, 2) при diabetes mellitus, 3) после местной травмы, 4) при уродствах плода, 5) при однойцевых двойнях, 6) при застое кровообращения, 7) при хорионангиомах, 8) при сифилисе.

Вернее всего большинство перечисленных болезней является сопутствующими, а не вызывающими гидрамнион заболеваниями.

Особенно интересны наблюдения над однойцевыми двойнями, сопровождающимися нередко гидрамнионом.

В то время как амниотическая камера одного из двойни может содержать очень много вод, в камере второго вод бывает даже меньше нормы. Такой «полиамниотик» обыкновенно бывает развит значительно сильнее и, наоборот, «олигоамниотик» мал и слаб.

Диагностика гидрамниона обычно не встречает трудностей, если только диагноз беременности точно установлен. Диагноз беременности при гидрамнионе иной раз представляет при объективном исследовании известные затруднения. Ненормальное увеличение живота, напряженные брюшные стенки, невозможность отчетливо прощупать отдельные части плода, наконец обычно неблагоприятные условия для определения сердцебиения плода—все это создает большие трудности для диагноза беременности.

Однако анамнестические данные, напряженные, легко прощупываемые круглые связки и нередко очень выраженные явления флюктуации в области матки и отсутствие флюктуации кверху от дна дают нередко полную уверенность, что дело идет о беременности, осложненной гидрамнионом.

Лечение гидрамниона, пока он не угрожает общими расстройствами матери (одышка, учащение пульса), должно быть строго консервативным. Покойное пребывание в кровати, возможно сухая диета нередко позволяют довести беременность до конца. В тех случаях, когда, как это бывает очень часто, родовая работа матки развивается энергично, следует возможно дольше, особенно у первородящих, сохранить воды, чтобы получить достаточное открытие.

Если матка достаточно открыта, едва ли правильно выжидать самостоятельное отхождение вод. Лучше всего постараться возможно медленнее выпустить воды. Для этого лучшим способом является введение полуруки во влагалище. После разрыва оболочек введенная рука остается во влагалище для того, чтобы затруднить быстрый отток вод и выпускать их, только очень медленно. Если этот прием производить при поднятом подушками тазе и с большой осторожностью, то обычно нам удается избежать так часто наблюдающегося при гидрамнионе выпадения мелких частей (конечностей и пуповины).

Рекомендуют для бережного и осторожного выпускания вод делать прокол оболочек троакаром. Если делать это осторожно, можно конечно избежать повреждения плода введенным инструментом, однако такая возможность несомненно имеется.

б) *Oligohydramnion*, т. е. малое количество плодных вод, встречается значительно реже, чем полигидрамнион. Описаны только единичные случаи этой несомненно патологической беременности.

Некоторые отличают еще одну группу этой патологии—*anhydramnion*, при которой плодные воды совершенно отсутствуют.

Причины олигогидрамниона вероятно также необходимо искать в особом состоянии амниотического эпителия, не вырабатывающего достаточного количества плодных вод.

Такие первичные формы олигогидрамниона несомненно встречаются в ранние периоды беременности. Так, очень часто при абортах ранних

недель беременности мы в абортном яйце находим чрезвычайно мало амниотической жидкости.

Получается даже впечатление, что именно это небольшое количество вод и явилось причиной аборта.

Только сравнительно редко яйца, содержащие очень небольшое количество вод, развиваются до последних месяцев беременности. Альфельд описывает особую форму олигогидрамниона, наблюдающуюся во второй половине беременности, при которой вначале нормальное количество вод под влиянием пока неизвестных условий может всасываться или по крайней мере вновь не вырабатываться.

Как указывают наблюдения, необходимо допустить возникновение олигогидрамниона и как следствие разрыва оболочек и отхождения большей части вод.

В большинстве случаев отхождение вод ведет к сокращениям матки и выкидышу. В некоторых только случаях беременность продолжает развиваться, амниотическая жидкость—вытекает понемногу непрерывно или с промежутками в течение долгого времени.

Наконец нельзя сомневаться и в том, что разрыв оболочек, особенно располагающийся высоко над внутренним зевом, может зарубцеваться, и в полости яйца снова начнет скопляться амниотическая жидкость.

При выраженной форме олигогидрамниона последних месяцев беременности амниотическая жидкость носит особый характер слизистой, тянущейся в нити, вязкой жидкости, смешанной с меконием.

Плоды при олигогидрамнионе очень отстают в своем развитии. Кожа очень бедна подкожной жировой клетчаткой, суха, негладка, морщиниста. Местами она утолщена, местами же, наоборот, очень тонка. Между плодом и внутренней поверхностью оболочек могут образоваться сращения, которые, вытягиваясь, обращаются в тонкие нитеобразные тяжи—с и м о н а р т о в с к и е с в я з к и—н и т и.

Тяжи эти, обвивая конечности, могут вести к обезображиванию и даже ампутации их (рис. 228).

Вследствие ограничения плодовместилища плод не только плохо развит, но и весь его скелет может быть обезображен. Наблюдаются искривления шеи и позвоночника, искривления верхних и особенно нижних конечностей—косопласть и плоскостопие.

Матери олигогидрамнион приносит также ряд расстройств. Движения плода бывают чрезвычайно болезненны. Роды длятся очень долго, главным образом период открытия, протекая по типу сухих родов.

Наконец при олигогидрамнионе нередко наблюдаются *placenta marginata* и различной формы патологии пуповины.

Всеми отмечается однако, что вскрытие пузыря и отхождение вод ведут к значительному уменьшению болезненности родовых схваток и быстрому окончанию родов.



Рис. 228. Рука, обезображенная амниотическими (симонартовскими) тяжами.

в) *Hydrorrhoea amnialis et graviditas extramembranacea*. Уже давно французским акушерам было известно, что еще во время беременности может произойти разрыв оболочек и плод может выйти из полости яйца и продолжать свое развитие непосредственно в полости матки вне яйца—экстраовулярно.

После выхода плода из полости яйца, если он продолжает свое развитие в полости матки, оболочки спадаются, располагаясь около детского места, утолщаются по краям и образуют настолько небольшую полость, что становится совершенно очевидной невозможность для плода помещаться в ней.



Рис. 229. *Placenta succenturiata*  
(Бумм).

Спавшийся амнион продолжает однако сецернировать жидкость, которая может вытекать из матки или непрерывно или с перерывами. Такой процесс носит название *hydrorrhoea uteri gravidi amnialis*.

К истекающей амниотической жидкости присоединяется кровь из децидуальной оболочки, а иногда даже появляются кровотечения, вызываемые вероятно движением плода (Штеккель) или частичной отслойкой плаценты.

Несмотря на то что такое экстраовулярное развитие плода возможно только при пониженной сократительной способности матки, все-таки беременность обычно не доходит до конца и заканчивается абортom на шестом-восьмом месяце.

Плод, ограниченный в движениях небольшим объемом своего вместилища, обычно носит следы этого стесненного развития в виде искривления туловища и конечностей.

*Hydrorrhoea gravidarum amnialis*, сопровождающаяся разрывом амниона, должна быть отнесена к ряду редчайших патологий в акушерстве. Описанные в русской литературе два случая под названием амниальной гидрореи Лялиным не могут быть отнесены к амниальной форме гидрореи, а являются случаями более частой гидрореи—децидуальной<sup>1</sup>.

#### 4) Неправильности в развитии плаценты

Величина и вес плаценты как органа, от которого зависит питание и развитие плода, должны стоять в связи с весом и развитием плода.

К концу беременности вес плаценты и вес плода относятся в среднем, как 1 : 5,5. Таким образом с ростом веса плаценты обычно увеличивается и вес плода.

Однако в некоторых случаях это отношение веса плаценты к весу плода

<sup>1</sup> Лялин, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 512, 1931.

нарушается, и плацента бывает особенно велика. Это наблюдается при гидрамнионе, при сифилисе и даже при мацерированных плодах.



Рис. 230. Placenta dimidiata по Гиртлю (Бумм).

После смерти плода плацента также погибает; однако в некоторых случаях она может еще некоторое время развиваться за счет материнских кровеносных сосудов, которые она получает из децидуальной оболочки.

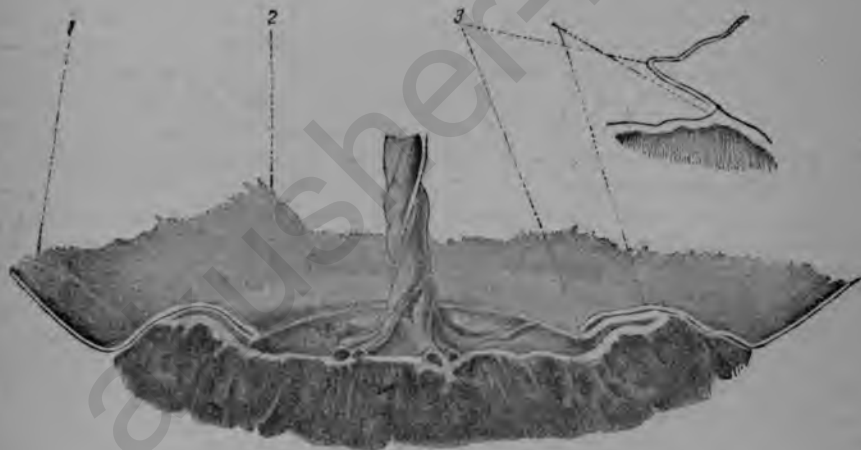


Рис. 231. Placenta marginata (Бумм).

1) Amnion и chorion; 2) оболочечная складка; 3) внутренняя складка оболочек; 4) наружная складка.

В некоторых случаях плацента терлет свою круглую форму и может состоять как бы из двух соединенных друг с другом частей (*placenta bilobulata*) или даже не двух, а многих частей (*placenta multilobulata*).

В других случаях она бывает очень большой, но вместе с тем необычно тонкой (*placenta membranacea*).

Ф о р м а плаценты в значительной степени зависит от места имплантации яйца. Большое практическое значение имеют так называемые

добавочные плаценты, когда наряду с главной плацентой на оболочках, в некотором расстоянии от нее, находится одно или несколько отдельных скоплений плацентарных масс, так называемых добавочных плацент (*placenta succenturiata*; рис. 229 и 230).

Эти добавочные плаценты соединяются с основной плацентой более или менее крупными сосудами: одной веной и одной артерией.



Рис. 232. *Placenta circumvallata* (Pankow-Jaschke).

Если такая добавочная плацента имелась и осталась в матке, то рассматривая оболочки на свет, мы видим на месте бывшего прикрепления добавочной плаценты более прозрачное окно—амниотический участок оболочки, лишенный хориона. К краям этого окна подходят сосуды из основной плаценты и тут у краев резко обрываются.

Картина эта чрезвычайно характерна и позволяет ясно и точно ставить диагноз.

Врач, поставивший себе за правило осматривать внимательно каждый послед, нередко обнаружит целый ряд изменений в его строении. Из этих изменений особенно обращает на себя наше внимание так называемая *placenta marginata* и *placenta circumvallata* (рис. 231 и 232).

В таких случаях дело идет о плаценте, которая по самому краю окружена беловатым утолщенным кольцом, шириною приблизительно в палец. Прикрепление оболочек к такой плаценте происходит не у края ее, как обычно, но немного отступя, так что часть плацентарной ткани остается как бы непокрытой оболочками, в том числе и оболочкой хориона. Эта часть называется *pars exochorialis placentae*.

В тех случаях, когда оболочки как бы заворачиваются по краям плаценты, образуя здесь складку, как это изображено на рисунке (рис. 232), принято говорить о *placenta circumvallata*.

Из целого ряда объяснений происхождения таких форм плаценты пред-

При отделении во время родов основного детского места от стенок матки добавочные доли могут оставаться на стенках матки, отрываясь от рождающихся оболочек. В таких случаях эти задержанные дольки могут давать тяжелые последствия как тотчас же после родов, ведя к тяжелым атоническим кровотечениям, так и в последующие дни, когда они способствуют плохой инволюции матки, затяжным кровотечениям и даже последродовой инфекции.

Эти осложнения и заставляют нас после рождения последа внимательно рассматривать его и убеждаться не только в целостности плаценты, но исследовать и оболочки, для того чтобы убедиться, не осталась ли в полости матки целая добавочная плацента.



ставляется наиболее естественным объяснение, даваемое Ламом, которое легко понять из рис. 233 и 234.

По мнению этого автора *placenta circumvallata* образуется в тех случаях, когда имплантирующееся яйцо лишится *capsularis (reflexae)* децидуальной оболочки. В этих случаях оболочечная часть хориона, идя от краев плаценты, огibtает несомкнувшиеся края децидуальной оболочки, что и ведет к загибу оболочек вокруг всей плаценты в виде валика.



Рис. 233 и 234. Образование *placenta circumvallata*. *Decidua reflexa* отсутствует. Увеличиваясь, яйцо уходит от места имплантации, оставляя в децидуальной оболочке только небольшую свою часть (Lahm).

**Отложение извести и белые инфаркты.** Если рассматривать материнскую поверхность плаценты, то нередко на ней можно обнаружить беловатые небольшой величины участки и убедиться ощупыванием, что их ткань хрустит под пальцами. При детальном изучении легко можно установить, что здесь мы имеем омертвевшие небольшие участки плаценты, куда отложилась известь. Быть может эти участки можно рассматривать как депо кальция для нуждающегося в нем плода. Практического значения эти отложения кальция не имеют.

Рассматривая плаценту с плодной стороны, мы на ней, непосредственно под амнионом, на поверхности хориальной оболочки, можем обнаружить различной величины беловато-желтые линии или небольшие, обычно такого же цвета, плоские пятна с зазубренными краями.

Эти образования являются следствием некроза на поверхности хориальной оболочки. В некоторых случаях такие фибриновые узелки проникают вглубь плацентарной ткани и представляются уже в виде участков значительно большей величины, кругло-овальной формы. Эти участки носят название **белых инфарктов**. Они являются следствием коагуляционного некроза плацентарной ткани с образованием здесь фибриноида.

Фрейман<sup>1</sup>, изучив материал клиники проф. Фейгеля, предполагает, что белые инфаркты плаценты в некоторых случаях являются следствием гибели в различных стадиях беременности одного из плодов многоплодной беременности. В большинстве случаев и они не имеют какого-либо практического значения. Только там, где белые инфаркты распространяются на обширные участки плацентарной ткани, питание плода может стать недостаточным и даже может наступить прерывание беременности.

Отмечают, что особенно многочисленны белые инфаркты в плацентах женщин, страдающих нефритом.

<sup>1</sup> Фрейман, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 288, 1933.

**Новообразования.** Истинные новообразования в плаценте встречаются очень редко. Хорошо известна так называемая ангиома плаценты. Она развивается не из материнской, а из плодной ткани плаценты и именно из плодных сосудов ворсинки хориона. Поэтому опухоль эту можно назвать *chorionangioma* или сокращенно *chorioma*.

Размеры опухоли бывают очень разнообразны, но редко достигают величины кулака. В таких случаях мы видим на плодной поверхности нетвердую опухоль округленной формы, резко ограниченную от плацентарной ткани.

При таких опухолях неоднократно отмечали одновременно гидрамнион и преждевременное прерывание беременности. Злокачественных опухолей, если не считать хориоэпителиомы, в плаценте не наблюдалось.

### 6) Неправильности пуповины

Длина пуповины колеблется в широких пределах; в среднем она равняется 50—60 см. Однако наблюдаются случаи, когда пуповина бывает значительно короче, и даже описаны случаи полного ее отсутствия.

Полное отсутствие пуповины наблюдалось при тяжелых уродствах плода, когда такой урод соединяется непосредственно с плацентой. Это соединение происходит или у ягодиц, в области наружных половых орга-



Рис. 235. Тяжелая опшуровка голени узлом пуповины.



Рис. 236. Insertio marginalis placentaе.

нов, или у брюшной стенки, которая обычно бывает раскрыта, и сопровождается эвентерацией внутренностей плода. Плоды при этом пороке развития бывают нежизнеспособны.

Различают абсолютное и относительное укорочение пуповины.

Об абсолютном говорят тогда, когда пуповина в расправленном состоянии имеет длину менее 50 см; в тех же случаях, когда укорочение пуповины происходит вследствие обвития ею плода, принято говорить об относительном укорочении пуповины.

Очень часто даже абсолютно короткая пуповина в 20—30 см длиной не дает никаких осложнений ни при беременности, ни при родах. Только в том случае, если длина пуповины меньше 20 см, могут наступить опасные пос-

ледствия, обусловленные короткостью пуповины. При этом имеет большое значение и место прикрепления плаценты.

При высоком прикреплении детского места расстройств, обусловленные малой длиной пуповины, проявляются уже при длине в 10 см; при низком прикреплении такие расстройства возникают обычно при пуповине короче 15 см.

Однако ряд авторов наблюдал совершенно нормальное течение беременности и родов при значительно более коротких пуповинах (5, 6, 7, 10 см).

Наиболее тяжелые осложнения наступают при коротких пуповинах во время родов. Схватки вследствие раздражения от натягивания бывают очень болезненны. Головка не опускается в таз несмотря на схватки. В паузе между схватками головка, уже опустившаяся, возвращается кверху. Описан даже случай, когда короткая пуповина препятствовала извлечению плода щипцами, и врач принужден был после тщетных тракций сделать кесарское сечение (?). Наблюдаются случаи преждевременной отслойки плаценты, отрыва пуповины и даже случаи выворота матки.

Диагностика этого осложнения очень трудна и может быть поставлена только предположительно. На мысль о короткой пуповине могут навести сильные судорожные схватки, отхождение предлежащей части в период паузы между схватками, меняющееся сердцебиение плода, выделение крови и позывы к мочеиспусканию в период паузы между схватками, что объясняется давлением на пузырь возвращающейся кверху после окончания схватки головки.

Чрезмерно длинная пуповина встречается значительно чаще короткой. Описаны пуповины, достигавшие почти 150 см длины (Монд—148 см).

Опасности при чрезмерно длинной пуповине возникают вследствие перекручивания ее, образования истинных узлов, обвития плода и наконец выпадения петель пуповины во время родов.

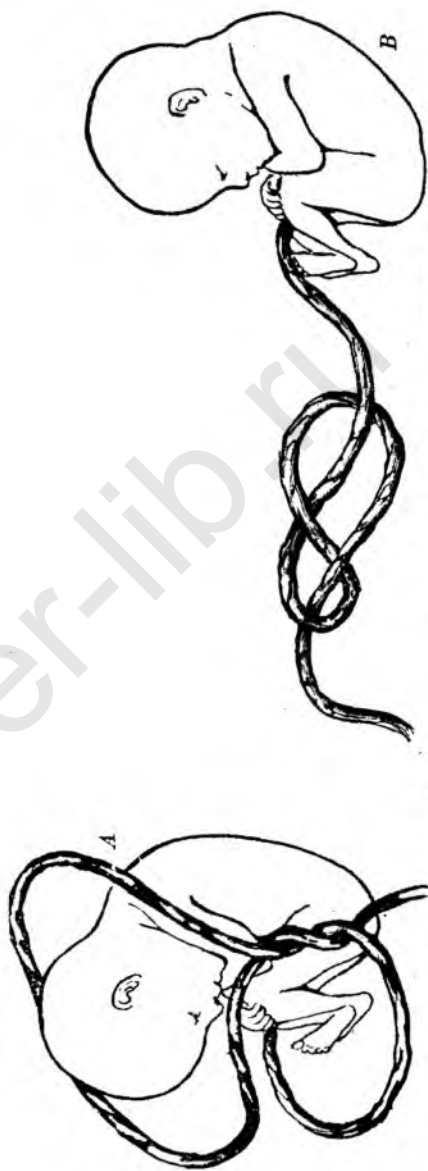
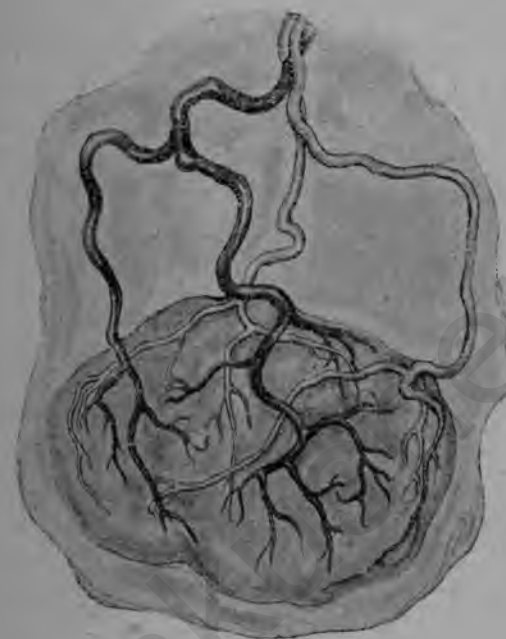


Рис. 237 А и Б. Образование истинного узла пуповины (Sellheim).

Все эти осложнения угрожают опасностями только плоду. Обвитие пуповины может повести к ампутации конечностей, а при выпадениях пуповины—к прижатию ее, асфиксии и смерти плода уже в периоде изгнания (рис. 235 и 237).

Далеко не редкой аномалией пуповины является ее н е о б ы ч н о е п р и к р е п л е н и е. Чаще всего, как мы знаем, пуповина прикрепляется немного эксцентрично по отношению к круглой плаценте.

В некоторых случаях пуповина прикрепляется у самого края плаценты—в таких случаях дело идет о краевом прикреплении (*insertio marginalis*; рис. 236), и наконец в более редких случаях пуповина прикрепляется не к плаценте, а к оболочечной части последа, иногда вблизи края плаценты, в других же случаях на значительном расстоянии от края—до 20 см и более. В этих случаях имеется оболочечное прикрепление пуповины (*insertio velamentosa*; рис. 238).



Оболочечное прикрепление пуповины ведет к тому, что пупочные сосуды, направляясь от места прикрепления пуповины к плаценте, защищены только прикрывающим их тонким амнионом и лишены хорошей защиты вартенова студня—эмбриональной соединительной ткани пуповины. Это делает их более уязвимыми для любой травмы как во время беременности, так особенно во время родов.

Обычно после выхода из пупочного канатика, проходя между оболочками, пупочные сосуды дихотомически разветвляются на множество отдельных стволов и в различных местах подходят к краю плаценты (рис. 238).

До сих пор не может считаться выясненным происхождение этой аномалии прикрепления пуповины.

Наиболее вероятным считают объяснение Франке, который относит возникновение *insertio velamentosa* к ранним периодам беременности.

Ножка плодного зачатка как правило обращена к базальному слою децидуальной оболочки (*dec. basalis*); бывают случаи, когда ножка плодного зачатка обращается не к *decidua basalis*, а к *decidua capsularis* (*reflexa*). Таким образом ворсы хориона и хориальные сосуды начинают развиваться вначале там, где обычно они должны атрофироваться. Однако это развитие *chorion laeve* не может быть длительным, и в конце концов все-таки ворсы здесь быстро атрофируются, и центр питания все-таки переносится к области *dec. basalis*; сосуды, ведущие к ней, развиваются, а сосуды, снабжавшие *chorion laeve*, атрофируются.

Рис. 238. *Insertio velamentosa placentaе.*

Опасности оболочечного прикрепления пуповины проявляются уже в период беременности и ведут к нарушению питания плода и даже в некоторых случаях к его смерти. Винкель указывает, что при insertio velamentosa в 58% случаев наблюдаются преждевременные роды.

Но наибольшие опасности при insertio velamentosa возникают с наступлением родов и состоят в прижатии сосудов, направляющихся к плаценте, а чаще ведут к разрыву этих сосудов и к кровотечению в полость яйца.

Разрыв пупочных сосудов может произойти при оболочечном прикреплении пуповины в любой период родов и даже до отхождения вод. Такой разрыв происходит в момент схватки от напряжения оболочек. Но чаще всего разрыв оболочечных сосудов происходит в момент отхождения вод, если область разрыва оболочек соответствует месту, по которому проходит сосуд, направляясь от места прикрепления пуповины к краю плаценты.

Предсказание при insertio velamentosa и для матери и особенно для плода не вполне благоприятно. Смертность плодов по Винкелю наблюдается в 18% и даже больше (из 32 случаев 25 мертвых плодов).

## 6) Расстройства беременности, обусловленные необычным местом привития яйца

**Внематочная беременность (Graviditas extrauterina).** Оплодотворенное яйцо, как мы знаем, должно, двигаясь по трубе, достичь полости матки и, встретив в ней подготовленную слизистую, привиться здесь.

Далеко не редко яйцо прививается, не достигнув своего обычного места привития, а где-либо в ином пункте. В настоящее время можно считать уже совершенно установленным тот долго оспаривавшийся факт, что оплодотворенное яйцо может имплантироваться в любом месте и для имплантации его совершенно не обязательно присутствие на месте привития децидуальной ткани.

Яйцо прививается согласно современным нашим представлениям (Гичман, Мейер, Гене, Дипель и др.), когда оно, развиваясь, достигает стадии годности к имплантации, т. е. когда его трофобласт достаточно развит для того, чтобы выделять необходимый для имплантации протеолитический фермент, растворяющий подлежащую ткань. Это представление о возникновении внематочной беременности, основанное на наблюдении многочисленных и разнообразнейших форм внематочной беременности, делает излишним продолжение старого спора о том, возможно ли привитие яйца в яичнике или на брюшине и пр. Клиника учит нас, что местом привития яйца действительно может служить любая часть половых органов и брюшной полости.

Для удобства изучения и классификации, а также для клинических целей следует различать несколько анатомических форм внематочной беременности. Следующая схема и рис. 239 дают нам представление об этих формах внематочной беременности.

1. Graviditas ovarica.
2. Graviditas abdominalis
3. Graviditas tubaria
  - a) Gr. tubaria ampullaris
  - b) Gr. tubaria isthmica
  - c) Gr. tubaria interstitialis

Какова бы ни была форма внематочной беременности, она всегда является тяжелой патологией по целому ряду причин.

Прежде всего, потому что прививающееся яйцо при внематочной беременности не находит себе достаточно подготовленной почвы и, как выражается Верт, «роет себе не постель, а могилу», а потому громадное большинство внематочных беременностей не доходит до конца, а нарушается уже в ранние месяцы своего развития.

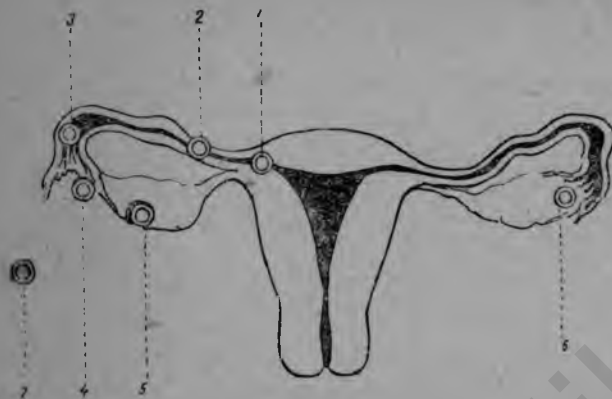


Рис. 239. Схематическое изображение возможных форм развития внематочной беременности.

1—*graviditas tubaria interstitialis*; 2—*graviditas tubaria isthmica*; 3—*graviditas tubaria ampullaris*; 4—*graviditas fimbriae ovaricae*; 5—*graviditas ovarica*; 6—*graviditas tubo-ovarialis*; 7—*graviditas abdominalis*.

ность для матери, а потому внематочная беременность является одним из серьезнейших осложнений в процессе беременности.

В каком бы месте ни развивалась внематочная беременность, она как правило вызывает во всем организме все те изменения, которые свойственны и нормальной беременности. Появляется тошнота, рвота, иной раз и головокружение, нарушение аппетита и пр.,—иначе говоря те же субъективные ощущения, которые описаны были и для беременности маточной.

Но одно из наиболее выраженных, частых и имеющих не только большой физиологический интерес, но и практическое значение изменений, наблюдаемых при внематочной беременности вне места привития яйца, это—децидуальное превращение слизистой матки.

Слизистая матки несмотря на отсутствие в ней развивающегося яйца превращается в настоящую децидуальную оболочку толщиной в  $\frac{1}{2}$  см и больше, обуславливающую гиперемию и увеличение всего тела матки.

Целым рядом исследователей было подтверждено, что развивающаяся в полости матки децидуа при эктопической (внематочной) беременности по

Кроме того, где бы ни развивалась внематочная беременность, возможность рождения плода конечно исключена, если не придет на помощь оперативное пособие.

Процесс гибели яйца однако таит в себе не только гибель плода, но и тяжелую опасность для матери, а потому внематочная беременность является одним из серьезнейших осложнений в процессе беременности.

Процесс гибели яйца однако таит в себе не только гибель плода, но и тяжелую опасность для матери, а потому внематочная беременность является одним из серьезнейших осложнений в процессе беременности.



Рис. 240. Сленок децидуальной ткани, выделенной при внематочной беременности из полости матки.

своему микроскопическому строению ничем не отличается от децидуальной оболочки ранних месяцев беременности, что она достигает максимального развития в течение первых трех месяцев и что по прошествии этого срока, даже если беременность продолжает развиваться, обычно изгоняется из матки. Если однако беременность нарушается раньше, то и децидуальная оболочка отмирает и отходит из матки в ближайшие дни после нарушения жизни яйца.

Обычно отторжение децидуальной оболочки при внематочной беременности происходит вместе с кровянистыми выделениями, вызванными распадом слизистой, причем в этой крови мы легко можем обнаружить небольшой величины обрывки ткани, которые и являются децидуальной тканью. Только иногда децидуальная оболочка выходит целиком и тогда своей формой представляет точный слепок полости матки (рис. 240).

Необходимо отметить, что децидуальному изменению может подвергнуться не только слизистая матки, но и другие ткани. Децидуальную ткань находили и в складках слизистой оболочки шейки, в шейчных полипах, на *portio vaginalis*, на слизистой влагалища, в яичниках, на брюшине, особенно тазовой, очень часто в слизистой труб (Осякина) и в других органах.

Развитие децидуальной ткани несомненно стоит в зависимости от гормональной деятельности желтого тела, но, как думает Р. Мейер, воспалительные местные процессы являются для нее особенно благоприятной почвой.

*Этиология внематочной беременности.* В физиологической части мы видели, что зачатие наступает быстро после овуляции, вернее всего где-либо в области абдоминальной (инфундибулярной) части трубы. Таким образом как у человека, так и у животных беременность начинается не в матке, а внематочно (Штрассман). Оплодотворенное яйцо, для того чтобы привиться в матке, должно естественно пройти длинный путь по трубе. Если поступательное движение яйца встретит препятствие, то оно и привьется в тот момент, когда станет достаточно хорошо развитым для такого привития.

Теоретически можно представить две возможности привития яйца раньше, чем оно достигнет полости матки:

- 1) яйцо приобрело способность к имплантации раньше срока, не дойдя еще до матки;
- 2) яйцо, по каким-нибудь причинам задержанное на своем пути, достигает достаточной степени развития для имплантации еще не дойдя до полости матки.

При первом предположении причина внематочной беременности лежит в самом яйце; при втором — в условиях его транспортирования, а следовательно в путях, по которым яйцо движется.

Быстрое созревание или, вернее, быстрое преждевременное развитие яйца, позволяющее ему раньше срока сбросить с себя оковы *zonae pellucidae* и развить достаточно мощный слой трофобласта для преждевременного привития, едва ли возможно. По крайней мере для такого предположения у нас нет никаких доказательств, а потому вторая причина возникновения внематочной беременности, лежащая не в особых свойствах яйца, а в путях, по которым движется яйцо, является почти единственно возможной.

Передвижение яйца по трубе может встретить ряд препятствий. Прежде всего эти препятствия можно искать в недостаточности моторного аппарата для передвижения яйца, не обладающего активными двигательными способностями. К сожалению в этой области мы еще не располагаем достаточными знаниями.

Гене настаивает на том, что главная сила,двигающая яйцо, это сила мерцания волосков мерцательного эпителия, покрывающего трубы. Эта «теория мерцания» в последнее время потеряла свою убедительность, так как труба далеко не сплошь покрыта мерцательным эпителием, а главное именно в момент передвижения яйца, после овуляции, эпителий труб теряет свои мерцательные волоски.

Несомненное значение для передвижения яйца имеет перистальтическая способность труб (Соботта, Кок, Микулч-Радецкий, Осякина), что с несомненностью доказано в последнее время и для человека (Осякина). Таким образом возникает вопрос о тех условиях, которые могут препятствовать этой перистальтике или повести к задержке продвижения

яйца даже при совершенно нормальной перистальтической работе труб.

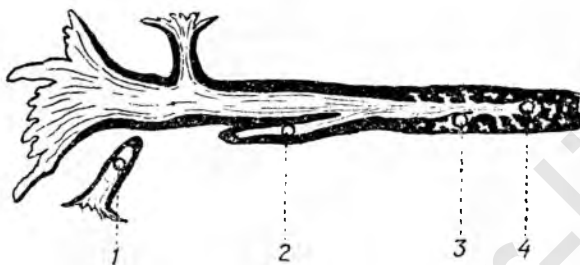


Рис. 241. Анатомические особенности строения трубы, делающие возможным привитие в ней яйца (Осякина). 1—добавочная труба; 2—слепой, покрытый эпителием ход в толще стенки трубы; 3 и 4—adenomyosis трубы.

Клинические наблюдения на сотнях оперированных по поводу внематочной беременности больных указывают нам, что условия эти чрезвычайно многообразны и чаще всего лежат в анатомическом строении труб.

Чаще всего мы встречаем внематочную беременность у повторнобеременных, уже неоднократно страдавших различными воспалительными заболеваниями половой сферы, через несколько лет стерильности после перенесенного воспалительного процесса.

Это указывает с несомненностью на то, что воспалительный процесс является одной из главнейших причин возникновения внематочной беременности.

**Трубная беременность.** При гистологическом изучении труб мы можем убедиться, что нередко в них образуются вследствие сращения слизистых складок бухты и слепые мешки, попадая в которые мигрирующее яйцо неминуемо должно застрять и остановиться в своем продвижении. Далеко не редким явлением можно считать образование в стенках трубы трубчатых ходов, простирающихся в толще трубы на большом протяжении, не доходящих до брюшины, но оканчивающихся слепым концом (рис. 241). Происхождение этих ходов, покрытых кубическим эпителием, различными авторами трактуется по-разному. Одни считают их результатом бывших абсцессов в стенках труб, опорожнившихся в просвет и затем при излечении эпителизовавшихся путем врастания в эти полости эпителия труб (Гене, Опиц, Р. Мейер и др.). Другие (Шенгольц, Панков) считают



как бухтообразные мешки слизистой, так и только что упомянутые эпителиальные ходы в мышечном слое трубы аномалиями развития трубы. Важно то, что эти ходы и бухты по мнению всех могут служить местом, куда яйцо может попасть и, задержавшись там, продолжать свое развитие.

Во всяком случае в настоящее время, нам кажется, нельзя отрицать того, что большинство случаев внематочных трубных беременностей имеет в своей этиологии воспалительные процессы.

В. С. Груздев неоднократно заявлял в печати, что очень распространенное мнение, согласно которому именно гонорейный воспалительный процесс является главной причиной трубной беременности, неправильно и что чаще внематочная беременность развивается как следствие септического эндосальпингита.

Это мнение Груздева находит в последнее время подтверждение и у Панкова, который отмечает, что в тех местностях, где гонорея очень распространена, иной раз внематочная беременность наблюдается очень редко и что с учащением гонореи не наблюдается учащения внематочной беременности.

Нередко, изучая микроскопические картины препаратов внематочной беременности, мы не находим в трубе каких-либо анатомических изменений, которые могли бы объяснить задержку в дальнейшем продвижении яйца. Однако даже в этих случаях едва ли с уверенностью можно исключить воспалительный процесс как причину внематочной беременности. Несомненно слизистая оболочка трубы может полностью регенерироваться после воспалительного процесса, тогда как мышечная стенка может еще не восстановиться полностью и не в состоянии бывает развить хорошую перистальтическую работу, необходимую для того, чтобы прогнать яйцо в полость матки.

Кроме воспалительного процесса ряд других условий может способствовать возникновению внематочной беременности. Мы неоднократно находили ее при длинных, недоразвитых трубах у молодых первобеременных женщин.

Возникновение в этих случаях внематочной беременности находит себе объяснение в ряде условий: чрезмерная длина трубы требует много времени для того, чтобы дробящееся яйцо могло пройти ее, а потому яйцо это достигает стадии готовности к имплантации, еще находясь в трубе, и в ней приживается. Вероятно прохождению яйца через инфантильную трубу мешает не только ее длина, но и узость ее просвета и несовершенство мерцательного эпителия, а главное—слабая перистальтика.

К этой же категории причин можно отнести возникновение трубной беременности в длинных трубах, растянутых опухолями, растущими из матки или яичников (миомы, кисты).

Можно думать, что при возникновении внематочной беременности известное значение может иметь и центральная нервная система. Мы видели, что продвижение яйца по трубе совершается в зависимости также от перистальтики трубы, иннервируемой вегетативной нервной системой. Поэтому можно допустить, что психические и нервные моменты, влияя на перистальтику трубы, могут способствовать и возникновению внематочной беременности.

К числу причин, вызывающих внематочную беременность, Груздев присоединяет также и внутриматочные впрыскивания йода, применяемые с целью предупреждения беременности. Эти наблюдения Груздева подтверждены целым рядом гинекологов.

Наконец несомненно наблюдаются случаи внематочной беременности вследствие так называемой наружной миграции яйца. В этих случаях оплодотворенное яйцо одной стороны попадает не в соответствующую трубу, а продольвает длинный путь через брюшную полость и попадает в противоположную трубу. Для такого длинного пути необходимо много времени. За это время яйцо успевает настолько созреть, что прививается, еще не дойдя до матки по пути через вторую трубу.

К этой же категории относится целый ряд случаев внематочной беременности, из которых особенно характерным является случай Брахта<sup>1</sup>. В этом случае по поводу внематочной беременности была удалена не вся труба, а только ее истмическая часть. Через 1½ года после операции—повторная внематочная беременность, развившаяся в оставленной ампулярной части из яйца противоположной стороны, попавшего сюда путем наружной миграции яйца.

Трубная внематочная беременность может наблюдаться одновременно в двух трубах. Описаны случаи одновременной маточной и внематочной беременности. Нередки при внематочной беременности случаи двоен. Наконец внематочная беременность, особенно трубная, может повторяться. Процент повторения у некоторых клиницистов очень высок, у Панкова например—7,4.

Способ привития трубной беременности и дальнейшая судьба привившегося яйца. Различают три способа привития яйца: оно может задержаться в дивертикулах слизистой, может привиться между двумя складками слизистой трубы (*implantatio intercolumnaris*) и наконец может привиться на самой складке (*implantatio columnaris*).

Как бы яйцо ни привилось в трубе, оно не встречает в ее слизистой тех благоприятных условий развития децидуальной оболочки, которые оно встречает в полости матки.

Слизистая трубы не реагирует при беременности децидуальным изменением. И если в трубе мы и встречаем иногда (по исследованиям нашей клиники в 21%—Осякина) децидуальную ткань, то во всяком случае обычно она бывает выражена чрезвычайно слабо и служить для полной имплантации не может (рис. 242).

В результате яйцо, не найдя для себя достаточно хорошего ложа в слизистой трубы, внедряется глубже. Трофобласт яйца разъедает и мышечную стенку трубы, причем его самые периферические клетки как правило (Ашофф) достигают брюшного покрова трубы и образуют на ней множественные едва заметные островки, не доводя однако трубы до разрыва (скрытый разрыв).

Одновременно яйцо, разрастаясь, растягивает трубу, придавая участку, в котором оно развивается, веретенообразную форму и отесняя в этом месте просвет трубы к периферии (рис. 243 и 244).

Таким образом капсула всего яйца по всей его окружности строится из стенок трубы и состоит из соединительной ткани с прослойками мускулатуры. Со стороны поверхности трубы эта капсула прикрыта ее серозой, со стороны же просвета трубы—растянутой и истонченной слизистой оболочкой (*capsularis*), не подвергающейся децидуальному превращению.

<sup>1</sup> Zbl. f. Gyn., 342, 1917.

Участку вместилища яйца, обращенному к поверхности трубы, Верт дает название наружной капсулы яйца; участок капсулы, который обращен внутрь трубы, называется им внутренней капсулой яйца.

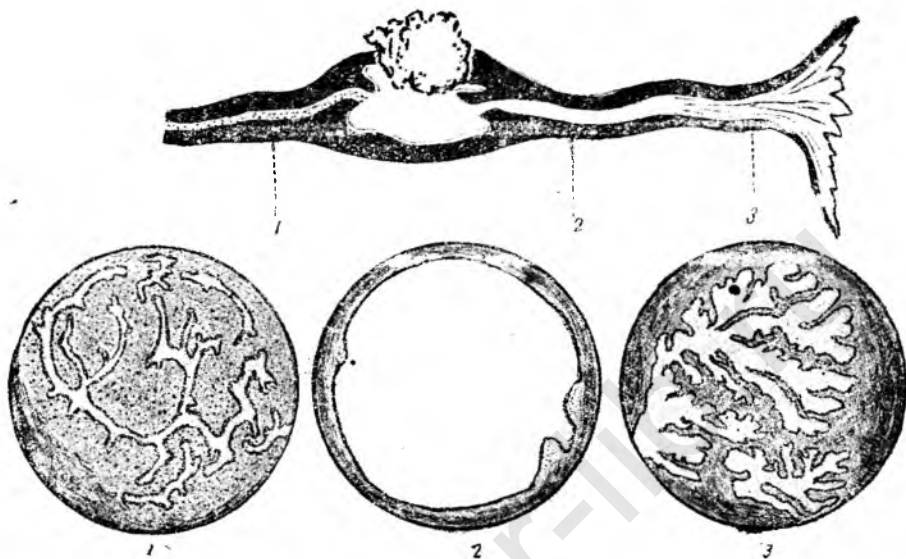


Рис. 242. Децидуальные изменения в трубе только поле места имплантации (Осаякина). *Graviditas tubaria isthmica. Ruptura tubae.*

Ступенчатые срезы через указанные места: 1—децидуальное изменение; 2—место плодной камеры; 3—срез через просвет латеральной части трубы. Слизистая лишена децидуальных клеток.

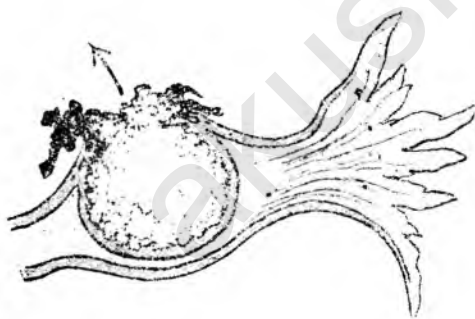


рис. 243. *Graviditas tubaria isthmica. Ruptura (perforatio) tubae.* Разрыв наружной капсулы яйца.

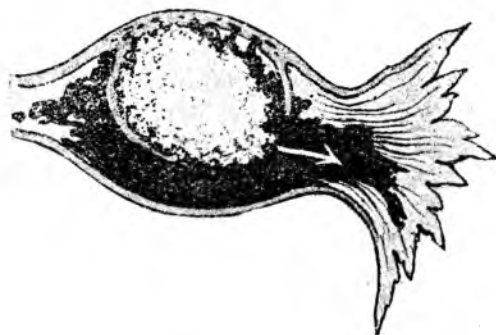


Рис. 244. Трубный занос. Разрыв внутренней капсулы яйца.

Дальнейшая судьба такого яйца бывает различна. Ворсинки хориона, внедряясь в капсулу яйца, подвергают ткани ее фибринозному перерождению, некрозу и расплавлению и постепенно разрушают капсулу вплоть до ее поверхности. Если этот процесс идет особенно энергично в направлении поверхности трубы—наружной капсулы яйца,—скрытый разрыв трубы

переходит в открытый; ворсы проедают серозу трубы, и кровь из разрушенных ворсами материнских сосудов иной раз в огромных количествах изливается непосредственно в брюшную полость (рис. 243). В таких случаях говорят о разрыве, или перфорации трубы.

Перфорация трубы чаще наблюдается в ранних периодах внематочной беременности и обычно при истмическом или интерстициальном ее развитии. Перфорационное отверстие не бывает большим, причем сила кровотока из стенок трубы почти не зависит от величины разрыва: иной раз едва заметные разрывы дают тяжелейшие кровотечения.

Если, наоборот, более активно развиваются ворсинки хорiona, обращенные в сторону внутренней капсулы (рис. 244), кровь прорывается



Рис. 245. Трубный аборт и образование заноса.

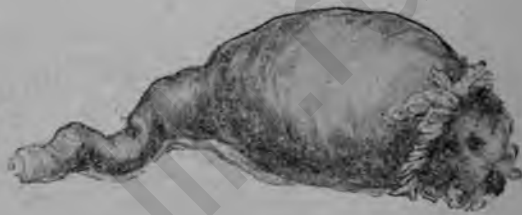


Рис. 246. Наружный вид трубы при трубном аборте.

в сторону яйца, превращает его в объемистый кровяной сгусток—к р о в я н о й з а н о с (mola), а также изливается через происшедший разрыв в просвет трубы, а отсюда уже через ампулу трубы в брюшную полость, а через ее маточный конец в полость матки (рис. 244, 245 и 246).

В дальнейшем сокращения стенок трубы через образовавшийся разрыв внутренней капсулы в просвет трубы изгоняется из своего ложа и яичко, которое вместе с кровью поступает отсюда в брюшную полость. Процесс этот, протекающий по типу маточного аборта, носит название т р у б н о г о а б о р т а.

Трубный аборт чаще наблюдается при беременности, развивающейся вблизи ампулярного конца трубы. Опыт учит нас, что и длительность клинического течения трубного аборта зависит от места имплантации: чем дальше от ампулярного конца трубы прививается яичко, тем длительнее протекает трубный аборт. Трубный аборт (рис. 247) наблюдается значительно чаще, чем перфорация трубы (по Штекелю 8 : 1).

Термин «р а з р ы в т р у б ы»—*ruptura tubae*—не вполне соответствует смыслу происходящего процесса. Мы видели, что при нем дело идет не о разрыве трубы под влиянием растущего и растягивающего трубу яйца, а вернее о разъедании стенок трубы активной деятельностью трофобласта. Однако несомненно, что и механические условия при этом процессе имеют далеко не маловажное значение. Трофобласт подготавливает почву для разрыва трубы, и нередко сам разрыв происходит под влиянием какого-либо травмирующего момента, вызывающего уже подготовленный разрыв. Такими моментами могут являться: резкое движение, толчок, поднятие тяжести и пр.

После разрыва наружной капсулы яйца содержимое полости яйца нередко выбрасывается или полностью или частично в брюшную полость. Кровотечение из стенки трубы продолжается, и в брюшную полость могут поступать громадные количества крови.

Разрыв внутренней капсулы яйца по своим последствиям несколько отличается от разрыва наружной. Образовавшийся в просвете трубы занос только постепенно совершенно отслаивается от внутренней ее поверхности и сокращениями трубы гонится в сторону наименьшего сопротивления— через ампулярную часть трубы в брюшную полость. Таким образом развивается т р у б н ы й а б о р т.

В то время как разрыв трубы обычно протекает остро и может в самый короткий срок повести к тяжелейшей анемии и смерти, трубный аборт развивается медленно. Приступы изгнания яйца из трубы и внутреннего кровотечения могут повторяться несколько раз, соответственно чему и клиническая картина принимает более длительное течение.

Кровь, изливающаяся в

брюшную полость, может скопиться позади матки, инкапсулироваться и образовать массивные, иной раз своим верхним краем стоящие выше уровня пупка з а м а т о ч н ы е к р о в я н ы е о п у х о л и (haematocoele retrouterina).

При трубном аборте нередко медленно изливающаяся кровь образует сгустки около ампулярной части трубы, которые, скопясь и организуясь, образуют тут так называемую haematocoele peritubaria. Наконец иногда кровь скопляется не позади, а впереди матки, образуя haematocoele anteuterina.

Большинство внематочных беременностей заканчивается в первую треть периода беременности трубным абортом, или разрывом трубы. Только в исключительно редких случаях беременность может продолжаться до поздних месяцев и даже до конца. Если такой доношенный плод не будет извлечен оперативным путем, он погибает, и все части плодного яйца вместе с плодом подвергаются рассасыванию. Прежде всего всасываются жидкие части, затем идут распад и всасывание мягких частей. Все яйцо спадается. В стенках такого спавшегося яйца и в остатках плода, состоящих почти исключительно из костей и кожи, отлагается известь, вследствие чего яйцо обращается в так называемый Lithokelyphopiedion, если плод окружен обызвествленными оболочками, или в Lithopedion, если он лежит окаменелый, без оболочек.

Такие остатки внематочной беременности могут годами находиться в брюшной полости, но обычно в конце концов вызывают реактивное воспаление или нагнаиваются, и гной с распадом тканей ищет себе выход наружу, образуя свищи во влагалище, в мочевого пузырь или в rectum.

К л и н и ч е с к о е т е ч е н и е трубной внематочной беременности обычно полностью соответствует описанным нами процессам нарушения целостности яйца.

Начало беременности дает о себе знать появлением аменореи и тех симптомов, которые свойственны и маточной беременности.



Рис. 247. Перфорация трубы в участке, близком к углу матки.

Больная чувствует себя совершенно здоровой до того момента, пока не наступают явления нарушения целостности яйца. При трубном аборте очень нередко первыми признаками являются небольшое головокружение и боли справа или слева внизу живота соответственно месту беременности. Головокружение может перейти в обморок, от которого больная однако обычно довольно быстро оправляется и который соответствует степени внутрибрюшного кровотечения.

Через некоторое время, иногда очень быстро после обморока, может появиться выделение крови из половых органов. Обычно крови бывает немного, она имеет темный цвет, и больная не кровоточит, а как говорят «марается кровью». С этой кровью нередко отходят обрывки ткани—распадающаяся децидуальная оболочка полости матки.

Обморочные состояния могут повторяться не один раз. Чаще всего такие больные обращаются к врачу с жалобами на начавшийся и затянувшийся аборт и на продолжительное выделение крови.

Иначе протекает разрыв трубы. В момент разрыва появляется сильная боль в месте, соответствующем положению беременной трубы. Массивное кровотечение при разрыве трубы ведет к тяжелому обморочному состоянию и полному обескровливанию.

Такой разрыв может наступить совершенно внезапно, на улице, при поднимании тяжелого предмета, при трудной дефекации, резком движении, а иногда и совершенно беспричинно.

Между этими двумя различными картинами течения трубной внематочной беременности наблюдаются и промежуточные. Иногда трубный аборт может дать грозную картину обычного течения разрыва трубы и, наоборот, разрыв трубы может протекать более литическа.

Из всех форм внематочной трубной беременности необходимо выделить беременность в интерстициальной части трубы. Клинически она протекает так же, как беременность ампулярная и истмическая. Однако имеется разница уже в способе привития яйца. Последнее внедряется в подлежащую слизистую не одним только своим полюсом, а по всей окружности небольшого просвета трубы (*dissoziierendes Wachstum*); кроме того яйцевая капсула образуется не только за счет тонкой стенки трубы; в построении ее принимает участие и стенка матки. Поэтому интерстициальная беременность обычно достигает более поздних сроков, прежде чем наступит ее нарушение.

Трубный аборт при интерстициальной беременности может произойти не в брюшную полость, а в соседнюю полость матки и протекать в дальнейшем уже по типу настоящего маточного аборта.

Диагностика трубной внематочной беременности до начала нарушения ее представляет большие трудности, однако при известном опыте не исключена возможность поставить и такой диагноз. Трудности диагностики понятны, если принять во внимание, что и при внематочной беременности одновременно с выпадением менструации наблюдается увеличение матки.

Но когда целостность яйца нарушается, когда появляются признаки внутрибрюшного кровотечения и организуется *haematocoele*, диагноз обычно устанавливается без особого затруднения.

Продолжительное в течение нескольких недель мараение кровью после известного срока аменореи—один из вернейших признаков внематочной беременности.

Особенно внимательно следует следить за характером кровянистых выделений. С этой целью больная должна собирать свои выделения в марлевые стерильные прокладки, которые и подвергаются исследованию.

Как мы видели, при нарушенной внематочной беременности из матки с кровью отходят обрывки распадающейся децидуальной оболочки. В некоторых случаях выделяется целиком вся децидуальная оболочка в виде треугольного слепка полости матки (рис. 240). Все это служит хорошим диагностическим признаком для распознавания имеющейся внематочной беременности. Необходимо только помнить, что треугольные слепки слизистой матки могут отходить из матки не только при внематочной беременности, но и при особом страдании половой сферы, называемом *dysmenorrhoea metrorrhoea*. Однако при нем слепки из слизистой матки отходят при каждой менструации, что и помогает на основании анамнеза отличить их от выделяющихся при внематочной беременности.

Нередко врач ввиду трудности и даже полной невозможности диагноза, не разобравшись в явлениях внематочной беременности и приняв ее за простой маточный аборт, производит выскабливание матки. Это является крайне неприятной ошибкой для врача, а для больной связано с большими опасностями. Опасности эти могут возникнуть во время выскабливания, когда при низведении матки происходят разрыв трубы и тягчайшее кровотечение, требующее уже вскрытия брюшной полости. Если же этого не произойдет, то трубная беременность после выскабливания конечно продолжает развиваться и приводит к своему неизбежному концу.

Разрыв трубы, протекающий чаще всего быстро, дает настолько характерную клиническую картину тяжелого обморока и внутреннего кровотечения, что даже молодые врачи в типических случаях не ошибаются в диагнозе ее.

Объективное исследование может в большинстве случаев легко подтвердить диагноз, поставленный только на основании анамнеза и осмотра больной. При пальпации мы можем найти подвижную матку и справа или слева мягкую, не имеющую строго определенной формы опухоль.

При *haematocoele retrouterina* организующаяся позади матки кровь отснимает матку к лону и выпячивается в виде мягкой опухоли в задний свод.

Одним из вернейших и надежнейших диагностических приемов несомненно является *пункция* со стороны заднего свода. Кровь в шприце почти как правило дает нам возможность безошибочно ставить диагноз. На многих сотнях случаев внематочной беременности мы могли убедиться в точности, а главное в безопасности пункции заднего свода—приема чрезвычайно простого и легко выполнимого.

В тех случаях, когда картина внематочной беременности неясна и является подозрение на существование воспалительного состояния труб, можно воспользоваться определением *лейкоцитоза*. При неосложненной внематочной беременности количество лейкоцитов колеблется в пределах нормы—6 000—8 000. При гнойных придатках оно бывает больше 10 000. Однако этот признак не может служить верным показателем, так как внематочная беременность может осложниться и нередко осложняется воспалительным процессом, дающим высокую цифру лейкоцитоза, да и хронические гнойные придатки очень часто протекают при нормальном лейкоцитозе в периферической крови.

Наконец для диагностики нарушенной внематочной беременности предложен ряд реакций с кровью и мочой (Егоров—Антошина, Тарло—спектроскопическое обнаружение гематина крови, проба с уробилином в моче и пр.). Однако все эти методы не дают достаточно убедительных результатов и находят себе применение только с целью проверки их пригодности.

Прогноз внематочной беременности не всегда хорош даже *quo ad vitam*.

Если беременность предоставлена естественному течению и применена консервативная терапия, то ухудшаются предсказания и для дальнейшего деторождения. После оперативного лечения, как мы уже говорили, может в 7,5% случаев наступать повторная внематочная беременность. Неправильные положения матки, сращения и спайки долго дают о себе знать после бывшей внематочной беременности.

Терапия внематочной беременности зависит от ее клинического течения. Если установлен диагноз внематочной беременности еще не нарушенной,—оперативное лечение является в настоящее время единственно правильным методом.

Операция состоит в удалении пораженной трубы; при этом следует сохранить яичник, но удалить целиком всю трубу, не оставляя ее частей как совершенно ненужных организму и могущих служить только местом развития вторичной внематочной беременности и источником воспалительных процессов.

Таковы же наши действия при разрыве трубы.

Нередко, как это рекомендовалось раньше даже выдающимися клиницистами (Цвейфель), предлагали переждать тяжелое состояние коллапса и сразу не транспортировать тяжелой больной в клинику для операции. Опыт, накопившийся в последние годы, однако учит нас, что этот порядок терапии должен быть отвергнут.

Состояние коллапса развивается у больных не только потому, что они обескровлены, но пожалуй главным образом вследствие того, что излившаяся в брюшную полость кровь раздражает брюшину и рефлекторным путем ведет к падению сердечной деятельности. Вместе с тем несомненно, что организм в целях экономии понижает работу своей сердечно-сосудистой системы, если она прервана на каком-либо своем участке.

За это говорит несомненное клиническое наблюдение. Стоит только наложить клемм на кровотокающий сосуд, и пульс сразу же поднимается. После удаления крови из брюшной полости больные быстро оправляются, и пульс восстанавливается.

Мы удаляем по возможности всю кровь из брюшной полости и зашиваем ее наглухо. Груздев предлагает удалять при операции только сгустки, оставляя в брюшной полости жидкую кровь.

Даже тяжело обескровленные больные после операции быстро оправляются, и мы не видели необходимости производить реинфузию потерянной ими крови или переливание ее от донора.

При трубном аборте мы считаем лучшим способом оперативное удаление беременной трубы и допускаем возможность консервативной рассасывающей терапии только в исключительных случаях.

На наш взгляд операция в этих случаях имеет преимущество, потому что она избавляет больную от последующих приступов внутрибрюшных



кровотечений, исключает в дальнейшем возможность нагноений замочной кровяной опухоли, ведет верно и быстро к цели и безусловно не опасна для жизни больной.

Нагноившиеся haematocoele необходимо вскрыть со стороны свода и лечить с последующим дренированием полости.

Трудности представляют те случаи, когда беременность достигает последних месяцев, особенно при живом плоде. В этих случаях операция является единственным исходом, но она не всегда протекает без осложнений.

При мертвом плоде и нарушенном плацентарном кровообращении нетрудно отделить как оболочки, так и детское место. При живом плоде с сохранившимся плацентарным кровообращением отделение детского места часто бывает связано с большими кровотечениями.

В таких случаях не искушенному опытом хирургу рекомендуется после вскрытия плодной камеры удалить только плод, полость же затампонировать и дренировать, выжидая самостоятельного отделения оболочек и детского места через брюшную рану.

**Яичниковая беременность.** Яичниковая беременность наблюдается крайне редко. Однако в настоящее время нельзя сомневаться в том, что случаи яичниковой беременности вполне возможны. Механизм возникновения такой беременности можно себе представить следующим образом.

После разрыва фолликула изливается только liquor folliculi и из него выбрасывается только часть гранулезного эпителия. Яйцо же остается в полости фолликула. Маленькое тельце сперматозоида легко может пройти через происшедший разрыв и оплодотворить застрявшее в фолликуле яйцо.

Отмечают удивительный факт, что яичниковая беременность нередко доходит до последних месяцев. Быть может это возможно вследствие того, что яичник обладает особой тканеобразовательной способностью, в чем мы можем убедиться например на громадных опухолях, возникающих из яичника.

Диагностика яичниковой беременности трудна даже при микроскопическом изучении препаратов, а потому о клиническом диагностировании ее не может быть и речи.

**Брюшная беременность.** Различают две формы брюшной беременности—первичную и вторичную. Существование вторичной формы брюшной беременности не подвергалось сомнению. Она происходит из обыкновенной трубной беременности, когда изгнанное целиком из трубы яйцо вторично привьется на брюшине брюшной полости. В образовании плод-вместилища при этом принимают участие все соседние органы и прежде всего сальник, брюшина и кишечник.

Под первичной брюшной беременностью понимают такую, при которой оплодотворенное яйцо первично привьется на брюшине, раздвоя ее эндотелий и внедряясь в подэндотелиальный слой.

В настоящее время можно считать доказанным несомненное существование таких случаев. Вопрос происхождения брюшной внематочной беременности особого клинического значения не имеет. Эта беременность заканчивается обычно разрывом наружной капсулы в первые месяцы, но бывают случаи, когда она доходит до поздних месяцев.

Диагностика и терапия таковы же, как и при трубной беременности.

К этой же главе патологии беременности, обусловленной необычным местом имплантации яйца, принадлежит также одно из частых и тяжелых осложнений беременности, так называемое **предлежание плаценты**. Так как эта патология привития яйца проявляется особенно тяжело с наступлением родов, то мы и рассмотрим ее в главе патологии родов.

### III. ЗАБОЛЕВАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, ПРИЧИННО НЕ СВЯЗАННЫЕ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ

#### 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОВЫЕ

##### Гонорея

Хроническая гонорея нижних отделов полового тракта, т. е. вульвы, мочеиспускательного канала, влагалища и шейки матки, обычно не препятствует наступлению беременности. Наоборот, острые формы гонореи нижних отделов полового тракта могут значительно затруднить наступление беременности вследствие болезненности coitus, обусловленного острым вульвитом, кондиломатозными разрастаниями, воспалением влагалища и пр. Сверх того повидимому при острой форме гонореи истекающим гнойным секретом затрудняется и восхождение сперматозоидов и даже быть может проявляется и химическое влияние гонорейного гноя на сперму.

Этим можно объяснить то, что при острой гонорее беременность наступает сравнительно редко.

**Хроническая гонорея** полости матки встречается очень редко, и если при ней наступает беременность, то децидуальная оболочка справляется с инфекцией и гонококки в ней погибают быть может под влиянием давления растущего яйца.

По крайней мере при аборте в плаценте таких больных мы гонококков обнаружить не можем.

Иначе дело обстоит с теми гонококками, которые паразитируют в слизистой шейки. В этих случаях беременность очень нередко ведет к обострению шеечных форм гонореи, что может быть объяснено процессами разрыхления слизистой и гиперемии шейки, вызываемыми беременностью.

Хроническая гонорея матки является одной из частых причин аборта. Часть так называемых привычных абортов также имеет этиологическим моментом гонорею полости матки.

**Острая гонорея**, приобретенная уже в течение беременности, протекает особенно бурно, с тяжелыми симптомами. Гнойные выделения при этом бывают особенно обильны.

Нередко не только на вульве, но и во влагалище развиваются очень пышные папилломатозные разрастания, образующие целые опухоли. Очень часто у таких больных мы видим выраженный гранулезный кольпит (*colpitis granulatis*). Однако необходимо отметить, что обширные папиллярные разращения на наружных половых органах мы можем—и не редко—найти у совершенно здоровых беременных как следствие тех прогрессивных процессов, которые свойственны беременному организму.

Гонорея беременных, в какой бы форме она ни встречалась, должна быть устранена, так как грозит не только здоровью новорожденного (бленнорея глаз), но и матери, особенно в послеродовом периоде. Как мы уви-

дим ниже, 1,5% всех повышений температуры в послеродовом периоде зависит от гонорей.

Лечение гонорей во время беременности по существу ничем не отличается от лечения ее в небеременном состоянии.

Излюбленным средством является спринцевание больных под небольшим давлением раствором *Zincum chloratum* по 1 столовой ложке на кружку воды (1 л). Хорошее влияние при гонорее оказывают растворы *Argentī nitrici* 1—2%, которые в небольшом количестве вливаются во влагалище на обнаженную зеркала шейки.

Можно рекомендовать также введение через день тампонов из ихтиола в глицерине (5—10%).

Если наружные половые органы покрыты большими кондиломами, можно их остричь ножницами и присыпать каким-либо дезинфицирующим порошком—процедура совершенно не болезненная. Очень часто повторное смазывание 15% раствором *Argentī nitrici* ведет также к быстрому исчезновению кондилом.

В острых случаях гонорейного уретрита, вульвита и вагинита покойное содержание в постели и строжайшее соблюдение чистоты наружных половых органов, частые сидячие тепловатые ванны дают быстрое затихание процесса.

### Сифилис

Прежде всего можно отметить, что сифилис почти не отражается на общем состоянии здоровья женщин в период беременности.

Вместе с тем и течение самого сифилиса остается у беременных таким же, как у небеременных. Но зато сифилис оказывает огромное влияние на судьбу развивающегося плода, вызывая раннюю гибель яйца, преждевременные роды, рождение мацерированных и мертвых плодов или слабых и больных детей.

Способы передачи инфекции от родителей к плоду, понимание которых имеет первостепенное значение и для борьбы с этим заболеванием и его последствиями, чрезвычайно сложны.

Можно, теоретически рассуждая, допустить следующие возможности передачи инфекции:

1. Сифилис передается плоду через половые клетки родителей (герминативная передача: сперматозоидом—отцовская, яйцевой клеткой—материнская).

2. Заболевание передается не половыми клетками, а внутриматочно путем инфицирования плодного яйца через плаценту.

В настоящее время большинством клиницистов отрицается возможность передачи сифилиса через половые клетки (наследственность в полном смысле этого слова) и признается, что сифилис плоду передается исключительно матерью путем внутриматочной инфекции плода. Таким образом лучше говорить не о наследственном сифилисе, а о сифилисе врожденном.

Мать, инфицированная сифилисом во время беременности, не всегда передает болезнь своему плоду. В общем заболевание плода наблюдается тем чаще, чем раньше инфицирована беременная. Таким образом женщина, инфицированная в первые месяцы беременности, почти наверняка заражает свой плод, в то время как при заболевании матери сифилисом уже

во второй половине беременности может родиться совершенно здоровый ребенок.

Женщина, заболевшая сифилисом еще до беременности, также не всегда передает его своему плоду, однако заболевание плода становится тем более возможным, чем свежее заболевание матери.

И наоборот, если болезнь длится до наступления беременности уже годы или много лет, вирус ее все более и более ослабляется и все реже и реже влечет за собою заболевание плода.

Длительность срока, в течение которого вирус теряет свою способность передаваться плоду, индивидуально колеблется. Так, некоторые женщины, особенно лечатся, уже через 3—5 лет начинают родить здоровых детей, тогда как у других срок этот доходит до 10—20 лет, особенно если они не лечатся.

В среднем можно считать длительность этого срока при спонтанном течении болезни в 5—8 лет.

Если у женщины, страдающей сифилисом, наступает одна беременность за другой, то обычно первые беременности заканчиваются смертью плодов и наступлением преждевременных родов мертвым плодом.

По мере того как материнский сифилис становится старше, постепенно понижается и сила его проявления. Так, при свежих формах сифилиса матери (в течение первых лет) беременность заканчивается рождением мацерированных плодов. С удлинением срока болезни у той же женщины рождаются вначале мертвые дети, затем живые, но недоношенные, после чего доношенные, но слабые или даже больные дети и наконец после многих лет болезни доношенные и вполне здоровые дети.

Прежде думали, что большинство самопроизвольных аборт происходит за счет сифилиса и считали особенно подозрительными на сифилис тех женщин, которые страдали так называемым привычным абортom. В настоящее время благодаря работам Зейца доказано с помощью реакции Вассермана, что такой аборт сравнительно редко является следствием сифилиса и что для сифилиса характерен не аборт в первые месяцы беременности, а поздний аборт и преждевременные роды.

Важное значение в практическом отношении имеет так называемый закон Коллеса, по которому мать без каких-либо признаков сифилиса, родившая сифилитического ребенка, может быть иммунной к сифилису и может кормить своего больного ребенка, не рискуя заболеть сифилисом. Однако закон этот в настоящее время должен быть изменен, так как наблюдения показывают нам, что такие матери почти как правило дают положительную реакцию Вассермана.

Таким образом закон Коллеса должен быть сформулирован иначе: мать, родившая сифилитический плод, даже если у нее нет никаких проявлений сифилиса, должна быть признана больной и поэтому может и должна кормить своего больного ребенка.

Неверным оказался и так называемый закон Пророга, по которому дети без проявления сифилиса, рожденные заведомо больными матерями, могут рассматриваться как здоровые и иммунные к сифилису. При ближайшем изучении оказалось, что дети эти также больны сифилисом.

Однако больная мать может родить здорового ребенка и именно в тех редких случаях, когда она заболевает сифилисом не ранее, как за 6 недель

ante partum; в течение этого срока спирохеты не успевают пройти через плаценту и инфицировать плод.

Переход спирохет от матери к плоду происходит по кровеносным путям, через интервиллезные пространства к ворсинкам хориона. При исследовании таких плацент можно без труда в них обнаружить иногда громадное количество спирохет. Ворсинки хориона в этих случаях резко утолщены, грубы и очень богаты соединительной тканью. В сосудах ворс можно наблюдать облитерирующий эндартериит, делающий их почти непроходимыми для крови.

Макроскопически такая плацента имеет очень характерный вид: она велика, плотна, груба и имеет бледнорозовую окраску. В оболочечной части последа спирохет обычно обнаружить не удается, но в пупочных сосудах, особенно в плодной части пуповины, они обнаруживаются в большом количестве.

Врач-акушер должен быть знаком с признаками сифилиса плода.

Из мацерированных плодов не менее 80% должно быть признано сифилитическими (Зейц).

Сифилитические плоды, и не подвергшиеся мацерации, имеют обычно явно выраженные признаки сифилиса: pemphigus palmaris et plantaris, бочкообразная форма туловища, вызываемая резким увеличением печени и асцитом, вся поверхность тела покрыта различной формы сифилидами.

При вскрытии обнаруживают характерные изменения на трубчатых костях—так называемый *osteochondritis luetica*, для которого характерно то, что пограничная линия между эпифизом и диафизом бедренной кости имеет зубчатую, неровную форму (рис. 248). Печень резко увеличена, содержит много спирохет. Спирохеты можно обнаружить также в надпочечнике и легочных сосудах.

### Местные заболевания половой сферы и беременность

Беременность может наступить иной раз даже при тяжелых заболеваниях полового тракта.

Здесь необходимо отметить, что наблюдаются случаи беременности при совершенно интактном гимене, на котором только с трудом может быть обнаружено едва заметное гименальное отверстие.

Можно наблюдать беременность у женщин, страдающих стенозом влагалища, расположенным на любой его высоте. Стенозы эти могут быть врожденными или приобретенными как следствие тяжелых инфекционных процессов или применения с лечебными целями каких-либо сильно прижигающих средств.

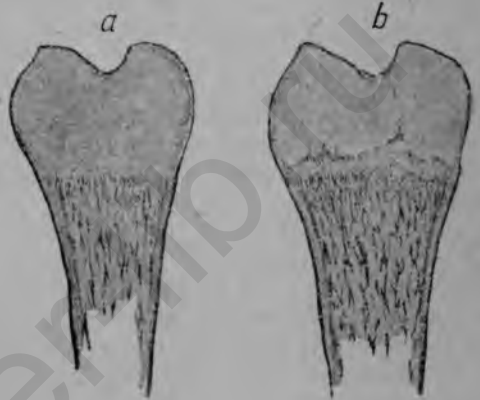


Рис. 248. *Osteochondritis luetica*.

Распил бедренных костей. Здоровая кость (а) и кость, пораженная сифилитическим процессом (б).

Влагалищные бели, если они обильны, обычно затрудняют наступление беременности, однако можно наблюдать и при обильных гнойных белях наступление зачатия и развития беременности, заканчивающейся благоприятным исходом.

Пороки развития матки и влагалища обычно не нарушают течения наступившей беременности и могут представить затруднения только во время родов, о чем речь будет ниже.

Наиболее тяжелые последствия при беременности дают недоразвитые матки и так называемые двойные уродства матки. Женщины, страдающие недоразвитостью матки, обычно остаются стерильными (бесплодными). Если беременность тем не менее наступает, она имеет склонность прерываться тем чаще, чем меньше развита матка.

Очень нередко после нескольких аборт, протекших без осложнений, матка доразвивается, и наступившая новая беременность протекает уже нормально.

В других случаях, особенно часто при гонорее, первая беременность, закончившаяся аборт, бывает и последней, и женщины на всю жизнь остаются бесплодными.

Двойные уродства полового тракта не затрудняют наступления беременности.

При двойной матке беременность может наступить не только в одном из рогов матки, но подчас и в обоих одновременно. Если беременность развивается в одном из рогов матки, то второй также увеличивается и слизистая его превращается в децидуальную оболочку.

Беременность в одном из рогов двойной матки встречается далеко не редко и в большинстве случаев протекает нормально.

Однако случаи преждевременного прерывания беременности, неправильные положения и тазовые предлежания при этих аномалиях развития матки встречаются значительно чаще, чем при матках нормальных. Так, Яшке приводит следующие цифры: поперечное положение в 6% случаев, тазовые предлежания в 11% и аборт в 24% случаев.

Тяжелым осложнением необходимо признать беременность в зачаточном роге при двойных уродствах. К счастью такие случаи встречаются очень редко. Беременность может наступить в зачаточном роге даже в тех случаях, когда этот рог совершенно обособлен от противоположного, нормально развитого, и не связан с ним шеечным каналом. В таких случаях беременность происходит путем так называемой *migratio ovi externa* или *migratio spermatae externa*. Сперматозоид может пройти через хорошо развитой рог и оплодотворить соответствующее яичко, которое, блуждая по брюшной полости, попадает не в свою трубу, а в противоположную, а из нее и в зачаточный рог, где и имплантируется.

В таком случае желтое тело мы найдем в яичнике, не соответствующем беременному рогу, а в яичнике противоположной стороны. Наблюдались и случаи, когда желтое тело развивалось в яичнике, соответствующем беременному зачаточному рогу. В этих случаях необходимо допустить, что сперматозоид, проникнувший через хорошо развитой рог и его трубу в брюшную полость, блуждая по брюшной полости, достиг противоположной стороны и оплодотворил яйцо, выделенное яичником, соответствующим зачаточному рогу.

Течение беременности в рудиментарном роге чрезвы-

чаще напоминает собою течение внематочной беременности. Так как стенки рога матки могут образовать значительно более мощную плодную камеру, чем например труба, то беременность обычно достигает более поздних периодов и прерывается только на третьем-пятом месяце. При этом процесс нарушения беременности идет путем разрыва стенок зачаточного рога или, вернее, проедания этих стенок ворсинками хориона. Внутривнутрибрюшное кровотечение при этом может быть чрезвычайно тяжелым (рис. 249).

Д и а г н о с т и к а беременности в зачаточном роге трудна, но возможна. Беременный рог отличается от беременной трубы по его форме,

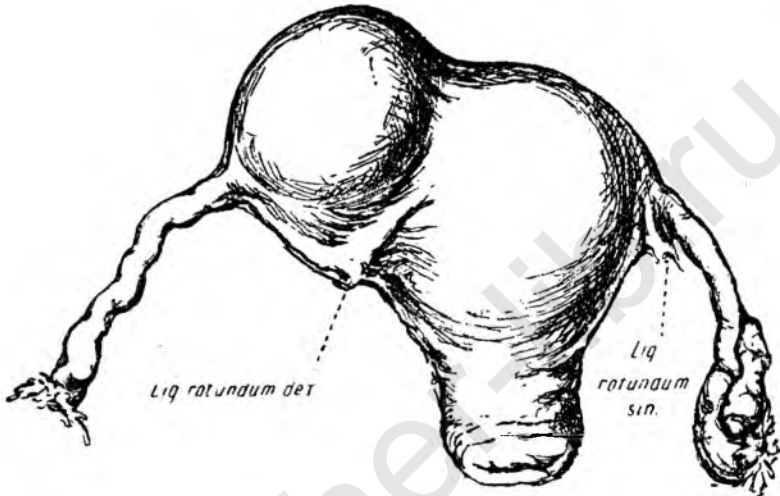


Рис. 249. Беременность в интерстициальной части правой трубы. Круглая связка прикреплена медиальнее беременной камеры.

консистенции, а главное по форме и расположению соседнего, более развитого рога.

Диагноз облегчается более детальным выяснением именно этого небеременного рога, его формой, его связью с беременным, а в случаях с податливой брюшной стенкой и при благоприятных условиях исследования и отношением к беременному рогу круглой связки. Последняя должна прикрепляться снаружи беременного рога, а не к небеременному рогу. Так, как видно из прилагаемых рисунков, при беременности в трубе, особенно в ее интерстициальной части, круглая связка, прикрепляясь к углу матки, будет располагаться кнутри от беременной трубы, т. е. между беременной трубой и маткой (рис. 249). При беременности в зачаточном роге круглая связка прикрепляется к самому рогу, т. е. в большинстве случаев латерально от беременной камеры (рис. 250).

Т е р а п и я при беременности в зачаточном роге матки должна быть исключительно оперативной. Операция производится так же, как и при внематочной беременности, и состоит в удалении беременного зачаточного рога.

Практически важно быть знакомым с той патологией беременности, которая возникает в связи с неправильным положением

м а т к и. Из ряда таких неправильных положений мы рассмотрим только наиболее часто встречающиеся.

**Anteversio uteri gravidi.** Под этим названием обычно понимают такое положение матки, при котором дно ее обращено резко вперед, а шейка, приподнятая кверху, направляется прямо к мысу. Такое положение матки ведет к отвислому животу (рис. 251).

Отвислость живота обычно наблюдается у многородящих с перерастянутым, дряблым брюшным прессом и особенно часто при узком тазе, препятствующем вставлению предлежащей части, которая и стоит подвижно

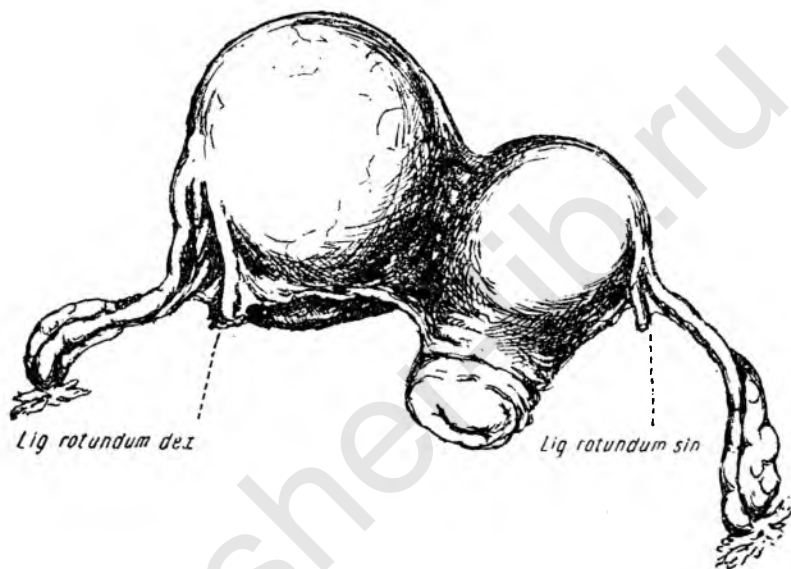


Рис. 250. Беременность в правом зачаточном роге. Круглая связка прикреплена латеральнее беременной камеры.

высоко над плоскостью входа в таз; отвислый живот образуется также при лордозах, особенно в поясничной части позвоночника, и в этих случаях наблюдается и у первобеременных.

Отвислый живот усложняет течение беременности, нередко ведет к неправильным положениям плода, резкому растяжению брюшных стенок, расстройствам мочеиспускания, неудобству при ходьбе, общим недомоганиям, тянущим болям в пояснице и пр.

Значительно облегчается это положение ношением правильно подобранного бандажа. Необходимо, чтобы бандаж надевался женщиной в лежащем положении и не сползал во время ходьбы книзу.

При второй неправильности в положении матки—**retroversio et retroflexio uteri gravidi**—дно матки отклоняется кзади, а шейка направлена вперед (рис. 252), причем при retroflexio сверх того тело матки перегнуто под углом по отношению к шейке, а угол, образуемый шейкой и телом матки, открывается книзу. Тело и особенно дно матки лежат глубоко в дугласовом пространстве (рис. 253).



Чаще всего такое неправильное положение возникает еще до наступления беременности (см. курс гинекологии) и только очень редко уже во время беременности.

В большинстве случаев к концу третьего месяца беременности, когда матка настолько увеличивается, что перестает уже помещаться в полости малого таза, она выскальзывает из него и поднимается в большой таз. Этим и ликвидируется *retroversio*.

Только в редких случаях матка задерживается в малом тазу и, продолжая увеличиваться под влиянием беременности, ущемляется в нем,

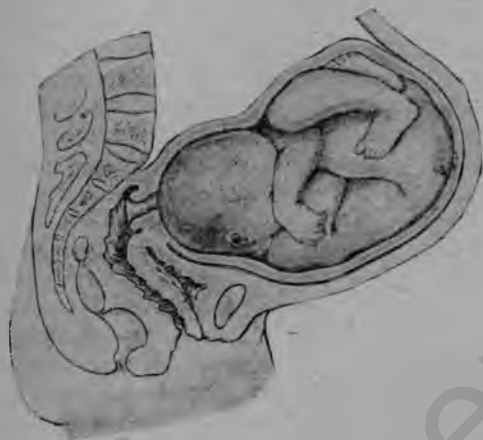


Рис. 251. *Anteversio uteri gravidi*.



Рис. 252. Легкая степень *retroversio uteri gravidi*.

давая ряд тяжелых симптомов инкарцерации, требующих нередко, как мы увидим ниже, самой сложной оперативной помощи (рис. 254).

Причины, ведущие к инкарцерации матки в малом тазу, очень различны. Чаще всего дело идет о тяжелых воспалительного характера сращениях задней поверхности матки с окружающими тканями. Сильно выступающий вперед мыс может также препятствовать поднятию матки из полости малого таза (рис. 254). Наконец описаны случаи опухолей, мешающих выправлению матки.

Наиболее выраженный симптом начавшейся инкарцерации беременной матки исходит из мочевого пузыря. Прижатый растущей маткой к лону пузырь не может достаточно хорошо опорожняться, моча в нем накапливается в громадных количествах и ведет к образованию так называемого фантом-тумора, т. е. опухоли, образованной переполненным мочой пузырем, верхняя граница которой может стоять значительно выше пупка (рис. 254).

Прижатие и переполнение мочевого пузыря ведут к явлению, носящему название *ischuria paradoxa*, выражающемуся в том, что при очень большом позыве к мочеиспусканию каждый раз выделяется только по нескольку капель мочи, большая же часть ее задерживается и, постепенно

скопляясь, все сильнее и сильнее растягивает мочевой пузырь. Заполнившая все пространство малого таза матка прижимает не только мочевой пузырь, но и прямую кишку, что ведет к задержке стула и газов.

В результате развивается крайне тяжелое общее состояние больной: вздутие живота, тяжелые болезненные позывы к мочеиспусканию, тошнота и даже рвота, головные боли, а подчас и общие явления отравления.

Если своевременно не будет оказана помощь, очень нередко наступает смерть плода, а затем и аборт. Однако описаны случаи и более тяжелого исхода. Накопляющаяся в большом количестве моча начинает разлагаться, слизистая пузыря гангренизируется (*cystitis dissecans gangrenosa*) и надрывается. Моча проникает между слизистой и мышечной стенкой пузыря и в некоторых случаях совершенно отслаивает слизистую от подлежащей ткани. Может наступить даже разрыв пузыря с выходом мочи в брюшную полость. Только в редких случаях при этих осложнениях болезнь не заканчивается летально. Обычно же перитонит приводит больных к смерти.

Все это должно заставить врача, наблюдающего случай *retroversio-flexio uteri gravidi*, самым внимательным образом относиться к этому осложнению и своевременным вмешательством предупредить тяжелые последствия его.

Рис. 253. *Retroflexio uteri gravidi* (Бумм).

**Д и а г н о с т и к а** *retroversio-flexio uteri gravidi* обычно не представляет больших трудностей, особенно для того, кто поставит себе как правило перед каждым исследованием опорожнять мочевой пузырь.

Типичные симптомы ущемления иногда сразу же наводят на мысль об имеющейся инкарцерации матки.

Уже отхождение большого количества мочи при введении катетера, что удается иной раз с трудом, убеждает нас в правильности сделанного предположения. Двойное исследование обычно уже не оставляет никакого сомнения. Шейка прощупывается высоко спереди или только с трудом достигается исследующим пальцем. Задний свод заполнен в плотную мягкой эластичной опухолью—беременной маткой.

**Т е р а п и я** состоит в выведении дна матки из полости малого таза. Лучше всего это удастся к концу третьего месяца в коленно-локтевом положении женщины. Введя во влагалище два пальца правой руки, мы помещаем их в заднем своде соответственно дну матки и сильным давлением кверху стараемся отжать дно матки от свода кверху и заставить матку проскользнуть в полость малого таза.

Можно предварительно обнажить шейку зеркалом, захватить ее крепкими пулевыми (лучше двузубцами Дуайена) щипцами и затем уже приступить к выправлению, при котором одновременным подтягиванием левой рукой за пулевые щипцы мы облегчаем выправление матки (рис. 256).

Если несмотря на повторные попытки выправление не удастся, следует, произведя заднюю кольпотомию и вскрыв матку, опорожнить ее, а еще лучше путем лапаротомии освободить матку из сращений, вывести ее из малого таза и фиксирующими операциями, главным образом на круглых связках (см. учебники гинекологии), придать матке стойкое положение *anteversio flexio*. При этом, как показывает опыт, даже в тяжелых случаях нередко удается сохранить беременность.

Введение после удавшегося выправления различных пессариев я считаю излишним, не достигающим цели, только раздражающим матку

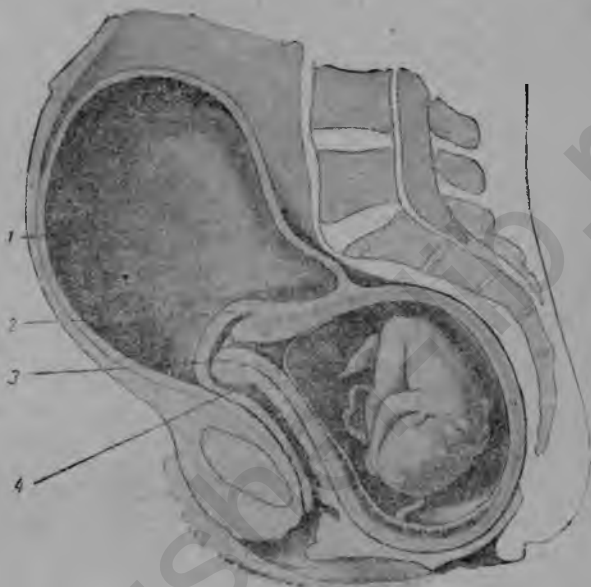


Рис. 254. *Incarceratio uteri gravidi при retroversio uteri.*

1—растянутый мочевой пузырь; 2—передний свод влагалища; 3—portio; 4—vagina (Бумм).

и возбуждающим родовую деятельность. Чтобы фиксировать восстановленное положение, я рекомендую больным специальные гимнастические упражнения, прделываемые дважды в день.

Женщина при них становится в коленно-локтевое положение, плечи возможно ближе к плоскости, на которой делается гимнастика, после чего медленно и по очереди она выпрямляет одну ногу за другой, поднимая возможно выше пятку (рис. 257 и 258).

Наконец из неправильных положений матки, осложняющих течение беременности, необходимо тут упомянуть о *prolapsus uteri gravidi*.

**Prolapsus uteri gravidi.** Опущение и выпадение матки небольших степеней не препятствуют наступлению беременности. Обыкновенно с ростом беременной матки и с поднятием ее кверху в полость большого таза исчезает и выпадение. Таким образом беременность как бы ведет к излечению от выпадений матки. Однако после родов выпадение вос-



Рис. 255. Retroflexio uteri gravidi partialis.  
Шейка у заднего края лона (I).



Рис. 256. Способ вправления retroflexio uteri gravidi в коленно-локтевом положении больной (Бумм).

становивается и обычно еще в более выраженной форме, чем до последней беременности.

Большие степени выпадения матки обычно затрудняют беременность и если она наступит, дело кончается в громадном большинстве случаев абортom в ранние месяцы беременности.

В случаях, когда беременность удержится, матка постепенно поднимается кверху, увлекая за собой выпавшие части.

Только в редких случаях выпадения выпавшая шейка, особенно при ее удлинении и гипертрофии (*elongatio colli*), не уходит кверху.

В таких случаях можно попытаться вправить шейку и, введя соответственный пессарий, удержать ее за *introitus vaginae*.

Не следует удалять шейки оперативным путем, так как все операции на шейке легче ведут к аборту, чем даже операции, производимые на самом теле матки.

Заболевания труб обычно препятствуют наступлению беременности, особенно если дело идет о двустороннем гонорейном процессе. Тем не менее беременность может наступать или при поражении придатков одной только стороны или в период выздоровления и восстановления проходимости труб.

Описаны случаи тяжелого перитонита после разрыва содержавшей гной стенки трубы, происшедшего вследствие роста беременной матки. Однако подобные случаи наблюдаются крайне редко, так как беременность с ее переполнением кровью всех тазовых органов чаще способствует рассасыванию всех воспалительных продуктов, находящихся в полости таза, и таким образом является одним из сильнейших лечебных факторов для тазовых воспалительных процессов.

**Опухоли органов малого таза.** Беременность при опухолях матки и яичников—явление далеко не редкое.

В большинстве случаев как при опухолях яичников, так и при опухолях матки беременность протекает без особых осложнений, и патология в этих случаях проявляется только с наступлением родов, почему мы этот вопрос и будем изучать в главе о патологии родов.

## 2. ЗАБОЛЕВАНИЯ ВНЕПОЛОВОГО ХАРАКТЕРА

### Туберкулез

С акушерской точки зрения особенно большое значение имеет туберкулез легких.

Несомненно, что беременность для женщины, страдающей туберкулезом, является тяжелым осложнением.

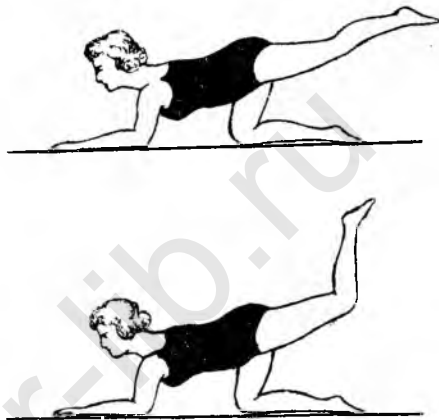


Рис. 257—258. Гимнастика после исправления *retroversio-flexio uteri*.

Женщины, перенесшие в прошлом туберкулезный процесс в легких и совершенно излечившиеся, могут без всякого риска быть беременными и родить. Зейц и Панков отмечают, что и женщины с латентной инактивной формой туберкулеза<sup>1</sup> могут переносить без особых осложнений беременность и что только у небольшой части таких больных туберкулез под влиянием беременности ухудшается (по Ростгорну—в 5% случаев).

Опасность при этих формах туберкулеза появляется тогда, когда беременности следуют одна за другой без достаточно длительных пауз, а также при чрезмерно продолжительном кормлении грудью.

При активной форме туберкулеза легких, наоборот, резкое ухудшение туберкулезного процесса с нарушением беременности составляет почти правило (в 70—90% случаев).

Опасность грозит женщине при туберкулезе не только в периоде беременности, но особенно в послеродовом периоде, часто осложняющемся повышением температуры. В это время наблюдаются не только тяжелые ухудшения легочных процессов, но и милиарный туберкулез, который возникает из туберкулезных очагов плацентарной ткани, разрушаемых при родах.

Несомненно влияние туберкулеза матери и на плод.

В противоположность старым воззрениям, по которым туберкулез из плаценты никогда не переносится на плод, в настоящее время может считаться твердо установленным, что даже в случаях легких заболеваний в плаценте могут быть обнаружены туберкулезные изменения и что такие изменения могут быть и у плода, особенно в ретроперитонеальных железах. Туберкулезные бактерии в этих случаях несомненно проникают из децидуальной оболочки в интервиллезные пространства, а отсюда уже после разрушения эпителия ворсинок—в стromу их и в плодные сосуды.

Однако можно думать, что антенатальное поражение плода туберкулезом имеет место только в редких случаях и что чаще всего все-таки заражение наступает после родов и переносится от матери к ее новорожденному.

Но опасность для плода не ограничивается только переносом на него туберкулезной инфекции.

Мы очень часто видим, что туберкулезные женщины не донашивают своей беременности и у них наступают или выкидыши или преждевременные роды (около 14% выкидышей и 41% ранних родов—Панков, Фришберг, Кюпферле).

Нужно всегда помнить, что окончательный подсчет половой производительной функции женщин, страдающих туберкулезом, крайне неутешителен. Так, подсчитано, что из детей туберкулезных матерей (если принять во внимание и аборт, и ранние роды, и инфекционные формы, от которых гибнут плоды и дети) остается в живых по прошествии 1 года не более 30—40%, а по прошествии 20 лет—не более 15%.

Т е р а п и я при туберкулезе беременных зависит от ряда условий как медицинского характера, так и социально-бытовых.

При излеченных формах и латентных инактивных процессах можно разрешить женщине продолжать свою беременность, тщательно наблюдая за состоянием ее здоровья, и в случае ухудшения—падения веса, кашля, ве-

<sup>1</sup> Под этим названием Панков понимает такие формы, при которых бывший туберкулез не дает никаких симптомов и никаких объективных данных.

черных подъемов температуры, ночных потов и особенно появления бацил в мокроте—немедленно прерывать беременность.

Прерывание беременности, производимое не только в начале беременности, но и в поздние месяцы ее, нередко дает хорошие результаты в смысле затихания и даже излечения туберкулезного процесса.

Для женщин, уже имеющих нескольких детей, одновременно с прерыванием беременности может возникнуть вопрос и о стерилизации.

Особенно опасен туберкулез гортани. В этих случаях с беременностью как правило наступает резкое ухудшение туберкулезного процесса, и мы должны возможно раньше приступить к прерыванию беременности.

Большое практическое значение имеет вопрос о кормлении туберкулезной матерью своего ребенка.

Чаще всего кормление плохо отражается на таких матерях, однако нередко приходится наблюдать и обратное: кормящая женщина чувствует себя хорошо, вес ее повышается и туберкулезный процесс затихает.

Во всяком случае мать, даже подозрительная на туберкулез, должна находиться под бдительным контролем врача.

Не решен вполне вопрос о влиянии беременности на туберкулез кожи, суставов, костей, почек и прочих органов.

В большинстве случаев и эти формы туберкулеза ухудшаются, хотя в единичных случаях и при них мы можем наблюдать и обратное<sup>1</sup>.

### Инфекционные заболевания

Инфекционные болезни, связанные обычно с большими подъемами температуры, в большинстве случаев ведут к прерыванию беременности.

Несомненно, что ряд бактериальных токсинов обладает способностью вызывать сократительную деятельность матки. При целом ряде инфекционных форм децидуальная ткань и ворсинки хориона претерпевают резкие изменения в виде некроза и кровоизлияний, что в свою очередь ведет к отслойке яйца, а затем и к его изгнанию из полости матки.

В последнее время доказано, что целый ряд инфекционных начал (особенно острые экзантематозные инфекции) может проходить через плаценту и гибельно отзываться на плоде.

а) Наиболее часто мы встречаемся с осложнением беременности ангиной. Ангина ведет нередко не только к прерыванию беременности, но главным образом к переносу возбудителя ангины, чаще всего стрептококка, на половую сферу, а отсюда и в общий круг кровообращения, что может заканчиваться развитием тяжелого общего сепсиса. В общем ангина несомненно имеет огромное значение при септических пuerперальных заболеваниях, даже в тех случаях, когда она протекает хронически.

В качестве профилактической меры необходимо строжайшим образом следить за тем, чтобы беременные, роженицы и родильницы ни в коем случае не входили в контакт с больными ангиной и чтобы во время беременности своевременно были излечены хронические гнойные процессы в миндалинах.

б) Брюшной тиф ведет очень часто к прерыванию беременности. Аборт при этом наблюдается почти в 60—80% случаев и объясняется или

<sup>1</sup> В русской литературе последнего времени о туберкулезе и беременности см. статьи Б л и з н я н с к о й, Акушерство и гинекология, стр. 163, 1931.

высокой температурой у матери или заболеванием и смертью самого плода, инфицирующегося гематогенно.

Смертность матерей в послеродовом периоде при брюшном тифе очень велика (50%), что находит себе объяснение в пониженной сопротивляемости женского организма.

Дети матерей, больных тифом, дают всегда положительную реакцию Видаля, в то время как в их крови очень часто невозможно бывает обнаружить тифозные бактерии.

Тиф наблюдается у беременных крайне редко, что дало повод говорить даже об относительном иммунитете беременных против тифа.

В послеродовом периоде у тифозных больных часто развиваются тяжелые атонические кровотечения.

Д и а г н о с т и к а тифа нередко встречает трудности при необходимости отличить тиф от сепсиса. Помогает в этих случаях реакция Видаля.

Противотифозная прививка может быть произведена как после родов, так и в период беременности, так как не нарушает течения беременности.

Паратифозная инфекция при беременности протекает почти так же, как и тифозная.

в) Д и ф т е р и я у беременных не отличается особым характером своего течения. Дифтерит горла у беременных и родильниц встречается крайне редко. Описан целый ряд случаев настоящего д и ф т е р и т а п о л о в ы х о р г а н о в.

При лечении дифтерита вульвы, влагалища и матки пользуются антидифтерийными сыворотками с одновременным применением энергичной местной терапии в виде смазывания наружных частей *tinct. iodi*, спринцевания сулемой и другими дезинфекционными средствами.

г) Р о ж а (*E g y s i r e l a s*). Исходным местом рожи чаще всего бывают трещины сосков кормящей женщины. Часто наблюдавшаяся в доантисептический период рожа наружных половых органов теперь встречается крайне редко. Даже при роже половых органов течение беременности очень часто не нарушается.

д) О с т р ы е э к з а н т е м а т о з н ы е з а б о л е в а н и я в общем при беременности протекают тяжело и дают большой процент смертности.

К о р ь, как и прочие экзантемы, протекает при явлениях более тяжелых пневмоний, причем на коже новорожденных почти в половине случаев уже сейчас же после родов можно бывает наблюдать сыпь. В тех случаях, где ее нет, она может появиться в ближайшие дни после рождения. Из этого можно заключить (Эш), что коревая инфекция способна проходить через плацентарный барьер и заражать внутриутробно плод.

Если плод в период внутриутробной жизни не заболевает, то это свидетельствует об его иммунитете к кори, и мать может кормить такого ребенка, не боясь заразить его.

Эш отмечает, что  $\frac{3}{4}$  всех случаев кори у матери заканчиваются преждевременными родами, причем выкидыш особенно часто происходит в период высыпания.

С к а р л а т и н а. Беременные заболевают скарлатиной чрезвычайно редко. Беременность и роды обычно протекают у таких больных без особых нарушений.

У родильниц мы не встречаем свойственной этой болезни ангины, что дает повод думать, что инфекция может поступать в организм через по-



ловой тракт. Высыпание начинается при укороченном инкубационном периоде и обычно не с шеи и груди, а с бедер, откуда быстро распространяется на соседние части туловища.

Необходимо однако отметить, что при скарлатине процент смертности матерей сравнительно высок, так как эти больные очень предрасположены к септическим формам заболевания.

Указывают, что прогноз при скарлатине особенно неблагоприятен в ранние периоды беременности, тогда как в более поздние смертность не превышает цифр, наблюдаемых у женщин небеременных.

Аntenатальное заболевание плодов при скарлатине матери повидимому крайне редко. Дети, рожденные скарлатинозными матерями, несомненно иммунны к этой болезни.

**Д и а г н о с т и к а** скарлатины представляет большие трудности. Трудно отличить эту болезнь от септических высыпаний. Малиновый язык и неравномерное распространение сыпи, захватывающей то один, то другой участок кожи, говорят за скарлатину.

**О с п а** изучена при беременности не вполне точно. Имеются указания, что она протекает у беременных значительно тяжелее, чем у небеременных, и что у беременных особенно часто можно наблюдать наиболее тяжелые формы оспы: *variola confluens* или *variola haemorrhagica*. В то время как у небеременных смертность от оспы в среднем равняется 10%, у беременных она достигала в период эпидемий 35—50% (Зейц).

Почти в половине случаев беременность нарушается. Вирус оспы несомненно способен переходить от матери к плоду через плацентарный барьер. Об этом свидетельствует то, что плоды иной раз рождаются уже покрытые пустулами и даже проделав внутриутробно весь цикл болезни с оспенными рубцами.

Дети, рожденные без признаков перенесенной оспы, не обладают иммунитетом и должны быть немедленно изолированы.

**е) Г р и п** (инфлюенца). Соответственно чрезвычайно различному характеру грипа эта болезнь протекает различно и у беременных.

Легкие формы грипа проходят у беременных обычно без каких-либо последствий для плода, особенно если грипп совпал с ранними месяцами беременности. В поздние месяцы беременности и особенно незадолго до родов грипп может давать уже более тяжелые последствия.

Я наблюдал слабость родовых болей и, как это отмечается в литературе, значительно более частые и тяжелые формы пневмоний.

Целый ряд больных, наблюдавшихся мною в период последней эпидемии грипа, не давал прерывания беременности ни в ранних, ни в поздних месяцах, хотя между больными были страдавшие тяжелыми формами. Мы могли убедиться, что течение пуерперального периода у большинства из больных нарушалось подъемами температуры и отставанием обратной инволюции органов, сопровождаемая продолжительными кровянистыми лохиями.

Мы не могли отметить какого-либо влияния грипа матери на новорожденных, хотя Зейц говорит, что нередко новорожденные при гриппе матери рождаются слабыми и медленно прибавляют в весе.

**ж) М а л я р и я** у беременных, как это указывают многочисленные исследования, несомненно может переходить от матери к плоду, особенно в последние месяцы беременности.

При легких формах малярии и при ее хроническом течении аборт обычно не происходит. В тяжелых случаях тропических форм четырехдневной и трехдневной малярии, наоборот, беременность обычно прерывается.

Женщины, страдающие тяжелой хронической формой малярии, беременеют редко. Дети маляричек отстают по своему весу и величине. Большинство врачей признает необходимым для предупреждения заболевания плода проводить у больных беременных активную терапию хинином. В нескольких случаях активного лечения хинином беременных, страдавших малярией, я не видел дурных последствий этого лечения на плод, и беременность оставалась ненарушенной.

Гузиков находит, что в общем беременность при малярии нарушается в 3 раза чаще, чем обычно, и считает лучшим способом лечения малярии внутривенное введение 2—3 раза в день, в зависимости от тяжести случая, *chininum bimumiaticum* (50%).

### Заболевания сердечно-сосудистой системы

Несомненно, что развивающаяся беременность с образующимся при ней мощным плацентарным кровообращением требует значительного повышения работы сердечной деятельности матери.

Эти повышенные требования однако легко удовлетворяются при здоровом сердце нарастанием силы сердечной мышцы. Так, в физиологической части мы видим, что сердечная мышца, развиваясь, достигает веса в 60,0 г, чем создается условия, при которых сердце полностью, без особого напряжения, выполняет у беременных свою работу.

Иначе дело обстоит при больном сердце. Многие акушеры считают, что в тех случаях, когда у беременной имеется какой-либо порок сердца, при здоровой сердечной мышце беременность, роды и послеродовой период редко влекут за собой какие-либо расстройства, а потому такие больные, если сердце у них работает при явлениях полной компенсации, могут оставаться беременными при условии непрерывного за ними наблюдения врача.

Можно думать, что при полной компенсации сердечной деятельности в течение всего периода беременности сердце справится со своей работой и во время родов с их повышенными к нему требованиями.

Иначе дело обстоит в случаях, осложненных артериосклерозом, рецидивирующим эндокардитом или миокардитом. В этих случаях беременность может вести к тяжелым расстройствам сердечной деятельности, которые во время родов и особенно сейчас же после изгнания плода могут оканчиваться даже летально.

Особенно опасны в этом смысле стенозы митрального клапана.

Пороки сердца, сопровождающиеся явлениями декомпенсации, должны обращать на себя особое внимание врача. В тех случаях, когда дело идет о молодой женщине, очень желающей иметь детей, многие акушеры решаются разрешать даже при тяжелых пороках продолжать беременность, но при непременно условии непрерывного наблюдения за больной.

Если под влиянием назначенного режима и терапии декомпенсация исчезает, в этих случаях можно ожидать благоприятного исхода родов.

Предсказание для такой больной резко ухудшается, если порок сердца осложняется например заболеванием почек, эклампсизмом, узким тазом, предлежанием плаценты и пр.

При разрешении вопроса о том, продолжать ли беременность или прервать ее, всегда необходимо принимать во внимание возраст больной и частоту беременностей.

Для женщин, особенно первобеременных, возраст свыше 35—40 лет является неблагоприятным показателем.

Часто повторяющиеся роды, особенно у женщин, не берегущих своего здоровья в периоды между беременностями, очень неблагоприятно отражаются на сердечной деятельности больной даже при несложных пороках.

При решении вопроса о продолжении или прерывании беременности особенно трудно учесть состояние сердечной деятельности больной, для чего врач-акушер, прежде чем принять то или иное решение, о б я з а т е л ь н о д о л ж е н получить необходимые для него сведения от опытного терапевта.

При наступлении д е к о м п е н с а ц и и уже во время беременности можно попытаться постельным режимом и сердечными средствами добиться хорошей работы сердца. Чем раньше во время беременности развиваются явления декомпенсации, тем хуже должно быть наше предсказание.

Если несмотря на принятые меры устранить декомпенсацию сердечной деятельности не удастся или, если компенсация восстанавливается только с трудом и быстро снова расстраивается, — необходимо прервать беременность.

Особенно опасны к счастью редко встречающиеся в возрасте половой производительности случаи, в которых обнаруживается недостаточность сердечной деятельности при целости сердечных клапанов.

В этих случаях точная диагностика может быть поставлена только опытным специалистом-терапевтом, для того чтобы можно было судить о резервной силе такого сердца.

Особенно опасна х р о н и ч е с к а я недостаточность сердечной мускулатуры, которую мы встречаем при кифосколиозах, при хронических миокардитах, у ожиревших женщин и у очень истощенных особ.

О с т р ы е з а б о л е в а н и я сердца, как эндокардит, миокардит и перикардит, также требуют прерывания беременности даже в тех случаях, в которых болезнь сердца имеет склонность затихать, так как сердце, которое только что проделало острое воспаление, требует много времени, пока оно сможет совершенно оправиться.

При ведении родов у сердечных больных нужно быть особенно осторожным и особенно тщательно соблюдать правила асептики, так как пuerперальные воспалительные процессы губительно отражаются на работе сердца.

Нет никакого основания запрещать родильнице с пороком сердца кормление ребенка.

В практической работе вопрос о том, разрешить ли беременной продолжать свою беременность или прервать ее, представляет большие трудности.

Мои наблюдения на десятках больных говорят за то, что женщина, страдающая даже небольшим пороком сердца и особенно пороком митраль-

ного клапана, всегда находится во время беременности в известной опасности. Расстройства сердечной деятельности у нее могут появиться совершенно неожиданно для нас, иной раз без видимых причин, и принять тяжелое течение.

Поэтому я не советую особенно настойчиво рекомендовать такой беременной продолжать свою беременность.

Только молодым первобеременным, желающим иметь детей, можно разрешить продолжать свою беременность, не указывая им на опасности. Во всех же других случаях беременная женщина должна знать о возможности грозящих ей осложнений и, взвесив эти опасности и противопоставив им свое желание иметь ребенка, самостоятельно решать этот трудный вопрос.

Лечение пороков сердца является задачей терапевта; для акушера важно знать, что нередко беременность и роды, протекавшие при пороке сердца благополучно, заканчиваются в послеродовом периоде—или вернее сейчас же после рождения плода—падением сердечной деятельности, коллапсом, а иной раз и смертью.

Объясняется это изменением распределения всей массы крови, устремляющейся после родов в большие сосуды брюшной полости, и опорожнением области сердца и ближайших к сердцу сосудов.

Для того чтобы предотвратить наступление такого падения сердечной деятельности, врач, ведущий роды у сердечной больной, должен озаботиться заготовкой тяжести (мешок с песком, сложенное пачками белье и пр.) и сейчас же после рождения ребенка забинтовать живот, положив на него предварительно заготовленную тяжесть. Высокое поднятие ножного края кровати, бинтование нижних конечностей, для того чтобы переместить кровь из конечностей в брюшную полость, являются хорошими вспомогательными средствами при падении сердечной деятельности.

Конечно должен быть пущен в ход арсенал возбуждающих сердечную деятельность средств.

Тем не менее в тяжелых случаях все наши средства оказываются недостаточными, и больная гибнет в течение самого короткого времени.

Врожденное небольшое сердце с узостью аорты и всей сосудистой системы, которое мы часто наблюдаем при инфантильной конституции, редко ведет к тяжелой патологии. Наоборот, роды и беременность отражаются на таких женщинах положительно, и они нередко после родов чувствуют себя значительно лучше, чем до них.

Создается даже впечатление, что сосудистая система у таких женщин развивается и расширяется.

Очень редко под влиянием родов может произойти разрыв аорты как следствие повышенного кровяного давления. Чаще всего в этих случаях дело идет о сифилисе аорты или о тяжелой аневризме ее.

Из заболеваний сосудов мы остановимся тут только на **р а с ш и р е н и и в е н н и ж н и х к о н е ч н о с т е й и в у л ь в ы**.

Как мы уже видели, расширение вен нередко сопровождается беременностью и вместе с ростом ее прогрессивно увеличивается. Не только во время родов, но даже и во время беременности варикозные узлы могут лопаться и вести к очень сильным кровотечениям.

С профилактическими целями при варикозности вен женщина должна бинтовать ноги эластичным бинтом или носить резиновые чулки.

Если беременная страдает большими, истонченными варикозными узлами, грозящими разрывом, необходимо научить ее, как в случае разрыва забинтовать ногу для того, чтобы остановить кровотечение.

При разрывах варикозных узлов в области половых органов могут образоваться подкожно обширнейшие гематомы *vulvae et vaginae*. Иной раз гематомы развиваются и в полости малого таза.

### Заболевания дыхательных путей

**К р у п о з н а я п н е в м о н и я** по мнению некоторых авторов (Зейц) встречается у беременных редко. Страдание это особенно опасно для беременности последних месяцев, а главное во время родов, так как создает условия затрудненного кровообращения в легких, ведущего к отеку их и тяжелой недостаточности сердечной деятельности, которой во время родов организм естественно предъявляет особенно большие требования.

Естественно, что смертность от крупозной пневмонии в последние месяцы беременности и во время родов особенно велика (20—40%).

Роды при крупозной пневмонии следует проводить, щадя по возможности сердечную деятельность роженицы. В период изгнания, как только создаются подходящие условия, лучше всего наложением щипцов облегчить и сократить потужную деятельность.

Пневмококк может легко распространяться по кровеносным путям и в эндометрии может вызвать метастатическую пневмококковую инфекцию (*endometritis puerperalis pneumococcica*).

Сильный кашель, обусловленный заболеванием легких, может иногда вести к аборту.

### Заболевания пищеварительного тракта

Нередко беременные жалуются на зубную боль, которая зачастую является следствием невралгии соответственных ветвей *nervi trigemini*.

У беременных мы встречаем часто кариозный процесс зубов, который или был у них и до беременности и только усилился или даже возник уже в период беременности.

Мы уже видели в физиологической части, что беременность сопряжена с обеднением зубов солями кальция, что вероятно и способствует развитию кариозного процесса зубов.

Нередко у беременных мы наблюдаем отсутствие аппетита, изжогу, запах изо рта, обложенный язык. Все это является следствием как расстройства вегетативной нервной системы, так и смещения желудка маткой, выросшей и занимающей большую часть брюшной полости.

Запоры также нередко наблюдаются при беременности. В борьбе с ними не следует прибегать к употреблению сильно действующих слабительных, а лучше пользоваться соответственными диететическими приемами, нежными слабительными и клизмами.

Особенного внимания при беременности заслуживает **а п е н д и ц и т**, так как он является одним из частых и опасных осложнений.

В ранние периоды беременности течение аппендицита не представляет никаких особенностей сравнительно с течением его у небеременных. Он может легко инкапсулироваться и отграничиваться от общей брюшной полости.

Значительно большую опасность представляет аппендицит во второй половине беременности, когда подымающаяся в большой таз матка приподнимает аппендикс кверху, в более свободную часть брюшной полости, чем резко затрудняется отграничение воспалительного очага и что способствует развитию общего перитонита.

Но особенно опасен аппендицит в тот момент, когда матка опорожняется от своего содержимого, т. е. или в момент срочных родов или с наступлением выкидыша и ранних родов. В этот момент нарушается целостность тех сращений, которые обычно имеют место между маткой и гнойником аппендикса, и как следствие этого развивается тяжелейший и нередко смертельный перитонит.

Беременность при аппендиците вследствие местного раздражения или даже общей инфекции нарушается почти в 50% случаев.

Каждый аппендицит, обнаруженный во время беременности, должен быть оперирован, причем беременность первых месяцев обычно не нарушается и доходит до конца.

Иначе дело обстоит во второй половине беременности. В этих случаях простого удаления пораженного червеобразного отростка или опорожнения гнойника в большинстве случаев недостаточно, так как матка после операции начинает сокращаться, и наступают роды, а это всегда нарушает результат операции и может вести к перитониту.

Поэтому многие хирурги предлагают одновременно с операцией аппендикса опорожнить и матку.

### Заболевания печени

Необходимо еще отметить, что во время беременности чаще обычного наблюдаются расстройства секреторной деятельности печени и прежде всего функции желчного пузыря. Желтуха — нередкое явление при беременности, особенно при токсикозах ее.

Застой желчи (холецистит) и даже камни в желчном пузыре, имевшиеся до беременности, особенно сильно дают себя чувствовать во время беременности.

Можно объяснить проявление более частой патологии желчного пузыря и желчеотделения прежде всего изменением положения всей печени, особенно к концу беременности. Быть может известное значение имеет увеличенное содержание холестерина в крови беременных и наконец повышенная возбудимость ветвей вегетативной нервной системы, иннервирующих желчные протоки.

В громадном большинстве случаев с этими расстройствами удается справиться назначением соответственной диеты и минеральных вод. Во всяком случае именно при беременности не следует торопиться с оперативным вмешательством.

### Заболевания почек

До введения закона о ненаказуемости аборта можно было довольно часто наблюдать у женщин острый токсический нефрит при попытках вызвать аборт какими-либо отравляющими средствами (фосфор, мышьяк, ртуть, сулема, сабина, кантаридин и пр.).

Острый бактериальный нефрит можно наблюдать у беременных и при острых инфекциях, особенно при ангинах, скарлатине, дифтерите и пр. Тяжелым осложнением при беременности является хронический нефрит и вторично сморщенная почка.

Для отличия этих форм заболеваний почек от обычных нефропатий беременных могут служить явления расширения сердца, акцент на втором тоне аорты, повышенное кровяное давление и ряд общих симптомов, говорящих за хронический нефрит.

При хроническом нефрите обычно уже в анамнезе мы имеем указания на нефрит, имевшийся еще до наступления беременности. Белок в моче и отеки появляются уже в первые месяцы беременности, тогда как при нефропатиях эти явления развиваются только во второй половине беременности. Однако нередко, особенно при смешанных формах нефропатии с нефритом, диагноз может быть установлен только при клиническом наблюдении и изучении функциональной деятельности почек.

Все почечные процессы резко ухудшают течение беременности. Развивается обычно целый ряд расстройств общего характера, как головные боли и расстройство зрения в виде летающих мушек в глазах, затемнения зрения и даже альбуминурического ретинита и отслойки сетчатки, апоплексии мозга и уремий.

Роды наступают значительно раньше срока и нередко заканчиваются рождением мертвого плода (50—80%).

Одним из последствий хронического нефрита у беременных нужно признать преждевременную отслойку прикрепленной в нормальном месте плаценты. Заболевание это приводит как правило к смертельному исходу для плода и к большому проценту смертности матерей.

Л е ч е н и е в случаях хронического нефрита должно состоять в возможно раннем прерывании беременности с последующей стерилизацией женщины, если она должна продолжать половую жизнь.

Практически важное значение имеет также з а б о л е в а н и е п о ч е ч н ы х л о х а н о к у б е р е м е н н ы х. Мы уже отмечали, что некоторые авторы связывают пиелит с токсикозами беременности.

Несомненно, что на почве быть может токсического пареза мочеточников инфекция восходящим путем поднимается в почечные лоханки и ведет к острому воспалению их. Чаще поражается правая лоханка. Обычно процесс остается односторонним. Болезнь начинается чаще всего внезапным подъемом температуры, ознобом, болями и чувствительностью к давлению в области заболевшей почки.

В первые часы болезни или даже в первые дни мы не обнаруживаем в моче каких-либо патологических составных частей, так как вследствие застоя больная лоханка не выделяет мочи и в пузырь попадает только моча из здоровой почки. С 1—2-го дня моча начинает выделяться и из больной почки, а соответственно этому мы в ней найдем обильную бактериальную флору и громадное количество лейкоцитов.

Одновременно происходит падение температуры.

Диагностика в таких типичных случаях не представляет особых трудностей.

П р о г н о з пиелита беременных в общем благоприятен; только редко дело доходит, особенно в нелеченных случаях, до пиелонефрита с летальным исходом.

Лечение состоит в назначении дезинфицирующих мочевые пути средств (салол, уротропин и пр.), обильного щелочного питья (боржом, эссенгуки и пр.), компрессов на больную сторону, промывания почечных лоханок и пр.

Я видел хорошие и быстро проявляющиеся результаты в тяжелых случаях пиелита беременных после прерывания беременности.

### | Расстройства психики и нервной системы

Вопрос о существовании чистых, так называемых генерационных психозов, т. е. психозов, зависящих главным образом от беременности, родов, пuerперального или лактационного периода, повидимому должен быть решен в положительном смысле.

Если существует психоз менструальный, то, принимая во внимание обширность биологических процессов, имеющих место в беременном организме, нужно признать возможность чистых генерационных психозов.

Чаще всего психозы, связанные с процессом размножения, наблюдаются в послеродовом периоде (80%), затем в периоде лактации (10%) и только очень редко (3%) генерационные психозы наблюдаются во время беременности.

Во время родов каждая женщина испытывает огромное напряжение нервной системы и психики, обусловленное длительной мышечной работой, болезненностью схваток и потуг, ожиданием результатов родов, боязнью за судьбу как свою, так и ребенка. Это нервное напряжение нередко, особенно у женщин с лабильной, неустойчивой психикой и повышенной чувствительностью, переходит в выраженное возбуждение, доходящее до аффекта и полного затемнения и спутанности сознания.

В большинстве случаев после окончания родов женщины поразительно быстро забывают перенесенное ими, и только в редких случаях страх перед повторением всего испытанного остается на всю жизнь.

Нужно помнить, что в выраженных случаях возбуждения в период родов женщина может дойти до поступков самых невероятных и даже до самоубийства, а потому наблюдение за роженицей должно быть непрерывным и безотлучным.

Именно в таких случаях безболезненное ведение родов приобретает особенно важное значение.

Во время беременности, когда, как было отмечено, психозы наблюдаются сравнительно редко, преобладают преимущественно депрессивные формы психозов, спутанность понятий, страх, самообвинение и значительно реже состояние возбуждения—маниакальное состояние, повышенное самочувствие и двигательное возбуждение.

Настоящие психозы во время беременности, родов и послеродового периода ничем по своему течению не отличаются от обычного клинического течения в небеременном состоянии.

Из числа отдельных психозов для акушера имеет особое значение слабоумие (*imbecilitas*), которое наблюдается у женщин с врожденной слабой психикой. Во время родов такие женщины не проявляют никакой заботливости, никакого интереса к своему ребенку.

Маниакальные психозы среди генерационных психозов встречаются чрезвычайно редко. Предсказание при них благоприятно.



Истерические судороги наблюдаются у беременных довольно часто. Наоборот, истерические параличи у них крайне редки. Прогноз в этих случаях хороший.

Эпилепсия редко проявляется впервые во время беременности и пuerперального периода. Наоборот, уже существующая эпилепсия обыкновенно значительно ухудшается, хотя в отдельных, правда редких, случаях наблюдается и обратное: исчезновение или ослабление эпилепсии с наступлением беременности.

Вопрос о прерывании беременности при эпилепсии может быть решен только после консультации с психиатром.

Заболевания центральной нервной системы чаще всего выражаются параличами. Параличи центрального происхождения как у беременных, так и во время родов и в пuerперальном периоде могут являться следствием или апоплексии (кровоизлияний) мозга или, изредка, истерии.

Причины апоплексий мозга различны. Довольно часто они являются следствием повышенного кровяного давления, которое как правило наблюдается во время родов, а во время беременности сопровождается большинством токсикозов. Сифилис и особенно нефрит и эклампсия часто являются основными причинами, ведущими к тяжелым кровоизлияниям в мозг.

Большое практическое значение в акушерской практике имеют р а с т р о й с т в а з р е н и я. Они могут выражаться явлением летающих мушек перед глазами, затемнением какого-либо из участков поля зрения и даже полной потерей зрения—амаврозом.

Несомненно, что все эти явления могут быть центрального происхождения и в большинстве случаев быстро прекращаются. В этих случаях дело идет повидимому о временном нарушении циркуляции крови в сосудах мозга и токсических процессах церебральной системы.

Особенно часто расстройства зрения мы наблюдаем при эклампсии. Как было уже отмечено в соответственной главе, явления расстройства зрения могут начаться как предвестники судорог, причем амавроз тут протекает без каких-либо видимых изменений со стороны глаза.

Однако расстройства зрения, иной раз начинающиеся уже во время беременности, могут быть и чисто местного происхождения и носить уже более патологический характер, приводя больную иной раз к полной слепоте.

В этих случаях обычно дело идет об а л ь б у м и н у р и ч е с к о м р е т и н и т е, развивающемся на почве тяжелых нефропатий и особенно хронических нефритов.

Эти же страдания почек могут дать во время беременности и родов тяжелый процесс отслойки сетчатки глаза, ведущий также к тяжелым расстройствам зрения.

Во время беременности и родов сравнительно редко развивается расстройство р е ч и (aphasia). Этот симптом также является следствием кровоизлияния в мозг и токсических явлений, особенно при септических пuerперальных процессах и эклампсии.

Из заболеваний центральной нервной системы приходится наблюдать случаи п р о г р е с с и в н о г о п а р а л и ч а.

Беременность при прогрессиивном параличе наблюдается сравнительно редко, так как паралич этот чаще всего развивается в возрасте, соответ-

ствующем преклимактерическому или климактерическому периоду. Сверх того женщины, страдающие сифилисом (являющимся причиной прогрессивного паралича), обычно бывают больны и гонореей, т. е. болезнью, которая значительно понижает плодovitость.

Дети матерей с прогрессивным параличом в громадном большинстве случаев рождаются мертвыми и мацерированными, в других случаях беременность заканчивается даже абортom. Впрочем описаны случаи рождения совершенно здоровых детей при резко выраженном параличе матери.

В этих случаях необходимо исследовать кровь новорожденных на реакцию Вассермана и в соответственных случаях проводить специфическое лечение.

Редким, но тяжелым заболеванием во время беременности необходимо признать так называемую *chorea gravidarum*. Заболевание это совершенно похоже на хорею, развивающуюся в детском возрасте, и нередко поражает молодых, в возрасте 18—25 лет, женщин, в детстве также перенесших хорею.

Болезнь состоит в беспорядочных тяжелых судорогах и подергиваниях. Развиваются судороги обычно постепенно и начинаются после периода раздражительности и беспокойства, чаще с лица и верхних конечностей, распространяясь затем на все туловище.

В тяжелых случаях больная все время безостановочно проделывает бессмысленные движения, имеющие сходство с произвольными, но отличающиеся от последних своей бесцельностью. С лица не сходят гримасы, глаза все время судорожно открываются и закрываются, руки все время находятся в движении, голос отрывист. В тяжелых случаях больные не могут ни ходить, ни стоять. Сон и прием пищи затруднительны. Лежа в кровати, больные в судорогах бьются об нее, причиняя себе плохо заживающие повреждения. Наконец к этому присоединяются психоз, галлюцинации, пневмония, сепсис, что и губит больную.

Лечение хореи беременных состоит в возможно полном покое, устранении всех тяжелых психических раздражений, в применении теплых продолжительных ванн, назначении препаратов кальция, мышьяка, аспирина, брома, хлоралгидрата и пр. Предложено применение сальварсана, протейнолтерации. В тяжелых случаях рекомендуется прерывание беременности.

Заболевания спинного мозга. Из этой группы для акушера имеют особое значение *tabes dorsalis* (спинная сухотка). Роды при нем могут развиваться совершенно нормально, а главное быть совершенно безболезненными. По мнению большинства авторов, наблюдавших беременность и роды у табетичек, ни беременность, ни роды на течении табеса не отражаются. Наступление беременности при табесе обычно бывает затруднено.

Дети у табетичек рождаются на вид здоровыми. Производство реакции Вассермана у таких детей и в соответственных случаях противосифилитическое лечение необходимы.

Значительно чаще акушеру приходится иметь дело с множественным склерозом спинного мозга у беременных, — болезнь, которая чаще наблюдается в молодом возрасте.

Описаны случаи, когда начало множественного склероза совпадало с наступлением беременности, однако едва ли беременность может считаться

основной причиной этой болезни. Несомненно, что беременность крайне неблагоприятно отражается на течении множественного склероза: в тех случаях, когда беременность наступает уже у больных женщин, все симптомы болезни быстро ухудшаются, а по прекращении беременности наступает некоторое улучшение. Каждая следующая беременность все более и более ухудшает состояние здоровья больной.

Поэтому при множественном склерозе в случае наступления беременности показаны прерывание ее и стерилизация женщин.

В тех случаях, когда беременность еще не наступила, рекомендуют избегать беременности применением противозачаточных средств.

М и е л и т, по крайней мере некоторые формы его, особенно тесно связан с беременностью.

Довольно часто болезнь развивается почти внезапно, начинается парезами и расстройством чувствительности в нижних конечностях, недержанием мочи и кала. Миелит может подниматься вверх и поражать все более высокие отделы туловища, грудную клетку, верхние конечности и вести к смерти вследствие паралича дыхания.

Однако в некоторых случаях, особенно после родов, наступает как будто полное выздоровление, но при следующей беременности болезнь снова возвращается с прежней силой. Целым рядом авторов описаны рецидивы, повторявшиеся два-три раза с каждой наступавшей беременностью (рецидивирующий миелит).

Этиологию генерационного миелита связывают с септическими пурперальными процессами, в некоторых случаях с тяжелыми кровопотерями и наконец с токсикозами беременности.

При миелите имеется склонность к прерыванию беременности раньше срока. Плохо протекает миелит при беременности не только вследствие генерационных условий, но и в зависимости от других, сопровождающих беременность процессов, например от опухолей позвоночника или от туберкулеза его.

Роды при миелите протекают так же безболезненно, как и при спинной сухотке.

Наконец нам нужно еще остановиться на некоторых заболеваниях периферической нервной системы и на связи этих заболеваний с беременностью.

Н е в р и т ы при беременности и родах имеют чрезвычайно различную этиологию. Прежде всего нужно отметить существование у женщин так называемых травматических невритов. Они развиваются вследствие давления, оказываемого предлежащей частью на нервные стволы и нервные сплетения таза, и чаще при длительных родах, при узком (особенно общесуженном) тазе, при различных вмешательствах, особенно после наложения щипцов, а также у старых первородящих.

Обычно неврит проявляется в виде болей, отдающих в ноги уже во время родов, например при наложении или тракциях щипцов или в первые же дни послеродового периода.

Начинаясь болями, невриты могут переходить в параличи. Длительность болезни различна. Иногда боли исчезают в ближайшие дни, а затем восстанавливается и двигательная функция конечности. В некоторых случаях на это требуются недели.

Развивается неврит и на почве токсикозов или на почве пурпераль-

ной инфекции. Токсические невриты не ограничиваются нижними конечностями, но, как это понятно, могут быть обнаружены и во всех других органах, причем особенно часто развиваются в форме *neuritis retrobulbaris* и *neuritis optica*.

Ретробульбарный неврит мы встречаем обычно на четвертом-пятом месяце беременности; *neuritis optica*—во второй половине беременности.

Оба ведут к расстройствам зрения, поражая часто оба глаза, и улучшаются в послеродовой период. Эти заболевания имеют склонность рецидивировать при каждой последующей беременности.

Слух при беременности обычно не изменяется, однако женщины, страдающие отосклерозом, с каждой беременностью все больше и больше теряют слух, почему страдающие отосклерозом должны избегать беременности, применяя противозачаточные средства. В некоторых случаях приходится даже прибегать к аборту.

Нередко при неукротимой рвоте развивается так называемый корсаковский психоз. Он может возникнуть после токсикозов и вообще отравлений (алкоголем) и проявляется в виде выраженных расстройств памяти и полиневритов. Больная сейчас же забывает, что ей сказали или показали, что она только что делала и пр.

Лечение невритов периода размножения в общем ничем не отличается от лечения прочих форм невритов. Прерывание беременности в этих случаях вполне допустимо.

### Заболевания крови

Пернициозная злокачественная анемия заслуживает внимания акушера особенно потому, что беременность является моментом, вызывающим или, вернее, способствующим появлению этой болезни. Как известно, настоящая пернициозная анемия—болезнь Бирмера—как правило заканчивается смертью. У женщин она наблюдается в два раза чаще, чем у мужчин. Болезнь эта поражает женщин в пожилом возрасте, чаще всего около 40 лет. Можно думать, что встречающаяся у беременных в том же возрасте и очень похожая по клинической картине и по картине крови анемия не вполне идентична с пернициозной, а потому некоторые выделяют ее в специальную форму гемолитической анемии беременности.

Это заболевание также чрезвычайно тяжело, но почти половина больных при своевременном прерывании беременности может избежать смертельного исхода.

Все случаи анемии, констатируемые у беременных в начале беременности, должны подлежать строгому контролю, и при ухудшении картины крови беременность должна быть прервана. Как совершенно правильно отмечает Асоскова из клиники проф. Ильина, это обстоятельство диктует необходимость тщательного и повторного исследования крови беременных в консультациях по охране материнства<sup>1</sup>.

Хлороз (бледная немочь) наблюдается в противоположность анемии в молодом возрасте, между 12—24 годами. Молодые слабо развитые девушки с явлениями общего инфантилизма нередко страдают этой формой болезни крови.

<sup>1</sup> Журнал акушерства и женских болезней, стр. 856, 1929 г.

Нельзя повидимому сомневаться в том, что хлороз является следствием расстройства внутрисекреторной деятельности яичников и состоит в пониженной выработке гемоглобина крови (oligochromaemia).

При этой болезни количество эритроцитов часто бывает понижено, однако наблюдаются случаи, когда оно бывает не только нормальным, но и повышенным.

Общее количество гемоглобина, сообразно тяжести случаев, может колебаться в пределах 70—10%. У большинства больных находят 40—60% гемоглобина. Количество лейкоцитов колеблется в пределах нормы (6 000—7 500).

Уже давно врачи отмечали, что на хлороз в большинстве случаев беременность и замужество оказывают благоприятное влияние. Однако необходимо отметить, что беременность у хлоротичек наступает сравнительно редко.

Зейц утверждает, что расстройства, связанные с беременностью, наблюдаются при хлорозе чаще и в более выраженной форме. Я могу подтвердить это по крайней мере по отношению к эклампсии, которая при хлорозе, сопровождающемся обычно недоразвитием сердечно-сосудистой системы, особенно часто заканчивается летально.

Г е м о ф и л и я—болезнь мужчин. Многими авторами оспаривается возможность гемофилии у женщин. Описанные до сих пор случаи гемофилии у женщин (Ливен, Пейерс, Лацко и др.) не вполне убедительны.

Вернее всего в таких случаях дело идет о так называемой псевдогемофилии, или эссенциальной тромбопении. В крови таких больных находят пониженное количество тромбоцитов и чрезвычайно большие морфологические изменения.

На почве этой болезни во время родов, а особенно в послеродовой период могут происходить тяжелые кровотечения. Как лечебный метод предложена экстирпация селезенки (Гальбан, Каценельсон).

### 3. РАССТРОЙСТВА РАБОТЫ ОРГАНОВ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Мы уже неоднократно видели, что деятельность внутрисекреторных органов во время беременности перестраивается. Необходимо учесть, что в периоды жизни женщины, связанные с размножением, возникают новые мощные внутрисекреторные органы, как плацента и желтое тело яичника, несомненно нарушающие и осложняющие соответственно возникающим в материнском организме потребностям работу всех эндокринных желез.

Повидимому особенно важная роль принадлежит в период размножения г и п о ф и з у.

Мы уже в одной из предыдущих глав упоминали о тех изменениях, которые наблюдаются в гипофизе при беременности (стр. 74).

Очень нередко у беременных появляются легкие симптомы, свойственные акромегалии: руки и ноги становятся грубее и толще, скулы больше, чем раньше, выступают вперед. Эти явления позволяют говорить о физиологической акромегалии беременных. В редких случаях наступление беременности дает толчок к развитию настоящей акромегалии. Если акромегалия уже существовала до беременности, то во время беременности все явления ее значительно ухудшаются.

К явлениям, которые можно поставить в связь с функциональной работой гипофиза, нужно причислить и более обильное отложение жира у беременных, что наблюдается особенно часто во второй половине беременности и во время кормления грудью.

В некоторых случаях у беременных развивается более значительное ожирение с его неблагоприятными следствиями в виде вторичного бесплодия. Это страдание может быть отнесено к заболеваниям типа *dystrophia adiposo-genitalis*.

Значение эпителиальных телец—паратиреоидальных железок—при беременности несомненно. Экспериментами на животных доказано, что при удалении эпителиальных телец в тех случаях, когда после операции животное остается в живых и не заболевает при новой беременности, наступают судороги и смерть животного.

О недостаточности работы паратиреоидальных желез во время беременности говорят несомненно значительное повышение у беременных мышечной возбудимости к гальваническому току, частые судорожные сокращения различных групп мышц, особенно лица и нижних конечностей.

В некоторых случаях дело доходит даже до выраженной тетании—болезни очень редкой, однако чаще всего возникающей впервые именно во время беременности или резко ухудшающейся при ней.

Если тетания поражает обширные группы мышц, особенно мышцы грудной клетки, может наступить летальный исход. Хорошее терапевтическое воздействие при различных видах тетании беременных оказывает применение препаратов кальция.

Заболевания щитовидной железы. Мы видели уже, что к щитовидной железе во время беременности организмом матери предъявляются повышенные требования, поэтому естественно, что на заболевания, связанные с недостаточной функциональной деятельностью щитовидной железы, как микседема, кретинизм, *sachetia thygeorigiva*, наступление беременности должно всегда оказывать отрицательное влияние. И действительно, слабо выраженные явления гипофункции щитовидной железы обычно во время беременности усиливаются, а не проявлявшееся до беременности влияние недостаточности обычно с наступлением беременности начинает давать видимые уже симптомы и изменения.

Беременность при заболеваниях гипотиреоидального характера наступает редко, но если она наступает, такие больные особенно как будто предрасположены к токсикозам.

Назначением препаратов щитовидной железы в некоторых случаях несомненно можно добиться хороших результатов.

Иначе дело обстоит при гипертиреозе—при базедовой болезни.

Зейц указывает, что в части таких случаев беременность протекает вполне удовлетворительно, а иногда даже наступает улучшение общего состояния, в другой же части можно наблюдать резкое ухудшение всех симптомов базедовизма, который может принимать даже опасную форму и заканчиваться летально вследствие недостаточности работы сердца и токсического нефрита.

Повидимому такое ухудшение обуславливается не самой гиперфункцией щитовидной железы, а происходящей одновременно и дисфункцией этой

железы, к которой присоединяются повышенная возбудимость симпатических стволов и недостаточная гормональная работа яичников. Наблюдающееся при гипертиреозе понижение свертываемости крови часто ведет к послеродовым кровотечениям. У базедовичек во время родов можно наблюдать резкую недостаточность сердечной деятельности, что иногда заставляет заканчивать роды оперативным пособием.

При выраженных случаях базедовизма женщине следует избегать беременности. При наступившей же беременности, если обычные меры лечения антииреодином, мышьяком, диетическими мероприятиями не помогают, особенно во второй половине беременности, можно испытать осторожное облучение зоба рентгеном и даже оперативное частичное удаление железы.

В выраженных случаях ухудшения необходимо своевременно прервать беременность.

*Thymus.* Необходимо остановиться и на несомненно имеющем большое практическое значение как для акушера, так и для гинеколога и хирурга, так называемом *status thymicolymphaticus*, или персистирующей вилочковой железе, сопровождающейся гиперплазией лимфатического аппарата и гипоплазией хромафинной системы.

Женщины, страдающие этой конституциональной аномалией, вообще редко беременеют.

Малое количество адреналина в крови таких больных нередко является причиной тяжелых кровотечений в послеродовом периоде, а крайняя чувствительность таких больных к хлороформному наркозу приводит иногда к летальному исходу при первых же вдыханиях наркотического вещества.

Целым рядом авторов отмечается, что наступающая беременность у таких плохо развитых в соматическом отношении женщин влияет на них крайне благоприятно. Капельное сердце и узкие сосуды под влиянием беременности как будто даже расширяются, *thymus* у них обратно развивается.

Наконец в этой главе необходимо еще остановиться на расстройствах эндокринного порядка, выражающихся в глюкозурии или диабете.

Нужно быть очень осторожным при постановке у беременных диагноза диабета.

Мы уже видели раньше, что при беременности эпителий почечных канальцев становится легко проходимым для сахара и что появление сахара в моче можно наблюдать у совершенно здоровых беременных с нормальным количеством сахара в крови.

И действительно у 10% беременных женщин в моче обычно находят небольшие периодически появляющиеся количества декстрозы (почечная гликозурия).

Поэтому, чтобы поставить диагноз диабета, необходимо обнаружить повышенное количество сахара именно в крови или систематическое его появление в значительных количествах в моче.

Во время беременности диабет в общем наблюдается редко, так как диабетички редко беременеют (5% по Зейцу).

При этом наступившая беременность как правило приносит с собою тяжелое ухудшение болезни, и 30% этих больных гибнет или во время беременности или вскоре после родов от диабетической комы.

После окончания беременности может наступить значительное улучшение, но с каждой последующей беременностью болезнь имеет склонность рецидивировать и ухудшаться.

В последние два месяца беременности может наступать некоторое улучшение течения диабета у матери, что можно объяснить проявляющейся секреторной работой островкового аппарата поджелудочной железы плода. Очень часто диабет матери осложняется во время беременности гидрамнионом. Диабет у молодых женщин протекает хуже, чем у пожилых. Судьба плодов в таких случаях также сомнительна—около 50% плодов гибнут внутриутробно или рождаются нежизнеспособными.

Страдающие диабетом женщины не должны кормить своих детей грудью.

В последние годы, после введения в терапию диабета инсулина, некоторые акушеры изменили свои взгляды на тяжесть течения диабета при беременности<sup>1</sup>. Тем не менее диабет и по настоящее время должен считаться тяжелой формой заболевания, особенно если он сопровождается беременностью.

#### 4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВРЕДНОСТИ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Труд в условиях социалистического производства коренным образом отличается от труда в капиталистических странах, так как он превращается из тяжелого бремени, каким он был раньше, из труда на владельца предприятия—в труд на себя, в труд на общественное благо и становится «делом чести, делом славы, делом доблести и геройства» (Сталин).

Взяв власть в свои руки, рабочий класс предпринял целый ряд серьезнейших мероприятий в области оздоровления условий своего труда как в законодательном, так и в общественном порядке.

Для научного изучения профвредностей и профзаболеваемости основан целый ряд специальных научно-исследовательских институтов, в которых десятки квалифицированных работников научно изучают эту область социальной медицины и вырабатывают соответственные предупредительные меры.

Такие институты имеются в Москве, Ленинграде, Харькове, Киеве, Донбассе, Свердловске и других городах.

Особое внимание уделяется у нас устройству и организации тех производств, которые могут оказаться для работающих на них вредными и опасными.

Проведены мероприятия по предупреждению отдельных профессиональных вредностей. Запрещен целый ряд вредных производств, например производство свинцовых белил, улучшены условия работы на вредных производствах.

Все это повело уже в настоящее время к несомненному и значительному снижению профотравлений и профвредностей.

Таким образом «в СССР профзаболевания представляют собою категорию, по существу отмирающую, так как по мере дальнейшего успеха технического процесса и социальной организации труда они будут настолько уменьшаться и количественно и качественно (в смысле степени нарушения здоровья работающих), что в связи с этим профессиональная патология у нас также понемногу будет сходиться на нет» (Каплун).

<sup>1</sup> Кривский, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 709, 1929 г.



В капиталистических странах огромное количество женщин, занятых в производственном труде в лучшие годы своей жизни и в течение длинного периода времени, лишены по существу возможности стать матерями (Яшке). У нас законодательство, охраняя материнство и младенчество, предоставляет работнице полную возможность, выполняя свой производственный долг перед страной, быть одновременно и матерью.

Перед нашими консультациями по охране материнства и младенчества и особенно перед их филиалами на производствах в этой области стоит ответственной задачей. Ознакомившись детально с производством и выживив все его вредности для беременной работницы, врач консультации должен научить беременных воспользоваться законодательством по охране труда беременной и при содействии административных, общественных и партийных организаций поставить беременную в такие условия труда, которые не могут нанести ущерба ни здоровью беременной, ни интересам производства.

Если работа врача на производстве поставлена правильно, женщине вполне гарантирована возможность избежать неблагоприятных специфических влияний данного производства на ее беременность.

Труднее дело обстоит с хроническими отравлениями.

Для борьбы с профотравлениями нашим законодательством проводится целый ряд мероприятий:

1) запрещено в целом ряде производств применение ядовитых веществ, например свинца в производстве белил, свинцовых прокладок в производстве напильников; устранена ртуть как протрава при производстве фетровых шляп и пр.;

2) производятся механизация и герметизация производственных процессов, при которых возможно выделение ядов в виде пыли, паров или газа;

3) где это необходимо, применяются маски и противогазы с подводом свежего воздуха;

4) ставятся строжайшие требования по оборудованию предприятий и устройству современной вентиляции и пр. и пр.

Однако пока мы еще полностью не изжили возможности промышленных отравлений в некоторых видах производства, врач-акушер должен быть знаком с последствиями их у беременной женщины и способами передачи их ante- и постнатально ребенку.

Наиболее частым отравлением являются отравления свинцом. В целом ряде производств свинец еще не удается заменить каким-либо иным безвредным для работающих металлом или сплавом. Так, со свинцом приходится работать например наборщикам и работницам в типографиях, малярам, гончарницам, работницам аккумуляторных заводов, полировщицам драгоценных камней, приготовляющим дробь, жестяникам, работницам в свинцовых камерах на фабриках при добыче серной кислоты т. п.

В настоящее время ряд этих работ сокращен и видоизменен.

Из чрезвычайно обширной патологии свинцовых отравлений у женщины необходимо здесь отметить: расстройство менструации в виде аменорей, менорагий и метрорагий, очень частое нарушение беременности и мертворождаемость, нарушение лактации.

Несомненно, что свинец от матери может переходить через плацентарный барьер к плоду. Так, у мертворожденных плодов находили в большом

количестве свинец в различных органах, равно как и такие изменения органов, которые обычно происходят только при отравлении свинцом (цироз печени, эндартериит, дегенерация почек и пр.).

Свинец может также переходить от матери к новорожденному с молоком. Грудные дети таких матерей дают необычайно большой процент смертности; нередко у них можно обнаружить клинические симптомы свинцового отравления: судороги, менингеальные явления, беспокойство, контрактуры и пр.

Зейц отмечает интересный факт свинцового отравления у коров, пивших воду из свинцового ведра. Коровы эти обычно не беременели, а беременевшие не донашивали. Гусыни, пившие из таких же ведер, несли пустые яйца.

Р т у т ь раньше очень часто являлась причиной профотравлений работниц на зеркальном производстве. Устранение ртути из этого производства и замена ее азотнокислым серебром значительно сократили число больных этого рода.

Дети матерей, отравленных ртутью, рождаются хилыми и дают громадный процент смертности.

По данным работы Ленинградского института профзаболеваний женщины во время работы с ртутью дают больший процент прерываний беременности, чем вне ртутного периода.

Ф о с ф о р, ведущий при отравлении к расстройству менструаций, мертворождаемости и бесплодию, также в настоящее время реже является причиной отравления, после того как на спичечном производстве белый (желтый) фосфор заменен у нас почти безвредным красным.

М ы ш ь я к применяется довольно широко в производствах обоев, искусственных цветов, грамофонных пластинок и пр. При хроническом отравлении он дает (по указаниям Гирша и других авторов) глубокие и трудно излечимые изъязвления на наружных половых органах, затрудняющие и даже делающие невозможными половую жизнь и зачатие.

Особенно вреден с е р о у г л е р о д, которым пользуются при вулканизации различных резиновых изделий. Ядовитые газы сероуглерода вначале усиливают половое возбуждение, а затем ведут к угасанию полового чувства, расстройству менструации, полной аменорее и бесплодию.

Так же действуют бензол и бензин, применяемые в галошном, шинном и резиновом производствах.

Вопрос об отравлении никотином и о его способности вызывать аборт, кольпиты и воспалительные процессы в половой сфере до настоящего времени не может считаться решенным, однако его вредность очень сомнительна (Григорова).

О с т р ы е о т р а в л е н и я различными ядами как минерального, так и растительного происхождения (хинин, спорынья, сабина, шафран, мускус и пр.) мы наблюдали до декрета о ненаказуемости аборта очень часто при попытках вызвать выкидыш. Теперь декрет, выведший аборт из подполья, сделал то, что таких отравлений мы в акушерских клиниках не видим.

## ОТДЕЛ ВТОРОЙ

### ПАТОЛОГИЯ РОДОВ

Чрезвычайное разнообразие патологии родов может зависеть главнейшим образом от следующих условий:

- 1) недостаточности и неправильности в работе изгоняющих сил;
- 2) аномалий костного таза;
- 3) аномалий мягких родовых путей;
- 4) неправильности в строении и положении плода и его оболочек.

Несомненно, что каждое из перечисленных условий уже само по себе может вести иной раз к тяжелой патологии и что совпадение в одном и том же случае родов двух, трех или даже всех из перечисленных условий может значительно усложнить патологию родов.

Вместе с тем, как мы неоднократно сможем убедиться ниже, нередко даже ясно выраженное патологическое состояние, обусловленное одним из перечисленных условий, может не давать нарушения клинического течения родов, компенсируясь более благоприятными отношениями остальных условий.

Так например суженный таз (второе условие) может не дать почти никакой патологии родов, если сила схваток (первое условие) или например величина плода (четвертое условие) сложатся благоприятно.

Кроме перечисленных условий, из которых складывается успех или неуспех родов, в патологии родов может иметь значение еще целый ряд моментов общего характера, которые всегда должны быть учтены врачом, например перенесенная незадолго до родов инфекция, ослабляющая организм, состояние сердца, не позволяющее женщине тужиться, состояние нервной системы и пр.

Приступая к изучению патологии родов, мы начнем с разбора первой группы перечисленных нами выше условий.

#### І. НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И НЕПРАВИЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ИЗГОНЯЮЩИХ СИЛ

Как уже было отмечено в физиологической части (стр. 164), изгоняющие силы родовой деятельности складываются из двух совершенно самостоятельных процессов: 1) с х в а т о к—сократительной работы мышечной стенки тела матки (мотора) и 2) п о т у г—работы по существу всей переречнополосатой мышечной системы туловища, но главным образом мышц брюшной стенки, т. е. брюшного пресса и верхней и нижней диафрагм (грудобрюшной и тазовой).

Несомненно, что при патологии изгоняющих сил наиболее важное значение имеет патология сокращения матки—патология схваток.

### 1. ПАТОЛОГИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТКИ (СХВАТОК)

В практической работе врача необходимо различать следующие виды патологии схваток: слабые родовые схватки, чрезмерно сильные схватки, судорожные схватки.

Слабые родовые схватки выражаются чрезвычайно различно: каждое в отдельности сокращение матки может быть очень слабым или же длиться очень короткий промежуток времени или наконец сами по себе хорошей силы и длительности отдельные сокращения матки могут появляться одно после другого через чрезмерно продолжительный интервал.

Таким образом необходимо различать: схватки слабые, схватки короткие (по продолжительности) и схватки редкие.

Обычно все эти три аномалии схваток комбинируются одна с другой, однако могут развиваться и в чистом виде. Это особенно относится к редким схваткам.

Слабость родовых схваток можно разделить на две группы: первичная слабость и вторичная. Первичной слабостью родовых схваток называется такая слабость, которая выявляется в самом начале родов.

Первичная слабость родовых схваток (болеи) зависит от чрезвычайно разнообразных причин. Эти причины могут лежать в самой матке и состоят в недостаточном развитии или воспалительном и дегенеративном состоянии мышечной стенки матки.

Так, первичную слабость схваток мы наблюдаем у молодых женщин с явлениями общего или даже только местного полового инфантилизма. Плохо развитая мускулатура такой инфантильной матки не может дать хороших сокращений, и они бывают обычно слабы, коротки и крайне редки.

Первичную слабость схваток мы наблюдаем и у женщин, страдающих более выраженными аномалиями в строении матки, например при двойных и двурогих матках.

Такую же слабость мы можем встретить и у женщин, болевших тяжелым воспалением матки или, что особенно часто наблюдается, у много раз рожавших, особенно при узком тазе.

Мускулатура матки у таких женщин от многократного перерастяжения при продолжительных и тяжелых родах замещается соединительной тканью, сосуды склерозируются и также заменяются соединительной тканью.

Нередко мы наблюдаем первичную слабость родовых схваток при перерастянутой матке. Очень большие плоды, многоплодная беременность, гидрамнион, растягивая стенку матки, делают ее тонкой и неспособной производить хорошую родовую работу.

Несомненно, что и условия иннервации матки могут вести к первичной слабости схваток.

Так, каждому акушеру хорошо известно, что при переполнении мочевого пузыря, несомненно рефлекторно, матка начинает развивать пло-

хую сократительную работу. К этой же категории причин слабости родовой деятельности необходимо отнести и слабость схваток в тех случаях, когда высоко стоящая предлежащая часть не оказывает необходимого давления на нервные сплетения, заложённые около шеечной части матки.

Так, слабость родовых схваток можно встретить при тазовых предлежаниях, поперечных положениях, узком тазе с высоко стоящей предлежащей частью, при раннем отхождении вод и пр.

Наконец отмечают еще слабость родовых схваток, стоящую в зависимости от токсических условий, например при лихорадящем аборте, при инфицированных плодных оболочках или плодных водах.

**Вторичная слабость родовых схваток** (болеи) развивается обычно только после продолжительной энергичной, но безрезультатной родовой работы.

Мы уже говорили, что сила схваток при родах прогрессивно нарастает и что чем сильнее сопротивление для поступления книзу плода, тем сильнее бывают и схватки.

Однако каждый мышечный орган имеет предел своей работы, достигнув которого, он дальше работать уже не может. Так бывает и с маткой: развивая максимально свойственную ему энергию, орган этот наконец истощит весь запас своей энергии, и наступает вторичная слабость схваток.

Наблюдается это при больших несоответствиях между величиной плода и тазом, при ригидности (неподатливости) мягких тканей полового тракта, особенно часто у слабых первородящих, при опухолях, препятствующих открытию матки или изгнанию плода.

Последствием слабости родовых схваток прежде всего является длительность родового акта, всех его периодов.

До тех пор, пока воды еще стоят, т. е. пузырь цел, слабость родовых болей не грозит особой опасностью роженице. Только после отхождения вод слабость родовых схваток, связанная с длительностью родов, угрожает самой женщине инфекцией, а плоду—асфиксией. К этому присоединяются еще неблагоприятные условия длительного прижатия мягких тканей родового канала к стенкам таза, длительность их растяжения, длительность болезненности и прочие условия, ухудшающие предсказание для исхода родов.

Если слабость родовых схваток продолжается и после изгнания плода, может развиваться задержка последа в полости матки и кровотечение как в последовом периоде, так и в периоде послеродовом.

**Лечение слабости родовых схваток** является одной из часто стоящих перед акушером задач.

Несомненно, что дисциплина родов и тут, как и при других видах патологии, имеет важнейшее значение.

Умение успокоить роженицу, заставить ее максимально использовать свою слабую родовую работу, хороший уход и правильное введение в организм хорошо подобранных питательных веществ, внимательное наблюдение за переполнением и отправлениями мочевого пузыря—все это дает хорошие результаты и позволяет очень часто обходиться без введения различных препаратов, способствующих родовой работе, и даже избежать оперативной помощи.

Питание больной в течение таких продолжительных родов следует поддерживать систематически, а не спорадически, как это часто делается.

зведением молока, крепкого бульона, яиц, масла, сладких блюд, белого хлеба, кофе, какао и хорошего вина.

В настоящее время мы располагаем целым рядом химических и гормональных препаратов, которые обладают сильными стимулирующими сократительную деятельность матки свойствами.

Прежде всего остановимся на препаратах, добываемых из спорыньи (*Secale cornutum*). Старая слава спорыньи удерживается за ней и до последнего времени.

В настоящее время из маточных рожков добыт алкалоид эрготамин, являющийся повидому главнейшим и основным действующим началом спорыньи.

Он возбуждает симпатические нервные окончания и действует сильно возбуждающе на гладкие мышечные волокна матки.

Действие это начинается после определенного латентного периода, а главное продолжается долго. Под влиянием эрготамина повышается мышечный тонус стенки матки и увеличиваются частота и сила схваток,

Эрготамин применяется в практике в форме водного раствора виннокислой соли и носит название гинергена.

При применении гинергена необходимо соблюдать большую осторожность, так как передозировка или длительное применение этого препарата может привести к гангрене конечностей.

В нашей практике мы можем пользоваться старыми препаратами спорыньи, которые при умелом их применении несомненно дают хорошие результаты. Даже простой порошок *Secale cornutum*, если он получен из свежих рожков, дает хороший сократительный эффект.

Коберт доказал, что уже по прошествии 3 месяцев по снятии урожая *Secale cornutum* действующее начало его значительно ослабляется.

Сильнее всего *Secale* действует в июне и августе. В ноябре его действие значительно понижается, а в марте и позже действующее начало почти совершенно выпадает.

Из препаратов *Secale* кроме прославленных порошков применяется целый ряд вытяжек и фабричного приготовления форм. Мы располагаем в настоящее время *Extr. secale cornut.*, *inf. secal. cornut.*, *Secalen* (Москва), эрготрат (Харьков) и др.

Применяя препараты *Secale*, нужно помнить, что они вызывают длительное сокращение матки (длящееся  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  часа и более) и этим могут повести к асфиксии плода. Неоднократно наблюдались случаи смерти плода как следствие недостаточного снабжения его кислородом, обусловленного сужением маточных сосудов после применения препаратов *Secale*.

Это обстоятельство и заставило многих акушеров совершенно отказаться от применения *Secale* в период открытия матки и изгнания плода.

Зато в послеродовом периоде, при послеродовых кровотечениях препараты *Secale* являются одним из лучших средств для того, чтобы повысить тонус матки и вызвать длительное сокращение ее мышц.

Можно хорошими свойствами *Secale* воспользоваться и в период изгнания. Но необходимо помнить, что здесь этот препарат может быть применен только при полном открытии и при головке, уже стоящей на тазовом дне, для того чтобы в случае асфиксии плода, которая, как мы только что видели, может быть вызвана применением этого препарата, немедленно наложить щипцы и извлечь плод.

В целях сокращения матки кроме препаратов спорыньи мы применяем еще общепризнанный по своей несомненной активности препарат гормонального характера—препарат задней доли гипофиза. В продаже этот препарат носит различные названия: *Styptophysin*, *Pituitrin*, *Pituglandol*, *Glanduitrin* и др.

Гипофизарные вытяжки введены в акушерскую практику Гофбауером и отличаются особым свойством: их действие тем сильнее, чем дальше зашли роды.

В периоде открытия препарат действует очень слабо, наиболее активен он в период изгнания и особенно во время прорезывания головки.

После введения 1 см<sup>3</sup> препарата развиваются сильные, равномерные схватки, причем его действие проявляется уже через несколько минут после инъекции.

Препарат этот не обладает кумулятивным свойством, при неудаче его введении может быть повторено через  $\frac{1}{2}$ —1 час.

Хорошее действие может оказать этот препарат при вторичной слабости родовых схваток, помогает он нам и в некоторых случаях первичной слабости, но особенно эффективно его действие в конце периода изгнания.

Умелым, осторожным применением питуитрина можно несомненно во многих случаях заканчивать роды там, где без этого препарата пришлось бы наложить щипцы (Малиновский, Селицкий).

Однако нужна крайняя осторожность при применении препаратов задней доли гипофиза, так как иной раз после введения их могут возникнуть бурные схватки и тяжелые осложнения (Силицкий).

Препарат безусловно противопоказан при перерастяжении нижнего сегмента матки, когда роженице грозит разрыв матки, при механических препятствиях, обусловленных неправильным положением плода, узким тазом, гидроцефалией и пр. и особенно при начинающейся асфиксии плода.

Точные фармакологические исследования препарата показали, что его влияние проявляется в трех направлениях: 1) он понижает диурез, 2) вызывает сокращение мышц матки и 3) повышает кровяное давление.

Это действие питуитрина должно заставить нас отказаться от применения этих препаратов при эклампсии, эклампсизме, заболеваниях почек и при всех токсикозах, связанных с повышением кровяного давления.

В последнее время удалось расчлнить питуитрин на две фракции: одна из них (*oxytocin* или *orasthin*) вызывает только сокращения матки; вторая (*vasopressin* или *tonerphin*) повышает кровяное давление.

Эти исследования позволяют нам надеяться, что и в лечении эклампсии и эклампсизма мы сможем пользоваться крайне необходимыми и здесь препаратами задней доли гипофиза.

Х и н и н является одним из старейших лекарственных средств, которое несомненно обладает способностью вызывать сокращение гладкой мышечной мускулатуры матки.

Средство это имеет свою историю. Старые акушерки очень любили применять хинин при родах и пользовались им даже в те времена, когда в науке хинин потерял свою репутацию как хорошо вызывающее схватки средство.

В последние годы репутация хинина снова восстановлена как клиническими наблюдениями, так и фармакологическими опытами.

Небольшие дозы хинина возбуждают сократительную деятельность матки, большие парализуют ее.

Хинином можно вызвать сокращение матки во всех периодах родов и даже во время абортa; он способен стимулировать сокращающую матку действие препаратов передней доли гипофиза, а потому многие врачи любят применять оба эти средства комбинированно.

Я неоднократно видел хорошее действие хинина как в период открытия, так и во всех фазах периода изгнания и особенно охотно применяю его при первичной и вторичной слабости родовых болей.

Хинин, если действует, то действует хорошо и длительно.

Его применяют как в виде порошка *per os* по 0,25 каждый час до 3—4 раз, так и в виде инъекций.

Гальбан предлагает внутривенное введение *chininum bihydrochloricum* в 25% растворе по  $\frac{1}{2}$  см<sup>3</sup> раствора. Можно пользоваться и 5% раствором *chinini hydrochlorici*, вводя его подкожно или лучше глубоко межмышечно, в таком количестве, чтобы общая доза введенного хинина не превышала 0,5 г.

При внутривенном и межмышечном введении хинина чаще можно наблюдать явления отравления в виде головокружения, тошноты, шума в ушах и временного понижения слуха. Для того чтобы избежать этого, необходимо впрыскивать раствор возможно медленнее. Действие хинина даже при инъекциях начинается только по прошествии некоторого времени: через  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{1}{4}$  часа.

Штекель впервые высказал парадоксальную мысль, что лучшим возбуждающим схватки средством является м о р ф и й. Эта мысль для ряда случаев несомненно является совершенно правильной. Матка женщины, истомленной и доведенной до полного истощения сил длительными и болезненными родовыми болями, перестает вырабатывать необходимые для продолжения родов схватки. В этих случаях шприц морфия (1 см<sup>3</sup> 1% раствора) приносит женщине полное успокоение и иногда даже получасовой сон, после чего силы роженицы восстанавливаются, и снова начинается энергичная родовая деятельность.

Для усиления родовой деятельности, особенно старые акушеры, пользовались рядом физических средств, которые в настоящее время употребляются крайне редко.

Несомненно, что силу схваток, особенно при перерастянутой матке, например при гидрамнионе, при многоплодной беременности, гидроцефалии и пр., можно повысить, вскрыв пузырь и выпустив воды. В таких случаях частично опорожненная матка сокращается, стенки ее вследствие процесса ретракции утолщаются, и сила родовых схваток нарастает. Этим несомненно ценным методом однако можно пользоваться только в тех случаях, если зев уже открыт на 3—4 пальца и если подлежащая часть уже плотно вставилась в тазовый вход.

При этом необходимо крайне осторожно вскрывать пузырь, давая водам медленно истекать, для того чтобы устранить возможность выпадения мелких частей (пуповины и конечностей).

Прежде нередко в целях повышения слабой родовой деятельности пользовались введением кольпейринтера и даже метрейринтера (см. Оперативное акушерство). В этих методах мы имеем хороший способ вызвать сокращения матки. Однако его опасность связана с травматизацией



мягких родовых путей и с возможностью инфекции, а потому в современном акушерстве для возбуждения родовой деятельности метод этот не может считаться распространенным.

Раньше мы применяли с той же целью—повысить силу родовой работы—ряд гидропроцедур.

Так, при сильно болезненных схватках применялись одно время влажные окутывания рожениц или же продолжительные теплые общие ванны, наконец горячие влажальные спринцевания большим количеством горячей воды под небольшим давлением каждые 1—2 или 3 часа.

Все эти средства могут дать хороший эффект в ряде случаев как первичной, так и вторичной слабости родовой деятельности, однако все они в настоящее время находят себе очень ограниченный круг применения, так как такого эффекта, какой они дают, мы можем добиться и применением перечисленных выше лекарственных веществ.

Чрезмерно сильные роды и схватки могут вести, как и чрезмерно слабые, к тяжелым последствиям. Прежде всего при соответствии между предлежащей частью и величиной таза роды могут в этих случаях протекать чрезвычайно быстро, а это ведет, особенно у первородящих, к тяжелому нарушению целостности мягких родовых путей. Быстрые роды могут служить причиной разрыва промежности, тазового дна, шейки и даже самой матки.

Наблюдаются при них также тяжелые послеродовые кровотечения от разрывов крупных сосудов, перевязка которых может представлять большие трудности.

Быстрые роды наконец нередко застают женщину неподготовленной к ним, и она родит при самых неудовлетворительных гигиенических условиях у себя на дому или где-либо по пути в родильное учреждение, на улице, в трамвае, автомобиле и пр.

Плод может упасть после рождения на землю, ушибиться и разорвать пуповину (уличные роды).

При несоответствиях таза и предлежащей части чрезмерно сильные схватки ведут к быстрому и сильному перерастяжению нижнего сегмента и этим создают условия для разрыва матки. Сильная потужная деятельность наконец может привести к разрыву легочных альвеол и поступлению воздуха в ткани легкого, а отсюда и в клетчатку соседних частей туловища. В результате развивается нарастающая подкожная эмфизема шеи, лица и даже груди. Однако такая эмфизема не представляет большой опасности, так как исчезает в ближайшие же дни послеродового периода.

Лечение чрезмерно сильных схваток состоит в обеспечении женщине возможно лучшего ухода, покоя, а в некоторых случаях даже в назначении наркотиков.

Очень частые схватки, при которых почти отсутствует пауза между отдельными сокращениями, называются с у д о р о ж н ы м и б о л ь м и. Такие сокращения обычно сопровождаются и резким повышением чувствительности.

Если пауза между отдельными болями совершенно исчезает и матка непрерывно в течение длительного отрезка времени находится в состоянии полного и напряженного сокращения, принято говорить о т е т а н и и м а т к и.

Причины судорожных болей и тетании матки чаще всего лежат в неправильном и неумелом ведении родов. Боли эти наблюдаются при узком тазе и очень длительных родах. Запущенные поперечные положения плода также как правило сопровождаются тетанией матки и резким перерастяжением нижнего сегмента матки и шейки ее. Способствует развитию судорожных болей и очень раннее отхождение вод.

Частые и грубые исследования, попытки к родоразрешению при неполном открытии очень нередко ведут к судорожным болям, тетании матки и к так называемой стриктуре—спазму зева.

Чаще всего спазм зева наблюдается при тазовых предлежаниях и извлечениях плода при недостаточном открытии. В этих случаях после рождения плечиков зев плотным, твердым кольцом охватывает шейку плода и делает совершенно невозможным рождение головки.

Течение родов при судорожных схватках и тетании матки всегда бывает очень длительным и болезненным. Длительность родов способствует инфицированию полости матки, повышению температуры у роженицы и ослаблению ее сердечной деятельности.

При судорожных болях и особенно при тетании матки плод очень часто гибнет внутриутробно, так как не расслабляющиеся в области плацентарной площадки стенки матки затрудняют плацентарное кровоснабжение и вызывают асфиксию плода.

Лечение судорожных болей и тетании матки необходимо проводить с чрезвычайной осторожностью. Всегда нужно помнить, что каждое наше вмешательство может повести к разрыву матки и тяжелой травме, а поэтому прежде всего необходимо применением наркотических веществ и даже хлороформного наркоза парализовать тетанию и расслабить матку. Только после этого путем оперативного вмешательства можно устранить главную причину этой тяжелой патологии, например при поперечном положении—эмбриотомией, при высоко стоящей головке—перфорацией, при вступившей в таз—щипцами.

## 2. РАССТРОЙСТВА РАБОТЫ БРЮШНОГО ПРЕССА

Как мы видели в физиологической части (см. стр. 164), работа мышц брюшного пресса обеих диафрагм и всех по существу скелетных мышц туловища протекает во время родов синхронично с сокращениями матки.

Этот синхронизм остается в силе и при патологии родовой работы. При сильной сократительной деятельности мышц матки в периоде изгнания работает сильно и брюшной пресс и, наоборот, слабость работы мышц матки ведет обычно к слабости работы и брюшного пресса.

Только в некоторых случаях работа брюшного пресса может быть ослаблена несмотря на выраженные и сильные родовые схватки. В этих случаях мы обычно имеем анатомическую недостаточность в строении стенок брюшного пресса, его расслабление вследствие перерастянутости мускулатуры или плохого обратного развития ее после предшествовавших многочисленных родов, диастаз прямых мышц, отвислый перерастянутый живот и пр.

Несомненно, что работа брюшного пресса может быть ослаблена, так же как и работа матки, рефлекторным путем, например при переполненном мочевом пузыре, метеоризме и пр. Психическое состояние может также отвлекаться на работе брюшного пресса. Страх перед болью заставляет нередко женщину силой воли подавлять работу брюшного пресса.

Т е р а п и я слабости потужной деятельности такова же, как и терапия слабости родовых схваток. При анатомической недостаточности мышц конечно такая терапия не может давать надлежащего эффекта, и в этих случаях при задержке родов и появлении показаний со стороны матери или плода к скорейшему окончанию их остается только оперативное родо-разрешение.

## II. ПАТОЛОГИЯ РОДОВ. ОБУСЛОВЛЕННАЯ АНОМАЛИЯМИ КОСТНОГО ТАЗА

Костный таз выполняет целый ряд чрезвычайно сложных функций. Прежде всего таз служит местом расположения целого ряда органов, которые он должен защищать не только от внешних воздействий, но от опущения и выпадения наружу.

Он несет на себе тяжесть нагрузки всего тела, передаваемую ему через позвоночник. Он является местом прикрепления сложной и мощной системы мышц, служащих для движения человека. Женский таз кроме того имеет первостепенное значение как в течение беременности, являясь местом развития растущего яйца, так и во время родов, представляя опору для всего мышечного аппарата, выполняющего работу по изгнанию созревшего яйца из матки.

Во время родов, как мы видели уже в физиологической части, таз приобретает исключительно важное значение.

Представляя костную раму, которая ограничивает и определяет размеры, формы и направление мягких родовых путей, он вместе с тем служит местом фиксации всей мышечной системы матки, ее связочного аппарата и ее брюшинного покрова. Из этого всего вытекает то громадное значение, которое таз должен иметь при родах, а следовательно и обширность патологии, связанной с его недостаточностью.

Удивительно, что важное значение таза было осознано акушерами сравнительно поздно—только с начала XVII века несмотря на то, что значительно раньше знаменитый анатом Вазали (1543 г.) и его ученик Арантиус указывали на неподвижность лонного сочленения во время родов и на возможность сужения таза.

Несомненно, что причина непонимания акушерами большого значения таза во время родов вытекала из старого гиппократовского учения, по которому таз во время родов раскрывается, а плод выходит из матки собственными активными движениями, упираясь ножками в дно матки.

Только в 1701 г. голландец Девентер положил начало учению об узком тазе,—учению, имеющему основное значение для практического акушерства и послужившему темой капитальнейших трудов акушеров всех стран.

Патология родов, обусловливаемая тазом, долгое время изучалась только с точки зрения различия форм и степеней сужения таза. Различнейшие анатомические изменения таза послужили темой для бесконечного количества работ и целого ряда способов классифицировать эти разнообразнейшие анатомические изменения.

Только в последние десятилетия вопрос о так называемом «узком тазе» вышел из рамок чистой анатомии и стал пониматься более углубленно и в функционально-динамическом разрезе.

Мы уже видели, что успех родов зависит не только от формы и величины таза, но и от целого ряда других условий: от силы родовой деятельности,

от величины и способности к конфигурации подлежащей части, чаще всего головки, от способа предлежания и пр.

Здесь нас интересует особенно величина плода и его способность к приспособлению своих форм и размеров к формам и размерам полового канала или вернее таза, от величины и формы которого и зависят формы и размеры мягкой родовой трубки.

Мы видели, что роды при нормальном тазе и нормальной средней головке требуют от роженицы большой затраты энергии и продолжительного времени.

Если головка плода превысит по своей величине среднюю норму, роды становятся уже трудными и нередко протекают по типу узкого таза несмотря на совершенно нормальные размеры таза. В противоположность этому роды при узком тазе, но при небольшой, хорошо конфигурирующейся головке могут протекать совершенно нормально.

Из этого мы видим, что при клинической оценке родов при узком тазе недостаточно, как это прежде делали, учитывать только степень сужения и форму таза, но обязательно надо стремиться выяснить и функциональные взаимоотношения между плодом, подлежащей частью и силой родовой деятельности.

Прежде чем перейти к изложению клиники узкого таза, мы ниже кратко перечислим главнейшие анатомические формы аномалий таза, значение которых несомненно поможет нам разобраться и в оценке функциональных взаимоотношений между тазом и подлежащей частью.

#### А. КЛАССИФИКАЦИЯ УЗКИХ ТАЗОВ

Многообразные формы сужений таза, описанные в литературе, для лучшего изучения классифицируются по различным признакам.

Так, были попытки классифицировать тазы по этиологическим моментам, которые вызывали в них те или иные изменения (Килиан, Буш, Зибольд).

Однако этот способ классификации аномалий тазов не был принят большинством акушеров прежде всего потому, что этиологический момент в происхождении той или иной формы сужения на давно закончившем свое развитие тазе очень часто уже не удается выяснить.

В настоящее время большинство акушеров, изучая различные формы аномалий тазов, придерживается в общем классификации Михаэлиса и главным образом Лицмана, в основе которой лежат не этиологические моменты возникновения той или иной формы таза, а главным образом чисто практические, клинические соображения.

Мы в нашем описании и будем в основе придерживаться классификации, предложенной Лицманом.

Все суженные тазы по Лицману могут быть разделены на две группы:

1. Суженные тазы без отклонения от обычной формы таза. Эта группа тазов разделяется на следующие формы:

- а) равномерно общесуженный таз,
- б) детский таз,
- в) мужской таз,
- г) таз карлиц.

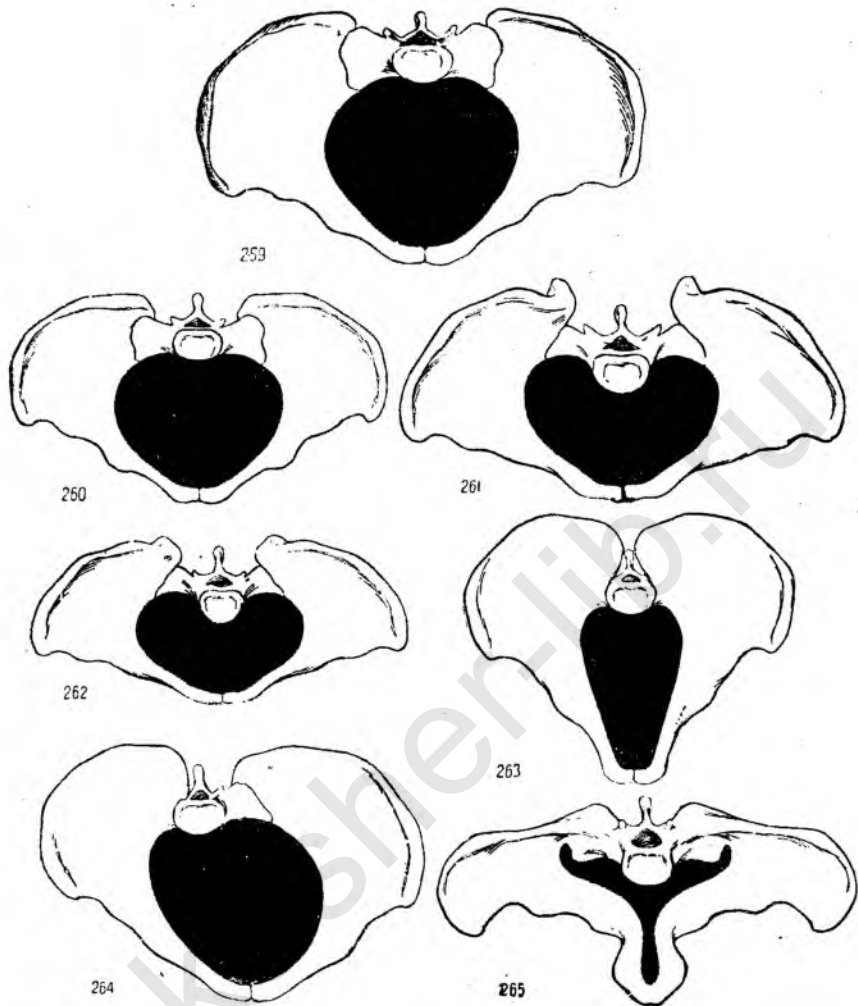


Рис. 259—265. Форма плоскости входа при различных формах сужения таза.

259—нормальный; 260—общеравномерно-суженный; 261—плоский; 262—общесуженный-плоский;  
263—поперечносуженный; 264—кососуженный; 265—остеомалятический спавшийся.

2. Суженные тазы, при которых изменяется и форма таза. К этой группе принадлежат наиболее частые формы узкого таза:

1) плоский таз:

- а) плоский рахитический,
- б) просто плоский таз,
- в) общесуженный плоский;

и более редкие формы:

- 2) спондилолистетический таз,
- 3) остеомалятический таз,

- 4) кососуженный таз,
- 5) поперечносуженный таз,
- 6) асимметрический таз,
- 7) расщепленный таз,
- 8) таз с экзостозами и костными опухолями и таз после переломов.

На рис. 259—265, заимствованных нами у Бумма, хорошо видна форма входа в таз при различных формах суженного таза.

### 1. СУЖЕННЫЙ ТАЗ БЕЗ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ ОБЫЧНОЙ ФОРМЫ

а) **Равномерно общесуженный таз**, как показывает уже его название, по форме своей не отличается от нормального, так как он пропорционально сужен во всех своих размерах.

Тазы эти мы находим у очень небольшого ряда хорошо сложенных женщин. Обычно все размеры таких тазов на 1—2 см ниже нормальных. Кости такого таза соответственно костям всего скелета нежны и тонки, и несмотря на видимые малые разме-



Рис. 266. Детский таз.



Рис. 267. Мужской таз.

ры таза его поместительность оказывается большей, чем можно об этом думать на первый взгляд. Женщины маленького роста обычно рожают небольшие плоды, а потому роды при таких тазах нередко протекают без тяжелых осложнений.

б) **Детский таз**. К этой же группе тазов принадлежит и так называемый детский таз (рис. 266).

Обладательницы детского таза нередко бывают нормального и даже большого роста. Таз этот образуется на почве отставания в развитии таза, и в большинстве случаев при нем наблюдается целый ряд явлений инфантилизма не только половых органов (*infantilismus genitalis*), но и во всем организме (*infantilismus universalis*).

Детский таз отличается не только своей величиной, но и до известной степени и своей формой.

Крестец у таких женщин имеет не выпуклую внутреннюю поверхность, а более прямую и лежит в тазу почти отвесно, далеко кзади между под-

вздошными костями. Мыс расположен очень высоко и мало выступает вперед. Плоскость входа имеет не поперечно-овальную, а более круглую форму. Крылья подвздошных костей располагаются отвесно.

**в) Мужской таз.** К этой же категории общесуженных тазов может быть причислен и так называемый мужской таз. Кости этого таза массивны. Лонный угол меньше прямого, свойственного нормальному женскому тазу. Полость таза высока и к выходу воронкообразно суживается (рис. 267). Нередко при этих формах таза V поясничный позвонок или I крестцовый присоединяются к крестцу, образуя одну общую кость.

Таз этот наблюдается у женщин мужского типа (вирилизм), крепкого мужского сложения.



Рис. 268. Таз карлиц.

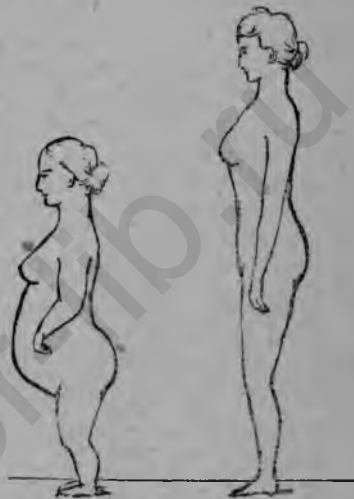


Рис. 269. Хондродистрофическая карлица.

**г) Тазы карлиц.** Наконец к этой же группе равномерно суженных тазов необходимо причислить и тазы карлиц—*pelvis nana* (рис. 268).

Различают разные виды карлиц: настоящие карлицы с пропорционально развитыми частями туловища, у которых кости не обезображены, а только отстают в своем развитии. Большею частью в этих случаях дело идет о рахитических карлицах, у которых рахит, не изменяя формы, только задержал развитие костей.

В противоположность этой группе можно наблюдать также рахитических карлиц с обезображенными грубыми конечностями и искривленным позвоночником.

Существуют еще так называемые хондродистрофические карлицы. Их небольшой карликовый рост зависит от особо выраженной короткости нижних конечностей при иной раз вполне нормальной величине туловища (рис. 269).

Негеле различает два типа тазов карлиц: *pelvis nana* у женщин, способных к зачатию, и *pelvis nana* у женщин, не способных к зачатию.

У первых можно наблюдать таз, построенный по детскому типу, с правильным развитием всех прочих половых органов по женскому типу. У вторых таз построен также по детскому типу, но и наружные половые

органы не развиты. Обычно у них наблюдается также недоразвитие щитовидной железы, и женщины эти являются нередко выраженными кретинками не только по физическому строению своего тела, но и по умственному развитию.

## 2. СУЖЕНИЯ ТАЗА, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ИЗМЕНЕНИЕМ ФОРМЫ ЕГО

Наиболее распространенной формой в этой группе тазов необходимо признать плоский таз.

### 1) Плоский таз

Плоский таз может быть разделен на следующие виды:

а) Плоско-рахитический таз является одной из наиболее часто встречающихся форм сужения таза. Характерно для этой формы сужения (рис. 270 и 271) укорочение размеров *conj. vera*, обусловленное опу-



Рис. 270. Сагитальный разрез плоского таза.



Рис. 271. Плоский таз.

щением крестцовой кости между двумя подвздошными. При этом для плоского рахитического таза особенно характерно то, что вперед, в просвет таза, опускается главным образом промонторий, нижняя же и средняя треть крестцовой кости или остаются на месте или даже отодвигаются назад. Таким образом происходит как бы ротация крестца на поперечной его оси. Крылья подвздошной кости как бы разворачиваются и уплощаются. Вследствие этого *D. sp.* увеличивается в размере, разница между *D. sp.* и *D. cr.* сглаживается (нормал. 26—29) и вместо 3 см равна 2, 1, а в выраженных рахитических тазах этот размер может быть даже больше *D. cr.*

Поперечный размер таза мы можем встретить не только не уменьшенным, но даже увеличенным.

Лонный угол в таких тазах больше прямого. Крестцовая впадина теряет свою красивую волнучесть и уплощается. Копчик притягивается вперед, образуя с крестцом выраженный угол (рис. 270).



Все это, и особенно изменения на крестцовой кости, придает плоскому рахитическому тазу чрезвычайно характерный вид, особенно, если его изучать в сагитальном разрезе (рис. 270).

В результате всех этих изменений плоскость входа теряет свою овальную форму и вследствие опущения в нее промотория имеет в выраженных случаях почкообразное очертание (рис. 261). Уменьшается главным образом плоскость входа в таз в прямом размере. Общая величина плоскости входа в таз по своим размерам не отличается от нормальных тазов, а выход таза вследствие оттянутости в этой части крестцовой кости кзади даже больше, чем при норме.

Лучше всего можно понять те изменения таза, которые мы видим при рахите, представив себе мягкий нормальной формы таз сдавленным между двумя плоскостями в передне-заднем размере. Естественно, что его передне-задние размеры суживаются, поперечные же, наоборот, расширяются.

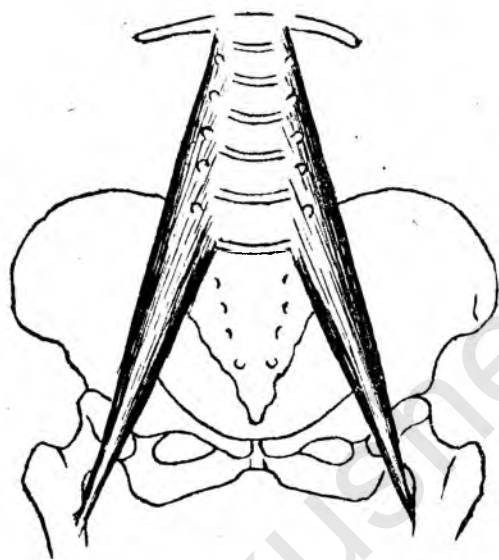


Рис. 272. Влияние мышц на образование плоского рахитического таза (Martius).



Рис. 273. Влияние *m. gluteus minimus* на деформацию костей при рахитическом тазе.

Образование плоского рахитического таза и до настоящего времени остается не вполне выясненным. Рахит, являясь болезнью раннего детского возраста, несомненно может чрезвычайно различно влиять на строение костей.

Целый ряд детских врачей придерживается мнения, что рахит—болезнь врожденная и что выраженные изменения в тазу могут наступать еще в период грудного кормления.

Так Э. Мартин и детский врач Гоффа при своих систематических исследованиях находили уже при первых признаках рахита у грудных детей в середине первого года жизни выраженную деформацию рахитического таза. При этом они могли убедиться, что таз и конечности таких детей под влиянием лечения принимали вполне нормальную форму. Этими ис-

следованиями полностью было подтверждено мнение, по которому рахит является болезнью, вполне излечимую даже при выраженных анатомических изменениях в костях.

Раньше объясняли изменения формы таза, наблюдаемые при плоском рахитическом тазе, как результат давления, передаваемого тазу через позвоночник всей тяжестью туловища. Давление это, направленное на крестцовую кость, и заставляет, как думали, крестец опускаться внутрь таза.

Однако именно в настоящее время такое объяснение образования плоского таза встретило серьезные возражения. Впервые Ф. Керер указал, что рахитические изменения таза можно наблюдать уже у плода, а также и у детей, которые еще не начинали ходить. Так как у таких детей давление тяжести тела еще не имеет места, то естественно теория тяжести при образовании плоской формы таза по меньшей мере для таких случаев должна быть отвергнута.

Взамен ее Керером же была разработана теория изменения костей таза под действием напряжения тазовых мышц, главным образом *m. psoas major*.

На прилагаемых нами рисунках можно видеть, как влияние часто наблюдаемой при рахите гипертонии мышц, именно *m. psoas major* (рис. 272), может заставить нижнюю часть позвоночника и верхний отдел крестца опуститься книзу. Из рис. 273 видно, как *mm. glutei*, напрягаясь, могут повести к уплотнению крыльев подвздошных костей.

Наконец предложена и третья теория возникновения плоского рахитического таза. Она объясняет возникновение рахитических форм таза не-

правильным направлением роста костей, что ведет к диспропорции отдельных костей и в результате последней к образованию обезображенных рахитом форм таза.

Однако против этой теории выдвигается возражение (Э. Мартин), основанное на том, что после того как удастся устранить например оперативным путем чрезмерное одностороннее напряжение мышц, нормальная форма костей снова восстанавливается.

Таким образом в настоящее время можно считать, что если влияние тяжести тела, передаваемой на крестец позвоночником, и может вести к известной деформации костей, то во всяком случае и гипертония соответственных мышечных групп имеет в образовании плоского рахитического таза немалое значение.

**б) Просто плоский таз**, так называемый девентеровский таз. До настоящего времени вопрос об образовании этой формы таза не может считаться решенным.



Рис. 274. Сагитальный разрез просто плоский таз.

Характерной чертой такого таза является сужение передне-заднего размера таза так же, как и при тазях плоских рахитических, но крестцовая кость вся целиком продвигается вперед, не изменяя своей формы.

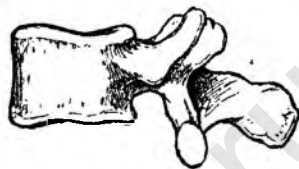
Таким образом в нем бывают укорочены все прямые размеры, а не только прямой размер входа (рис. 274). В большинстве случаев сужения таких тазов бывают не велики. Крылья подвздошных костей не разворочены. D. sp. и D. cr. сохраняют свое нормальное взаимоотношение.

Для того чтобы легко усвоить особенности этого таза, хорошо сравнить его с рахитическим и плоским (рис. 270 и 274).

Этиология простого плоского таза до сих пор остается спорной. Нельзя



Рис. 275. Спидилолистетический таз.



a



b

Рис. 276. a — нормальный позвонок; b — позвонок при спидилолистезе.

отрицать того, что таз этот является особой формой рахитического таза, хотя большинство акушеров не признает его тазом рахитиков, а полагает (Лицман), что он образуется в результате влияния давления позвоночника на крестец у девочек, с раннего детского возраста выполняющих тяжелую физическую работу.

Наконец к группе плоских тазов необходимо причислить и

**в) Общесуженный и плоский таз.** Эта форма таза встречается очень часто. Ее возникновение вернее всего следует всецело отнести за счет рахита. Как мы видели, в большинстве случаев именно рахит может способствовать и задержке роста костей и изменению их формы. В этом тазе таким образом наблюдается как бы комбинация равномерно общесуженного таза и плоского.

Представляя одну из частых форм суженного таза, этот таз вместе с тем дает и наиболее тяжелую патологию при родах.

Мы перечислили тут наиболее часто встречающиеся формы аномалий таза и ниже перейдем к изложению уже более редко встречающихся видов.

## 2) Спондилолистетический таз

Эта редкая аномалия таза образуется как результат соскальзывания V поясничного позвонка со всем позвоночником с сочленовой плоскости крестца вперед. При этом соскальзывании тело V поясничного позвонка нависает вместе с расположенным над этим телом позвоночником над плоскостью входа и загромождаст его (рис. 275, 276 и 277).

Обычно соскальзывание сопровождается и удлинением той части дуги V поясничного позвонка, которая располагается между верхним и нижним суставными отростками (рис. 276а и б).

Это ведет к тому, что позвонок резко удлинён спереди назад.

На прилагаемых рисунках мы видим спондилолистетические тазы в сагитальном распиле, менее выраженные (рис. 277) и в состоянии почти полного соскальзывания (рис. 275).

Очень характерен вид женщин с таким спондилолистетическим тазом. Прежде всего обращает на себя внимание седлообразное вдавление на поясничной части позвоночника. Нижняя часть туловища очень коротка, тогда как верхняя нормальна. Почти отсутствует наклонение таза, вследствие чего наружные половые органы резко выдвинуты вперед. Такие женщины ходят очень короткими и быстрыми шагами. При внутреннем исследовании можно определить над крестцом нависающий V поясничный позвонок, загромождающий вход в таз и угол между мысом и соскользнувшим позвонком (рис. 275).

## 3) Osteomalатический (спавшийся) таз

В главе об остеомалации (см. стр. 303) уже было указано, что изменения в костях больных остеомалацией тождественны с изменениями в костях, наблюдаемыми при рахите. Разница только во времени проявления обеих форм болезней: рахит—в раннем детстве, остеомалация, наоборот, у совершенно сложившихся женщин.

Э. Мартин рассматривает остеомалатический таз как законченную форму таза рахитического. Разница между обеими этими формами только количественная, и остеомалатический таз таким образом является по Э. Мартину по своей форме только конечной и тяжелой формой таза рахитического.

Мы уже раньше говорили, что остеомалация—болезнь хроническая, развивающаяся постепенно в течение многих лет. Плоскость входа при выраженной форме остеомалатического таза напоминает форму буквы  $\gamma$ . Дуга лобковых костей спадается, и лоно резко выступает, вперед (рис. 278).

Выход таза также резко уменьшается вследствие загиба внутрь обоих седалищных бугров и нижней части крестца с копчиковой костью.

Роды при остеомалатическом тазе даже в тяжелых формах могут проходить силами природы, так как размягченные кости могут раздвигаться под влиянием давления поступающей сверху предлежащей части. В такой податливости костей можно бывает убедиться даже при исследовании таза. Однако нередко все-таки остеомалатический таз представляет абсолютные препятствия при родах, и женщина может быть родоразрешена только

путем абдоминального кесарского сечения (прочие подробности об остеомаляции изложены в главе о токсикозах беременности).

#### 4) Косоужелтый (асимметрический) таз

Асимметрические тазы возникают в раннем детстве, если девочка с еще не вполне окрепшими тазовыми костями по каким-либо причинам при ходьбе пользуется одной из ног больше, чем другой.

Так, если одна из ног поражена каким-либо хроническим процессом, как коксит, вывих тазобедренного сустава, плохо заживший перелом, ко-



Рис. 277. Незначительная степень спондилолистеза.

1—передний суставной отросток у поясничного позвонка; 2 и 3—промежуток между задними отростками у поясничного позвонка; 4—остистый отросток у поясничного позвонка; 5—остеофит.



Рис. 278. Остеомалятический таз.



Рис. 279. Коксальгический таз.

солапость, поражение коленного сустава и пр., то естественно приходится больше опираться на противоположную здоровую конечность, которая и принимает на себя во время ходьбы большую часть тяжести туловища. Это и ведет к тому, что часть таза, соответствующая здоровой конечности, подается, перемещаясь кверху и деформируя таз.

Такая же деформация таза может быть вызвана искривлением позвоночника, особенно в поясничной части его. Девочка с искривленным позвоночником, стремясь компенсировать тяжесть тела при ходьбе, должна пользоваться одной из нижних конечностей значительно больше, чем другой.



Рис. 280. Сколиотический таз.

Этим и обуславливаются следующие формы косоусуженных тазов: коксальгический таз (рис. 279), сколиотический таз (рис. 280) и анкилотический, когда одно из крыльев подвздошной кости или отстает в своем развитии или разрушается воспалительным процессом, ведущим к анкилозу соответственного крестцово-подвздошного сочленения.

Сужения при косоусуженных тазах обычно не достигают больших степеней, а потому редко оказывают большое затруднение при родах. Во время родов обладательницы таких тазов нередко принуждены бывают принимать какое-либо особое положение тела для того, чтобы роды шли успешно.

##### 5) Поперечносуженный таз

Эта форма аномалий таза встречается крайне редко и называется анкилотическим поперечносуженным, или Робертсовским, тазом (рис. 281).

Возникновение этого таза объясняется процессами образования анкилоза в крестцово-подвздошном сочленении обоих суставов.

##### 6) Ассимиляционные тазы

Под этим названием Брейс и Колпско описывают разные виды тазов, при которых к крестцу неподвижным соединением присоединяется или V поясничный позвонок (верхняя ассимиляция) или I копчиковый (нижняя ассимиляция).

Можно думать, что в действительности ассимиляционные тазы встречаются значительно чаще, чем их находят, так как сращения V поясничного или I копчикового позвонка могут не давать никаких клинических признаков, и такие тазы вследствие отсутствия симптомов принимаются нами за нормальные.

Однако в некоторых случаях ассимиляция ведет к выраженному изменению строения крестца, следовательно и к изменению таза. Такой крестец может, особенно в результате верхней ассимиляции, стать очень высоким. Таз вследствие этого углубляется. Очень нередко крестец одновременно уменьшается в своих поперечных размерах, и таз приобретает форму воронкообразносуженного.

Верхняя аспмиляция нередко наблюдается при так называемых общесуженных мужских тазах.

### 7) Расщепленные тазы

Дефекты в костях таза наблюдаются редко. Особенно редко наблюдается отсутствие крестцовой кости (2 случая Лицмана и Альбрехта). В этих случаях (рис. 282) подвздошные кости сходятся под острым углом и срастаются по средней линии. Значительно чаще мы наблюдаем дефекты в лонных костях. Чаще всего эти формы таза сопровождаются расщеплением и вы-



Рис. 281. Поперечносуженный таз.



Рис. 282. Расщепленный таз.

падением мочевого пузыря. Незначительные дефекты лонных костей встречаются несомненно значительно чаще, чем об этом принято думать.

Девочки с большими дефектами лонных костей редко доживают до половозрелого возраста, а потому роды при этих тазах наблюдаются сравнительно редко. При незначительных дефектах кости место дефекта замещается хрящом, а хорошо развитый связочный аппарат может даже настолько совершенно функционировать, что врач, наблюдающий роды, не определит существующей патологии. Мы несколько раз наблюдали такие дефекты лонных костей, обнаруженные только случайно и диагностированные только вследствие болезненности, появившейся в лоне после родов (Бухарцева).

### 8) Тазы с экзостозами и костными опухолями

Как на любом месте скелета, так и в тазу можно наблюдать утолщения, выступы, костные образования, которые обычно называются экзостозами и в зависимости от места своего расположения могут представлять препятствие для родов.

Под экзостозами в тазу понимают очень различные образования. Довольно часто дело идет о простых выступах, развивающихся вследствие окостенения фасциальных окончаний или мест прикрепления мышц к костям. В других случаях выступы на костях образуются на почве разрастания перлюста.

Утолщения и разрастания костей чаще всего можно наблюдать в тех

местах, где имеются хрящи, т. е. в области крестцово-подвздошного сочленения и в области симфиза.

С акушерской точки зрения особенно большое значение имеют разрастания в области симфиза и промонтория, так как они могут препятствовать прохождению головки и причинять даже серьезные повреждения плоду. Прекрасной иллюстрацией таких экзостозов мыса может служить нижеприводимый рисунок, заимствованный у Бумма (рис. 283), и экзостоз на лоне (рис. 284) из работы Э. Мартина.

Наблюдаются сужения таза как следствие костных опухолей, растущих в полости таза. Чаще всего опухоли эти помещаются на задней части таза и особенно часто на крестце или на копчике. Гистологически опухоли эти



Рис. 283. Экзостоз на мысе.



Рис. 284. Экзостоз на внутренней поверхности лона.

являются или эндохондромами или остеосаркомами и могут достигать обширных размеров, загромаждая весь таз.

Перечисление разных форм сужения таза можно закончить указанием на то, что после переломов таза, если переломы заживают с образованием большого хрящевого нароста, или при больших смещениях концов разломанных костей таз может быть деформирован настолько, что станет трудно проходим при родах.

## Б. К Л И Н И К А У З К О Г О Т А З А

### 1. УЗКИЙ ТАЗ С КЛИНИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Мы уже выше упоминали о том, что с клинической точки зрения понятие «узкий таз» должно вмещать в себе не только одну анатомическую его недостаточность, но и прочие условия, от которых зависит успех родов, так как нормальный в анатомическом смысле слова таз при большой головке может оказаться узким и, наоборот, узкий при небольшой или легко конфигурирующейся головке может оказаться достаточным, а следовательно не узким в клиническом смысле слова. Поэтому совершенно прав Э. Мартин, рассматривающий тазы с двух точек зрения: с точки зрения отклонения их от нормы в смысле анатомической их недостаточности и с точки зрения клинической их пригодности.



Все тазы, отклоняющиеся в сторону от нормального среднего таза по своей форме или величине, Э. Мартин предлагает называть тазами суженными; все же тазы, которые при данных условиях представляют препятствие для прохождения плода, resp. головки,—тазами узкими.

Таким образом один и тот же таз при крупной головке может оказаться узким, при маленькой головке—достаточным.

Такое понимание узкого таза однако ни в коем случае не понижает значения анатомических изменений в форме и величине таза, а только значительно углубляет наше представление об узком тазе, указывая на необходимость учета не одних только анатомических форм, но и всех прочих условий, влияющих на ход родов.

Каждый таз в этом смысле должен быть оценен с двух точек зрения: с точки зрения его анатомического строения и с точки зрения функциональных особенностей как самого таза, так и объекта родов, преимущественно головки плода.

### Оценка таза с точки зрения его величины и формы

Оценка величины и формы таза производится в настоящее время на основании его осмотра, наружного и внутреннего исследования и точного измерения.

К сожалению способ точного изучения таза путем рентгеновских снимков еще недостаточно разработан, а главное недоступен для широкого применения как вследствие своей сложности, так и особенно вследствие отсутствия достаточного количества современных рентгеновских установок. Однако и правильное применение обычных клинических методов исследования таза дает нам полную возможность совершенно точно оценить величину и форму таза.

Некоторые указания о могущих быть непорядочностях величины и формы таза мы уже получаем при сборе анамнеза. Девочки, начавшие поздно ходить или уже начавшие, но затем разучившиеся ходить, обычно страдали рахитом, нередко оставляющим особенно выраженные изменения формы и величины таза на всю жизнь женщины.

Если в анамнезе мы найдем указания на бывшие в детском возрасте заболевания костей таза или нижних конечностей и позвоночника—это говорит за возможность сужения таза и изменения его формы.

Особенно важен так называемый акушерский анамнез—анамнез бывших родов. Если женщина при всех предшествовавших родах рожала трудно, долго и особенно если каждый раз приходилось прибегать к оперативному родоразрешению,—в этих случаях мы почти как правило встречаем суженный таз.

Но уже несомненные данные для определения формы и величины таза мы получаем при акушерском исследовании, которое начинается обычно с осмотра.

Нужно принять за правило при исследовании женщины в целях оценки ее таза производить осмотр всего тела женщины, начиная с головы и до ног.

Непормально маленький рост женщины говорит очень часто, но не всегда, за общесуженный таз. Квадратная форма головы, рахитические искри-

вления нижних конечностей, рахитические четки, куриная форма груди—говорят о наличии плоского рахитического таза. Искривления позвоночника, коксит или какое-либо широкое изменение костей нижних конечностей, сопровождающиеся хромотой, часто укажут нам на присутствие асимметрического таза.



Рис. 285. Ромб Михаэлиса.

Общие явления инфантилизма, как высокий рост, плохое развитие волосистости на туловище, высокое небо, общая нежность и тонкость костей, могут давать нам повод думать о детском тазе и пр.

Бумм придает особо важное значение для оценки таза осмотру так называемого «ромба Михаэлиса», впервые оцененного Штрацом.

Если рассматривать заднюю поверхность таза, то по краям крестца мы даже у полных женщин легко можем увидеть два небольших вдавления, каждое из которых соответствует *Spina posterior superior ossis ilei*. Ямки эти образуются вследствие того, что в этих местах фасция плотно прикрепляется к костям. Они становятся особенно хорошо видны при боковом освещении.

Если ямки эти соединить прямой линией, то выше середины этой линии приблизительно на 3—5 см легко прощупать

остистый отросток последнего поясничного позвонка, а под ним хорошо выраженное углубление между этим отростком и значительно менее выраженным остистым отростком I крестцового позвонка.

Это углубление и служит верхним краем ромба Михаэлиса. Его верхние боковые края ограничены прямыми линиями, соединяющими это углубление и точки *spinae post. super.* обеих сторон, а нижний угол соответствует вершине крестцовой кости.

Ромб Михаэлиса (рис. 285) хорошо виден у большинства женщин.

У хорошо сложенных женщин ромб имеет вид почти правильного квадрата (Зейц). У инфантичек ромб узок, с заостренными углами кверху и книзу (рис. 286, 3). При рахитических тазах, когда крестец опускается мысом вперед, верхняя половина ромба уменьшается и он становится неправильным (рис. 286, 2). Чем резче выражен плоский таз, тем ниже и меньше становится верхняя половина ромба, причем иной раз она совершенно исчезает и ромб обращается уже в треугольник.

При кососуженных тазах ромб принимает неправильную, несимметричную форму (рис. 286,4). При спондилолистетическом тазе ромб совершенно не определяется, так как резко выступающие остистые отростки крестцовой кости и опущенная книзу и кпереди поясничная часть туловища образуют седлообразную впадину, обезображивающую всю заднюю поверхность таза.

Осмотр таза дает нам возможность только приблизительно судить о размерах сужения таза. Окончательные выводы мы можем сделать только после тщательного и точного измерения его.

Как уже было приведено в одной из первых глав настоящего курса, существует два способа измерения таза: наружное измерение и измерение внутреннее.

Наружное измерение таза, если и не дает нам всегда возможности судить о величине наиболее важного в акушерском смысле

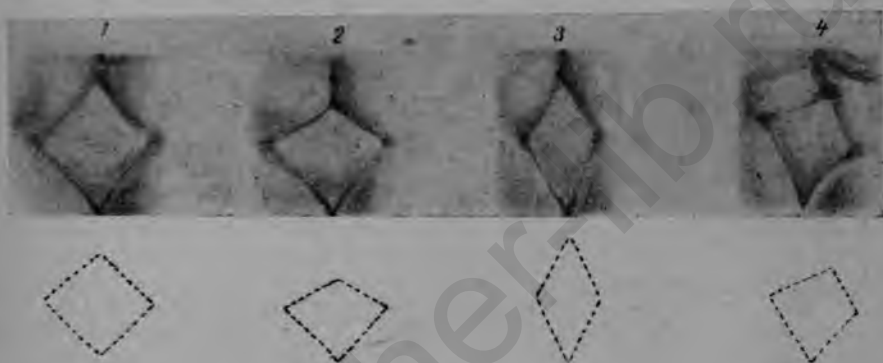


Рис. 286. Ромб Михаэлиса при различных формах сужения таза.  
1—нормальный таз; 2—плоский; 3—общеравномерно-суженный; 4—косой таз.

слова размера *conj. verae*, однако не сомненно имеет громадное значение как способ определения характера сужения.

Наружное измерение таза имеет особо важное значение при работе в амбулаториях и консультациях. Оно позволяет нам уже в период беременности еще до родов судить о величине таза и может указать на необходимость внутренним исследованием определить точные размеры наиболее важного диаметра таза—*conj. verae*.

Так как измерение таза по нашему мнению является особенно важным моментом при работе акушера в консультации, то мы и остановимся более подробно на изложении методики его измерения.

Как мы уже видели в физиологической части, наружное измерение производится специальным инструментом—тазомером (см. стр. 103), причем наиболее употребительным у нас является тазомер Мартина.

Приступая к измерению, мы прежде всего должны удобно удерживать взятый нами тазомер. Как это показано на рис. 91 и 92, мы беремся за ножки тазомера так же, как за вставку для пера. Неудобно и поэтсму неверно держать тазомер так, как например мы держим большую прямую иглу (рис. 287).

Удерживая за пуговицы тазомер большим и указательным пальцами, мы остальными пальцами прощупываем необходимые нам опознавательные точки и плотно прижимаем к ним пуговицы тазомера.

Измерению подлежат: *Distantia spinarum* (D. sp.) Как уже было отмечено размер этот равняется в нормальных тазах 25—26 см.

*Distantia cristatum* (D. cr.)—28—29 см,

*Distantia trochanterica* (D. tr.)—31—32 см и наконец размер *conj. externa* (C. ex.) или *Diameter Baudeloque* (D. B.)—21—20 см (рис. 92).

Мы еще раз хотим подчеркнуть необходимость точности измерения. Для этого нужно плотно прижимать ножки тазомера к найденным точкам,

но вместе с тем всегда устанавливать эти ножки на наиболее отдаленные точки избранного участка.

Таким же способом измеряются, как это видно из рис. 93, и размеры выхода таза, причем при измерении поперечного размера выхода лучше всего пользоваться тазомером Колена с перекрещивающимися браншами (рис. 93).

Внутреннее измерение таза имеет чрезвычайно важное значение, особенно при наличии сужения таза, так как только оно дает нам возможность точно установить размеры таза.

Цель внутреннего измерения таза—это точное определение *conj. vera*. Мы уже видели в физиологической части, что из всех участков

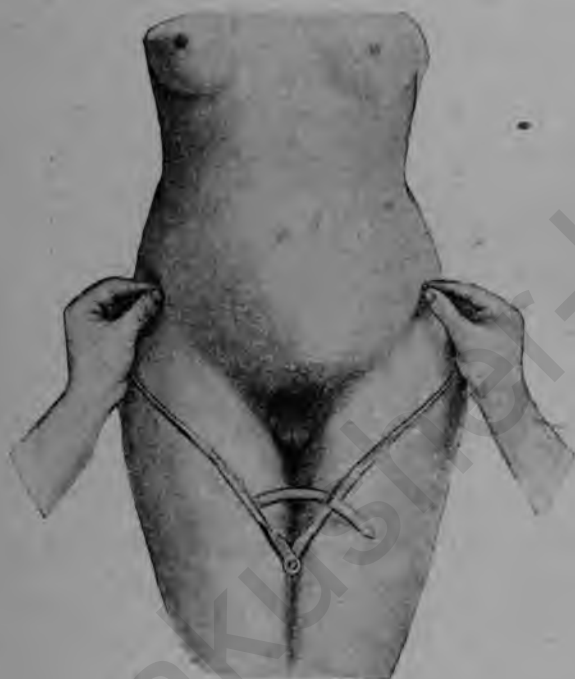


Рис. 287. Неправильное держание тазомера.

таза, которые могут служить препятствием для родов, самым узким является участок входа в таз (плоскость входа). Именно здесь таз представляет массивное, сплошное и неподатливое костное кольцо почти овальной формы, которое естественно и представляет наибольшее сопротивление для родов. Из всех диаметров плоскости входа в таз—правый и левый косой (12 см), поперечный (13 см) и прямой (11 см),—как мы знаем, меньшим является прямой—*conj. vera*, поэтому естественно он и представляет наибольшее препятствие при родах. Вот почему размер *conj. vera* и избран акушерами как показатель, по величине которого мы и судим о степени сужения таза.

Расположенная в глубине таза *conj. vera* не поддается непосредственному измерению.

Правда, и для прямого измерения ее предложен ряд специальных инструментов как например измеритель конъюгаты Биликис-Гаусса (рис. 288). Однако эти инструменты не пользуются распространением, так как применение их вызывает болезненность и неприятно для беременной, не говоря уже о сложности манипуляции.

Для клинических целей прекрасно можно пользоваться методом вычисления *conj. vera* посредством измерения так называемой диагональной конъюгаты—*conj. diagonalis*. Как мы уже знаем из физиологической части,

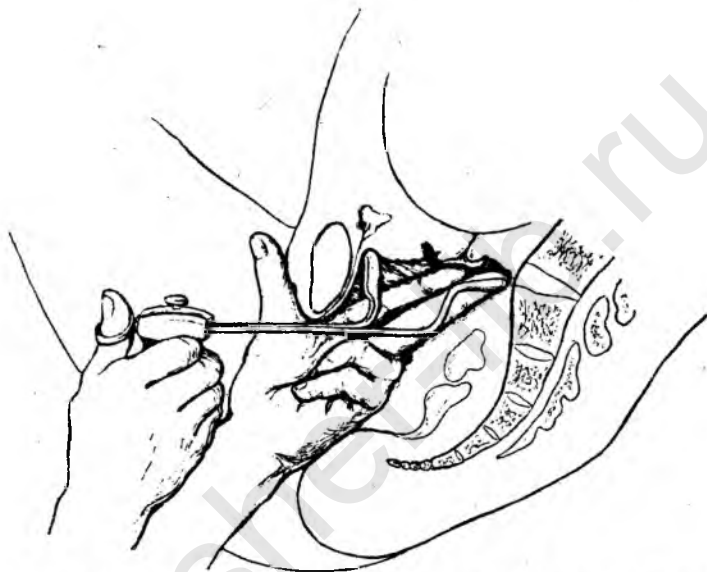


Рис. 288. Непосредственное измерение величины *conj. vera* прибором Bilykiss-Gauss.

*conj. diagonalis*—это размер между самой выдающейся точкой мыса и нижним краем лоно (рис. 291). Этот размер легко поддается измерению, особенно при узких тазах, если исследующими пальцами войти в задний свод и, оттеснив его кверху и кзади кончиками пальцев, дойти до мыса. Если после этого упереть руку под лоно и на ней наружной рукой отметить место соприкосновения руки с нижним краем лоно, то, вынув руку и измерив тазомером или сантиметровой лентой расстояние между верхушкой пальца и отметкой на руке, мы получим точный размер *conj. diagonalis*. Как видно из рис. 289, *conj. diagonalis* не совпадает по направлению и несколько длиннее истинной конъюгаты. При этом разница между обоими размерами может колебаться в известных пределах в зависимости от степени наклона лоно по отношению к тазу, высоты лоно и степени наклона таза (рис. 290, 291, 292). Чем выше лоно и чем больше наклонение лоно, тем больше разница между *conj. vera* и *conj. diagonalis*.

Как мы увидим дальше, каждые полсантиметра в размерах плоскости входа в таз могут иметь существенное влияние на ход родов. Поэтому

точность вычисления *conj. vena* нередко имеет очень большое практическое значение.

Для того чтобы достигнуть этой точности, необходимо при вычислении размеров *conj. vena* по *conj. diagonalis* непременно учесть высоту и наклонение лона.

Высота лона определяется очень просто: снаружи указательным и большим пальцами мы захватываем верхний и нижний край лона и этим простым приемом определяем высоту лона. Труднее для начинающего определить степень наклонения лона, но и это сравнительно легко удастся после некоторого опыта у исследующего.

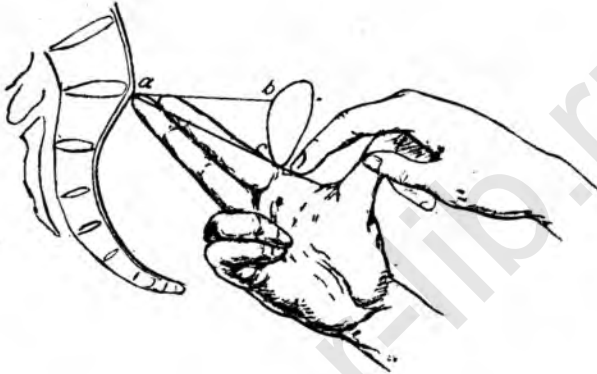


Рис. 289. Измерение *conj. diagonalis*.

Эмпирически вычислено, что при нормальных соотношениях для получения *conj. vena* из *conj. diagonalis* необходимо от второго размера отнять  $1\frac{1}{2}$ —2 см. Таким образом, если мы при нормальных соотношениях при подсчете размеров *conj. vena* будем вычитать  $1\frac{1}{2}$  см, а при высоком и отклоненном лоне—2 см, мы достаточно точно сможем определить размеры *conj. vena*.

Если, пользуясь приведенным способом, мы можем определять более или менее точно размеры *conj. vena*, то к сожалению до настоящего времени мы не располагаем легко выполнимым клиническим методом, который позволил бы нам хотя бы с такой же точностью вычислять поперечные размеры входа в таз.

При определении этих размеров нам может помочь следующий прием: производя внутреннее исследование, особенно при узком тазе, мы никогда не должны забывать, прежде чем извлечь пальцы из влагалища, постараться достигнуть со стороны боковых сводов терминальной линии и, проследив ее по направлению к лону, определить как легкость достижения ее, так и характер изгиба лонных костей.

Это исследование позволяет нам определить так называемое поперечное растяжение переднего полукольца таза.

Если таз уплощен и вытянут в поперечнике, переднее полукольцо таза выпрямляется и *conj. vena* уменьшается. Если таз мало растянут или, как это бывает например при поперечносуженных тазах, даже сужен в поперечном размере, передняя полудуга таза ощущается нами как более кру-

тое полукольцо, и *conj. vega* или уменьшена незначительно (рис. 293) или даже нормальна.

Нет никакого сомнения, что так называемое **наклонение таза** (Негеле, Виганд) имеет также известное значение для полной оценки таза и его влияния на будущие роды.

Под **наклонением таза** принято понимать угол, образующийся при пересечении плоскости входа в таз у стоящей женщины с горизонтальной плоскостью.

Так как лоно по отношению к мысу может стоять то выше, то ниже, то понятно, что и угол **наклонения таза** может колебаться. В среднем угол этот равняется  $60^\circ$ .

Увеличенное наклонение таза с углом, превышающим  $60^\circ$ , может быть клинически легко определено по расположенным резко кзади наружным

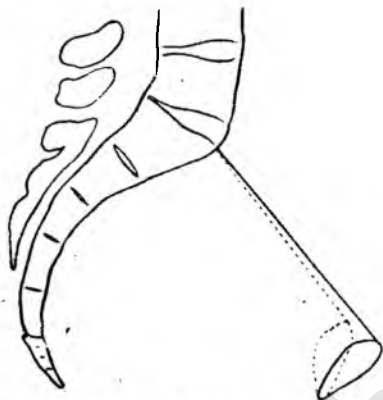


Рис. 290. Влияние наклонения лона на величину *conj. vegae*.

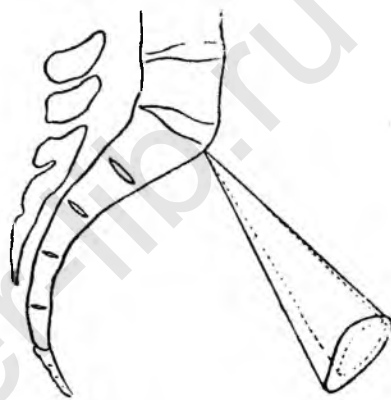


Рис. 291. Влияние высоты лона на длину *conj. vegae*.

половым органам, выраженному лордозу поясничной части позвоночника, по отянутости крестцовой кости, особенно копчика, кзади, часто отвислости живота и неполному прикосанию внутренних поверхностей бедер.

Наоборот, при уменьшенном наклонении таза, когда лоно поднято кверху, наружные половые органы выступают вперед, крестец уплощается, лордоз позвоночника отсутствует и бедра плотно смыкаются.

Губарев утверждает, что увеличение наклонения таза может вести к отвислости живота, препятствовать правильному вставлению головки, вызывать слабость родовых болей и пр.

Указывается также, что при понижении наклонения таза в момент прорезывания давление подлежащей части всецело направляется на промежность, что способствует ее разрывам.

Для более точного определения степени наклонения таза можно пользоваться также специальными приборами, предложенными с этой целью (Мандельштам и др.).

**Значение измерения таза.** Измерение таза и определение его основных размеров, а главное размера *conj. vega* в сантиметрах, а также определение его формы являются единственно возможным методом при оценке таза еще до наступления родов.

Поэтому для врача консультации методика определения характера таза и его размеров имеет чрезвычайно важное значение, позволяя заранее—правда, в общих чертах—предсказать ход родов и в случае надобности принять меры профилактики и дать беременной советы, когда и куда она должна обратиться для проведения предстоящих родов.

Для того чтобы ориентироваться в характере предстоящих родов при узком тазе, Лицман разделяет все тазы соответственно размерам *conj. vera* на 4 степени сужения.

Какова бы ни была классификация узких тазов, в основу которой положены размеры таза, она дает нам, если не считать редких форм наиболее

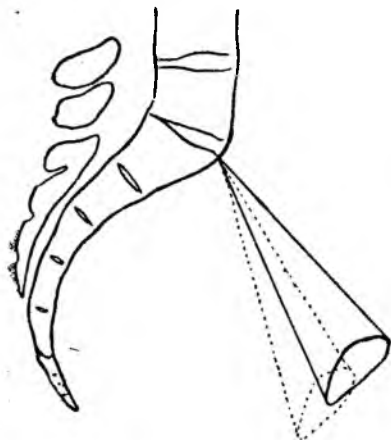


Рис. 292. Наклонение таза и размеры *conj. vera*.

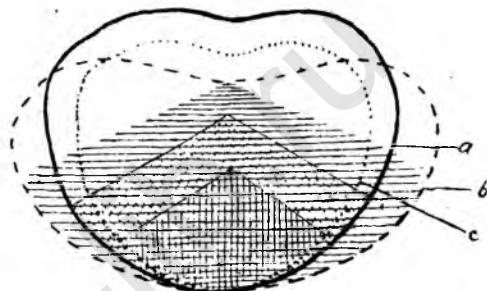


Рис. 293. Изменение формы плоскости входа в зависимости от степени изогнутости лонной дуги.

а—нормальный таз, нормальная изогнутость лонной дуги; б—плоский таз, лонная дуга изогнута меньше (уплощена); в—общесуженный таз, лонная дуга сильно изогнута.

узких тазов, для громадного большинства случаев только ориентировочные, а не абсолютные указания.

Так как предложенная Лицманом схема вполне удовлетворяет практическим требованиям, очень удобна для усвоения учащимися и по существу является основанием для всех многочисленных разновидностей, предложенных впоследствии, то я в дальнейшем и буду придерживаться этой схемы, принятой без изменений и Буммом.

Лицман и Бумм делят все узкие тазы на 4 степени сужения соответственно длине *conj. vera*.

К I степени сужения причисляются тазы с *conj. vera* ниже нормальной до 9 см—11—9 см; ко II степени—9—7 см; к III степени—7—5 см и к IV степени—ниже 5 см.

Как учит клинический опыт, определив степень сужения каждого в отдельности таза, мы в общих чертах сможем уже судить и о будущем течении родов у обладательницы данного таза, так как для каждой степени сужения характерно и определенное течение родов.

При первой степени сужения, т. е. при *conj. vera* ниже 11—9 см, роды протекают нормально, силами природы, без особых нарушений как для плода, так и для матери. Можно ожидать только несколько большей продолжительности родов. При этой степени сужения мы вправе рассчитывать на нормальное течение родов, особенно у первородящих с их



хорошей и не перерастянутой брюшной стенкой и с хорошей сократительной работой матки.

При второй степени сужения—*conj. vera* между 9—7 см—роды могут также протекать без нашей помощи, силами природы и оканчиваться рождением живого и жизнеспособного ребенка. Однако эта степень сужения таза настолько серьезна, особенно по мере приближения к 7 см, что здесь уже нередко естественных родовых сил для окончания родов не хватает и акушер принужден бывает прибегнуть к родоразрешающим операциям, чаще всего к наложению щипцов.

Нижняя граница этой степени сужения (*conj. vera* 7 см) имеет особенно большое значение, так как она служит гранью, ниже которой роды живым плодом *per vias naturales*—через половой тракт—становятся невозможными.

Чаще всего встречаются в практике акушера первые две степени сужения, а потому они и имеют особенно большое значение.

Реже мы имеем третью и особенно редко четвертую степень сужения таза.

Третья степень сужения таза характеризуется размером *conj. vera* в 7—5 см, четвертая степень—ниже 5 см.

Обе эти степени сужения отличаются преимущественно тем, что при них головка доношенного плода не может пройти не уменьшенной через таз.

Следовательно плоды у обладательниц таких тазов, если только не прибегнуть к кесарскому сечению, не могут быть получены *per vias naturales* живыми. Для третьей степени сужения, как показывает опыт, роды *per vias naturales* доношенным плодом не исключены, но плод при этих родах должен быть уменьшен в размере, особенно его головка.

При четвертой степени сужения, при *conj. vera* ниже 5 см, таз настолько сужен, что и уменьшенный или даже расчлененный на части плод проходит только с большим трудом.

Попытки при таких тазах все-таки извлечь плод по частям вследствие трудности и длительности операции всегда оканчиваются смертью матери, главным образом от травмы и инфекции, и потому должны считаться грубой ошибкой. Вот почему тазы этой степени сужения называются тазами абсолютно узкими и требуют родоразрешения только кесарским сечением; иначе говоря, в этих случаях кесарское сечение делается при абсолютных показаниях.

В противоположность этому кесарское сечение при третьей степени сужения таза может быть избегнуто операцией расчленения плода или перфорацией его головки, а потому при этой степени сужения кесарское сечение делается при относительных показаниях.

Таким образом, умея измерить таз и зная общую характеристику каждой степени сужения, врач-акушер и врач консультации могут в общих чертах учесть ход будущих родов у каждой женщины как в начале беременности, так даже и до наступления ее.

Мы хотели бы тут еще раз подчеркнуть, что измерение таза и отнесение его к той или иной степени сужения ни в коем случае не являются абсолютным мерилем для возможности учета успеха родов, а дают только ориентировочные данные. Это особенно необходимо помнить каждому акушеру при двух первых степенях сужения таза.

Зато при *conj. vera* ниже 7 см измерение таза является почти во всех случаях основным и существенным моментом, предрешающим нашу акушерскую помощь<sup>1</sup>.

### Функциональная оценка достаточности таза при первых двух степенях сужения его

Мы уже видели, что одно измерение таза не в состоянии нам обеспечить правильное заключение о возможности родов и характере их течения. Давая почти совершенно точные указания при двух последних степенях сужения, одно измерение таза, не учитывающее ни величины головки, ни способности ее конфигурироваться, ни силы схваток, ни положения плода, ни характера вставления и всех прочих деталей, оказывающих существенное влияние на ход родов, не может дать нам права делать окончательные выводы.

Наши заключения могут быть только в том случае верны, если мы сумеем полностью оценить все перечисленные условия.

К сожалению все эти условия могут быть учтены только после начала родов и даже только после отхождения вод.

Поэтому измерение таза остается единственным способом оценки будущих родов в течение всего периода беременности, и только с наступлением родов и особенно после отхождения вод мы располагаем возможностью оценить не только одни размеры таза, но и все условия, влияющие на успешный исход родов в совокупности, и применить метод так называемой функциональной диагностики.

Уже давно были сделаны попытки оценить соотношение головки плода и размеров таза.

Альфельд и Цангейстер первые предложили после измерения *conj. externa*, оставляя заднюю ножку циркуля на месте, перенести переднюю с лоно на наиболее выдающуюся точку головки, стоящей над входом в таз. Если головной размер меньше размера конъюгаты, можно рассчитывать на произвольные роды. Если конъюгата и головной размер одинаковы, для самопроизвольного окончания родов необходима сильная родовая деятельность и прочие благоприятные моменты. Если головной размер больше, чем *conj. externa*, самопроизвольные роды мало вероятны.

Зейц предлагает по существу тот же метод сравнительной оценки величины головки и таза. Вместо тазомера он пользуется руками, укладывая ладонь одной руки на лоно, а ладонь другой—над ним, на выступающую головку.

При нормальном тазе рука на головке лежит на толщину пальца ниже поверхности лона, а потому вторая рука, положенная на лоно, располагается над первой.

При умеренном сужении таза обе руки лежат в одной плоскости, а при больших несоответствиях верхняя рука, лежащая на головке, выдается над нижней, положенной на лоно (рис. 294—296). Э. Мартин рекомендует для

<sup>1</sup> Это обстоятельство и требует от нас более точной оценки границы между тазами первой и второй степени и тазами третьей и четвертой степени сужения, т. е. для решения вопроса о самой нижней границе, после которой получение живого плода *per vias naturales* уже делается невозможным. С этой точки зрения некоторые акушеры и предлагают считать нижней границей, при которой еще мыслимо рождение живого плода *per vias naturales* для общесуженного таза,—7,6 см, а для плоского—7 см.

оценки пространственного соответствия между головкой и входом в таз применять усовершенствованный им четвертый прием Леопольда (см. стр. 102). Он утверждает, что, применяя этот прием, ощупав всей рукой и концами пальцев головку и передвигая руки постепенно к лону, можно составить себе точное представление не только о величине головки, но и о соотношении между ее величиной и величиной таза, а также определить, насколько плотно головка занимает весь вход и имеются ли по бокам таза свободные, еще не занятые головкой пространства. Несомненно, что предложенное Э. Мартином усовершенствование леопольдовского приема является более углубленным и детальным методом пальпации; однако и оно все-таки не дает нам всего того, на что было указано нами раньше, а во многих случаях у женщин с неподатливой, жирной и напряженной брюшной стенкой даже технически невыполнимо.

Наконец необходимо еще остановиться на последнем способе функциональной оценки соотношения между головкой и тазом, способе, наиболее распространенном и на наш взгляд нередко дающем хорошие показатели.

Способ этот принадлежит П. Мюллеру и состоит в том, что, введя во влагалище два пальца одной руки, сам исследующий или его ассистент сверху через брюшную стенку надавливает на стоящую над лоном часть головки, стараясь ее втолкнуть в таз. Этот прием позволяет установить, поддается ли головка давлению сверху и возможно ли ее опущение в таз.

Приведенные методы, учитывая величину головки и таза, несомненно должны найти применение при оценке хода родов, однако и они далеко не устанавливают всей совокупности факторов родов, а потому и не всегда оправдываются на практике.

Существеннейшим их недостатком является то, что все эти методы применимы только уже после начала родов, но не во время беременности. Вот почему опыт акушера, умеющего наблюдать роды и оценить совокупность целого ряда факторов—величину головки, способность ее конфигурироваться, характер механизма поступления головки в полость таза, силу родовой деятельности, выносливость роженицы и состояние плода,—



Рис. 294, 295, 296. Взаимотношение между лоном и головкой.

а—плоскость лона выступает над плоскостью головки; норма; б—плоскость лона совпадает с плоскостью головки; менее благоприятное взаимотношение; в—плоскость головки выступает над плоскостью лона; неблагоприятные взаимотношения. (Зейц).

имеет особенно большое значение при ведении родов у женщин с узким тазом.

Если бы мы захотели поинтересоваться вопросом о частоте узкого таза, то увидели бы, что цифры частоты, приводимые различными авторами, колеблются в совершенно недопустимых пределах (от 5 до 64%).

Как указывает Груздев, это зависит главным образом от различного понимания авторами, что такое узкий таз. Для клинических целей важно знать, что тазы, обуславливающие серьезные расстройства при течении родов, встречаются в среднем в 4—5% случаев родов.

## 2. ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

Узкий таз во время беременности проявляет свои отрицательные стороны только к концу ее.

В последние месяцы беременности, особенно у первородящих, нижний отдел матки, как мы видели, полностью используется подлежащей частью и вместе с ней опускается в полость малого таза. Даже у многородящих с нормальным тазом головка прижимается ко входу в таз и тем частично использует его пространство.



Рис. 297. Остроконечный живот.



Рис. 298. Отвислый живот.

При узком тазе или при несоответствии таза и головки последняя остается свободно подвижной над входом в таз, подтягивая из таза в общую брюшную полость и матку.

Если принять во внимание, что обладательницы узкого таза нередко бывают к тому же небольшого роста, то станет понятным, что большая матка может поместиться в небольшой брюшной полости, только растянув брюшную стенку и выпятив ее вперед.

Очень большой живот беременных, обращающий на себя внимание окружающих, обычно и является последствием узкого таза.

Если брюшная стенка у беременной прочна и эластична, как это бывает у большинства первобеременных, она придерживает матку у позвоночника и предохраняет живот от отвисания. В таких случаях образуется так называемый остроконечный живот (рис. 297). Если брюшная стенка дряблая и податлива, наблюдается отвислый живот (рис. 298). При тяжелых формах сужения отвислый живот мы наблюдаем и у первородящих.

Высокое стояние матки и головки делает как матку, так и головку при узких тазах чрезвычайно подвижными, легко меняющими свое положение даже к концу беременности. Отсюда и частые неправильности предлежащий и вставлений головки.

По статистикам, обнимающим большие количества родов, при нормальных родах головные предлежания наблюдаются в 95,5%, в то время как при узких тазах—только в 86% случаев. Чаще при узком тазе встречаются поперечные и косые положения, разгибательные предлежания (лицевые), выпадения пуповины и мелких частей.

### 3. ТЕЧЕНИЕ РОДОВ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

Течение родов при узком тазе представляет целый ряд отклонений от нормы, приводящих иной раз к тяжелейшим последствиям.

Однако следует помнить, что при небольших и даже средних степенях сужения таза вследствие стечения благоприятных обстоятельств, главным образом хорошей родовой деятельности, благоприятного вставления предлежащей части и хорошей способности ее к конфигурации, в некоторых случаях роды могут протекать поразительно быстро.

Особенно важное значение имеет характер схваток. Если схватки сильные, как это часто бывает при плоских рахитических тазах, роды проходят быстро даже и при больших несоответствиях в размерах между величиной головки и таза. Схватки могут достигнуть поражающей окружающих интенсивности, создавая впечатление, как будто чем сильнее препятствие, тем энергичнее развивается родовая деятельность.

Однако в ряде других случаев, особенно часто при общесуженных детских тазах (инфантилизм) приходится иметь дело с первичной слабостью родовых болей, и роды в таких случаях могут тянуться чрезвычайно долго.

Хуже протекают роды при узком тазе у многородящих. В этих случаях схватки при каждом последующих родах обычно становятся все слабее и слабее. С каждым родом все раньше и раньше начинается вторичная слабость, роды все больше и больше затягиваются и чаще приходится прибегать к оперативному родоразрешению.

Вследствие этого почти как правило при узком тазе первые или вторые роды заканчиваются без особых трудностей, тогда как третьи и четвертые затягиваются на много часов и даже иной раз требуют оперативной помощи.

Происходит это не только от того, что с каждым дальнейшими родами мышца матки все больше и больше истощается и перерастягивается, но и потому, что вес плода, как это было раньше отмечено, в среднем с каждой последующей беременностью нарастает (см. стр. 56).

При узком тазе мы наблюдаем обычно нарушения в процессе открытия матки и особенно в отхождении вод.

При нормальных тазах, особенно у первородящих, как было неоднократно указано, головка уже в последние месяцы беременности начинает опускаться в полость малого таза и плотно охватывается нижним сегментом матки. Это ведет к полному разъединению верхних вод (см. физиологическую часть) от нижних, расположенных ниже пояса соприкосновения головки со стенкой матки. Головка при этом имеет значение настоящего клапана, препятствующего даже при сильных схватках внутриматочному давлению направлять свои силы на нижний полюс яйца.

При узком тазе остающаяся долго подвижной головка не может быть так плотно охвачена стенками матки, она перестает выполнять роль клапана, и воды при каждой схватке со всей силой устремляются к нижнему полюсу яйца.

Это ведет к тому, что пузырь при каждой схватке сильно напрягается и иной раз опускается еще в самом начале раскрытия в виде колбасовидного выпячивания из зева во влагалище (рис. 299).

При каждой схватке такой пузырь может, не выдержав внутреннего давления, лопнуть. Этим объясняется то, что узкий таз служит обычно причиной преждевременного разрыва пузыря и отхождения вод еще задолго до полного открытия.

Если воды отходят рано, то очень нередко уже даже более или менее открытый зев спадается, и растянутая шейка в виде дряблого мешка свешивается в просвет влагалища.

Все это резко затягивает процесс открытия, который может продвину-ться после этого только тогда, когда подлежащая часть хорошо опустится и



Рис. 299. Колбасовидное выпячивание плодного пузыря.



Рис. 300. Начало вставления головки при плоском тазе; бипариетальный размер устанавливается в области *conj. vera*. Вид снизу.

выполнит роль плодного пузыря, или только после образования большой головной опухоли, также заменяющей собой в таких случаях отсутствующий пузырь.

Ход открытия матки может осложниться еще тем, что вступающая на конец в таз головка ущемляет свисающую во влагалище шейку, ткани которой начинают отекать, обращаясь в запущенных случаях в массивные отечные опухоли сине-багрового цвета, свисающие во влагалище.

Отхождение вод при узком тазе сопровождается частым выпадением пуповины и мелких частей (ручек и ножек), что также связано с тем, что подвижная головка не вплотную охватывается мышечной стенкой матки.

Дальнейший ход родов и вставления подлежащей головки при узком тазе зависит от того, проходима ли таз при имеющихся условиях (сила схваток, способ вставления, способность головки к конфигурации) или же он непроходим. При нормальной величине и способности головки к конфигурации, если *conj. vera* ниже 7 см, мы не можем рассчитывать на то, что головка пройдет через таз. При *conj. vera* выше 7,0 см такое прохождение головки возможно, причем в зависимости от большей

или меньшей степени сужения и характера этого сужения головка, больше или меньше приспособляясь, все-таки проходит таз. Механизм этого приспособления состоит в следующем.

Как мы видели из описания нормального механизма родов, при затылочных предлежаниях головка устанавливается при входе в таз стреловидным швом в поперечном диаметре таза, причем малый родничок, resp. затылочный бугор, стоит несколько ниже, являясь проводной точкой.

Роды при плоском тазе отличаются в этом моменте тем, что головка устанавливается во входе в таз также своим стреловидным швом приблизительно в поперечном размере таза, но бипариетальный поперечный размер головки лежит почти в направлении *conj. vera* (рис. 300).

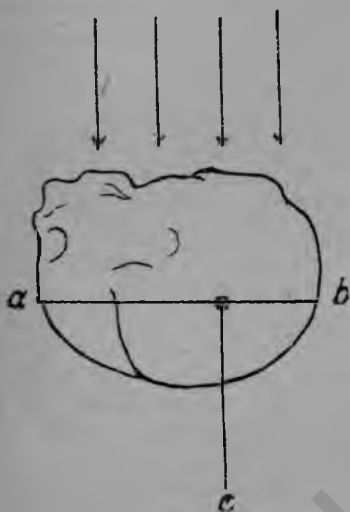


Рис. 301. Направление изгоняющих сил ведет к опущению большого родничка.



Рис. 302. Плоский таз. Передне-теменное вставление. Вид снизу.

Очень нередко вследствие такого положения головки обычная ее флексия, вызываемая опущением затылка, отсутствует, и даже, наоборот, в таз опускается не затылок, а передняя часть головки, иначе—вместо флексии происходит дефлексия, разгибание головки.

Это разгибание находит себе объяснение в том, что головка, вставляясь своим бипариетальным размером между мысом и лоном, как это видно из рис. 300, разлагается по отношению к оси вращения (бипариетальному размеру) на две части: переднюю—большую и заднюю—меньшую. Вследствие этого передняя часть как более объемистая находится под большим гидравлическим давлением изгоняющих сил, а потому и раньше опускается в таз, чем задняя—затылочная (рис. 301).

Это опущение передней части головки книзу ведет к тому, что бугры теменных костей отклоняются в сторону от лопа и мыса и головка, как бы соскальзывая, вставляется в области *conj. vera* уже своим меньшим бипариетальным размером (рис. 53), т. е. создаются более благоприятные условия для ее прохождения через таз.

Особенно характерны для плоского таза очень продолжительное стояние стреловидного шва в поперечном диаметре и способ опускания головки в полость малого таза.

Чаще всего, опускаясь в полость малого таза, головка задерживается своей задней теменной костью на мысе и в таз опускается ее передняя теменная кость.

Это ведет к тому, что располагающийся в поперечном диаметре таза стреловидный шов головки по мере опускания переднетеменной кости отклоняется кзади и образуется так называемое переднетеменное вставление, или передний асинклизм (рис. 302).

Только после того как передняя теменная кость опустится достаточно низко в таз, за нею начинает опускаться, скользя по поверхности мыса, и заднетеменная кость, и вся головка опускается к тазовому дну.

Этот сложный механизм опускания головки в полость малого таза несомненно является лучшим способом приспособления головки для прохождения суженной плоскости входа в таз и его выгоды становятся легко понятными из модели Зельгейма (рис. 303).

Из этой модели видно, что через стеклянную трубку определенного размера относительно большое по своим размерам эллипсоидное тело может пройти только в том случае, если его разделить на две половины и обе части пропускать через трубку сдвинутыми друг по отношению к другу в несколько косом размере. То же проделывает по существу и головка, не соответствующая по своим размерам тазовому входу (рис. 304). Естественно, что по мере опускания заднетеменной кости в таз стреловидный шов, располагающийся близко от мыса, постепенно снова возвращается к средней линии таза и, когда головка опустится уже совершенно к тазовому дну, стреловидный шов снова устанавливается в поперечном размере на равном расстоянии

от передней и задней поверхности таза.

Своеобразна и конфигурация головки при переднетеменных вставлениях. Так как задняя теменная кость, задерживаемая мысом при опускании головки в малый таз, отстаёт от передней, то она при сжатии головки и подходит под переднюю теменную кость. Вместе с тем, проходя мимо мыса под большим давлением, она обычно носит следы давления на нее мыса в виде ложкообразных желобообразных или изогнутых вдавлений, повторяющих форму мыса (рис. 305).

Дальнейший механизм прорезывания головки при плоском рахитическом тазе, который сужен только в области входа, ничем не отличается от нормы и обыкновенно протекает легко: на тазовом дне начинаются флек-

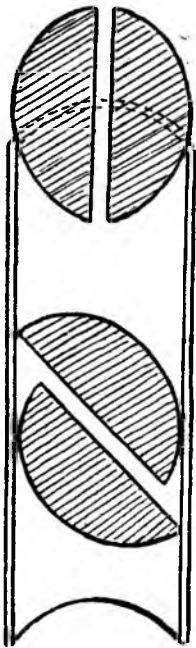


Рис. 303. Фантом Зельгейма, объясняющий значение конфигурации головки.

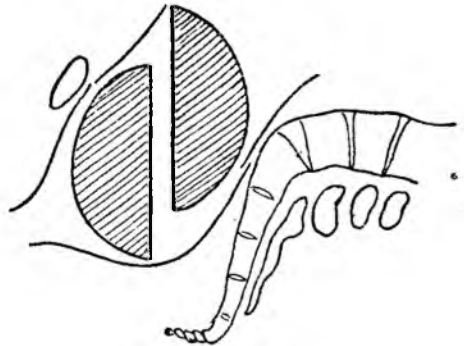


Рис. 304. Фантом Зельгейма в применении к тазу (Martius).



сия и ротация головки, и стреловидный шов постепенно из поперечного переходит в прямой размер, в котором уже и родится головка, переходя из флексии в состояние разгибания.



а

б

Таким образом для механизма родов при плоском тазе характерны три особенности: долгое стояние стреловидного шва в поперечном размере таза, опущение не затылочной, а передней части головки в таз (низкое стояние большого родничка), выраженный асинклизм и постепенное его сглаживание по мере опускания головки в полость малого таза.

От только что изложенного, очень характерного для плоских тазов механизма родов имеются и отклонения, которые обычно значительно усложняют роды.

Одним из таких серьезнейших осложнений необходимо признать так называемое заднетеменное вставление (предлежание).

Оно возникает в тех случаях, при которых первой в полость малого таза опускается не передняя теменная кость, а задняя. Эти случаи легко могут быть распознаны, потому что стреловидный шов, хотя также проходит в поперечном размере таза, но располагается вблизи лона, а не мыса, как это бывает при переднетеменных вставлениях (рис. 306).

При заднетеменном вставлении в зеве мы определяем заднюю теменную кость, на которой и образуется головная опухоль. Задержанная передняя



в

Рис. 305. Изменения на головке плода при плоском тазе. Ложкообразное и жолобообразное вдавление на головке (Бумм).

теменная кость при конфигурации головки вдвигается под заднюю. При тяжелых формах этого вставления задняя теменная кость опускается так глубоко, что мы в состоянии бываем сейчас же у мыса определить ухо плода и в таких случаях говорим о заднем ушном предлежании.

Не вполне ясное по своему происхождению заднетеменное вставление представляет серьезнейшее осложнение не только при плоских тазах, но

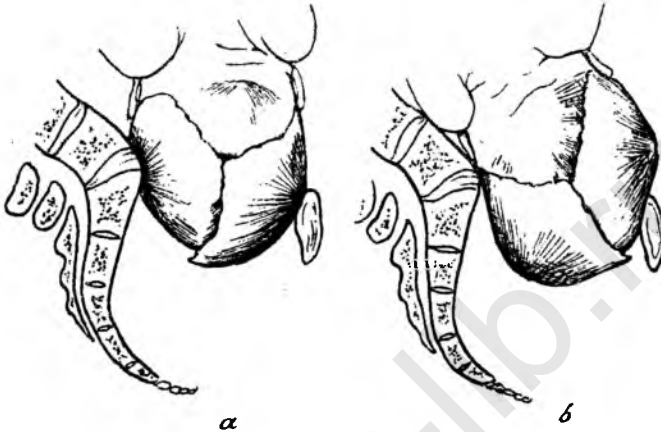


Рис. 306. Переднее (а) и заднее (б) теменное вставление при плоском тазе.

пной раз и при совершенно нормальных тазах, при которых оно также наблюдается.

В то время как переднетеменное вставление обычно заканчивается благоприятно, роды при задних теменных предлежаниях нередко могут стоить жизни не только плоду, но и матери.

Объясняется это существенной особенностью механизма родов при этих двух видах предлежания.

При переднетеменных вставлениях (см. рис. 306а) опускающаяся по мере вставления в таз головка не встречает в полости таза никакого препятствия, так как может легко помещаться в пространстве таза, образуемом вогнутостью крестцовой впадины.

Наоборот, при заднетеменном вставлении (рис. 306б) опускающаяся головка направляется на лоно и встречает со стороны его непреодолимое сопротивление. Сверх того трудности опущения головки в таз лежат не только в лоне. Заднетеменное вставление осложняется еще и расположением плечиков плода, лежащих над тазом.

Из того же рис. 306б мы видим, что при заднетеменном вставлении, заднее плечико, опускаясь в таз за задней теменной костью, упирается в мыс и этим еще больше затрудняет поступательное движение плода.

Иначе обстоит дело при переднетеменных вставлениях. Здесь переднее плечико, следующее за опускающейся соответственной теменной костью, конечно не может встретить существенных препятствий со стороны податливой брюшной стенки, в которую оно упирается (рис. 306а).

Заднетеменное вставление в некоторых случаях самостоятельно выправляется. Наблюдаются случаи, когда стреловидный шов постепенно

отходит от лона и восстанавливается синклитическое вставление. Если этого не произойдет, роды не кончатся силами природы. Нижний сегмент матки перерастягивается, и наступает тяжелое осложнение—разрыв матки.

Обычно долго длящиеся при плоском тазе роды ведут к образованию большой головной опухоли, которая в некоторых случаях, опускаясь до входа во влагалище, может дать повод акушеру думать, что головка уже опустилась в таз и роды идут к концу.

Для того чтобы не сделать такой ошибки, необходимо внимательно произвести внутреннее исследование предлежащей головки.

Следует помнить, что при головке, прошедшей своим наибольшим диаметром через тазовый вход, обычно нижняя ведущая часть устанавливается на уровне *linea interspinalis*. При узком тазе и при только кажущемся вступлении головки в полость малого таза наружными приемами мы определяем над симфизом твердую головку, которая несмотря на видимое опущение в таз стоит так же высоко, как и раньше.

Совершенно по-другому протекает механизм родов при общесуженных тазах. Мы видим, что при общесуженном тазе форма таза, а следовательно и форма входа в таз, сохраняет свои правильные очертания. Этим и обуславливается то, что вставление головки при общесуженном тазе по своему механизму не отличается от того, которое мы наблюдаем при нормальных тазах. Единственная особенность при этой форме сужения состоит в том, что все моменты механизма родов при общесуженном тазе выражены особенно рельефно.

Вставляющаяся в поперечном размере своим стреловидным швом головка при опущении в таз достигает максимальной флексии. Малый родничок и затылочный бугор опускаются особенно низко и устанавливаются по средней линии таза.

Максимальная флексия головки ведет к тому, что головка проходит плоскостью входа самой меньшей своей окружностью (*circumfer. suboccipito-bregmatica*) вместо, как это бывает обычно, *suboccipito-frontalis* (рис. 54).

Так как сужение при общесуженных тазах захватывает не только вход в таз, но и выход, то прохождение головки обычно задерживается во всех отделах таза, и роды резко затягиваются. Особенно длительны и тяжелы они бывают при детских воронкообразных тазах еще и потому, что эта аномалия таза нередко сопровождается и плохим развитием мускулатуры—плохими схватками.

При простых общесуженных тазах, которые мы встречаем у хорошо сложенных женщин маленького роста, роды нередко протекают совершенно нормально, так как небольшого роста женщины обычно рожают и небольших детей, особенно если и мужья таких женщин небольшого роста.

При общесуженных плоских тазах роды протекают особенно неблагоприятно, прodelывая смешанный механизм, более близкий то к механизму, наблюдаемому нами при плоском тазе, то к наблюдаемому при общесуженном.

Само собой понятно, что роды при общесуженном плоском тазе и при различных видах аномалии вставлений как разгибательных, так и тазовых представляют особо тяжелые отклонения от нормы.

#### 4. ПОВРЕЖДЕНИЯ МАТЕРИ И ПЛОДА, НАБЛЮДАЕМЫЕ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

Роды при узком тазе сопряжены с опасностями как для жизни матери, так особенно и для жизни плода. При этом тяжесть и частота опасности возрастают параллельно возрастанию степени сужения таза.

Основная опасность при узком тазе состоит в чрезмерном прижатии и растяжении тканей, особенно в области входа в таз.

Особенно часто ущемляются мягкие части, расположенные между головкой и задней поверхностью симфиза.

Передняя губа шейки при таком ущемлении отекает, делается багрово-красного цвета и свисает во влагалище, достигая своим нижним краем *introitus vaginae*. Такое прижатие, если во-время не будет оказана необходимая помощь, может повести к воспалению отекшей ткани и даже к омертвлению ее.

Прижатые в течение длительного времени между головкой и лоном мягкие ткани мочевого пузыря и шейки матки могут после родов уже не восстановиться. Они омертвевают, распадаются, и образуется дефект тканей и искусственный ход между влагалищем и мочевым пузырем или мочеиспускательным каналом (мочевые свищи).

Мочевые свищи, обусловленные прижатием мягких тканей, обычно выявляются не сразу. Необходимо несколько дней, в течение которых прижатые и нерегенерирующиеся ткани омертвевают и появится свищ. Обычно это совпадает с 4—6-м днем послеродового периода. В некоторых случаях на месте прижатия образуются обширные дефекты тканей, ведущие к широчайшим и непоправимым разрушениям.

Значительно реже, чем на мочевых путях, образуются свищевые отверстия на прямой кишке. Это осложнение наблюдается после задне-тенных вставлений как следствие прижатия мягких тканей между головкой и мысом.

В большинстве случаев прямая кишка, лежащая сбоку от мыса, остается при этом нетронутой, зато задняя губа шейки может под влиянием прижатия сильно отекает и так же некротизироваться, как и передняя.

В редких случаях можно наблюдать ущемление шейки по всей окружности таза. При этом, если дело дойдет до омертвления, *portio vaginalis* или даже целиком вся шейка могут в виде полного кольца отделиться от матки.

В русской литературе сообщается о целом ряде таких отрывов шейки матки (см. Ильин, Сахаров, Успенский, Маневич и после доклада последнего в Московском акушерско-гинекологическом обществе сообщения целого ряда участников заседания).

Более тяжелым последствием родов при узком тазе нужно считать **р а з р ы в м а т к и**.

Полая мышца матки, встречая сопротивление со стороны не опускающегося через узкий таз плода, сокращается и может дойти до величины небольшого тела, лежащего над ягодичками плода.

Весь плод помещается в таких случаях в растянутой до максимальных пределов пассивной части родового канала—в перешейке и шейке. На высоте одной из схваток этот перерастянутый отдел матки не выдерживает напряжения и рвется. Таким образом образуется чаще всего по бокам справа или слева разрыв матки (*ruptura uteri*).

Можно наблюдать и отрыв матки от стенок влагалища. В этих случаях разрыв располагается поперечно по передней или задней поверхности шейки матки (kolporrhhexis).

При узком тазе может наступить под давлением вступающей в тазовой вход головки **р а з р ы в л о н а**. Очень нередко это осложнение сопровождается и повреждением мочевого пузыря или расхождением крестцово-подвздошных сочленений.

Такие разрывы таза сопровождаются тяжелыми осложнениями, если наступит нагноение в области расхождения костей, нередко ведущее к сепсису и летальному исходу.

Но наиболее тяжелым последствием узкого таза является нередкая при нем инфекция. Прижатые и разможенные ткани, тяжелая травма резко понижают сопротивляемость организма к инфекции. К этому присоединяются длительность родового процесса, раннее отхождение вод, травма, которая наносится нередко применяемой при узком тазе нашей оперативной помощью.

Все это вместе повышает опасность послеродовой инфекции при узком тазе.

В тяжелых затянувшихся случаях инфекция развивается в полости матки еще до окончания родов. Температура сильно повышается, остатки плодных вод начинают под влиянием газообразующих бактерий гнить, что ведет к *t y m p a n i a u t e r i* (physo-metra)—скоплению в полости матки газов.

Если и при этом женщина не будет родоразрешена, развиваются пиемия и сепсис.

Женщина с узким тазом, если изгоняющие родовые силы не могут преодолеть препятствий, неминуемо гибнет. Только своевременно оказанная ей акушерская помощь в состоянии предотвратить катастрофу. В таких случаях оперативное родоразрешение абсолютно показано и жизненно необходимо.

Плод при узком тазе подвергается тягчайшим испытаниям. Чаще всего ему грозит асфиксия, которая вызывается целым рядом сопутствующих узкому тазу осложнений: длительность родов, частые неправильные положения плода, раннее отхождение вод, выпадение пуповины и мелких частей, наконец часто применяемое при узком тазе оперативное родоразрешение, а подчас и такие операции, при которых заведомо жизнь плода приносится в жертву интересам матери.

Головная опухоль достигает при узких тазах особенно большого размера. Захождение одних костей под другие, о чем была речь выше, особенно выражено. Нередко на черепе появляются ссадины, вдавления, трещины и переломы, которые могут сопровождаться внутрочерепными кровоизлияниями. На коже головы, особенно на месте, которое было обращено к мысу, мы встречаем поверхностные повреждения в виде розоватых или темных пятен, обусловленных давлением на это место мыса. В некоторых случаях такие повреждения сопровождаются, как мы уже говорили, и вдавлением костей черепа ложкообразной или желобообразной формы, повторяющих форму мыса.

В тяжелых случаях изменения, обусловленные давлением на череп мыса, особенно при задних теменных предлежаниях, настолько велики, что совершенно искажают общую форму головки.

Все перечисленные изменения—и в том числе выраженные вдавления черепа новорожденного—обычно самостоятельно восстанавливаются, не давая никакой патологии в дальнейшей жизни плода.

В части случаев они служат причиной гибели новорожденного главным образом потому, что осложняются внутричерепными кровоизлияниями.

Нередко выраженные вдавления на черепе новорожденного ведут к ряду церебральных расстройств.

В таких случаях можно попытаться давлением рук со стороны лба и затылка исправить форму головки. Если это не удается, некоторые авторы (Викарелли, Кюстнер, Бумм) предлагают выправить вдавленную кость, пользуясь обыкновенным штопором (разрезав кожу до периоста, ввинтить в кость черепа штопор и им приподнять вдавленную кость).

Наконец именно при узком тазе мы особенно часто наблюдаем образование кефалогематомы, речь о которой была выше.

### 5. ПРОФИЛАКТИКА УЗКОГО ТАЗА

Узкий таз в громадном большинстве случаев является результатом патологии не только периода раннего детства, но даже периода внутриутробной жизни плода.

Поэтому и профилактика узкого таза должна начинаться еще в антенатальном периоде.

Как мы видели, рахит—болезнь, ведущая к наиболее часто встречающейся форме узкого таза,—может быть излечен рядом гигиенических и диетических мероприятий.

Уже в настоящее время имеются указания на то, что в капиталистических странах количество узких тазов несколько уменьшилось (Зейц и Мартин) даже вследствие только одного мероприятия—грудного кормления детей. Введение в терапию рахита витамина D обещает еще более понизить частоту заболеваний рахитом, а следовательно и частоту узкого таза.

Если уже и в настоящее время путем сравнительно небольших мероприятий на Западе удастся понизить число узких тазов, то мы вправе надеяться, что в нашей стране имеются все предпосылки для достижения в этом направлении максимальных успехов. Гарантией этому являются широкое социальное законодательство, все улучшающееся благосостояние широких рабочих масс, широкое распространение физического развития, спорта и гимнастики, ряд гигиенических мероприятий в школах, законодательство по охране труда беременной женщины, широкая постановка дела охраны материнства, создающая полную возможность грудного кормления и правильного гигиенического воспитания подрастающего поколения.

Профилактические меры, рекомендуемые нами в настоящее время для уже взрослой женщины с выраженной узостью таза, мало действительны, а потому и редко применяются на практике. Они направлены на увеличение суженного таза или на уменьшение величины плода.

Из средств, предлагаемых для увеличения таза, рекомендовались прежде так называемые тазорасширяющие операции: симфизотомия и публостомия. Предполагали, что распиленный и расширившийся таз, заживая хрящевым рубцом, становится более широким, чем до операции. Однако

опыт показал, что даже двусторонняя пубитомия не может дать желательного результата и что никогда нельзя рассчитывать после этих операций на стойкое расширение таза.

Рядом авторов (Шмид, Роттер, Зейц) была предложена и выполнена с этой же целью резекция наиболее препятствующего опущению головки в таз промотория, однако и эта операция пока не оправдала возлагавшихся на нее надежд и в настоящее время почти вышла из употребления.

С целью уменьшения величины плода Проховник предложил свою специальную диету частичного голодания, которую он рекомендует проводить за 8—12 недель до родов. Проховник главное значение в своей диете уделяет ограничению приема жидкости, давая за весь день лишь 300—400 см<sup>3</sup> жидкости (слабое вино, чай, воды и пр.). Запрещаются все вещества, способствующие образованию жира (супы, сахар, мед, пиво, мучное), и назначаются для покрытия необходимой калорийности (2 000) главным образом белковые вещества (мясо, рыба, сыр, жиры и овощи).

Однако этот метод, трудно проводимый в жизнь, не оправдал возлагавшихся на него надежд. Его несостоятельность особенно ясно обнаружилась при широком эксперименте в период империалистической войны. Как это было доказано ассистентом моей клиники Бронниковой и нашло себе подтверждение и в немецкой литературе, голодание широких женских масс во время войны и голодных годов не дало понижения веса плодов, а на материале Бронниковой дети родились в этот период недостатка питания по весу в среднем даже на 50 г тяжелее среднего веса.

С целью предупредить последствия узкого таза при родах были предложены две операции: производство искусственных ранних родов и профилактический поворот.

Ранние роды вызываются с тем расчетом, чтобы воспользоваться большой величиной и мягкостью тканей плода, еще не достигшего своей нормальной величины, но в то же время уже способного к дальнейшей внеутробной жизни. Лучшим временем для производства таких родов считают 35—36-ю неделю беременности. Даже приверженцы этой операции считают ее противопоказанной у первородящих. *Conj. vera* при этом не должна быть меньше 7,5 см при плоском тазе и 8,0 см—при общесуженном. Однако трудности точного определения срока беременности, ненадежные результаты операции и связанный с ней риск инфекции заставили большинство акушеров относиться к ней отрицательно.

Не встречает сочувствия большинства и так называемый *профилактический поворот*. Операция эта основана на недоказанной предпосылке, что подлежащая головка проходит через узкий таз труднее, чем последующая. Для доказательства этой предпосылки предлагают головку рассматривать как бы состоящей из двух клинообразных частей: верхняя половина головы представляет тупой клин, а нижняя—острый (Симпсон).

При головных предлежаниях головка вступает в таз своим тупым клином, тогда как последующая головка повернутого плода вступает в таз острым клином, а потому и легче проходит через таз. Однако головка представляется при плоском тазе, как мы уже видели, не своим верхним отделом, а переднетеменной костью, а поэтому, даже если бы приведенные доказательства были правильны, они неприменимы именно при узком тазе.

Большим недостатком при профилактическом повороте необходимо признать то, что мы можем прибегнуть к нему только в начале родов, когда еще не выяснилась возможность естественного приспособления головки к тазу. Сверх того и результаты, полученные при этом повороте как для матери, так и для плода, не очень ободряющие (Тацкин, цит. по Цангемейстеру, приводит смертность матерей первородящих—5,6% и детей—43,3%; у многородящих—матерей 2,0% и детей—39,5%).

Все приведенное говорит нам за то, что методы предлагаемой профилактики осложнений при уже сформированном узком тазе не могут обеспечить нам успеха и что наше внимание должно быть уделено главным образом терапии узкого таза.

## 6. ТЕРАПИЯ УЗКОГО ТАЗА

Решение вопроса о методах терапии узкого таза при третьей и четвертой степенях сужения, т. е. при *conjug. vera* ниже 7 см, не представляет трудностей. В этих случаях для получения живого плода имеется только один выход—это производство кесарского сечения.

Кесарское сечение неизбежно для четвертой степени сужения даже при мертвом плоде и неблагоприятных для него условиях—запущенности родов.

Для третьей степени сужения при мертвом плоде мы располагаем эмбриотомией, при живом же—кесарским сечением, а в неподходящих случаях взамен его также эмбриотомией (перфорацией).

Труднее решается вопрос о терапии наиболее часто встречающихся степеней сужения таза—первой и второй.

При этих степенях сужения, как мы уже видели, вполне возможны роды живым и доношенным плодом даже без оперативного вмешательства, почему наши операции в тех случаях, когда родовая деятельность не в состоянии бывает преодолеть препятствие со стороны таза, должна иметь целью только помочь недостаточным родовым силам и получить живой плод и здоровую, возможно менее поврежденную мать.

Узкий таз этих степеней сужения—лучший пробный камень для испытания опытности, знаний, осторожности и терпения акушера. Умение сохранить силы роженицы, целость вод, внушить женщине спокойствие и уверенность в благополучном исходе родов являются особенно ценными свойствами врача-акушера в таких случаях.

Приступая к ведению родов при узком тазе, мы прежде всего должны заботиться о сохранении по возможности до полного открытия целости вод, так часто отходящих рано именно при узком тазе.

Для этого мы должны уложить роженицу в кровать, заставить ее возможно покойнее относиться к родовым болям, не метаться в кровати и не соскакивать с нее.

Если подвижная над входом головка имеет наклонность отклоняться к одной из подвздошных костей, следует уложить роженицу на бок и именно на тот, к которому отклоняется головка. Такое положение способствует опущению дна матки, а вместе с ним и ягодиц к тому же боку и помогает головке правильно установиться во входе в таз.

Если плодный пузырь при схватках сильно напрягается и в виде колбасовидного выпячивания выходит из зева, необходимо ввести во влага-



лице кольпейринтер, для того чтобы снизу поддержать пузырь и предотвратить его преждевременный разрыв.

При отвислом животе следует подвязать его полотенцами или специальным бинтом (бинт Вербова), для того чтобы изгоняющие силы работали в правильном направлении соответственно направлению родового канала.

Если головка установилась во входе в таз и имеется достаточное открытие матки, перед нами стоит ответственнейшая задача решить, пройдет ли головка вход в таз и опустится ли она в полость самостоятельно или же необходима наша оперативная помощь.

Как мы видели, этот вопрос решается на основании оценки всех факторов родов и поэтому может быть решен только после того, как изгоняющие силы разовьют свою работу.

Решение этого вопроса может быть облегчено методами функциональной оценки достаточности таза, изложенными нами в одной из предыдущих глав, и особенно методом Мюллера.

Однако нередко проходит много часов выжидания для того, чтобы решить вопрос, может ли головка пройти через таз. В таких случаях от врача требуется самое внимательное отношение к ходу родов и умение оценить малейшие изменения, происходящие как в родовом канале, так и во всем организме роженицы.

Необходимо тщательно следить за общим состоянием больной, за колебанием температуры тела роженицы, точно регистрировать сердцебиение плода, наблюдать за характером и частотой родовых схваток, следить за своевременным опорожнением мочевого пузыря и характером выделяющейся мочи, за появлением общих расстройств в виде отеков всего тела или отдельных его участков, особенно половых органов, за расстройством зрения, тошнотой, рвотой, болями под ложечкой, сердцебиением и прочее.

Но особенно необходимо составить себе точное представление о состоянии нижнего сегмента матки, об его перерастяжении, болезненности при пальпации и о высоте стояния контракционного кольца, для того чтобы не просмотреть назревающего разрыва матки, который значительно чаще наблюдается у многородящих, чем у первородящих с их неповрежденными предшествующими родами тканями.

От результатов всех наших наблюдений в течение этого выжидательного периода зависит и все дальнейшее ведение родов.

Если роды, хотя и медленно, но продвигаются вперед, если нет никаких особых отклонений от нормы и никаких особых показаний, необходимо спокойно выжидать, предоставляя течение родов исключительно силам природы и помня, что, как указывает обширный клинический опыт, роды силами природы, без нашего вмешательства, дают всегда окончательные результаты как для матери, так и для плода значительно лучшие, чем после даже самого искусного вмешательства.

Если, наблюдая течение родов, мы получим представление, что головка, приспособившаяся ко входу в таз, не проходит через него только вследствие недостаточной силы родовой работы, необходимо испытать средства, усиливающие родовую деятельность. Если этим мы не достигаем цели, можно попытаться применить прием Гофмейера, особенно

испытываем его в так называемом вальхеровском (рис. 309) положении, т. е. в положении женщины с ягодицами на краю кровати и со свешенными ногами, ведущему к увеличению  $\text{conj. vena}$  на  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  см (рис. 308).

Прием этот, как видно из рисунка, состоит в том, что обеими руками, сложенными в кулак, мы со стороны подбородка и затылка через брюшную стенку сильно вдавливаем высоко стоящую головку в полость таза (рис. 309).

Если случай подобран правильно, этим простым приемом чрезвычайно легко заставить головку проскользнуть в таз, преодолев таким образом при плоских тазах, особенно при рахитических, самое большое препятствие.



Рис. 307. Положение с разогнутым тазом по Вальхеру.

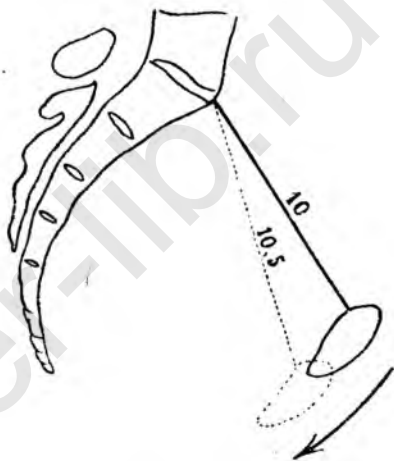


Рис. 308. Увеличение длины  $\text{conj. vena}$  при вальхеровском положении.

Иначе дело обстоит в тех случаях, когда головка, стоящая высоко над входом, не опускается в полость таза и особенно, если при этом сердцебиение плода указывает нам на то, что начинается асфиксия плода. При таких условиях возможность сохранить жизнь плода чрезвычайно незначительна.

Поворот в таких случаях обычно уже невозможен, так как матка за время выжидания плотно охватила предлежащую часть и привела к полной неподвижности плода. Сверх того поворот при неполном открытии при таких условиях наносит тяжелую травму матери и не может привести к рождению живого плода.

Недопустимо в таких случаях и наложение щипцов.

Как мы увидим дальше, щипцами мы не можем уменьшить величину головки, так как они являются только влекущим инструментом. Обычные щипцы должны быть наложены только в бипаритетальном размере головки, и если они накладываются на головку, стоящую над входом со стреловидным швом, располагающимся в поперечном размере, то, захватив головку через личико и затылок и сжимая ее в этом направлении, мы будем способствовать расширению ее в поперечном размере, т. е. не уменьшать,

а только увеличивать пространственное несоответствие между головкой и тазом.

Как учит опыт, щипцы, накладываемые на стоящую над входом головку, которая по своей величине не соответствует тазу, являются операцией, приводящей к тяжелейшей травме матери, и к тому же оканчиваются как правило смертью плода, который гибнет или во время извлечения или через несколько дней после родов от внутрочерепных кровоизлияний.

Если к окончанию родов нас принуждают показания со стороны матери, как например повышение температуры (*endometritis sub partu*) или явления, угрожающие разрывом матки, необходимо немедленно перфорировать головку плода, даже если он еще жив, и закончить роды последующей краниоэктомией.

В этих случаях чрезвычайно большим соблазном является наложение так называемых высоких щипцов. К сожалению многие врачи не в состоянии преодолеть этого соблазна, много матерей платится за это своей жизнью или здоровьем, оставаясь на всю жизнь калеками с незаживающими и часто неподдающимися оперативному закрытию свищами.

Я допускаю впрочем возможность сделать попытку наложить такие щипцы, но только в тех случаях, когда врач уверен, что несоответствия между головкой и тазом по существу не имеется, а дело идет только о простой недостаточности изгоняющих сил. В таких случаях только опытный врач с большой осторожностью может наложить щипцы, для того чтобы сделать несколько пробных тракций, и должен в случае неудачи их немедленно прекратить попытку извлечения щипцами и перейти на перфорацию головки.

К сожалению не раз приходилось убеждаться в том, что наложенные щипцы еще больше увеличивают соблазн закончить роды и нередко ведут после первых не сильных тракций к все более и более сильным, и дело заканчивается не только извлечением мертвого плода, но и тяжелым повреждением матери.

В последние годы в акушерскую практику вошли щипцы Кьеланда и многочисленные модификации этих щипцов (Цвейфеля, Елкина и др.), специально предложенные для наложения на стоящую над входом головку, причем не в поперечном диаметре таза, а в прямом. Опыт учит нас, что несмотря на некоторые преимущества этих щипцов перед другими моделями высоких щипцов результаты, получаемые при них, зависят не столько от самой модели, сколько от подбора случая и опытности накладывающего щипцы врача.

Мне пришлось наблюдать и оперировать после применения кьеландовских щипцов целый ряд больных с тяжелейшими повреждениями мочевого пузыря, мочепускательного канала и прямой кишки, а поэтому



Рис. 309. Impressio capitis (Гофмейер).

я считаю, что появление этой модели ни в коем случае не может заставить расширить показания к наложению щипцов при узком тазе (см. главу Оперативное акушерство).

Если еще в начале родов при подвижной головке пузырь лопнет и воды отойдут, необходимо немедленно произвести внутреннее исследование и в случае выпадения пуповины в зависимости от имеющихся условий (в больничной обстановке или вне больницы) произвести или кесарское сечение или поворот на ножку, заканчивая его извлечением. Нужно однако помнить, что судьба таких «п о в е р н у т ы х» детей при узком тазе очень сомнительна и что кесарское сечение при этом является почти единственным способом, сохраняющим жизнь плода.

При неправильных вставлениях головки—переднеголовных, лобных, лицевых или особенно при заднетеменных—течение родов при узком тазе особенно ухудшается.

При этих вставлениях меры, применяемые для исправления предложения, обычно только осложняют положение дела и к имеющейся патологии присоединяют еще лишние, как выпадение пуповины и мелких частей.

Расчет на самопроизвольные роды в этих случаях возможен только при самых легких степенях сужения таза, а поэтому тут показано в больничных условиях кесарское сечение. Во внебольничных же условиях нужно дожидаться по возможности полного открытия и произвести перфорацию с краниоклазией.

Мы видим, что кесарское сечение в лечении узкого таза не только больших степеней сужения (третьей и четвертой), но и в первых двух находит себе довольно широкое применение. Однако, как это выясняется на обширном материале, критически разобранном одним из лучших знатоков акушерства, кенигсбергским профессором Винтером, все-таки кесарское сечение по своей опасности значительно уступает родоразрешению *per vias naturales*. Так, общая смертность матерей при кесарском сечении исчисляется Винтером не менее 4%, тогда как влагалищное родоразрешение дает только 0,5% смерти.

Из этого вытекает настойчивая необходимость избегать кесарского сечения в тех случаях, когда роды могут быть окончены влагалищным путем.

Таким образом нельзя не согласиться с большинством лучших представителей нашей науки, что возглавляемое Гиршем крайнее оперативное направление, почти изгоняющее из лечения узкого таза все типические акушерские операции, является крайне вредным упрощением в нашей науке и влечет за собою потери, во много раз превышающие те, которые мы имеем при родоразрешении *per vias naturales*.

С другой стороны, несомненно, что и крайний консерватизм и ограничение применения кесарского сечения также приводят к излишним потерям и калечению матерей.

Найти золотую середину—вот трудная, но благодарная задача для акушера, а правильное решение этой задачи требует от него умелого научного подхода к каждому случаю родов при узком тазе.

Ответственная роль в деле лечения узкого таза принадлежит и врачу консультации по охране материнства. Необходимо, чтобы врач консультации, наблюдающий беременную, своевременно выявил узость таза и

степень сужения, умел оценить совокупность всех факторов, способствующих успешности родов, и своевременно направил беременную с узким тазом в такое акушерское учреждение, где ей может быть оказана необходимая сложная акушерская помощь.

### III. ПАТОЛОГИЯ РОДОВ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ АНОМАЛИЯМИ МЯГКИХ РОДОВЫХ ПУТЕЙ

#### 1. ПРЕПЯТСТВИЯ ДЛЯ РОДОВ СО СТОРОНЫ МЯГКИХ РОДОВЫХ ПУТЕЙ

Мягкие родовые пути нередко являются единственной причиной нарушения нормального течения родов, подчас даже приводящей к полной остановке родового акта.

Аномалии мягких родовых путей, нарушающие течение нормальных родов и дающие иногда тяжелую патологию, бывают чрезвычайно разнообразного характера, обуславливаясь конституциональными особенностями организма, влиянием возраста роженицы, анатомическими особенностями, связанными с неправильным положением половых органов, неправильностями развития их и воспалительными процессами, имевшими место в половой системе.

Наконец мягкие ткани полового канала могут влиять на ход родов образованием в них гематом и опухолей.

Прежде всего обращает на себя наше внимание возраст перворожающей женщины.

Беременность может наступить чрезвычайно рано, значительно раньше 18-летнего возраста. Так, проф. Хажинский описал чрезвычайно интересный случай беременности у шестилетней девочки<sup>1</sup>. Описаны случаи беременности и в более раннем возрасте.

В то время как часть акушеров наиболее благоприятным для родов возрастом считает 20—25 лет и менее благоприятным время до этих периодов жизни, другая часть не видит вредного влияния молодого возраста на течение родов.

На основании больших цифр, собранных в последние годы по этому вопросу (Штрассманом, Принцлингом и др.), можно сделать вывод, что роды у юных рожениц в некоторых отношениях протекают даже благоприятнее, чем у 20-летних. Так, у них наблюдаются менее болезненные схватки, более короткая продолжительность родов, меньше разрывов мягких частей, более редкая заболеваемость и смертность в послеродовом периоде.

С другой стороны, у них можно иногда наблюдать и отрицательные явления: более часто встречаются тазовые предлежания, слабость родовых болей наступает несколько чаще; в общем же роды до 20 лет протекают лучше, чем после этого срока.

Иначе дело обстоит со старыми первородящими. Общераспространено мнение, что длительность родов у старых первородящих значительно больше, чем у молодых, и повышается с повышением возраста. Воды отходят значительно раньше полного открытия, наблюдается повышение веса плода и, как говорят мои личные наблюдения, у старых первородящих мы чаще встречаем тазовые предлежания.

<sup>1</sup> Журнал акушерства и женских болезней, стр. 173, 1933 г.

По материалам Гугисберга у первородящих частота наложения щипцов в общем равнялась 2—3%. У старых первородящих эта операция производилась в 5 раз чаще, а у очень старых (свыше 35 лет) даже в 10 раз чаще.

Этим указаниям, которые соответствуют общепринятому мнению, противоречат новейшие данные, приводимые из клиники Вальтардта Фреем, по которым старый возраст первородящих не оказывает плохого влияния ни на период открытия, ни на период изгнания плода. Послеродовой период у старых первородящих по Фрею длится несколько дольше, сопровождается большей потерей крови и чаще требует нашего вмешательства для своего окончания.

Детская заболеваемость и смертность у старых первородящих не только не повышены, но даже понижены.

Особенно интересно то, что у старых первородящих по мнению Фрея, как утверждал раньше Манджиагали, наблюдается большое число узких тазов, чем он и объясняет противоречие в воззрениях врачей на влияние старого возраста на ход родов.

У женщин с недоразвитой инфантильной маткой наступление беременности возможно, как возможно и развитие ее до последних месяцев беременности. Однако роды у таких женщин нередко отличаются слабостью сократительной работы матки и брюшного пресса, появлением первичной слабости родовых болей или быстрым наступлением вторичной слабости.

Родовая деятельность у этих женщин отличается своей болезненностью, и нередко приходится активно вмешаться в ход родов, чтобы закончить их.

Оказывать влияние на течение родов могут также стенозы и рубцы во всех отделах их полового тракта и чаще всего являются приобретенными как последствия рубцовых процессов после воспалительных и травматических повреждений половой трубки.

Рубцы могут принимать или продольное или циркулярное направление, захватывать только определенные, ограниченные участки полового канала или почти всю половую трубку. Наконец они могут быть поверхностными или, распространяясь вглубь, проникать в окружающую соединительнотканную клетчатку и даже плотно срастаться с костями таза, особенно часто с лонными.

Этиология образования рубцов в половой сфере женщины чрезвычайно разнообразна. Чаще всего они являются следствием воспалительного процесса на почве повреждений механического, химического или термического характера.

Наблюдаются рубцовые процессы в половом тракте и вследствие тяжелых воспалений, перенесенных еще в раннем детском возрасте, особенно часто после тяжелых форм кори, скарлатины, оспы и особенно дифтерии, когда при распространении процесса вглубь все влагалище может омертветь и выделиться наружу с образованием на его месте стойкого обширного рубца.

К поверхностным сращениям в нижней трети влагалища может повести vulvo-vaginitis у девочек. Сифилитические язвы на шейке или в сводах влагалища (Байш) могут давать тяжелые рубцовые процессы на месте их возникновения.

Описаны тяжелые стриктуры после применения чрезмерно интенсивной лучистой терапии. Я видел тяжелое рубцовое изменение влагалища, развившееся после того, как женщине ввели вместо тампона с ихтиолом тампон с неочищенной серной кислотой, принятой акушеркой за раствор ихтиола. Описаны случаи ожогов, поведшие к образованию рубцов, препятствовавших нормальному ходу родов, при спринцевании горячей водой или концентрированными дезинфицирующими растворами.

Наконец повреждения механического характера *sub coitu*, при родах и при гинекологических операциях, всего чаще после ампутации шейки матки—все это может повести к образованию стойких рубцов, не препятствующих зачатию, но дающих патологию во время родов.

Осложнения при родах, вызываемые рубцовыми сужениями в половом тракте, могут носить чрезвычайно разнообразный характер, начиная от самых незначительных расстройств вплоть до полной невозможности родов.

Конечно рубцовая ткань обладает меньшей податливостью, чем нормальная. Подвергаясь общему со всеми тканями процессу подготовки к родам, она однако часто все-таки остается мало эластичной и может оказаться препятствием для родов.

Однако беременность чрезвычайно мощно влияет и на рубцы. В некоторых случаях приходится удивляться, как легко сужение влагалищной стенки растягивается во время родов и пропускает без каких бы то ни было повреждений подлежащую часть.

Если даже рубец надрывается, он кровоточит обычно очень слабо, что можно объяснить его растяжением и тем, что рубцовая ткань плохо снабжена кровеносными сосудами.

Тем не менее встречаются случаи, когда рубцовые сужения являлись абсолютным препятствием для родов и потому требовали родоразрешения кесарским сечением.

Т е р а п и я рубцовых сужений, представляющих препятствие для родов, как видно было из предыдущего, должна быть возможно выжидательной. Если не произойдет обычного растяжения рубцовой ткани, необходимо рассечь рубец и облегчить роды. Иной раз достаточно самого незначительного надреза ножницами или ножом, чтобы подлежащая часть быстро справилась с препятствием. В тех тяжелых случаях, когда заранее можно определить, что роды *per vaginam* невозможны, как мы уже говорили, кесарское сечение является абсолютно показанным.

Особый интерес с акушерской точки зрения представляет так называемое *conglutinatio orificii externi*—с р а щ е н и е рыхлыми спайками краев и а р у ж н о г о з е в а. Этиология этого заболевания не вполне выяснена. Сущность этого осложнения состоит в том, что несмотря на вполне сглаженную шейку наружный зев не открывается и выглядит как бы зарощенным.

Является ли это следствием атрофического воспалительного процесса, ведущего к склеиванию ткани наружного зева, или следствием также рубцового процесса в области внутреннего зева, до сих пор сказать трудно. В последнее время *conglutinatio orificii externi* объясняют сращением оболочек яйца со слизистой цервикального канала (Геккер).

Родовая деятельность при *conglutinatio orificii externi* ведет к тому, что шейка при обычно очень сильных сокращениях матки все больше

и больше растягивается, причем чаще всего особенно сильно растягивается передняя часть шейки, вследствие чего зев матки постепенно отходит кверху и кзади и с трудом может быть определен почти у самого мыса.

Опустившаяся в полость таза головка плотно охватывается растянутой шейкой. Нередко достаточно пальцем или зондом проникнуть в зев, как он начинает быстро раскрываться, и роды приходят к нормальному течению.

Описаны однако и случаи разрыва истонченной стенки шейки. При этом температура может подняться и даже может развиться тяжелый септический процесс у еще неразрешившейся роженицы. Описаны и случаи разрыва матки.

Диагностика этого осложнения обычно не представляет трудностей. Трудно бывает иной раз найти место наружного зева. В этих случаях необходимо помнить, что его следует искать высоко у мыса и, если его не удастся определить пальпацией, то можно ввести зеркало и при хорошем освещении найти зрением.

Хотя описаны случаи даже летального исхода, однако чаще всего прогноз при *conglutinatio* благоприятен, так как достаточно применить самую несложную терапию в виде пробуравливания пальцем или каким-либо инструментом сросшегося зева, и матка начинает быстро открываться.

Цвейфель рекомендует горячие спринцевания—души, при которых струя горячей воды направляется на место зева.

Если эти средства не помогают, нужно думать, что дело идет не об обычной *conglutinatio*, а о более сложном, вероятно рубцовом процессе.

В таких случаях следует ножницами сделать несколько расположенных радиально друг от друга разрезов. Операция эта не сложная и обыкновенно почти не кровотолива.

В некоторых случаях зев открывается чрезвычайно медленно или даже совершенно не открывается без особых видимых причин для этого. В этих случаях принято говорить о ригидности зева.

К тяжелой патологии при беременности ведут распространенные в настоящее время фиксирующие матку к передней брюшной стенке или к влагалищу операции: *ventrofixatio* или *vaginofixatio*. Как это видно из рис. 310, передняя стенка матки в таких случаях резко растягивается, шейка подтягивается до уровня промотория, и вся сила родовых схваток, миная шейку, действует на переднюю растянутую часть перешейки. Открытие матки в таких случаях становится невозможным, и для родоразрешения требуется сложная оперативная помощь.

## 2. ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ РОДАХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ РОДОВОГО КАНАЛА

### Разрыв промежности

Разрыв промежности при родах происходит чрезвычайно часто. Однако он сравнительно редко распространяется вглубь и в большинстве случаев ограничивается только разрывом уздечки и слизистой влагалища.

Разрыв происходит во время прорезывания головки и начинается обычно сверху, с уздечки, постепенно углубляясь книзу—к *anus*. Часто наблюдая за прорезыванием головки, мы через максимально растянувшуюся



кожу промежности видим, как внутренние слои ее расходятся и рвутся при сохранении целостности кожи. Только после этого рвется и кожа.

Форма, глубина и направление разрыва промежности могут быть различны. Чаще всего разрыв, начинаясь с уздечки, идет по слизистой влажной стороне, чаще слева от *columna rugarum posterior*. Самое тело промежности и кожа ее рвутся чаще всего по средней линии.

По величине разрывы промежности могут быть разделены на три степени: первая степень, когда разрыв не доходит до середины тела

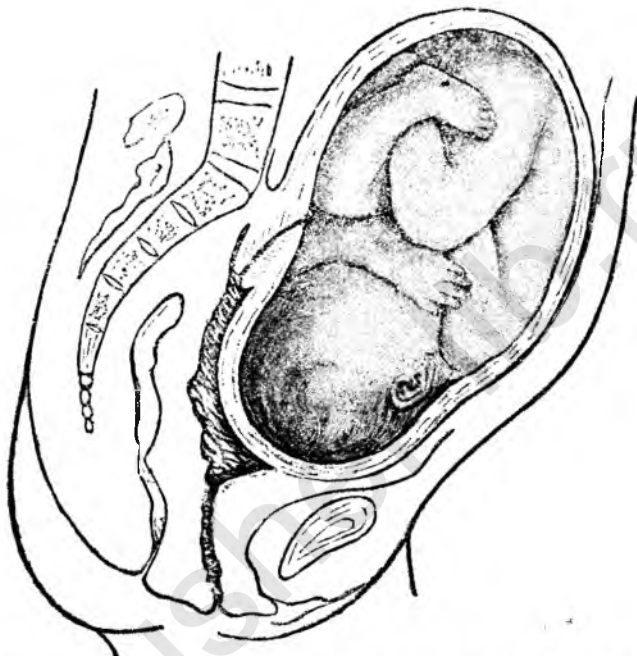


Рис. 310. Беременность после операции *ventrofixatio uteri* (Бумм).

промежности; вторая степень, если промежность рвется до *sphincter ani*, оставляя сфинктер нетронутым, и третья степень, когда рвется и сфинктер, а вместе с ним и участок *recti*.

При разрыве первых двух степеней мы говорим о неполном разрыве, при третьей степени разрыв называется полным.

Сравнительно редко можно наблюдать так называемые центральные разрывы промежности. В этих случаях дело идет о разрыве, начинающемся на стенке влажной стороны, проходящем через тело промежности и заканчивающемся на середине его. Таким образом *commissura posterior* остается нетронутой и плод рождается как бы через искусственно образованное отверстие в промежности ниже *vulvae*.

В русской литературе случаи родов через центральный разрыв промежности описаны неоднократно, в том числе и д-ром Карлиным<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Журнал акушерства и женских болезней, 1928.

Большинство акушеров в настоящее время для сохранения целостности промежности во время прорезывания головки применяет метод поддержания промежности.

Поддержка промежности, которую мы проводим при приемке, на мой взгляд имеет несомненно большое значение для сохранения ее целостности, хотя в последнее время снова раздаются голоса, утверждающие, что поддержка промежности не только бесполезна, но даже вредна (Шнейдер, Хенкель, Яшке).

Условиями, способствующими разрыву, нужно признать чрезмерно быстрое прорезывание головки и прорезывание при неблагоприятном вставлении (разгибательные предлежания головки, задний вид затылочного и пр.).

Ненормально большая головка или очень высокая промежность, незначительное наклонение таза, недостаточная эластичность тканей промежности, как это бывает у старых первородящих или например после пластических операций на промежности, особенно после таких операций, как щипцы и извлечение, при которых головка извлекается быстро, способствуют возникновению разрывов.

Симптомы разрыва промежности зависят от распространенности разрыва и в момент его образования могут совершенно отсутствовать.

При произошедшем разрыве вульва зияет, разрыв обычно кровоточит очень мало. Если разорван сфинктер, очень быстро появляется недержание газов и кала, особенно жидкого. Нередко разрыв ведет за собой и послеродовую инфекцию.

Однако последствия разрыва, особенно неполного, проявляются только значительно позже в виде опущений, выпадений, хронических воспалений половой сферы и пр., о чем речь идет в курсе гинекологии.

Т е р а п и я р а з р ы в о в может быть формулирована несколькими словами: каждый разрыв, а особенно более глубокий, должен быть немедленно зашит.

З а ш и в а н и е п р о м е ж н о с т и принадлежит к самым распространенным операциям в акушерстве. Очень редко можно наблюдать случаи, когда и незащищенная промежность заживает самостоятельно.

Как правило рваная рана промежности очень быстро инфицируется и нагнаивается, вследствие чего процесс заживления вторичным натяжением надолго затягивается. Из этого и вытекает необходимость зашивать каждый разрыв промежности сейчас же после родов.

Перед каждым зашивающим возникает целый ряд вопросов: когда зашивать, как зашивать и каким лигатурным материалом шить. Вопрос о том, когда зашивать промежность, решается различно. Я зашиваю промежность возможно раньше, так как в ближайшие минуты после разрыва ткани промежности еще не чувствительны. После того растяжения, которое они испытывали во время родов, их можно безболезненно шить, не прибегая к наркозу. Однако мне представляется более удобным и для оператора и для самой матери приступать к зашиванию после того, как родится послед.

Обычно мы ускоряем отхождение последа методом Креде и вслед за тем приступаем к зашиванию. Штеккель шьет промежность еще при не отошедшем последе.

Едва ли можно следовать его предложению, так как, придерживаясь его порядка, в тех случаях, когда детское место или его частицы задержатся в полости матки и нам придется произвести ручное отделение, мы легко можем разрушить только что зашитую промежность.

Некоторые акушеры приступают к зашиванию промежности через 12 и даже 24 часа после родов. Мне неоднократно приходилось производить такое зашивание и нередко с успехом. Однако несомненно лучший результат в смысле получения первичного натяжения мы будем иметь, зашивая промежность сейчас же после ее разрыва, а потому мы можем шить ее позже только в том случае, если впервые наблюдаем большую уже по прошествии определенного времени.

Можно получить хорошие результаты, зашивая разорванную промежность даже по прошествии 4—5 дней, но при этом необходимо освежить поверхности раны, сняв с них грануляции острой ложечкой (*perineorrhaphia secundaria*). В последнее время мы проводим вторичное зашивание и ран брюшной стенки после того, как зашита в первый раз рана разошлась. В некоторых случаях и такой метод дает удовлетворительные результаты.

Вопрос о том, как шить промежность, также решается просто: шить промежность необходимо очень тщательно, не стесняясь количеством накладываемых швов и ни в коем случае не оставляя «мертвых», не захваченных швами пространств. Сверх того необходимо точное соответствие раневых поверхностей—разорванных краев. Достигнуть такого точного соответствия раневых поверхностей не всегда удается, особенно при обширных разрывах.

При полном разрыве промежности, когда повреждена и стенка *recti*, лучше прежде всего зашить участок разорванной кишки. Для этого следует захватить первым кохером верхний край разорванной кишки, вторым же и третьим—место перехода слизистой в кожу и рядом узловатых швов зашить стенку кишки между наложенными кохерами.

Уже после наложения этого первого ряда швов топография разрыва становится совершенно ясной. При дальнейшем зашивании можно сначала наложить швы на стенки влагалища, а затем глубокие, погружные швы в несколько рядов и на само тело промежности, пока рана полностью не будет зашита вплоть до кожи промежности. Кожа промежности шьется отдельным швом. Мы накладываем на нее частый ряд скобок Мишеля.

При распространенных разрывах можно, не доводя зашивание стенок влагалища до конца, приступить к наложению погружных швов на тело промежности и затем уже зашить окончательно стенку влагалища.

Лигатурным материалом для нас, особенно для погружных швов, всегда служит иод-кетгут.

Тщательный уход за зашитой промежностью необходимо признать одним из важнейших условий успеха. Необходимо стерильными прокладками обеспечить наиболее чистое содержание половых органов. Сверх того ежедневно половые органы обмываются мыльным раствором и осушаются стерильным материалом. Каких-либо других мер мы не применяем. Если стул задержан, следует его вызвать, размягчив каловые массы обильной клизмой.

### Разрыв стенок влагалища

Разрыв стенок влагалища обычно наблюдается только в верхних и нижних его отрезках. Средняя часть влагалища повреждается при родах очень редко.

Разрывы в верхней трети влагалища обычно являются продолжением разрывов шейки или разрыва матки. В некоторых случаях наблюдается отрыв стенки влагалища от шейки.

Глубина разрывов различна. Некоторые разрывы проникают в брюшную полость и сопровождаются выпадением через них сальника и кишечника. Чаще всего эти разрывы являются следствием грубо произведенных операций, особенно наложения высоких щипцов.

Разрывы нижнего отдела влагалища как правило сопровождаются и разрывами промежности. Они располагаются чаще всего слева от *columna rugarum* и могут глубоко проникать в паравагинальную клетчатку и нередко служить причиной трудно останавливаемого кровотечения.

Как в верхней, так и в нижней части влагалища глубокие и большие разрывы стенок его всегда являются следствием оперативных вмешательств, особенно наложения щипцов, и чаще происходят у первородящих, особенно старых. Роды самопроизвольные даже при самых неблагоприятных условиях никогда не дают таких тяжелых повреждений, какие мы видим при неумелом и неосторожном наложении щипцов. Если глубокий разрыв нижнего отдела влагалища нагноится, он может закончиться прорывом гноя в прямую кишку и образованием кишечного свища.

Несомненно, что большинство разрывов влагалища остается нераспознанным и вполне удовлетворительно заживает самопроизвольно.

Разрыв влагалища обнаруживается только в том случае, если он очень велик, а главное—ведет к кровотечению.

Терапия глубоких разрывов должна состоять в наложении швов на разорванные стенки влагалища.

Кровотечение из разрыва конечно должно быть немедленно остановлено, но достигнуть этого не всегда бывает легко. Необходимо зеркалами и подъемниками при хорошем освещении и ассистенции обнажить разрыв, развернуть кохерами его края и, найдя в глубине кровоточащий сосуд, перевязать его. Если это не удастся, можно в крайнем случае ущемить края разрыва клеммами, которые, обложив стерильной марлей, оставляют на 12—18 часов. Когда не удастся и этот прием, можно прибегнуть к тугой тампонаде, которую также оставляют на полсутки.

Здесь же нужно упомянуть еще о трещинах по бокам клиноры, могущих возникнуть во время родов.

Так как место это очень богато сосудами, то самые незначительные трещины в этом месте могут дать тяжелейшее, трудно останавливаемое кровотечение.

Чем больше накладывает врач лигатур на кровоточащее место, тем сильнее оно кровоточит. Следует помнить, что если уже приходится в этом месте накладывать гемостатические швы, то необходимо иглу вкалывать глубоко—до периоста. Если швами нам не удастся остановить кровотечения, можно попытаться тугой тампонадой прижать кровоточащее место к лонным костям.

Об образовании влагалищно-пузырных свищей речь была выше.

## Разрыв матки и ее шейки

Мы уже выше неоднократно упоминали о разрывах матки и ее шейки, так как это осложнение, принадлежащее к наиболее тяжелой патологии родов, происходит при чрезвычайно разнообразных условиях.

Разрыв матки конечно был известен врачам уже с древнейших времен, но понимание механизма его возникновения стало возможным только после того как были детально изучены процессы раскрытия матки, механизм изгнания плода, а главное анатомия и физиология отдельных отделов матки.

Михаэлису, а после него главным образом Бандлю (1879) принадлежит большая заслуга, так как Бандль построил общепринятую теорию, основанную на изучении процессов, предшествующих разрыву, и механизма самого разрыва.

Согласно общепринятому в настоящее время мнению с а м о п р о и з в о л ь н ы й р а з р ы в матки происходит в большинстве случаев вследствие препятствия к поступлению родового объекта в нижний отдел полового тракта, что влечет за собой чрезмерное перерастяжение перешейка (isthmus) и шейки матки. Как мы отчасти уже видели, препятствиями для поступления плода книзу в таз могут служить различнейшие осложнения, из которых на первом месте стоит поперечное положение плода, гидроцефалия, заднетеменное вставление, некоторые неправильные предлежания, а также узкий таз известных степеней сужения. Повести к невозможности продвижения плода книзу и перерастяжению нижнего сегмента и шейки могут и аномалии мягких частей, особенно стенозы и заращения шейки или наружного зева.

Мы видели в физиологической части, что сократительная работа матки, ведущая к родам, развивается преимущественно верхней частью матки, так называемой полой мышцей—мотором.

Перешеек и шейка матки не обладают этой способностью, а только под влиянием работы мотора пассивно растягиваются и вследствие этого постепенно истончаются.

При нормальном ходе родового акта маточный мотор—полая мышца, фиксированная всем связочным аппаратом (брюшиной, широкими, круглыми и крестцово-маточными связками) к стенкам таза,—передает после полного открытия при каждой схватке развиваемое маткой гидравлическое давление (см. физиологическую часть) плоду, и последний начинает поступать книзу—в нижний отдел родового канала.

Если вследствие встречаемого препятствия плод не может опускаться книзу, работа матки, обычно возрастая все сильнее и сильнее, ведет к тому, что сама матка, постепенно сокращаясь, вследствие процессов ретракции как бы ползет по плоду все кверху и кверху, растягивая перешеек и шейку до чрезвычайных размеров. Таким образом полость матки все время опорожняется и помещает в себе в тяжелых случаях только незначительную верхнюю часть плода, большая же часть его лежит в растянутом до крайних пределов перешейке и шейке матки (рис. 311).

Растяжение перешейка матки и шейки происходит в двух направлениях: в циркулярном и продольном. Циркулярное растяжение матки увеличивается соответственно постепенному раскрытию матки, продольное же растяжение, растяжение в направлении сверху вниз, нарастает параллельно с ретракцией стенок матки и сползанием ее кверху.

**Разрыв шейки.** Наиболее часто встречаются разрывы на зеве, обусловленные циркулярным растяжением шейки. Мы наблюдаем их почти при каждом родах, причем они захватывают только слизистую области зева и неглубоко проникают в мышечный слой шейки. Разрывы эти ведут за собой изменение формы зева, по которой мы отличаем повторно-родящую женщину от первородящей, придавая зеву вид поперечной щели.

В некоторых случаях эти, если так можно выразиться, физиологические надрывы на шейке могут распространяться далеко за пределы обычных разрывов.



Рис. 311. Перерастяжение нижнего сегмента. Большая часть плода помещается в нижнем сегменте и только небольшая в полости матки (Бумм).

В исключительных случаях могут захватывать и брюшину, вскрывая брюшную полость.

Большинство разрывов шейки проходят незамеченными нами, так как врачи избегают подвергать родильницу сейчас же после родов подробному внутреннему исследованию. Только если родильница начинает кровоточить, что бывает в тех случаях, при которых разрыв шейки сопровождается и разрывом какого-либо кровеносного сосуда, врач, подвергая в поисках кровоточащего места женщину детальному исследованию, находит глубокий разрыв шейки (рис. 312).

Как мы увидим ниже, определить причину кровотечения сейчас же после родов не всегда легко. Если матка хорошо сокращена и тверда наощупь и если нет других источников кровопотери, например из разорван-

ных патологических изменениях, имевшихся до родов на шейке, как рак *portio vaginalis*, рубцы, образовавшиеся при предшествующих родах или после бывших операций, наконец при предлежании детского места, своими ворсинками проедающего иногда стенки шейки, при неподатливости наружного зева вследствие потери им своей эластичности, при особенно большой величине предлежащей части и пр.

Особенно глубокие разрывы шейки мы наблюдаем при наложении щипцов и экстракции, если эти операции производятся при неполном открытии.

Разрыв шейки матки может быть очень велик и, поднимаясь кверху чаще всего по бокам матки, достигать высоты сводов. Очень нередко такие разрывы распространяются и на параметрий, далеко в глубь тканей, а в

ной промежности или влагалища, можно быть уверенным, что кровотечение исходит из разорванной шейки.

Разрывы шейки, даже глубокие, как показывает опыт, заживают регрессивно в громадном большинстве случаев даже незашитые. Поэтому нет основания в каждом случае родов открывать влагалище зеркалами и обнажать шейку, для того чтобы зашить имеющиеся на ней разрывы. Правда, эта мера была предложена в качестве профилактики рака, чаще всего раз-



Рис. 312. Разрыв шейки матки.

вивающегося на месте рубцов шейки, однако она не встретила сочувствия большинства акушеров.

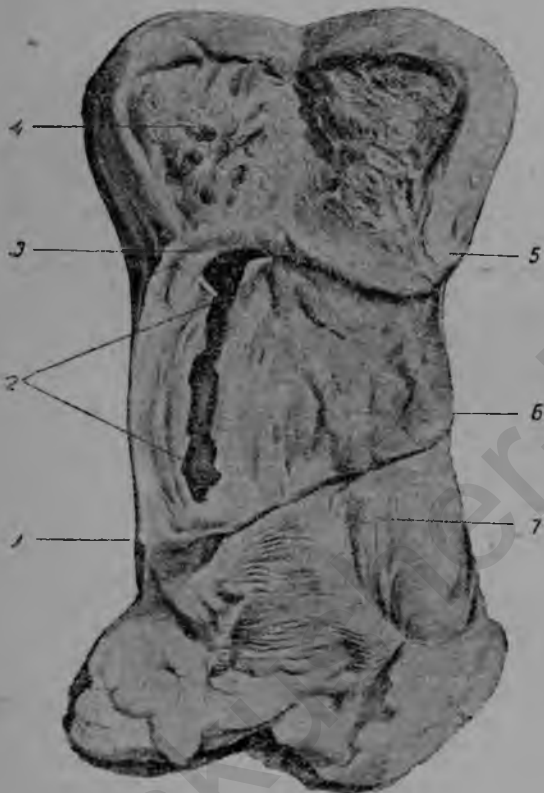
Зашивание шейки производится только в тех случаях, когда разрыв кровоточит, и мы в поисках кровоточащего сосуда обнажаем разрыв, введя во влагалище зеркало и подъемники. Операция состоит в наложении гемостатического шва и в тщательном соединении раневых поверхностей узловатыми швами.

**Разрыв матки.** Но особенно опасны разрывы, обусловленные продольным растяжением.

Растяжение это прогрессивно нарастает в зависимости от сокращения матки и обуславливается невозможностью для плода опускаться в нижний отдел полового тракта. Чем больше сопротивление, препятствующее такому поступанию плода вниз, тем больше растягиваются перешеек и шейка в продольном направлении и тем выше поднимается тело матки, скользя кверху по плоду. Соответственно этому контракционное кольцо (представляющее границу между сокращающимся телом матки и несокращающимися-

ся, а только пассивно растягивающимся перешейком) все выше и выше поднимается кверху и все отчетливее и отчетливее прощупывается в виде поперечно расположенного валика, нередко достигающего высоты уровня пупка.

Продольное растяжение, как видно из рисунка 311, не всегда бывает равномерным; одна сторона его, как это например бывает при поперечных



Гис. 313. Разрыв матки в области перешейка.

1 и 6—парушный зев; 2—разрыв; 3 и 5—*orif. isthmi interni*; 4—полость матки; 7—*вагиналище* (Бумм).

несколько больше впереди или кзади, при этом верхний край, поднявшись до высоты контракционного кольца, как бы отрывая истонченную ткань перешейка от толстого края полой мышцы, поворачивает (рис. 313) книзу и под прямым углом опускается в шейку, а иной раз даже и на стенки влагалища. Можно наблюдать и поперечные разрывы в пассивной части матки. Они происходят особенно часто тогда, когда передняя губа шейки ущемляется между лоном и головкой, и располагаются на месте ущемления.

В некоторых случаях поперечный разрыв лежит очень низко в области сводов, и происходит как бы отрыв влагалища от шейки матки (*kolparoghexis*).

положениях, соответствующая расположению головки, растягивается значительно сильнее, чем противоположная.

Это ведет к тому, что и контракционное кольцо располагается не правильно в поперечном размере, а чаще в косом. Если перерастяжение пассивной части матки достигает пределов своей эластичности, обычно в месте наибольшего перерастяжения на высоте одной из схваток и происходит разрыв.

Разрывы матки таким образом обычно захватывают верхний отдел пассивной части матки и чаще всего располагаются на перешейке, достигая высоты контракционного кольца. Только редко они поднимаются выше и переходят на самое тело матки — полую мышцу.

Место расположения, длина, глубина и направление их бывают также различны.

Чаще всего такой поперечный разрыв матки располагается по бокам ее,



По глубине разрывов различают п о л н ы й р а з р ы в, когда надрывается не только стенка матки и параметрий, но и брюшина (иначе п е р ф о р и р у ю щ и й р а з р ы в), и н е п о л н ы й—когда брюшина остается нетронутой (рис. 314, 315).

При неполных разрывах между стенками матки и брюшиной скопляется кровь, образуя подбрюшинную гематому, которая, нарастая, все больше и больше отслаивает брюшину от подлежащих частей. Я наблюдал при неполных разрывах матки подбрюшинные гематомы, располагавшиеся по ходу мочеточников и верхним краем доходившие до почек.

Кроме так называемых с а м о п р о и з в о л ь н ы х р а з р ы в о в матки, с которыми мы только что познакомились, далеко не редко наблюдаются разрывы насильственные.

В громадном большинстве случаев насильственный разрыв происходит на почве подготовлявшегося самопроизвольного разрыва, когда при перерастянутом пассивном отделе матки пытаются родоразрешить женщину поворотом или наложением высоких щипцов. Этими операциями, особенно производимыми грубой, неумелой рукой, мы только увеличиваем перерастяжение, и матка рвется. При повороте она рвется при введении руки в полость матки или, особенно часто, при низведении ножки в момент самого поворота.

Нужно отметить, что и без предшествовавшего перерастяжения стенок матки введенной рукой можно разорвать матку.

На границе между насильственным и самопроизвольным разрывом стоит разрыв, вызванный неумелым и неосторожным применением средств, вызывающих сокращения матки (тимофизин, питуитрин и др.) (Груздев). Сильное сокращение матки, вызванное этими средствами, дает в этих случаях последний толчок для разрыва в перерастянутой части матки.

Приходится наблюдать самопроизвольные разрывы матки даже до наступления родов.

Так, я видел разрыв матки на 6-м месяце, происшедший без особых причин, который мог быть объяснен только крайней недоразвитостью всего полового тракта. Нередки самопроизвольные разрывы матки как в конце беременности, так и во время родов в рубцах после бывшего при предшествующих родах кесарского сечения или бывшей при выскабливании аборта перфорации матки. Происходят разрывы матки во время беременности и от удара по животу или падения женщины на живот или на ягодицы.



Рис. 314. Полный разрыв матки.  
1—край разрыва; 2—гематома (de Lee).

**Признаки угрожающего самопроизвольного разрыва матки.** Каждый врач должен хорошо быть знаком с признаками развивающегося разрыва, для того чтобы не пропустить важного момента и предотвратить катастрофу разрыва.

В громадном большинстве случаев признаки эти чрезвычайно характерны, и врач, внимательно наблюдавший таких рожениц, никогда не забудет грозной картины разрыва.

Роженица находится в состоянии тяжелого возбуждения, которое длится обычно много часов до наступления разрыва, и перед самым разрывом испытывает чувство страха, как перед катастрофой, которая грозит ей.

Схватки, progressively нарастая, делаются болезненными, принимая характер тетануса; в других случаях сохраняются самые незначительные промежутки между отдельными схватками, в течение которых болезненность все-таки не оставляет роженицы. Пульс в большинстве случаев напряжен и част. Температура повышена.

При ощупывании живота прежде всего обращает на себя внимание резкая чувствительность нижней его части. Здесь за брюшной стенкой мы ощущаем напряженную шарообразно выпуклую и твердую



Рис. 315. Неполный разрыв матки.

1— край разрыва; 2— гематома; 3— брюшина (de Lee).

стенку растянутого пассивного участка матки, причем крайнее напряжение его и болезненность даже в момент паузы между схватками не дают возможности определить характер подлежащей части.

Идя кверху, мы высоко у пупка определяем резко выраженное **контрационное кольцо**, проходящее поперек или в косом размере живота. Высота стояния контракционного кольца имеет важное значение для оценки тяжести случая: чем ближе оно поднимается к уровню пупка, тем грознее случай. Однако не редки случаи, когда разрыв матки происходит еще раньше такого высокого стояния контракционного кольца, как равно наблюдаются и случаи, при которых кольцо, стоящее уже на уровне пупка, не вызывает особых явлений, грозящих разрывом матки.

Над контракционным кольцом прощупывается полая мышца. Ее ширина часто бывает уже нижнего пассивного отдела матки. Она определяется нередко в виде придатка, имеющего меньший размер, чем нижний отдел матки. Ее пальпация менее болезненна, стенки ее менее напряжены. Характерно также расположение круглых связок. Последние при угрожающем разрыве, подходя к углам матки, всегда резко утолщены и находятся в состоянии выраженного сокращения, что позволяет их отчетливо

ощупать. Соответственно расположению дна матки одна круглая связка прикрепляется к матке выше, чем другая.

Внутреннее исследование в этих случаях дает нам значительно меньше данных для диагноза. Если имеется ущемление зева, он отекает и в виде отечной мягкой, багрово-синей лопасти свешивается в просвет влагалища, затрудняя исследующему пальцу ощупывание более высоких отделов полового тракта.

Если ущемления нет, мы определяем полное открытие, а высоко над входом—нередко только с трудом достигаемую подлежащую часть.

В некоторых случаях несмотря на высокое стояние головки влагалища почти целиком заполняется головной опухолью.

Наблюдаются разрывы матки, при которых приведенная картина и симптомы, предшествующие разрыву, могут почти совершенно отсутствовать.

**Терапия угрожающего разрыва.** Появление признаков угрожающего разрыва матки обязывает врача немедленно принять меры для окончания родов.

Наложение высоких щипцов в таких случаях необходимо признать грубой ошибкой. Чаще всего эта операция кончается разрывом матки. Еще большие опасностей влечет за собой поворот.

Здесь возможно только очень осторожное разрешение после перфорации головки при головных предлежаниях и эмбриотомии—при поперечных.

В последнее время, как это у нас было предложено Грамматикати, некоторые акушеры (Кюстнер, Штеккель), даже в запущенных случаях пытаются при живом плоде спасти его жизнь кесарским сечением.

Я всегда стоял на той точке зрения, что не только сама инфекция ведет к катастрофе, но главным образом понижение сопротивляемости организма к этой инфекции, и полагаю, что при явлениях, угрожающих разрывом матки, в громадном большинстве случаев дело идет не только об инфицированности случая, но и о тяжелой травме как физической, так и психической, и что поэтому сопротивляемость организма инфекции в этих случаях должна быть понижена.

Поэтому я решил бы на кесарское сечение в запущенных случаях с повышенной температурой только тогда, когда женщина желает сознательно рисковать своей жизнью, для того чтобы иметь ребенка.

**Симптомы наступившего разрыва** также обычно чрезвычайно характерны.

В момент разрыва больная ощущает сильную режущую боль, а некоторые даже чувство разрыва.

Бывшие до того болезненными чрезвычайно сильные схватки сразу прекращаются.

Из возбужденного состояния больная переходит в состояние полной апатии; иной раз наблюдаются обморок и выраженная слабость.

Пульс делается или постепенно или сразу же мягким, частым, а иной раз и едва ощутимым, как при всех внутренних кровотечениях.

При наружном исследовании при большом разрыве с выходом плода в брюшную полость мы ощущаем хорошо сократившуюся небольшую матку, а рядом с ней большой tumor, который при пальпации оказывается

плодом, отдельные части которого теперь ощупываются чрезвычайно отчетливо.

Наружное кровотечение может совершенно отсутствовать даже при условии, что брюшная полость окажется переполненной кровью. Однако небольшое кровотечение мы встречаем в большинстве случаев разрыва. Нередко рядом с маткой определяется мягкая шарообразная или продолговатой формы, различной величины опухоль—гематома, образовавшаяся около матки в параметрии или непосредственно под брюшиной—субперитонеально.

Обычно той же схваткой, которой был вызван разрыв, плод изгоняется через образовавшееся отверстие или частично или даже полностью в брюшную полость. В других же случаях после разрыва и некоторого периода покоя боли начинаются снова и доканчивают процесс изгнания плода.

При неполных разрывах плод также изгоняется из матки, но обыкновенно только частично, и изгнанная его часть, отслоив брюшину, лежит субперитонеально.

Если плод до разрыва еще был жив, то после него он как правило гибнет, так как после опорожнения матки плацентарная площадка резко уменьшается, чем нарушается кровообращение в плаценте. В других случаях плацента вместе с плодом изгоняется в брюшную полость.

В части случаев все явления разрыва матки развиваются очень постепенно и медленно, вследствие чего изменяется и клиническая картина этого осложнения.

Так например боли могут то прекращаться, то снова возобновляться. Обморока, шока и грозного нарастания всех симптомов, предшествующих разрыву, может не наблюдаться. После разрыва больная некоторое время даже чувствует себя легче, и трудно поверить, что с ней произошла такая тяжелая катастрофа. Особенно часто такое течение наблюдается при разрывах, происшедших в рубцах после бывшего кесарского сечения.

Можно еще отметить один симптом разрыва матки—это появление в моче крови вследствие одновременного разрыва пузыря или только его слизистой. Симптом этот встречается далеко не во всех случаях разрывов матки.

Т е р а п и я разрывов матки состоит в немедленном производстве вскрытия брюшной полости и в удалении из брюшной полости плода, последа и сгустков крови. Разрыв, если он не очень велик и края раны имеют хороший, а не рваный и травмированный вид и если мы рассчитываем на отсутствие инфекции, может быть зашит и тщательно перитонизирован.

Я предпочитаю не оставлять разорванной матки, которой предстоит проделать процесс обратной инволюции, и охотнее (особенно у женщин, уже имеющих детей) удаляю матку или путем полной экстирпации ее или, если позволяют условия, производя надвлагалищную ампутацию тела матки. Из 14 оперированных мною таким образом за последние годы больных я не потерял ни одной. Если разрыв произошел вне больничной обстановки и если немедленное транспортирование больной в клинику или больницу невозможно, необходимо все-таки опорожнить брюшную полость и остановить кровотечение.

Точно определив внутренним исследованием место и величину разрыва и подлежащую часть, мы можем очень осторожно родоразрешить женщину. Чаще всего это удается путем извлечения за ножку. Если головка

доступна для перфорации или краниоклазии, можно попытаться сделать и эти операции. Однако выполнение их бывает очень трудным и следует предпочесть первый метод, с перфорацией последующей головки.

После удаления плода необходимо, идя по пуповине, дойти до детского места, где бы оно ни лежало, и удалить и его. После этой тяжелой операции мы должны прекратить кровотечение из разрывов. Для этого надо туго затампонировать разрыв матки, а сверху на живот положить давящую повязку.

Только что изложенная терапия конечно не дает больших надежд на хороший успех, однако как в нашей, так и в заграничной литературе сообщается о случаях, оканчивающихся после нее благополучно.

Лечение неполного разрыва матки ведется по тем же принципам, как и полного, да и трудно было бы предлагать иной метод хотя бы потому, что диагностировать характер разрыва и отличить полный от неполного в большинстве случаев не представляется возможным.

Теоретические рассуждения о том, что консервативная тампонирующая терапия при неполном разрыве имеет больше шансов на удачу, пока не подтверждены клиническими наблюдениями.

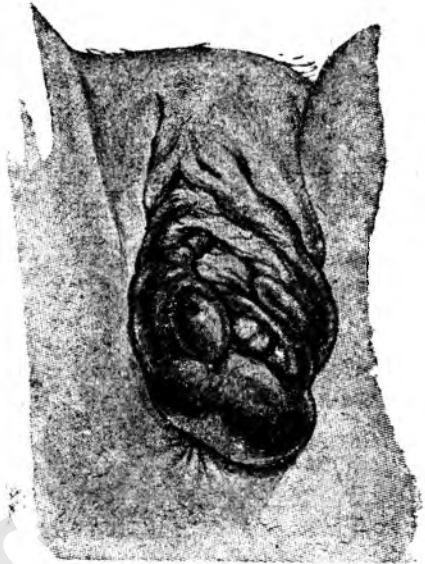


Рис. 316. Haematoma vulvae (Бумм).

### Гематомы наружных половых органов и влагалища (*Haematoma vulvae et vaginae*)

Если под кожей наружных половых органов или под слизистой оболочкой влагалища скопится кровь, то на этих местах образуются кровяные опухоли—гематомы (рис. 316).

Такие гематомы чаще всего образуются во время родов, хотя их наблюдают и в период беременности и после родов. Чаще всего гематомы на наружных половых органах располагаются в толще одной из губ и бывают односторонними. Нередко отсюда гематома опускается на промежность.

Во влагалище гематомы образуются чаще в нижних отделах, хотя мы можем находить их и в верхних, когда они являются продолжением больших гематом, расположенных над тазовым дном в толще широких связок.

Величина гематомы может быть очень различной—начиная от небольшого куриного яйца до величины головки новорожденного и редко—взрослого человека.

Причины возникновения гематом не всегда ясны. Несомненно главное значение в их возникновении имеет родовая травма. Конституциональная ломкость сосудов, варикозные расширения вен и явления застоя также

служат способствующими моментами. Частота этого заболевания невелика: большие гематомы встречаются не чаще чем 1:16 000 родов (Spigelberg).

Гематомы, всасываясь, не дают особых патологических явлений, однако они могут лопнуть, и тогда потери крови достигают больших размеров, оканчиваясь даже смесью.

Анемия при гематомах наблюдается редко. Самое грозное осложнение это—вскрытие гематомы и ее нагноение. Описаны случаи смерти как результат анемии и нагноения гематомы. Большие влагалищные гематомы,

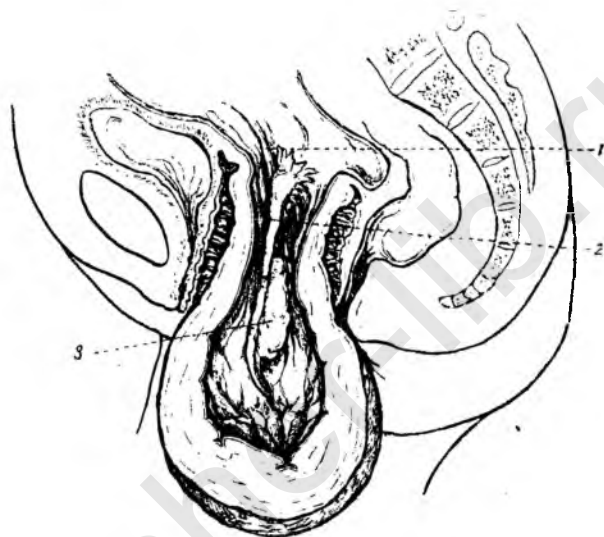


Рис. 317. Полный выворот матки.

1—lig. infund. pelvicum; 2—ампулярная часть трубы, 3—ovarium (Pankow).

образующиеся в период изгнания, могут, заполняя влагалище, препятствовать рождению плода.

Лечение гематом, если они невелики, ограничивается покоем, заботой о чистоте и самое большее—повязкой, оказывающей небольшое давление на гематому для ускорения ее рассасывания.

Большие гематомы, особенно гематомы вскрывшиеся, должны быть основательно открыты, вычищены ложечкой и хорошо тампонированы.

### Выворот матки (*inversio uteri*)

Выворот матки после изгнания плода и сейчас же после родов наблюдается чрезвычайно редко (рис. 317). Ценгемейстер приводит 1 случай на 400 000 родов.

О вывороте говорят тогда, когда дно матки в виде вдавления постепенно опускается книзу и наконец начинает показываться из наружного зева.

Различают частичный выворот и полный выворот матки, при котором вся матка, вывороченная наизнанку, опускается сначала во влагалище, а затем появляется и снаружи половой щели.

Для выворота необходима чрезвычайная дряблость мышечной стенки матки. Развивается выворот под влиянием давления сверху, например при грубом применении метода Креде или когда, желая извлечь послед, грубо тянут за пуповину.

Впрочем выворот матки может произойти и самопроизвольно при сильном кашле, рвоте или натуживании.

К л и н и ч е с к и е п р и з н а к и выворота могут быть чрезвычайно разнообразны.

Наблюдались случаи, когда выворот, не вызывая никаких симптомов, был обнаружен только после нескольких дней послеродового периода. Острый выворот развивается чаще всего после родов и сопровождается явлениями шока, кровотечением и ущемлением выпавшей матки, которая отекает и даже может умертветь (гангрена).

В некоторых случаях вывороченная матка самостоятельно вправляется (*reinversio*).

Д и а г н о с т и к а *inversio uteri* нетрудна. Можно смешать выпавшую матку с опухолью шейки; однако, рассматривая ее внимательно, мы у дна найдем отверстия труб, а при двойном исследовании не обнаружим большой пуерперальной матки и нередко даже прощупаем воронкообразное вдавление в области шейки.

Л е ч е н и е этого тяжелого осложнения не легко. Развивающийся шок очень осложняет работу, и попытки вправить матку только увеличивают состояние шока. Вправление необходимо производить под наркозом, для того чтобы ослабить явления шока. Конечно, если к матке прикреплена плацента, она должна быть удалена.

Вправление не следует делать, захватив матку целиком, а нужно двумя пальцами вдавливать дно, стараясь его продвинуть за внутренний зев. Можно начинать вправление не с дна, а с нижних отделов матки или шейки ее. После удавшегося вправления необходимо затампонировать влагалище или ввести кольпейринтер, назначив сокращающие матку средства (препараты задней доли гипофиза или спорынью).

Вправление противопоказано, если на матке имеются гангренозные участки.

В таких случаях можно путем влагалищной экстирпации спасти жизнь женщины. Общий процент смертности при вывороте матки по Торн-Цангемейстеру равняется 15,8 (вычисленный на 374 случая).

### 3. НОВООБРАЗОВАНИЯ МЯГКИХ ЧАСТЕЙ ПОЛОВОЙ ТРУБКИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Мы остановимся тут только на наиболее часто наблюдаемых во время беременности опухолях матки и яичников.

На матке во время беременности и родов акушеру нередко приходится встречать как доброкачественные опухоли, так и злокачественные новообразования.

Чаще всего при беременности мы встречаем м и о м у матки (рис. 318 и 319).

Несомненно, что у женщин, страдающих миомами, беременность наблюдается реже, чем обычно. Спор о том, обуславливает ли миома бесплодие женщины или, наоборот, бесплодие ведет к образованию миомы, до сих пор не может считаться решенным.

Гофмейер и Груздев придерживаются того мнения, что стерильность женщины способствует развитию у нее миомы.

Частота миом у беременных клинически определяется в среднем 1 случай на 200 беременных. Однако несомненно, что эта цифра преуменьшена, так как многие случаи миом при беременности остаются нераспознанными.

Даже при больших миомах беременность может дойти до конца и роды протекают нормально; однако несмотря на противоречивые указания литературы мне кажется необходимым признать, что при миомах прерывание беременности встречается значительно чаще, чем без нее. Наблюдаются повторные выкидыши даже в поздних месяцах беременности.



Рис. 318. Миома шейки матки и беременность.

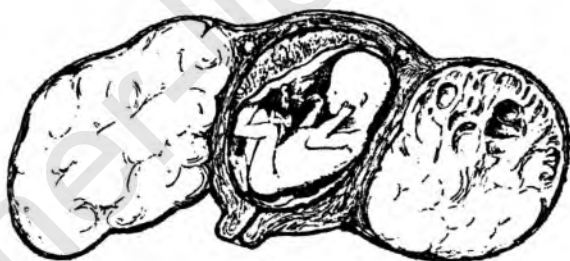


Рис. 319. Миома беременной матки.

Большинство миом, определявшихся у женщин до наступления беременности, с наступлением ее быстро увеличивается, и появляются новые узлы, которых мы не могли определить до беременности. Увеличение миом при этом идет быстро, и иной раз узлы достигают очень большой величины. Это увеличение миоматозных узлов во время беременности можно объяснить отеком опухоли, расширением кровеносных и лимфатических сосудов, размягчением и в некоторых случаях кистовидным перерождением. Однако нельзя исключить и возможности новообразования тканей в опухоли.

В редких случаях уже во время беременности миомы дают целый ряд тяжелых симптомов, требующих прерывания беременности. Так, при больших миомах появляются тяжелые расстройства дыхания и застойные явления. Субсерозные миомы могут осложниться перекручиванием ножки. Узлы, лежащие в тазу, могут давать ущемления и частичные явления непроходимости кишечника. Во время беременности наблюдается и полный некроз интерстициальных и субсерозных миом.

Роды при миомах матки в большинстве случаев, если беременность доходит до конца, протекают нормально. Даже те миоматозные узлы, которые могли бы по своему расположению представить механическое



препятствие для родов, обычно отходят кверху и освобождают дорогу через таз.

Тем не менее и при родах мы наблюдаем целый ряд аномалий: предложение детского места, неправильные положения, выпадения пуповины и мелких частей плода и пр. Наблюдаются также отслойка и задержка детского места и оболочек.

Наконец нередко может наступать и слабость родовых болей, особенно у старых первородящих.

Я наблюдал целый ряд случаев совершенно нормального течения родов и послеродового периода у женщин даже с большими миомами и могу подтвердить, что иногда после родов даже большие миомы совершенно, по крайней мере в клиническом смысле, исчезают. При этом исчезновение это не временное, а длится у ряда моих больных уже много лет.

Однако в пuerперальном периоде наблюдаются—и при этом нередко—и тяжелые осложнения. Приходится видеть уже в первые дни послеродового периода распад опухоли, тяжелое нагноение ее и как следствие—септические общие заболевания.

Все перечисленное заставляет относиться к осложнению беременности миомами осторожно. Только у молодых женщин при большом желании беременной сохранить и в дальнейшем способность к деторождению при больших растущих миомах можно разрешить продолжать беременность и роды с расчетом на благоприятный исход.

У женщин в возрасте после 35 лет я предпочитаю, дождавшись срока родов, произвести кесарское сечение и после него миомотомию.

Если мы нашли миому у женщины в послеродовом периоде, следует выждать, но при первых признаках нагноения и распада немедленно оперировать путем надвлагалищного или полного удаления матки. Недопустимо при миоме прерывать беременность путем выскабливания.

**Рак матки.** Рак при беременности мы встречаем очень редко. Цифра 1 на 1 600 или 2 000 родов мне кажется не соответствующей истине: рак и беременность наблюдаются реже. На своем материале на 10 000—12 000 родов за последние годы я имел возможность наблюдать рак матки во время беременности только 3 раза. Да и эти случаи были направлены в клинику врачами, знающими, что мы интересуемся операциями рака матки.

Нужно думать, что при беременности с ее мощным развитием сосудистой системы и интенсивностью трофических процессов в тканях половых органов рак и все прочие злокачественные новообразования развиваются особенно быстро и протекают злокачественнее. Однако есть авторы, которые оспаривают это (А. Майер).

Влияние рака на течение родов зависит от его формы, локализации и распространенности.

Несомненно, что рак шейки матки значительно повышает шансы на инфекцию.

Диагностика рака при беременности не представляет трудностей, превышающих обычные (см. учебники гинекологии).

Лечение в смысле решения, что делать,—не трудно.

Если рак еще операбilen, необходимо немедленно приступить к радикальной операции (я предпочитаю абдоминальным путем).

Если рак неоперабилен, можно в интересах плода дожидаться по возможности окончания срока беременности и, сделав кесарское сечение, получить живого ребенка. Матку во избежание пuerперальной инфекции я считаю за лучшее удалить в таких случаях надвлагалищной ампутацией или полной экстирпацией.

Оперированные мною случаи рака матки при беременности убедили меня в том, что в это время большая подвижность тканей матки, сочность параметрия, легкая отделяемость сосудов очень облегчают операцию, а потому я уверен, что именно во время беременности можно значительно расширить наши показания для радикального удаления матки при раке.

Опухоли яичников при беременности мы встречаем редко (0,1—0,5%).

Из опухолей яичников чаще всего мы встречаем при беременности дермоиды (60% всех опухолей яичника).

Даже небольшие опухоли яичников являются серьезным осложнением, грозящим многочисленными расстройствами как во время беременности, так особенно при родах и в послеродовом периоде.

Беременность при опухолях яичников наблюдается сравнительно редко. Под влиянием беременности опухоли повидимому особой склонности к увеличению не приобретают.

Главная опасность во время беременности—это перекручивание ножки опухоли. Эта опасность особенно велика при маленьких подвижных опухолях, которые вместе с растущей маткой поднимаются из малого таза в брюшную полость и становятся там, не стесняемые стенками таза, особенно подвижными.

Перекручивание ножки нередко ведет вместе с явлениями раздражения брюшины к прерыванию беременности—аборту (17%).

При больших кистах, загромождающих брюшную полость, быстрый рост беременной матки вызывает тяжелые застои и расстройства дыхания и сердечной деятельности, что может потребовать даже экстренного вмешательства—удаления кисты.

Во время родов в периоде изгнания, когда быстро изменяется величина матки, опухоли яичника особенно легко могут вестик перекручиванию ножки. Но главная опасность в этом периоде заключается в том, что опухоли, особенно небольшие, могут, опускаясь в таз, служить непреодолимым препятствием для поступления головки в полость таза. Это ведет к разрыву или опухоли или матки и ко всем тяжелым последствиям таких разрывов.

При яичниковых опухолях, опустившихся в таз, наблюдали неправильные вставления головки, поперечные положения, выпадения пуповины и конечностей плода.

Описаны случаи разрыва заднего свода и прямой кишки и рождение кисты во влагалище или через прямую кишку раньше, чем родится плод.

В послеродовом периоде опухоли яичников также могут давать ряд осложнений. Склонность опухоли после быстрого уменьшения величины матки к перекручиванию ножки очень велика. Нередки расстройства питания опухоли, а на этой почве—некроз и нагноение, которое может закончиться общим перитонитом.

Диагностика опухолей яичника та же, что и в небеременном состоянии; однако нередко диагноз становится особенно трудным вследствие присутствия в брюшной полости увеличенной матки.

**Л е ч е н и е.** Каждая диагностированная во время беременности опухоль яичника или обоих яичников должна быть удалена.

Только в тех случаях, когда мы определяем опухоль, лежащую в заднем своде и препятствующую опущению плода уже в период изгнания, можно троакаром опорожнить опухоль, для того чтобы закончить роды.

Едва ли следует делать настойчивые попытки к вправлению опухолей, лежащих в тазу, с целью освободить дорогу плоду, — такие попытки редко кончаются успехом и только наносят травму матери и увеличивают опасность инфекции.

Удаление кисты яичника даже в ранние периоды беременности не всегда ведет за собой аборт.

Я наблюдал несколько случаев, когда после двусторонней овариотомии во второй половине беременности последняя продолжалась и нормально протекавшие роды заканчивались рождением живых детей.

Зато односторонняя овариотомия, произведенная очень бережно, хотя не всегда, но очень часто приводила к аборту. Удивительно, что аборт начинался в этих случаях очень поздно — на 15—25-й день и позже после выписки больной. Я давно уже высказывал предположение, что причины таких поздних абортов следует искать в расстройствах гормонального порядка, вызванных исключением функции одного из яичников.

#### **IV. ПАТОЛОГИЯ РОДОВ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ НЕПРАВИЛЬНОСТЯМИ ПОЛОЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЛОДА**

Из всех разнообразных положений плода вполне правильным можно считать только затылочное положение, так же как неправильными только поперечные. Это и позволило нам все многочисленные промежуточные положения отнести к атипическим физиологическим положениям и изложить их в соответственной главе физиологического акушерства. Таким образом нам осталось здесь ограничиться только изложением поперечного положения, которое одно только и может считаться с теоретической точки зрения неправильным.

##### **1. ПОПЕРЕЧНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Как известно, косым и поперечным положением плода в акушерстве называется такое, при котором ось плода перекрещивается с продольной осью матери под острым или прямым углом. Чистые поперечные положения встречаются сравнительно редко, и в большинстве случаев приходится говорить о положениях косых.

Как по своему механизму родов, так и по клиническому течению чистые поперечные положения почти совершенно не отличаются от косых, а потому и будут нами излагаться ниже совместно под одним, где это возможно, названием — **п о п е р е ч н ы е п о л о ж е н и я**.

Сами по себе эти положения должны быть рассматриваемы как абсолютно неблагоприятные и патологические. Роды при них ни в коем случае не могут закончиться до тех пор, пока не будет изменено поперечное положение на продольное. Изменение это может, как мы увидим дальше, в исключительно редких случаях происходить самопроизвольно, а чаще с помощью наших оперативных пособий и мероприятий.

Как известно, при поперечных положениях мы различаем две позиции: первую и вторую в зависимости от расположения головки.

При головке, лежащей у левого бока матери, говорят о первой позиции, при головке вправо—о второй. Сверх того в зависимости от направления спинки плода различают два вида каждой позиции: dorso-anterior, или вид А (рис. 320) и dorso-posterior, или вид В. Варнекрос предлагает к этим двум видам прибавить еще два: dorso-superior—спинка кверху и dorso-inferior—спинка книзу.

Частота поперечных положений по различным материалам колеблется в пределах от 4 до 7,5 на тысячу. По материалу заведомой мною клиники за два года на приблизительно 6 000 родов наблюдалось всего 9 случаев поперечных положений, если не считать поперечных положений при многоплодной беременности (1,5 на тысячу).

Что касается различных позиций и видов поперечных положений, то они встречаются почти с одинаковой частотой.

Течение родов при поперечных положениях, если роженице не будет оказана своевременная помощь, отличается своей тяжестью и особенностями уже в первом периоде родов—в периоде открытия.



Рис. 320. Поперечное положение, первая позиция, передний (А) вид.

Слабые схватки развиваются

медленно, и весь этот период родов затягивается.

Очень часто вследствие отсутствия хорошо вставляющейся предлежащей части воды отходят не в момент полного открытия, а значительно раньше его. При отхождении вод почти как правило выпадают мелкие части: ручки или пуповина.

После отхождения вод под действием родовых схваток плод, лежащий в поперечном положении, гонится к тазу и естественно, для того чтобы вступить в него, должен перегнуться под углом.

Чаще всего это сгибание плода образуется у шеи, причем головка, лежащая над безымянной линией во впадине подвздошной кости, образует одну сторону такого угла, а все туловище—вторую (рис. 320).

Практически важно различать при поперечных положениях запущенные поперечные положения от незапущенных. Необходимо это для выбора правильной терапии, резко отличающейся в обоих случаях, так как при незапущенных случаях можно прибегнуть к повороту, при запущенных же производство поворота является грубейшей ошибкой, ведущей к разрыву матки и в большинстве случаев оканчивающейся смертью не только плода, но и матери.

Необходимо помнить, что запущенное поперечное положение начинает развиваться только с момента отхождения вод по мере опущения плечика и соседних частей туловища в таз.

Однако после отхождения вод требуется обычно много времени для того, чтобы из простого поперечного положения получилось действительно запущенное.

Объясняется это тем, что после отхождения вод вследствие отсутствия при поперечных положениях объемистой предлежащей части, оказывающей необходимое давление на нервные сплетения у шейки матки, схватки резко ослабевают. Матка расслабляется и, охватывая в виде дряблого мешка плод, не в состоянии бывает прогнать его глубже в полость малого таза.

Нередко вследствие такого расслабленного состояния мускулатуры матки зев, который до отхождения вод был полностью открытым, спадается,



Рис. 321. Роды путем самоизворота. *Evolutio spontanea.*

и шейка свисает в полость влагалища в виде дряблого мешка. Такое состояние длится иной раз много часов, и плод все время сохраняет свою подвижность.

После продолжительного периода покоя сокращения матки, начиная постепенно усиливаться, гонят все ниже и ниже предлежащее плечико, на котором появляется родовая опухоль, переходящая на выпавшую ручку и на соседние участки туловища.

В заключение схватки после продолжительной работы переходят в состояние длительного сокращения, и наступает тетания матки со всеми ее тяжелейшими последствиями.

В некоторых случаях, как было уже указано, для вколачивания предлежащего плеча в малый таз и перехода незапущенного поперечного положения в запущенное требуется много часов. В других же, особенно часто у многородящих, это происходит довольно быстро.

Таким образом запущенное положение клинически не может быть определено на основании числа часов, прошедших после отхождения вод, а зависит главным образом от силы родовой деятельности и характера предлежащей части. Необходимо помнить, что запущенное положение может развиваться только после полного открытия и характеризуется величиной плодных частей, всту-

павших в таз, полной их неподвижностью и плотным охватом их перерастянутой стенкой матки.

Одним из грознейших осложнений при поперечных положениях является разрыв матки.

Как мы видим, роды при поперечных положениях представляют тяжелейшую акушерскую патологию, требующую умелого и своевременного вмешательства.

Только в исключительно редких случаях такие роды могут закончиться силами природы и даже живым плодом путем особого механизма, носящего название с а м о и з в о р о т а.



Рис. 322. Partus conduplicato corpore (Martius).

Под самоизворотом мы понимаем сложный процесс родов, которым заканчивается запущенное поперечное положение, когда в малый таз вставляется какая-нибудь часть плода (плечико) и мимо нее проходит остальная часть туловища (рис. 321).

Роды самоизворотом представляют большую редкость.

Процесс самоизворота необходимо отличать от значительно чаще наблюдаемого при поперечных положениях процесса, называемого с а м о п о в о р о т о м.

В этих случаях дело идет о самопроизвольном исправлении положения поперечно стоящего плода в продольное еще до или в момент отхождения вод при плоде, стоящем над плоскостью входа в таз и сохраняющем полную свою подвижность.

Я не раз имел возможность убедиться в том, что легкие случаи косых предлежаний, особенно в момент отхождения вод, исправляются в продольные. Поэтому я убежден, что такой самоповорот встречается гораздо чаще, чем это указывается в литературе (1 самоповорот на 40 поперечных положений, Хаусман).

Наоборот, с а м о и з в о р о т, происходящий после отхождения вод при вколоченном плечике,—явление исключительно редкое.

Описывают несколько способов такого самоизворота. Едва ли точное описание приведенных в литературе крайне редких единичных случаев этих самоизворотов имеет практическое или даже теоретическое значение. Мы ограничимся лишь тем, что отметим два типа механизма родов при запущенных поперечных положениях.

1. Так называемое *evolutio spontanea* по Дугласу, при котором мимо стоящей над входом в малый таз головки вначале проходит плечико,

а затем путем сильнейшего изгибания постепенно все большая и большая часть спинки вплоть до тазового пояса и ягодичек. Когда покажутся и родятся ягодички, за ними быстро следуют туловище, плечики и головка. Этим самоаворотом поперечное положение постепенно исправляется на продольное, после чего роды идут по типу ягодичных предлежаний (рис. 321).

2. Второй описываемый способ носит название *partus con duplicato согроре*. При нем плод рождается сложенный пополам. При этом способе плечико прорезывается через половую щель первым, а за ним следует грудная клетка вместе с сильно вдавленной в грудь или живот головкой. Такой способ родов мыслим только при маленьких незрелых или сильно мацерированных плодах (рис. 322).

В литературе нет случаев описания родов по типу *conduplicato согроре*, которые закончились бы живым жизнеспособным плодом. Наоборот, наблюдались случаи родов по типу *evolutio spontanea* живым, хотя и не вполне доношенным плодом, причем из этих детей некоторые оставались и в дальнейшем жить.

Причины поперечных положений несомненно чрезвычайно многообразны, но повидимому они все сводятся главным образом к чрезмерной подвижности плода и к затруднениям вставления предлежащей части.

За это говорит целый ряд клинических наблюдений.

Так, отмечается, что поперечное положение особенно часто связано с многоводием (*hydramnion*). В 10% случаев поперечных положений находили такое чрезмерное накопление вод.

У первородящих с их плотными неподатливыми стенками как матки, так и брюшного пресса, ограничивающими подвижность плода, поперечное положение встречается значительно реже (8% всех случаев), чем у многогородящих. Отмечают даже, что с увеличением числа родов, а следовательно и с расслаблением мышечного аппарата, число поперечных положений нарастает.

В ранние месяцы беременности с их относительно большим количеством вод и большой подвижностью плода поперечное положение наблюдается чаще, чем к концу ее. У работниц тяжелого физического труда с растянутой и крайне податливой мышечной стенкой живота также относительно чаще мы встречаем это осложнение.

Возникновение поперечного положения вследствие затрудненности вставления предлежащей части находит себе подтверждение в следующих клинических наблюдениях.

Узкий таз встречается при поперечном положении очень часто (10%, Франке).

Чрезмерно большие плоды—нередкое явление при поперечных положениях. Сверх того в поперечных положениях чаще рождаются более крупные мальчики, чем уступающие им по весу девочки.

Встречается довольно часто поперечное положение при опухолях, загромождающих малый таз, а равно и при предлежании плаценты (*placenta praevia*).

Наконец следует отметить и влияние на возникновение поперечных положений формы матки. Так, при пороках матки типа *uterus bicornis* поперечное положение наблюдается особенно часто.

В большинстве случаев поперечное положение определяется при простом осмотре живота. Его расширенная в поперечном направлении бочкообразная форма и невысокое стояние дна матки сразу же обращают на себя наше внимание.

Наружное исследование с еще большей точностью подтверждает сделанное на основании осмотра предположение.

С одной стороны живота определяется ballotирующая головка с ее характерной шарообразной формой и твердой костной консистенцией, в противоположной—менее отчетливо прощупывающиеся ягодички.

Тем же наружным исследованием мы убеждаемся, что таз пуст и предлежащей части в нем нет. В большинстве случаев при обычной вялости брюшной стенки и стенки матки наше исследование удастся очень легко. Трудно и почти невозможно оно бывает у беременных при многоводии и конечно труднее у первобеременных, чем у много-рожавших.

При целых водах главные данные для диагноза мы получаем уже при осмотре беременных и особенно при наружном исследовании.

В это время внутреннее исследование дает нам сравнительно мало, и с помощью этого исследования можно определить только степень открытия матки и величину *conj. diagonalis*.

Более глубокое внутреннее исследование при целых водах для определения характера предлежащей части в большинстве случаев не удастся, да и сопряжено с опасностью порвать во время такого исследования пузырь и этим только значительно усложнить роды.

Иначе дело обстоит при отошедших водах. Здесь наружное исследование должно отступить на второй план, и наша диагностика должна строиться на тщательном и систематически проведенном внутреннем исследовании.

При каждом поперечном положении обязательно точно установить все детали положения плода, так как это необходимо нам для проведения рациональной терапии. Если обычным внутренним исследованием выяснить этого не удастся, лучше войти в полость матки полурукой, но составить себе точное представление о положении плода.

Для определения того, какая ручка выпала, лучше всего применить старый прием: мысленно поздороваться с выпавшей ручкой.

Для определения положения головки и спинки рекомендуют выпавшую или выведенную ручку привести в состояние максимальной супина-



Рис. 323. Поперечное положение, первая позиция, задний (В) вид.



ции. При этом как правило большой палец плода будет указывать на ту сторону, где лежит головка плода (рис. 323).

Можно, идя исследующими пальцами по выпавшей ручке, дойти до подмышечной впадины и определить положение головки по направлению свода этой впадины. Если свод подмышечной впадины обращен влево, то и головка лежит с левой стороны матери, и наоборот.

Положение спинки при этом определяется по положению лопатки, острые края которой и треугольная форма обычно легко определяются и указывают на направление спинки плода.

Если приходится наощупь отличать ручку от ножки, нужно руководствоваться длиной пальцев и отведенным большим пальцем ручки в противоположность коротким пальцам и примкнутому большому пальцу ноги. Нетрудно обычно отличить локоть от колена по его заостренной форме. Нетрудно наконец отличить стопу (по *calcaneus*) от ручной кисти.

Большое значение для терапии при поперечных положениях имеет определение жизни и смерти плода. Для того чтобы определить, жив или мертв плод, пользуются обычным способом диагностики—выслушиванием сердцебиения плода. Однако именно при поперечных положениях выслушивание сердцебиения плода нередко очень затруднено, особенно в тех случаях, когда спинка плода располагается кзади.

В некоторых случаях движение пальцев выпавшей ручки говорит нам за то, что плод еще жив. Можно пощекотать ладонь выпавшей ручки, и при живом плоде она отвечает хватательным движением. Однако отсутствие этого признака далеко не всегда говорит о смерти плода, особенно если выпавшая ручка сильно отекала.

Лучшим признаком жизни плода конечно является пульсация пуповины, но в случае ее отсутствия необходимо иметь в виду, что плод еще может быть в некоторых случаях спасен при быстро произведенном повороте с последующим извлечением.

Предсказание при поперечном положении всецело зависит от своевременности определения этого положения и правильности ведения периода беременности и родов.

В этом отношении беременные наших больших городов и тех областей, в которых дело охраны материнства находится уже и в настоящее время на надлежащей высоте, должны быть гарантированы от тяжелых последствий поперечного положения. Чем выше стоит работа консультаций по охране материнства, чем больший круг женщин обслуживается нашими консультациями, тем меньше осложнений и тяжелых последствий мы должны наблюдать. При правильной постановке работы консультации мы должны получить и минимальный процент тяжелых последствий от поперечных положений.

По современным статистикам 2—3—4 и даже 9% всех женщин с поперечным положением плода гибнут при родах.

Эта цифра смертности может быть значительно понижена именно работой консультаций, если поперечное положение будет своевременно определено и если беременная с поперечным положением плода будет направляться в родильные учреждения не тогда, когда воды уже отошли и предлежащее плечико вколотилось в полость малого таза, до начала родовый деятельности.

Я хотел бы только предостеречь врачей консультаций от производства рекомендуемого и до настоящего времени в обстановке консультации наружного поворота и уверен, что главной задачей консультаций является своевременное определение поперечного положения, своевременное направление беременной в акушерское учреждение и заботы о том, чтобы предотвратить раннее отхождение вод, но ни в коем случае не исправление положения.

Некоторые акушеры и по настоящее время рекомендуют при поперечных положениях уже во время беременности производить поворот наружными приемами на головку или на тазовый конец. Так как после такого поворота поперечное положение

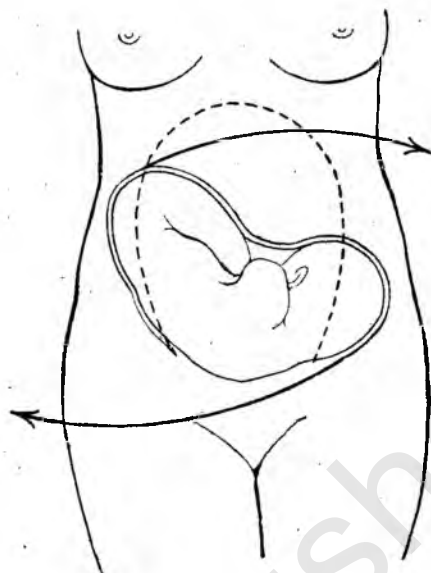


Рис. 324. Направление вращения при повороте наружными приемами на головку при первом поперечном положении при переднем (А) виде.

обычно быстро восстанавливается, то к повороту присоединяют фиксацию исправленного положения помощью двух валиков, располагаемых по бокам матки и плотно прибинтованных к животу. Я неоднократно мог убедиться в том, что такая терапия не ведет к цели. Бинт плохо удерживает восстановленное положение. Он вызывает чувство боли и неловкости, и при движении беременной неправильное положение быстро восстанавливается.

Терапия. Несомненно, что немало особенно косых положений самопроизвольно исправляется и именно в момент отхождения вод, особенно если женщина лежит на том боку, к которому отклонена предлежащая часть.

Поэтому попытки способствовать такому естественному самоповороту путем производства поворота наружным приемом естественно заслуживают в некоторых неосложненных случаях полного нашего внимания, но они должны производиться в учреждениях и только

во время родов и по возможности при полном открытии матки. Еще недавно я наблюдал отхождение вод и роды после поворота наружными приемами, произведенного в консультации у женщины на восьмом месяце беременности.

Трудно согласиться с теми акушерами (Лабгардт), которые рекомендуют производить поворот наружным приемом даже и при незначительном открытии матки и после него тотчас вскрывать пузырь для закрепления результатов поворота. Такой прием только усложняет ход родов, так как заведомо лишает нас возможности создать наилучшие условия для родов и поворота, т. е. условия полного открытия и целостности пузыря.

Наиболее рациональным мне представляется производство наружного поворота только перед полным открытием матки как попытка исправить положение, которая в случае неудачи должна быть закончена внутренним поворотом.

Техника поворота наружным приемом не сложна. Особенно легко может удасться поворот при косых положениях плода. Установив одну руку на крупную часть, ближе лежащую к тазу, а второй захватив через брюшную стенку противоположную крупную часть плода, мы стремимся передвинуть эти части в противоположном направлении (рис. 324).

Если поворот удасться, необходимо беременную оставить в кровати на том боку, у которого находилась приведенная к тазу крупная часть. Можно больной, находящейся в кровати, наложить и соответственную повязку для закрепления достигнутого положения, после чего беременная должна оставаться в кровати до наступления родов.

Случаи удачного исправления неправильных положений нахоуду, о которых нам приходится слышать от самих больных, я считаю по меньшей мере не заслуживающими доверия.

**Внутренний поворот.** Я не буду останавливаться тут на изложении методики внутреннего поворота, которая подробно излагается в главе оперативного акушерства, и постараюсь установить только общие показания к этой операции.

Так называемый **внутренний поворот**, т. е. поворот плода полной рукой, введенной в полость матки, может быть произведен при поперечных положениях или на головку или на тазовый конец, вернее на ножку.

При производстве поворота перед нами стоит вопрос, как поворачивать плод. Казалось бы, что наиболее целесообразно придать плоду положение, считающееся самым выгодным, и произвести поворот на головку. Однако опыт показывает, что нередко поворот на головку заканчивается неудачей, так как головка, приведенная к входу в таз, имеет наклонность снова возвращаться в свое первоначальное положение. Это обстоятельство заставило большинство акушеров отказаться от поворота на головку и производить как правило поворот на ножку, тем более что при повороте на головку, если даже он удасться и головное предлежание установится, мы все-таки лишаемся важного преимущества низведенной ножки, позволяющей нам в любой момент в случае необходимости быстро закончить роды.

Удача и успех поворота в смысле сохранения жизни матери и жизни плода всецело зависят от двух условий: от степени открытия матки и от целостности вод, которые, как мы видели выше, к сожалению именно при поперечных положениях могут отходить преждевременно еще до полного открытия. Таким образом наиболее просто разрешается вопрос, если мы имеем полное открытие и целые воды.

В этих случаях необходимо вскрыть пузырь, пройти рукой в полость матки и по правилам, изложенным в оперативном акушерстве, найдя ножку, извести ее во влагалище. При этих условиях нет никакого основания ограничиваться только низведением ножки и не заканчивать при том же наркозе роды извлечением плода. Не следует в этих случаях предоставлять роды силам природы, так как шансы на сохранение жизни таких «**повернутых**» детей значительно хуже при самопроизвольных родах, чем при экстракции. С другой стороны, принцип бережности родоразрешения силами природы «**повернутого**» ребенка теряет свой смысл ввиду имеющегося полного открытия.

Вторая комбинация более трудна для решения: **пузырь цел, но зев еще не полностью открыт.**

При этой комбинации задачей врача является приведение родов к наиболее выгодным вышеуказанным условиям, т. е. необходимо добиваться сохранения вод до момента полного открытия, после чего произвести поворот на ножку с последующим извлечением плода.

Для того чтобы достигнуть этого, необходимо устранить все условия, способствующие преждевременному отхождению вод. Роженица должна все время лежать в кровати, особенно на боку, нужно научить ее соблюдать возможное спокойствие, не бросаться из стороны в сторону при схватках, не вскакивать с кровати, не сильно тужиться.

Но наилучшим способом сохранения вод необходимо признать введение во влагалище кольпейринтера—резинового балона, который надувается после введения стерильной жидкостью. Такой балон, поддерживая снизу выпячивающийся пузырь, препятствует его разрыву, а у первородящих растягивает стенки влагалища и подготавливает их для прохождения плода.

Еще большую сложность представляет третья комбинация: пузырь разорван, но зев еще недостаточно открыт.

По существу с такими случаями мы имеем дело чаще всего. Поэтому введение их представляет особый интерес.

В современном акушерстве до настоящего времени предлагаются два способа ведения родов при разбираемых нами условиях:

- 1) немедленно повернуть плод на ножку;
- 2) покойно выждать полного или достаточного открытия и затем уже повернуть и извлечь плод.

Первое предложение основано на стремлении предупредить развитие запущенного поперечного положения. За него говорит и то, что по мере отхождения вод подвижность плода постепенно уменьшается, а в связи с этим возрастают и трудности для поворота.

Однако Винтер доказал нам, что опасности поперечного положения начинают проявляться только после полного открытия и что поворот при неполном открытии только ухудшает предсказание как для плода, так и для матери.

Так, по Винтеру поворот при недостаточном открытии дает 50% смертности плодов от асфиксии и большой процент смертности матерей от инфекции.

Накопившийся опыт ряда акушеров подтвердил наблюдения Винтера, и в настоящее время большинство акушеров при преждевременном отхождении вод в интересах как плода, так и матери считает более правильным покойно ждать полного открытия, а затем уже, сделав поворот на ножку, без промедления родоразрешать женщину экстракцией плода.

Во время выжидания однако необходимо самое внимательное наблюдение за роженицей, для того чтобы не упустить времени поворота, что определяется наружным исследованием, позволяющим нам сделать заключения о высоте стояния контракционного кольца и о степени растяжения нижнего сегмента матки.

Лечение запущенных поперечных положений не представляет трудностей при выборе метода, но зато представляет большие технические трудности при выполнении оперативных приемов

и особенно трудности при решении вопроса о степени запущенности. Как мы уже говорили, вопрос о степени запущенности не может быть решен подсчетом времени, прошедшего после отхождения вод.

Только точное и внимательное наблюдение после отхождения вод дает нам решение этого вопроса.

Громадной ошибкой при запущенных положениях было бы делать попытки к повороту даже при живом плоде.

В этих случаях декапитация является наиболее бережной помощью роженице. В тех случаях, когда шея плода не достигается, можно прибегнуть к эвисперации и эмбриотомии (см. главу «Оперативное акушерство»).

Грамматикати, а затем и ряд германских акушеров (Кюстнер, Рейнгардт, Гейман и др.) предложили и выполнили с успехом при запущенных поперечных положениях кесарское сечение. Нет никакого сомнения, что в некоторых редких случаях поперечных положений исключительно в интересах плода, а следовательно только при живом плоде, кесарское сечение может найти себе применение. Однако эта операция в таких запущенных случаях всегда сопряжена с опасностью для жизни матери, и акушер, прибегающий к ней, всегда должен учесть эту опасность.

## 2. ВЫПАДЕНИЯ МЕЛКИХ ЧАСТЕЙ

Несмотря на шнурующее действие стенок матки плод во время беременности настолько свободно помещается в яйцевой полости, что его конечности могут достаточно свободно двигаться в плодных водах.

С приближением беременности к конечному сроку, как мы видели в физиологической части, уменьшается относительное количество плодных вод, а вместе с этим и движение конечностей плода становится все более и более ограниченным. С седьмого месяца положение всего плода делается более определенным и постоянным, и к наступлению родов положение это изменяется только в исключительно редких случаях.

Если воды еще не отошли, а мелкие части, изменив свое типическое расположение, определяются сейчас же за оболочками, принято говорить о **предлежании мелких частей**.

Если пузырь лопнул и воды отошли, то мелкие части, лежащие перед предлежащей частью, **считаются выпавшими**.

Предлежать и выпадать могут нижние и верхние конечности и пуповина. Обычно выпадает одна из конечностей, а вместе с нею нередко и пуповина. Однако в литературе описаны случаи, когда выпадали обе ручки или обе ножки.

**Выпадение ножки** (если не считать тазовых предлежаний) наблюдается исключительно редко, а поэтому не имеет какого-либо существенного практического значения. В очень редких случаях (0,035 % всех родов; Бенда) можно бывает определить рядом с высоко еще стоящей головкой стопу плода. Для того чтобы плод мог принять такое положение, требуются чрезмерное сгибание его туловища и приближение тазового конца к головному. Это возможно в большинстве случаев только при незрелых или мацерированных плодах.

При доношенных плодах выпадение ножки является тяжелой патологией, заканчивающейся почти в половине случаев смертью плода (43,4 % по Китцу).

Если головка опустилась уже в полость малого таза, опасности такого положения значительно увеличиваются. В этих случаях предлагается сделать попытку заправить—репонировать—выпавшую ножку и, если это не удастся, наложить шпиды и закончить роды.

**Предлежание и выпадение ручек.** Выпадение ручек возможно при любом предлежании, даже при тазовом. При поперечных положениях, как мы видели, выпадение ручки—явление почти обычное (50% всех случаев). Здесь мы рассмотрим только те случаи, когда ручка выпадает при головных предлежаниях.

Различают два вида выпадения ручки при головном предлежании:

1) случаи, при которых рядом с головкой лежит кисть руки (не полное выпадение ручки);

2) случай, когда ручка опускается ниже, чем предлежащая головка (полное выпадение ручки).

Оба эти осложнения встречаются крайне редко и чаще определяются в клиниках, где внутреннее исследование производится чаще и систематичнее, чем вне клиник.

Причины выпадения ручек вероятно крайне многообразны. Однако наиболее часто ручки выпадают под влиянием быстрого отхождения вод при узком и особенно плоском тазе, когда предлежащая головка не полностью прилаживается к измененной форме входа в таз. Сверх того выпадение ручки наблюдается чаще при расслабленном состоянии брюшного пресса, отвислом животе, при многоплодной беременности и значительно чаще у многородящих, чем у первородящих.

При неполном выпадении ручки, т. е. если только кисть руки лежит у головки, роды обычно протекают совершенно нормально.

Очень нередко стоящая над входом головка опускается в таких случаях в таз, а ручка остается над входом в таз.

Даже если кисть руки опустится вместе с головкой в полость малого таза, дальнейшее течение родов этим не осложняется. Это заставляет акушеров при выпадении только кисти руки предоставлять роды естественному течению.

Совершенно иначе обстоит дело при полном выпадении ручки, т. е. когда кисть руки опускается ниже головки.

Как указывает опыт, при высокой стоящей и подвижной головке выпавшая ручка может затруднить правильное вставление головки и вести к различным степеням ее разгибания, заднетеменным вставлениям, а в некоторых случаях даже несмотря на правильность вставления и нормальный таз—к остановке и нарушению хода родов.

Если головка опустилась в таз, то выпавшая ручка может резко нарушать нормальный механизм родов, так как затрудняет и даже делает невозможным необходимое для нормального механизма родов сгибание, ротацию или разгибание головки. В результате наблюдаются низкое поперечное стояние головки, полная остановка поступательного движения ее и даже как следствие этого—разрыв матки.

Выпадение ручки очень часто сопровождается и выпадением пуповины, что очень повышает смертность плодов (28% по Заксу).

Все перечисленное заставляет акушеров при полном выпадении ручки, учитывая возможные осложнения, как только поставлен диагноз, вести роды активно, не полагаясь на самопроизвольное течение

родов, и при еще подвижной головке пытаться заправить выпавшую ручку, при неудаче же или выпадении пуповины немедленно произвести поворот и извлечение плода. Если же головка с ручкой уже опустились в таз, в некоторых случаях, как указывает опыт, все-таки можно рассчитывать на успешность вправления выпавшей ручки. При неудаче такого вправления необходимо закончить роды наложением щипцов. Естественно, что при мертвом плоде задача решается значительно проще—перфорацией головки.

Чтобы закончить эту главу, необходимо еще остановиться и на вопросе о выпадении пуповины.

**Выпадение пуповины** по своему клиническому значению до известной степени уступает выпадению ручек, так как последнее может грозить, как мы видели, осложнениями не только плоду, но и матери, тогда как само по себе выпадение пуповины опасно только для плода. Роды ни в какой степени не затрудняются выпавшей пуповиной, а потому течение родов и родовая травма таковы же, как и при родах, не осложненных выпадением. Но зато выпадение пуповины встречается значительно чаще, чем выпадение конечностей. Частота выпадений пуповины в среднем равна 1%.

Смертность плодов при выпадении пуповины очень велика и исчисляется в 50%.

**Причины**, ведущие к выпадению пуповины, разнообразны. Как мы видели, часто пуповина выпадает при поперечном положении плодов (21%), но особенно часто при узком и особенно при плоском тазе (почти в половине случаев).

Долго сохраняющаяся подвижность головки над входом в таз способствует выпадению пуповины. Этим и объясняется то, что у многородящих выпадение пуповины встречается в 4—6 раз чаще, чем у первородящих, у которых, как известно, головка уже к концу беременности вступает в таз.

Сверх того выпадению пуповины способствует ряд факторов, например многоводие с его подвижностью плода и быстрым истечением вод, чрезмерно длинная пуповина, а также некоторые врачебные манипуляции, как попытки исправлений подлежащей части, вправление ножки или ручки, введение метрейринтера, обследование полурукой и введение руки при повороте.

**Диагностика** выпадения пуповины не представляет трудностей, даже если пуповина выпала только во влагалище. Однако это тяжелое осложнение нередко просматривается, а между тем своевременное определение его имеет крайне важное значение для сохранения жизни плода.

Те акушеры, которые принципиально отказываются от внутреннего исследования, неизбежно просматривают выпадение пуповины. Не в лучших условиях находятся и те, кто исследует только «по показаниям», т. е. тогда, когда уже обнаруживаются явления асфиксии плода (изменение его сердечной деятельности).

Поэтому мне представляется необходимым, чтобы врач, ведущий роды, как только отойдут воды, особенно если головка после этого еще остается подвижной, не вставляясь в таз, немедленно как правило производил внутреннее исследование.

**Лечение** при предлежании пуповины, т. е. пуповины, прощупываемой за оболочками при целости последних, зависит от степени открытия матки.

При неполном открытии задачей акушера является сохранение целостности оболочек до момента полного открытия. Как мы видели, это достигается тем, что больную укладывают в кровать на боку, не позволяя ей сильно тужиться и заставляя соблюдать возможно покойное положение. Хорошо предохраняет от разрыва пузыря и введенный во влагалище кольпайринтер.

Когда зев полностью открыт, лучше не ожидать самопроизвольного разрыва пузыря, а, вскрыв его, родоразрешить женщину путем поворота на ножку и извлечения.

Лечение при выпадении пуповины зависит исключительно от степени открытия матки и от положения плода.

1. При поперечном положении плода:

- а) пуповина выпала, плод жив, открытие полное; немедленный поворот и извлечение плода;
- б) пуповина выпала, плод жив, открытие недостаточное.

Ввиду того что при поперечном положении отсутствует предлежащая часть, которая могла бы сдавливать пуповину, можно спокойно выжидать полного открытия, вмешиваясь лишь тогда, когда например выпавшая ручка начнет давить на пуповину. В этот момент необходимо прибегнуть к повороту и извлечению.

2. При тазовых предлежаниях явления прижатия пуповины начинаются обычно только в периоде изгнания плода, почему и можно, если нет достаточного открытия, выжидать его, низведя ножку. Делается это для того, чтобы в любой момент, как только обнаружатся признаки прижатия пуповины—асфиксия, иметь возможность быстро закончить роды.

Если явления асфиксии начинаются еще при неоткрытом зеве, ребенок может быть спасен только кесарским сечением.

3. При головных предлежаниях и выпавшей пуповине:

наша помощь в этих случаях всецело зависит от степени открытия матки и высоты стояния головки.

При полном открытии едва ли следует терять время на бесплодные в большинстве случаев попытки заправить выпавшую пуповину.

Нам представляется более правильным в этих случаях быстро заканчивать роды: при высоко стоящей, подвижной головке—поворотом на ножку и экстракцией, при опустившейся в таз головке—наложением щипцов.

Значительно труднее решается вопрос при недостаточном открытии матки. В этих случаях наши мероприятия обещают мало успеха. Они состоят в следующем:

- 1) можно заправить пуповину и, вставив метрейринтер, ждать полного открытия;
- 2) можно сделать поворот при неполном открытии (по Бракстон-Гиксу) и затем ждать достаточного открытия.

Трудно сказать, который из этих методов дает лучшие результаты, хотя сравнительно небольшие цифры зарубежных авторов как будто указывают на преимущество поворота, лучше по моему мнению не прибе-



гать к нему, а пользоваться метрейринтером после предварительного заправления пуповины.

Громадная смертность плодов при выпадениях пуповины заставила (впервые Абуладзе в Киеве) предложить при этом осложнении кесарское сечение.

Кесарское сечение при выпадении пуповины имеет полное право на применение, но конечно допустимо только в чистых случаях. В запущенных оно едва ли может найти себе применение.

### 3. ЧРЕЗМЕРНАЯ ВЕЛИЧИНА ПЛОДА

Чрезмерная величина плодов за последнее время обратила на себя особое внимание акушеров, так как нередко ведет к патологии родов и к еще внутриутробной смерти плодов.

Новорожденные, вес которых превышает 4 000 г, причисляются к ненормально крупным. Если же вес превышает 5 000 г, то принято говорить о детях-великанах, гигантах.

Частота новорожденных-великанов исчисляется различно, приблизительно 1 плод на 5 000 родов. Описаны случаи, не вполне достоверные; когда новорожденный весил 11 300 г.

Причины рождения крупных детей повидимому многообразны.

Несомненно наследственность имеет и тут известное значение, хотя среди взрослых великанов многие при рождении имели нормальный вес.

Мы знаем, что с количеством родов повышается до известных пределов (до пятых родов) и вес плода.

Некоторые формы плодов-гигантов развиваются вследствие внутриутробного гигантского роста плода, что стоит вернее всего в зависимости от повышения эндокринной секреции органов, заведующих ростом, главным образом гипофиза и надпочечника, еще в течении внутриутробной жизни. Но чаще всего ненормально крупные дети рождаются вследствие переносности плода.

Родовая деятельность в таких случаях не наступает в срок, и беременность у женщины может продолжаться значительно дольше нормальной.

Так, описан случай, когда роды произошли на 355-й день после первого дня последней менструации, причем плод весил 4 123 г (Фют).

Для практических целей имеет большое значение, что такие переносенные плоды подвергаются большой опасности вследствие механических затруднений при родах, и даже нередко погибают еще до наступления родовой деятельности.

В таких случаях только своевременно произведенные искусственные роды могут спасти жизнь плода.

К сожалению мы еще не умеем определять время, когда такой переносенный плод может погибнуть, и лишены возможности установить срок искусственных родов для спасения жизни такого плода.

Во всяком случае женщина с переносенной беременностью заслуживает самого внимательного и повторного наблюдения врачом, причем, если переносенность превышает нормальный срок в 280 дней, должен быть поставлен вопрос об искусственном родоразрешении.

Роды большим плодом могут протекать вполне нормально. Франке считает, что новорожденные до 7 000 г могут родиться еще живыми.

Течение родов, предоставленное силам природы, проходит по типу родов при узком тазе. Тазовые предлежания особенно неблагоприятны при гигантских плодах.

Само собою понятно, что особенно тяжелые препятствия при родах мы встречаем при комбинации узкого таза и гигантского плода.

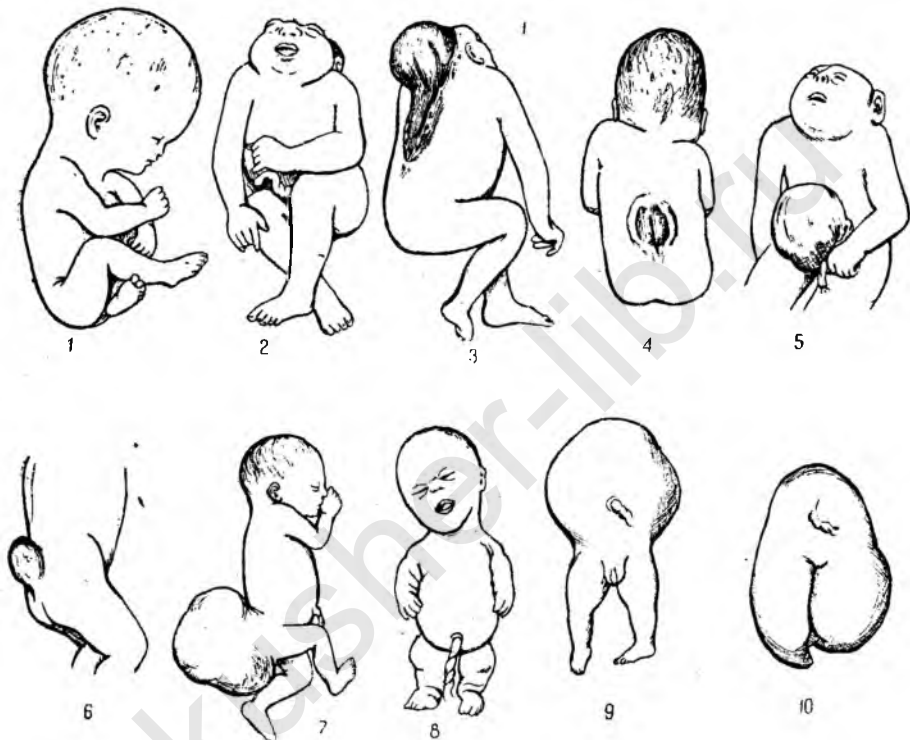


Рис. 325. Пороки и уродства плода.

1—hydrocephalus; 2 и 3—acranium и rachischisis; 4—spina bifida; 5—hernia umbilicalis; 6—spina bifida cistica sacralis; 7—ягодичная тератома; 8—chondrodystrophia foetalis; 9—acardiacus acephalus; 10—acardiacus amorphus.

Следует еще заметить, что затруднения при рождении гигантского плода обычно наблюдаются и при прорезывании плечиков. При мертвом плоде этот момент родов можно облегчить операцией рассечения ключицы (Kleidotomia), при живом можно сначала освободить осторожно нижележащую ручку и затем, захватив за эту ручку, вместе с головкой извлечь плечики.

#### 4. УРОДСТВА ПЛОДА

Пороки развития плода разделяются по своему наружному виду на две формы.

Если изменения принимают выраженную форму и захватывают весь организм, принято говорить о м о н с т р а х—уродах. Если же измене-

ние распространяется только на отдельный орган или ограниченный участок тела, мы имеем дело с а н о м а л и е й. По происхождению пороки развития плода также бывают двух видов. Некоторые уродства и аномалии развития стоят в зависимости от характера и способа сочетания при оплодотворении хромосом отцовской и материнской половых клеток, т. е. наследственно передаются потомству—и с т и н н ы е и д и о п а т и ч е с к и е п о р о к и р а з в и т и я (*Polydaktylia*, *Syndaktylia*, добавочные соски, гермафродитизм, двойные уродства и пр.).

Второй вид уродств и аномалий образуется не в порядке наследственности, а уже в период внутриутробной жизни вследствие различных внешних причин, нарушающих внутриутробное развитие плода.

К этой группе уродств плода относятся и такие, которые являются следствием сращений с неправильно развивающимся амнионом, могущих повести к целому ряду аномалий и уродств, как расщепление плода, изменение наружного вида плода, ампутация конечностей и пр.

Кроме аномалий развития водной оболочки и вод еще целый ряд причин может вызывать уродства плода. Эти причины могут быть химического, термического характера, могут являться следствием механического воздействия, например зондирования, а также влияния лучистой энергии.

При изучении разнообразных форм уродств не всегда можно определить, когда дело идет о первой группе—*vitium primae formationis* и какие уродства и аномалии должны быть отнесены к нарушениям внутриутробного развития плода.

В настоящей главе мы остановимся только на тех уродствах, которые могут представлять затруднения или давать осложнения при родах, а потому и не будем говорить о генезе этих пороков (рис. 325).

### Hydrocephalus

Гидроцефалия—водянка головы, скопление серозной жидкости в полости черепа, бывает двух форм: *hydrocephalia interna*—при скоплении жидкости в мозговых желудочках и *hydrocephalia externa*—если серозная жидкость скопляется на поверхности мозга. Обычно мы имеем дело с *hydrocephalus internus*, скопление же жидкости на поверхности мозга является чрезвычайной редкостью (рис. 325, 1).

Выраженная гидроцефалия наблюдается не часто, приблизительно на 3 000 родов в одном случае.

Довольно часто вместе с гидроцефалией наблюдаются и другие пороки развития, как *spina bifida* (рис. 325, 4), кисты почек, асцит и дефекты различных органов. Зависимость этого порока от сифилиса и алкоголизма родителей очень сомнительна. Чаще всего гидроцефалия образуется вследствие затрудненности оттока жидкости из мозговых желудочков, о чем говорит весьма не редко наблюдающееся рубцовое заращение *aqueductus Sylvii* и опухоли мозга, например кисты шишковидной железы.

В акушерском отношении при гидроцефалии самое большое значение конечно имеет величина головки. Она может быть очень велика, достигая в окружности мозговой коробки 80 см, причем количество скопляющейся жидкости иной раз доходит до 5 л.

Нередко голова обращается в туго-эластический пузырь, наполненный жидкостью, причем мозг почти совершенно атрофируется от давления.

кости истончаются, широко расходятся и даже совершенно исчезают.

Если плод погибает, начинается мацерация, напряжение спадает, и голова становится дряблой и мягкой.

Однако в большинстве случаев мы находим головку плода плотной и напряженной, чрезвычайно затрудняющей течение родов и даже делающей роды абсолютно невозможными.

Очень нередко гидроцефалия ведет к разрыву матки, даже когда еще родовая деятельность не начиналась или в начале периода раскрытия, при еще низком стоянии контракционного кольца.

Объясняется это тем, что громадная головка плода может при гидроцефалии циркулярно растягивать пассивную часть матки уже тогда, когда родовая деятельность не успела растянуть ее в продольном направлении.

При гидроцефалии значительно чаще нормального наблюдаются тазовые предлежания и различные неправильности положений и предлежаний.

Нередко мы встречаем слабость родовой деятельности, атонические кровотечения и как следствие длительного течения родов—инфекцию.

Диагностика гидроцефалии трудна до начала родов и не представляет больших затруднений в течение самих родов. От своевременности диагноза зависит как весь успех лечения, так и исход родов для матери, который бывает очень часто плохим. Так, Франке приводит статистические данные, по которым смертность матерей равна 17%. Некоторые авторы получили цифру смертности, равную даже 20%.

Мы должны думать о гидроцефалии в тех случаях, когда несмотря на нормальный таз и хорошие схватки головка не опускается в таз.

Гидроцефалия нередко встречается при гидрамнионе.

При наружном исследовании и тонкой брюшной стенке в некоторых случаях можно прощупать громадную головку гидроцефала и даже определить подвижность отдельных его черепных костей. Но исчерпывающие данные для диагноза дает внутреннее исследование. Широкие роднички и швы, подвижность костей черепа, величина головки, особенно если удастся опустить громадный лоб и маленькое личико, флюктуация в родничках—все это настолько характерно, что тот, кто хотя бы один раз имел возможность наблюдать эти особенности, всегда сможет распознать их.

Лечение гидроцефалии несложно. Необходимо уменьшить размер головки, что делается простой пункцией ее. Нужно однако помнить, что при невыраженных формах врожденной гидроцефалии дети могут оставаться живыми и развиваться совершенно нормально как физически, так и психически.

После пункции ребенок может жить, поэтому пунктировать нужно тонкой иглой, и только в том случае, если выделяется очень большое количество жидкости, окрашенной кровью, можно ввести толстый троакар, для того чтобы удалить всю жидкость.

После этой операции роды могут быть предоставлены естественному течению.

При тазовых предлежаниях необходимо пунктировать или перфорировать последующую головку.

**Anencephalus, hemicerphalus, rachischisis**

Значительно меньшее значение с акушерской точки зрения имеют уродства центральной нервной системы.

Может отсутствовать вся верхняя часть черепной коробки или полностью весь мозг, причем от черепа остается только его основание, да и то находящееся в зачаточном состоянии. В этих случаях мы говорим об *anencephalus*, или *acranius* (рис. 325, 2, 3).

Менее выраженная форма этого уродства состоит в том, что сохраняется часть мозга, особенно малый мозг, и часть черепной крышки—осо-

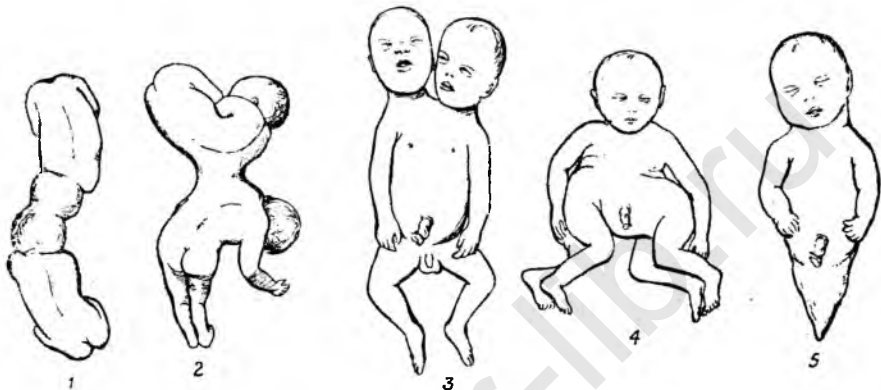


Рис. 326. Сросшиеся двойни и сирена.

а—*craniopagus*; 2—*thoracopagus*; 3—*dicerphalus*; 4—*dipygus*; 5—*sympus* (сирена).

бенно часть затылочной кости. В этих случаях говорят о *hemicerphalia* (рис. 325, 2, 3).

Наблюдаются часто и так называемые мозговые грыжи (*meningocoele*).

Такие мозговые грыжи чаще всего проходят через отверстие у корня носа или в области затылка.

Уродства развития спинного мозга обычно носят характер обнажения спинного канала вследствие расщепления позвоночника (*rachischisis*) и носят название *spina bifida*.

Различают две формы *spina bifida*. Открытая *spina bifida* (рис. 325, 4), когда имеется открытое отверстие в спинномозговой канал, и *spina bifida cystica* (рис. 325, 6), если из отверстия в позвоночнике выпячивается содержимое мозгового канала, мозговые оболочки и иногда даже ткань мозга. Такая грыжа может быть покрыта неизменной кожей или кожей изъязвленной или рубцово перерожденной. *Spina bifida* может образоваться в любом месте позвоночника, но чаще всего мы встречаем ее в нижнем отделе его (*spina bifida sacralis, lumbo sacralis, lumbalis, dorsalis, cervicalis*).

При дефектах в центральном мозгу, как и при *spina bifida*, нередко наблюдаются и другие уродства: эктопия мочевого пузыря, *atresia ani*, образование сирены и пр. (рис. 325 и 326, 5).

Все эти уродства представляют до родов только диагностические трудности и почти не создают механических препятствий при прохождении плода.

Не очень редко встречаем мы и уродства, являющиеся последствием расщепления передней брюшной стенки, обусловленного неполным ее закрытием.

Простейшей формой такой аномалии является пупочная грыжа. Пупочные грыжи лучше всего закрывать сейчас же после рождения, делая это по обычным правилам хирургии (рис. 325, 5).

От пупочной грыжи необходимо отличать широкие дефекты и расщелины в брюшной стенке, через которые могут выпадать все внутренности брюшной полости.

Особого значения в практическом акушерстве это уродство не имеет, так как не представляет механических препятствий для родов и кроме того плоды эти бывают нежизнеспособны.

Ненормальное увеличение туловища плода может происходить прежде всего вследствие скопления жидкости или в брюшной или в грудной полости или же в них обеих. Наконец жидкость может накапливаться во всех полостях плода, в том числе и в черепе—*hydro foetus universalis*.

Такое накопление жидкости может сопровождаться и отеком подкожной клетчатки. В редких случаях отек клетчатки кожи можно наблюдать и при свободных от жидкости брюшной и грудной полостях.

Ненормальная величина плода может происходить также вследствие значительного увеличения мочевого пузыря, особенно при заращении мочеиспускательного канала, вследствие кистовидного увеличения почек, опухолей печени, селезенки и даже аневризмы аорты (Феноменов).

Наконец некоторое затруднение при родах может дать и так называемая врожденная хондродистрофия (рис. 325, 8)—заболевание, характеризующееся тем, что при сравнительно большой брахицефалической голове нижние и верхние конечности бывают чрезвычайно коротки. Весь вид плода чрезвычайно характерен: нормальное туловище, обычно с хорошо развитым жировым подкожным слоем и хорошо развитой мускулатурой, большая голова и очень короткие конечности придают всему телу крайне своеобразный вид.

Очень тяжелым и редким уродством нужно признать так называемый бессердечный урод—*acardiacus* (рис. 325).

Это уродство образуется обычно при однойцевой двойне.

Если один из плодов вследствие общего плацентарного кровообращения берет на себя работу за двоих, сердце второго плода и часть его кровеносных сосудов атрофируются. Одновременно с отсутствием сердца нередко наблюдается и отсутствие отдельных частей туловища, особенно головы (*асерхалиус*), конечностей. Весь плод отекает и обращается в некоторых случаях в массу ткани, покрытую кожей, в которой трудно найти человеческий облик (рис. 325).

Сравнительно нередки новообразования, развивающиеся у плода, своей величиной могущие повести к нарушению хода родов.

Так, на шее мы можем наблюдать: врожденный зуб (рис. 186), лимфангиому, дермоидные и кровяные кисты.

Все эти опухоли могут, препятствуя сгибанию головки, вести при родах к образованию разгибательных предлежаний, а своей величиной представлять и механическое препятствие для прохождения головки.

На ягодицах может развиваться также ряд опухолей, при которых наиболее часто дело идет о так называемом ягодичной тератоме, лимфангиоме, липоме и миксосаркоме.

Подобные опухоли могут развиваться и на других участках тела плода (рис. 325).

### Двойные уродства

Двойные уродства образуются при сращении однойцевых двойней. Можно думать, что однойцевые двойни происходят всегда из одного оплодотворенного яйца путем образования при первом делении яйца двух одинаковых и самостоятельно дробящихся впоследствии бластомер. Если такое первое деление произойдет не полностью, а между обеими равноценными бластомерами останется соединение, то это и послужит к образованию сращенной двойни.

Наблюдаются чрезвычайно многообразные формы двойных уродств, причем оба плода могут быть развиты приблизительно одинаково,—в таких случаях мы говорим о симметрическом двойном уродстве, или один из уродов развит слабее другого—асимметрическое уродство.

К асимметрическим уродствам по существу и принадлежит *acardiacus*, о котором речь была выше; к ним же могут быть причислены тератомы и дермоиды различных частей тела плода.

Симметрические уродства имеют наибольшее значение с акушерской точки зрения, так как в некоторых случаях ведут к очень тяжелым препятствиям для родов.

Сросшиеся двойни бывают чрезвычайно разнообразны и с точки зрения трудностей для родоразрешения делятся Фейтом и Зейцем на три группы.

Первая группа, наиболее удобная для прохождения через половой канал, состоит из двух видов уродств, при которых сращение происходит концами тела плодов: *kganioragus*—сросшиеся головой и *ischio-iliopiragus*—сросшиеся тазовым концом (рис. 326).

В таких случаях обычно сперва родится один из уродов, за которым непосредственно следует и второй.

Ко второй группе принадлежат уродства, при которых плоды срастаются туловищем. Сюда принадлежат: *thoracorus*—сросшиеся грудью (рис. 326, 4) и *discephalus*—имеющие общую грудь и две головы (рис. 326, 3).

Торакораги бывают чрезвычайно различны; они могут быть сращены или всей грудью или сращение ограничивается только областью грудины или даже мечевидного отростка: *sternoragus* и *xurhoragus*.

Эти уроды могут продолжать свою жизнь. Так, к ним принадлежат известные сиамские близнецы, дожившие до зрелого возраста, и Радика и Додика, разъединенные оперативным путем знаменитым французским оператором Дуайеном (1902). При ведении родов следует учитывать возможность сохранения жизни таких уродов.

К третьей группе относятся двойные уродства, при которых соединение отдельных плодов очень велико, т. е. когда каждый из двойни самым интимным образом соединен со своим соседом и разделение одного от другого совершенно немыслимо. В этих случаях говорят о *dirgosoris*

или *diplugus* (рис. 326, 3, 4) или более выраженном уродстве этой же группы *kerhalotogorasorus*.

Роды при этой форме уродства могут представлять большие затруднения и едва ли подчиняются каким-либо определенным законам механизма родов.

## V. КРОВОТЕЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ И РОДАМИ

Роды могут сопровождаться кровотечениями, происходящими в каждый из трех его периодов. При этом кровотечения во время родов, а также после них принадлежат к одной из тяжелейших патологий, с которыми приходится иметь дело акушеру.

Кровотечения во время родов могут быть вызваны предлежанием детского места, преждевременной отслойкой плаценты, даже прикрепленной в нормальном месте, т. е. в верхних отделах матки. Эти два вида кровотечений могут возникать не только во время родов, но и до них—в период беременности.

Тяжелые кровотечения (если исключить те, о которых уже была раньше речь, обусловленные разрывами тканей мягких родовых путей) особенно часто развиваются вследствие атонии матки, иначе говоря, вследствие потери ее мышечной стенкой способности достаточно энергично сокращаться. Такая атония матки может происходить как после изгнания плода, так и после окончания родов—после рождения последа.

Мы начнем свое изложение с разбора вопроса о наиболее часто наблюдающихся кровотечениях в периоде беременности и родов—с предлежания детского места.

### 1. ПРЕДЛЕЖАНИЕ ДЕТСКОГО МЕСТА

Мы говорим о предлежании детского места, если оно располагается в нижнем полюсе, на пути плода при его выходе из матки. Различают три формы предлежания детского места: *placenta praevia marginalis*—краевое предлежание, *placenta praevia lateralis*—боковое предлежание и *placenta praevia centralis*, когда детское место обращено к зеву своей центральной частью (рис. 327 и 328).

Окончательная форма предлежания может выясниться только после достаточного открытия матки, так как в процессе открытия одна форма предлежания может переходить в другую.

Так например если мы имеем краевое предлежание детского места, то при постепенно увеличивающемся раскрытии зева, мало-помалу оттягиваясь и скользя кверху по предлежащей плаценте, может обнажать все большую и большую часть поверхности плодного пузыря и таким образом краевое предлежание детского места может переходить в боковое, а боковое—в центральное. Поэтому с клинической точки зрения степень предлежания детского места—особенно центральное предлежание—можно определить только при значительном открытии матки.

Ашоф предлагает несколько изменить принятую терминологию, строя ее соответственно анатомическим соотношениям в матке.

Он различает *placenta praevia simplex*, если плацента только небольшой своей частью опускается в *isthmus uteri*; *placenta praevia isthmica*,



при которой плацентой занят весь *isthmus* или по крайней мере его большая часть.

Панков еще больше детализирует классификацию Ашофа и различает две формы *placentae praeviae isthmicae*: *placenta praevia isthmica primaria*, когда имплантация яйца происходит в *isthmus*, и *placenta praevia isthmica secun-*

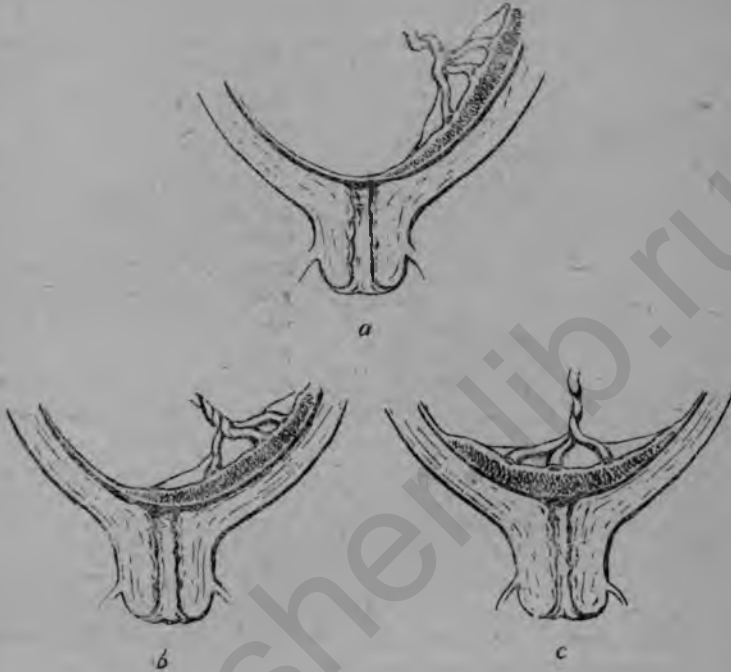


Рис. 327. Три вида предлежания плаценты.

*a*—*placenta praevia marginalis*; *b*—*placenta praevia lateralis*; *c*—*placenta praevia centralis*.

*d a r i a*—когда яйцо имплантируется в нижней части тела матки и только впоследствии при своем развитии частично опускается в *isthmus*.

Как сообщает Бумм, наблюдаются случаи, когда яйцо имплантируется у самого внутреннего зева. В таких случаях ворсинки могут продолжать свой рост не по ходу шеечного канала, а между слизистой и тканью шейки, образуя очень редкую форму предлежания детского места—*placenta praevia cervicalis*.

В еще более редких случаях ворсы плаценты внедряются под слизистую шейки, разрастаясь в толщу самой шейки и даже прорастая вглубь вплоть до параметрия, и приводят к образованию так называемой *placenta praevia cervicalis accreta*.

Вопрос о том, в какой момент и почему возникает предлежание детского места, очень давно интересует исследователей, которыми предложено в этом отношении целый ряд соображений.

Можно допустить например, что яичко для своего привития должно достигнуть известной степени развития, при которой оно уже делается

способным к имплантации. Если развитие яйца отстает от нормы и активность его трофобласта еще недостаточна в тот момент, когда оно находится у дна матки, в месте его нормального прикрепления, то оно может стать готовым к имплантации и привиться в нижних отделах матки.

Возможно, что такое запоздание может происходить и вследствие позднего оплодотворения яйца, например не в ампулярной части трубы, а поблизости к матке.

Однако нужно думать, что чаще причина образования предлежания плаценты лежит не в яйце, а в самой матке. Неоднократно отмечалось, что предлежание детского места особенно часто наблюдается при часто

повторяющихся родах у женщины с большой полостью матки и ненормально широким перешейком, что может способствовать соскальзыванию яйца книзу и его привитию в перешейке. Это предположение конечно носит крайне гипотетический характер и требует допущения, что имплантация яйца всегда происходит в стоячем положении женщины, с чем конечно согласиться трудно.

Наиболее вероятной теорией для объяснения образования предлежания детского места является теория, основанная на малой пригодности

слизистой матки к имплантации вследствие эндометрита, частых выскабливаний, внутриматочных инъекций, вапоризации и пр., что ведет к разрушению слизистой матки и понижает ее способность к удержанию имплантирующегося яйца.

Можно допустить даже, что яйцо, привившееся к слизистой матки, не встречает подходящей для себя почвы и в поисках за более благоприятными условиями внедрения направляет книзу рост своих ворсинок, которые и достигают своим краем шейки. За это говорит то, что при предлежаниях детского места мы особенно часто встречаем: плевистое прикрепление к нему пуповины (*insertio velamentosa*), уплощение детского места и прочие его аномалии.

Очень вероятно объяснение, приводимое Гофмейером, по которому по крайней мере некоторые случаи предлежания плаценты могут быть отнесены к так называемой *placenta reflexa* (рис. 329). По теории Гофмейера ворсинки хориона, не находя себе достаточно хорошей почвы в базальной части децидуальной оболочки, могут не атрофироваться, а продолжать развиваться и на *capsularis s. reflexa*. Такая *reflexa*, несущая на себе ворсинки хориона, когда начинает срастаться с *decidua vera* в области внутреннего зева, ведет к образованию предлежания детского места.

Цифры частоты *placenta praeviae* у различных авторов различны. Штеккель считает, что 1 случай предлежания детского места приходится



Рис. 328. Поперечное положение плода и центральное предлежание детского места.

• на 500 родов. По материалам моей клиники, правда на небольших цифрах (18 000 родов), предлежание детского места было наблюдаемо в 0,17%.

Я не мог бы отметить какой-либо существенной зависимости этого страдания от числа бывших аборт; наоборот, несомненно, что многобеременные с часто повторяющейся беременностью чаще страдают предлежанием плаценты, чем первобеременные, и что особенно часто у больных с *placenta praevia* отмечались длительные хронические заболевания матки и расстройства менструации.

Предлежащая плацента бывает очень часто чрезвычайно велика и тонка. Периферия ее нередко имеет неправильную вытянутую форму с зубчатыми краями по типу *plac. circumvallata* (см. стр. 317) и, как было указано, нередко встречается в этих случаях и плевистое прикрепление пупочного канатика. Предлежание плаценты наряду с эклампсией и разрывом матки принадлежит к наиболее тяжелой патологии акушерства, давая самые тяжелые последствия как для матери, так и для плода.

Материнская смертность даже при лучших условиях клинической обстановки не падает ниже 6—8%. Дети же гибнут больше чем в половине случаев. Еще хуже результаты при предлежании плаценты во внебольничной обстановке, где процент материнской смертности достигает 19—20 (Дердейн).

Смерть грозит матери при предлежании детского места главным образом от кровотечения и инфекции.

Кровотечение при предлежании детского места является результатом начинающейся сократительной работы матки.

Так как сокращения матки происходят и в течение всего периода беременности, начиная с ранних месяцев ее, то понятно, что плацента с момента ее организации, т. е. после  $4\frac{1}{2}$ —5 месяцев уже может давать кровотечения и во время беременности.

Такие ранние кровотечения наблюдаются редко и, если не ведут к аборту, самостоятельно прекращаются, и беременность может продолжаться без существенных нарушений даже после нескольких таких кровотечений.

Настоящие грозные кровотечения при предлежащей плаценте начинаются обычно только с наступлением активной родовой деятельности, независимо от того, начинаются ли роды своевременно или раньше срока.

Возникновение этих кровотечений понятно. Плодный пузырь, при каждой схватке внедряясь в шейный канал, растягивает его в циркулярном направлении. Силами сокращения матки шейки и перешеек растягиваются одновременно в продольном направлении. Это ведет к тому, что шейка, раскрываясь, как бы скользит по плодному пузырю кверху. Естественно, что, если на месте плодного пузыря будет находиться пла-



Рис. 329. Образование *placenta praevia reflexa* (Hofmeier).

цента, она должна отслаиваться от растягивающихся в двух направлениях стенок шейки и перешейка. Эта отслойка ведет к вскрытию интервиллозных пространств и маточно-плацентарных сосудов, а следовательно и к кровотечению.

Чем больше предлежит плацентарной ткани и чем быстрее растягивается нижний отдел матки, тем естественно сильнее становится кровотечение.

Наблюдаются случаи, когда начавшееся кровотечение при предлежании плаценты останавливается самостоятельно, особенно под влиянием покоя и клизм из опия, и при дальнейшем ходе родов даже не повторяется. Такой исход можно видеть нередко при краевом и даже при боковом предлежаниях. Он может быть следствием двух процессов: или обнаженные синусы закрываются кровяными тромбами или, что бывает чаще, разорвавшиеся оболочки и отошедшие воды позволяют плодному пузырю подняться кверху, а одновременно опустившаяся в таз головка сильно прижимает кровоточащее место к стенкам матки, что и ведет к остановке кровотечения.

Однако не всегда отхождение вод ведет к остановке кровотечения. Если предлежит большой участок плаценты и если не вся кровоточащая поверхность может быть прижата предлежащей частью достаточно плотно к стенкам шейки, кровотечение конечно неуклонно продолжается.

В некоторых случаях условия слагаются так, что после разрыва пузыря кровотечение даже усиливается. Особенно отрицательно отражается на кровотечениях при предлежаниях детского места вскрытие пузыря в тех случаях, когда, как это бывает очень нередко, предлежание плаценты сопровождается поперечным или косым положением или неправильностями вставления предлежащей части.

В этих случаях отсутствие хорошо прилегающей предлежащей части ведет к тому, что *isthmus uteri* не может охватить ее так плотно, как головку, и кровотечение продолжается или даже усиливается.

Условия для кровотечений при предлежании детского места особенно благоприятны, так как кровоточить могут не только вскрытые синусы, но и сама шейка.

Объясняется это тем, что при предлежании детского места весь нижний сегмент матки и шейка особенно богато снабжены сосудами, доставляющими материнскую кровь в плацентарные синусы. Нередко сравнительно тонкие стенки пассивной части матки разъедаются ворсами детского места. Это ведет к тому, что шейка матки и перешеек становятся крайне ранимыми, легко разрываются при родах и сами могут сильно кровоточить при малейшем повреждении.

Наконец необходимо учесть и то, что именно при предлежании плаценты, при которой роды очень часто начинаются значительно раньше срока, родовая деятельность бывает очень ослаблена и сила сокращения стенок матки недостаточна для того, чтобы хорошо зажать кровоточащие места.

Вторым не менее грозным осложнением, губящим больных с предлежанием детского места, является и н ф е к ц и я.

Расположение плацентарной площадки с ее тромбами и сгустками крови в непосредственном соседстве с богатой бактериальной флорой поло-

стью влагалища создает условия легкого инфицирования плацентарной площадки.

К этому присоединяется еще крайняя обескровленность организма матери, которая и делает ее неспособной бороться даже с самой безобидной инфекцией.

Наконец необходимо упомянуть еще о третьей опасности, грозящей женщине при предлежании детского места. К обнаженным сосудам на плацентарной площадке легко, особенно при внутреннем исследовании или спринцеваниях, могут попасть воздух или жидкость и отсюда поступить в круг кровообращения, давая тяжелые явления эмболии, иной раз заканчивающиеся внезапной смертью больной.

Как было отмечено выше, жизнь плодов при предлежании плаценты подвергается особой опасности. Опасность эта состоит главным образом в асфиксии плода, так как отделившаяся плацента перестает функционировать и плод по мере отделения все большей и большей поверхности плаценты получает все меньше и меньше кислорода.

Большой процент смертности плодов при предлежании детского места находит себе объяснение и в том, что роды при этом осложнении довольно часто начинаются значительно раньше срока, а не вполне зрелые плоды тяжелее переносят как асфиксию, так и ту травму, которую им приходится испытывать при родах.

Нужно еще отметить, что акушеры в борьбе за спасение матери нередко принуждены бывают применять методы, идущие вразрез с интересами плода. Все это и ведет к огромной смертности плодов при предлежании детского места (50%).

Таким образом клиническая картина предлежания детского места, выражающаяся прежде всего в кровотечениях, может проявляться уже с начала второй половины беременности. Каждое кровотечение во время беременности необходимо рассматривать как симптом предлежания детского места, особенно если это кровотечение не может исходить из лопнувшего варикозного узла на шейке, в своде или влагалище или от раковой язвы на шейке матки.

Повторные кровотечения, даже небольшие, очень губительно действуют на организм матери. Создается впечатление, как будто регенерация крови у таких больных резко понижается. К моменту родов очень часто большие бывают крайне обескровлены, и достаточно во время родов самой незначительной потери крови для того, чтобы наступил летальный исход.

В тех случаях, когда ранних кровотечений при предлежании детского места не бывает, кровотечение начинается только с наступлением родовой деятельности. Иной раз цветущая и совершенно здоровая женщина неожиданно может дать тяжелейшее кровотечение, от которого она только с трудом оправляется.

Клиническая картина в этих случаях очень разнообразна. Нередко можно наблюдать одно большое кровотечение, после прекращения которого беременность без осложнений продолжается, а роды с успехом заканчиваются нормальным пuerперальным периодом.

В других случаях даже незначительное вначале кровотечение может прогрессивно нарастать и, перейдя в тяжелейшие потери крови, повести к летальному исходу. Картина в таких случаях может быстро и грозно

ухудшаться: каждое врачебное вмешательство иной раз не только не улучшает течения болезни, но, наоборот, ухудшает его.

Когда роды закончены и детское место отделено, казалось бы должен наступить период благополучия. Но вместо этого начинается еще более тяжелое кровотечение из надрывов и трещин в нижнем отделе матки, теряющей свою способность сокращаться; наступает тяжелое атоническое кровотечение, значительно более грозное, чем кровотечения от самого предлежания детского места.

Наконец инфекция, развивающаяся с первых же дней послеродового периода, нередко при предлежаниях детского места губит родильницу, успешно справившуюся с грозными явлениями кровотечения.

Итак мы видим, что женщина, у которой имеется предлежание детского места, все время подвергается ряду тяжелейших опасностей: кровотечению из плацентарных синусов и сосудов, из надрывов ткани, атоническим кровотечениям, эмболии и инфекции.

Диагностика предлежания детского места, если обнаруживаются предвещающие симптомы кровотечения, нетрудна. Нужно, как мы видели, только убедиться, не исходит ли кровотечение от других причин, как рак шейки, варикозные узлы, разрывы и пр.

Труднее определить форму предлежания детского места. В некоторых случаях через своды удается прощупать предлежащую плаценту или ее дольку, которые ощущаются как мягкая податливая ткань, лежащая за сводами.

Следует только помнить, что необходимо всеми мерами избегать проходить пальцем через шейный канал в полость матки для определения степени предлежания и прибегать к этому только в крайних случаях, так как каждое такое исследование усиливает кровотечение.

Произведя внутреннее исследование, мы при предлежании детского места обычно находим предлежащую часть плода стоящей очень высоко и совершенно подвижной. Этот признак также может нам помочь поставить диагноз.

Терапия. Трудности выработки определенного плана лечения предлежания детского места велики, так как выбор метода зависит от целого ряда условий, связанных с состоянием здоровья больной, а также и лежащих вне больной. Но сверх того нередко мы затрудняемся в выборе метода лечения и потому, что само течение болезни крайне изменчиво и неопределенно.

Очень незначительное кровотечение может постепенно развиться, как уже было указано выше, в смертельное и мы в самый кратчайший срок принуждены будем решиться на большое вмешательство, уже пропустив для малого подходящий момент.

Грозное первое кровотечение может прекратиться самостоятельно без нашего вмешательства или например после такой невинной операции, как разрыв пузыря.

Трудности выбора метода лежат также и в том, что мы не в состоянии бываем заранее учесть, насколько сильно разрушены ткани перешейка и шейки процессом вставания в них ворсинок хориона и в какой степени органы эти после родов сохранят еще свою способность к сокращению и остановке кровотечения.

В своей клинической работе мы за последние годы в общих чертах

применяем следующий порядок лечения больных с явлениями предлежания детского места.

Прежде всего показаниями для того или иного вмешательства нам служит не анатомическая форма предлежания, а главным образом основной симптом его—кровоотечение.

Мы наблюдали случаи, когда центральное предлежание давало довольно безобидные симптомы, а вместе с тем и случаи тяжелейших кровоотечений при самом незначительном краевом предлежании. Поэтому, если *plac. praevia* поведет к кровоотечению во второй половине беременности, мы укладываем больную в кровать для создания полнейшего покоя и назначаем ей все средства, успокаивающие сократительную работу матки: свечи из *Belladonnae* или 10—15 капель *tinct. opii simpl.* 2—3 раза в день.

Обычно эта терапия достигает цели, и кровоотечение останавливается, а беременность продолжает развиваться дальше.

Однако врач, ведущий беременную, должен всегда учесть важное значение этого предупреждающего кровоотечения и обязан особенно внимательно следить в дальнейшем за беременной, назначая ей по возможности постельный режим, а к концу беременности непременно коечный режим в специальном акушерском учреждении. При малейшем повторении кровоотечения беременная как правило должна немедленно поступить в стационар.

Если же кровоотечение не останавливается после применения покоя и наркотиков, в нашем распоряжении имеется целый ряд мер, выбор которых зависит от силы и продолжительности кровоотечений, от общего состояния больной и от обстановки, в которой приходится проводить принимаемую терапию.

В больничных или клинических условиях за последние десятилетия при предлежании плаценты все больше и больше завоевывает себе позицию кесарское сечение. Оно несомненно должно давать в тяжелых случаях лучшие результаты, так как этой операцией полностью устраняется необходимость расширения шейки, а также возможность надрывов и травматизаций шейки и перешейка при прохождении через них плода. Устраняется также в большей доле и возможность наступления послеродовой атонии, т. е. того осложнения, которое, как это доказал впервые Крениг, является чаще всего причиной летального исхода.

При сильном кровоотечении или при выраженной анемии больной, особенно у первородящих с малым открытием, кесарское сечение неизбежно и должно быть произведено не только в интересах матери, но и в интересах плода.

При небольшом кровоотечении и хорошем общем состоянии больной, в особенности у многородящих, мы ставим себе задачей добиться хотя бы небольшого открытия матки или, если оно, как это часто бывает, уже имеется налицо, производим вскрытие плодного пузыря.

Разорванные оболочки после отхождения вод оттягиваются кверху на головку, а поступающая книзу головка плотно охватывается шейкой до полного зажатия кровооточающих сосудов, что и ведет к прекращению кровоотечения. Для того чтобы разрыв пузыря привел к остановке кровоотечения, необходимо учесть следующие обстоятельства:

1. Прежде всего необходимо головное предлежание. При поперечных например положениях плода, при которых предлежащая часть по существу отсутствует или в таз опускается плечико плода, условия для плотного охвата шейкой и перешейком предлежащей части очень неблагоприятны, а потому разрыв пузыря в таких случаях и не ведет к желательным результатам.

Предлежащий тазовой конец также хуже охватывается шейкой и менее пригоден для остановки кровотечения. В этих случаях нам может помочь низведение ножки сейчас же после разрыва пузыря.

2. Узкий таз, осложняющий предлежание детского места, даже при легких степенях сужений должен служить противопоказанием к разрыву пузыря и вообще к ведению родов в этих случаях *per vias naturales*, так как роды при нем всегда связаны с травматизацией нижнего сегмента, особенно в тех случаях, когда требуется оперативное родоразрешение.

3. Первичная слабость родовых болей и вообще слабые схватки также должны заставить нас отказаться от разрыва пузыря, на успех которого можно рассчитывать в том случае, если после разрыва головка хорошей родовой работой будет опущена в нижний отдел матки. Вот почему после разрыва пузыря следует всегда впрыснуть один из препаратов задней доли гипофиза, повышающих сократительную деятельность матки.

**Кесарское сечение.** Несомненно, что эта операция, при которой шейка матки и перешеек остаются нетронутыми при родах, создает наилучшие условия для предупреждения кровотечений как из вскрывающихся плацентарных синусов, так и из надрывов на шейке матки. Сверх того нижний сегмент матки и шейка ее, не подвергаясь перерастяжению, не дают после родов тех атонических кровотечений, которые так губительны для больных.

Предложен целый ряд способов производства кесарского сечения при предлежании детского места.

Дедрейн для этой цели рекомендует прибегать к влагалищному кесарскому сечению. Однако это предложение не встретило общего признания, и действительно этой операцией только еще больше нарушается целостность шейки и перешейка, сохранение которых особенно ценно для предотвращения кровотечения. Сверх того роды через искусственно созданное отверстие еще больше травмируют ткань шейки, а следовательно неминуемо способствуют кровотечению.

Большинство акушеров в настоящее время применяет брюшно-стеночное кесарское сечение, производя его по различным методам: экстраперитонеальному, трансперитонеальному в нижнем отделе матки или, как предлагал Крениг, для того чтобы избежать места прикрепления плаценты,—путем так называемого корпорального кесарского сечения (см. Оперативное акушерство). Я произвожу всегда разрез в области перешейка, а в последнее время—почти исключительно поперечный разрез ниже контракционного кольца. Разрез этот<sup>1</sup> обеспечивает нам возможность тщательно осмотреть кровоточащую поверхность и наиболее совершенно остановить кровотечение путем, если это необходимо, обкалывания кровоточащих мест.

Однако кесарское сечение при предлежании детского места также

<sup>1</sup> Doerfler, Gerpert, Zbl. f. Gyn., № 39, 1932; ibidem, № 7, 1933.



имеет свои противопоказания. Так например едва ли следует производить его в тех случаях, когда зев полностью открыт и роды могут быть без повреждения мягких частей легко закончены *per vias naturales*. Трудно решиться затем на кесарское сечение и при предлежании детского места, если плод мертв или недоношен и нежизнеспособен.

В этих случаях, как показывает опыт (Панков, Гофмейер), только сильное кровотечение может заставить прибегнуть в интересах матери к кесарскому сечению.

Наконец для большинства акушеров противопоказанием для производства кесарского сечения при предлежании детского места служит и п о в ы ш е н и е т е м п е р а т у р ы.

Как часто применяется кесарское сечение при предлежании детского места даже в клиниках, пропагандирующих этот метод лечения *placentae praeviae*, видно из цифр Панкова: на 157 случаев этого осложнения кесарское сечение произведено 58 раз, т. е. в 45,7%, с процентом смертности для матерей 3,4 и для детей 10, а если взять детей только доношенных, то 7.

Эти цифры приобретают особенное значение, если их сравнить с теми результатами, которые получены при других методах родоразрешения или же при родах, окончившихся самостоятельно: на 69 случаев в смертность матерей 4,4%, смертность детей—66,2%, доношенных—40%.

Будущее покажет после накопления соответствующего материала, следует ли во всех случаях повышения температуры при предлежании детского места отказываться от кесарского сечения, и не худшие ли результаты в этих случаях дадут нам методы родоразрешения *per vaginam*.

В тех случаях, когда кесарское сечение или разрыв оболочек невыполнимы или противопоказаны, в распоряжении акушера имеется еще ряд средств, из которых особенно употребительны тампонада, метрейризм и поворот на ножку.

Тампонада влагалища нередко является единственным доступным для акушера методом борьбы с кровотечением, особенно в условиях внебольничной работы. Мы можем рассчитывать на успех тампонады при правильном техническом выполнении ее только при небольшом открытии матки и при хорошо вставляющейся головке.

В этих случаях туго затампонированное влагалище ведет к плотному прижатию стенки шейки и лежащей за ней плаценты к предлежащей головке и может дать полную остановку кровотечения. Лучше всего пользоваться стерильным марлевым или ватным тампоном, предварительно смочив его слабым раствором сулемы (1:2 000) или лизоформа. Такой тампон не промокает от крови, не ослизняется и задерживает дольше развитие влагалищной бактериальной флоры.

Если зев уже раскрыт, если предлежащая часть подвижна, тампон не может выполнить своей задачи. В таких случаях кровь, не показываясь снаружи, может скопиться над тампоном и только больше отслаивает детское место.

Все это делает тампон, введенный во влагалище, ненадежным кровоостанавливающим средством. К этому недостатку тампонады присоединяется еще трудность сохранения безупречной асептики при тампонировании.

Недостатки тампонады и заставили многих акушеров совершенно отказаться от этого метода при предлежании детского места.

Вместо тампона мы можем воспользоваться введением во влагалище прокипяченного резинового балона (кольпейринтера), который после введения наливается прокипяченной водой и может полностью заменить нам влагалищный тампон (см. Оперативное акушерство). Однако и этот метод не лишен недостатков, а потому как тампонада, так и кольпейризм применимы только в тех случаях, когда в распоряжении акушера нет других способов остановить кровотечение, а главное как временная мера перед применением какой-либо иной терапии.

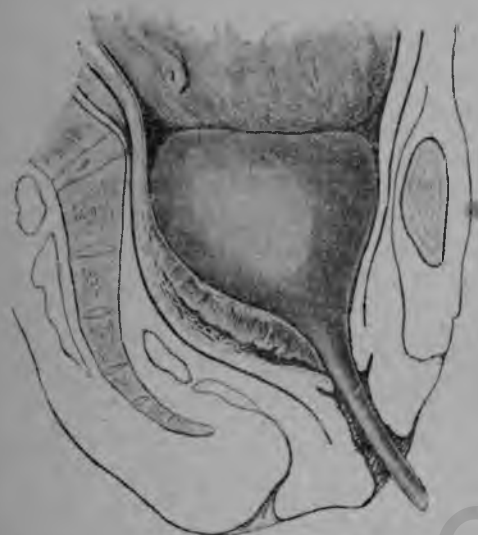


Рис. 330А. Метрейринтер, введенный интраовулярно при *plac. praevia marginalis*.

Тампон во избежание инфекции не должен оставаться во влагалище более 6 часов. По прошествии этого времени его необходимо удалить и, если кровотечение продолжается, заменить новым.

Конечно метод этот требует при своем выполнении соблюдения самых строгих правил асептики.

Метрейризм имеет своей целью ту же тампонаду, но в более совершенном виде. При метрейризме резиновый балон, свернутый в форме сигары, вводится в полость матки и при предлежании детского места как

правило за оболочки—интраамниально (интраовулярно).

Налитый после введения стерильной жидкостью балон этот расправляется и плотно прижимает сверху вниз детское место к стенкам матки, что и ведет к стойкой остановке кровотечения (рис. 330 А).

Для усиления тампонирующего действия метрейринтера можно привязать к его наружному концу шнур и, перебросив его за спинку кровати через специально приспособленный блок, прикрепить здесь тяжесть весом около 1 кг. Таким образом метрейринтер будет находиться еще под действием тянущей кнаружи силы и еще совершеннее прижимать кровоточащие места.

Применяется метрейринтер особенно часто при центральных предлежаниях; при этом, прежде чем ввести этот прибор, необходимо пальцем пробуровать соответственное отверстие в детском месте и через это отверстие вводить уже метрейринтер.

Некоторые акушеры вводят метрейринтер не интраамниально, а экстраамниально (экстраовулярно). В этих случаях метрейринтер вводится в шейку и располагается между плодными оболочками и стенкой матки. Само собой понятно, что такое введение балона может усиливать отслойку детского места и еще больше способствовать кровотечению (см. подробно технику в Оперативное акушерство).

Для введения метрейринтера достаточно открытие всего на один палец.

Метрейринтер не только обладает кровоостанавливающей способностью, но, раздражая стенку матки, повышает ее сократительную деятельность.

Недавно Гаусс<sup>1</sup> предложил для лечения предлежания детского места простой метод, легко осуществимый при любых условиях работы.

Захватив вставленную в зев головную опухоль крепкими щипцами, мы, привязав к ним шнур, перебрасываем его через блок, укрепленный на ножном конце кровати, и подвешиваем к шнуру тяжесть в 500—1 000 г (рис. 330 В).

Этот прием ведет к прижатию головкой кровоточащих тканей, возбуждает схватки и ускоряет роды. Необходимо отметить, что до Гаусса

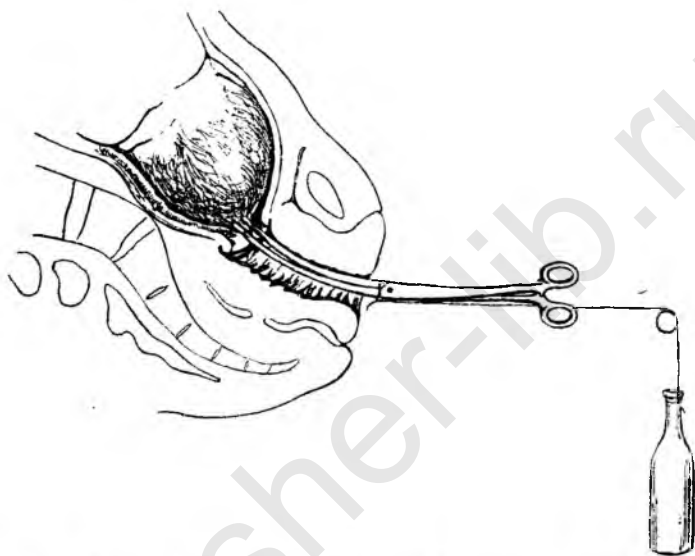


Рис. 330В. Способ прижатия предлежащей плаценты головкой (Gauss).

такой же прием в целях усиления схваток был предложен А. В. Ивановым<sup>2</sup>.

Наконец при внебольшничном ведении родов наиболее часто применяемым при предлежаниях детского места методом является так называемый комбинированный поворот по Бракстон-Гиксу.

Производя поворот при предлежаниях детского места, мы преследуем цель, низведя в зев ножку плода, ею и нижней частью туловища плода и особенно ягодичками плотно затампонировать кровоточащую шейку и перешеек матки (рис. 331 и 332).

Так как кровотечение при предлежании детского места появляется обычно с самого начала родовой деятельности, то естественно, что такой поворот должен быть произведен тогда, когда матка еще только начинает открываться.

Способ комбинированного поворота по Бракстон-Гиксу дает нам возможность совершить поворот при открытии матки только на два пальца.

<sup>1</sup> Zbl. f. Gyn., № 2, 1934.

<sup>2</sup> Акушерство и гинекология, № 5—5, 1932.

Введя во влагалище кисть руки и проникнув двумя пальцами через зев в полость матки, мы захватываем этими пальцами ножку и низводим ее во влагалище. Эта операция трудно удается при доношенном плоде и головном предлежании, но сравнительно легко может быть произведена при поперечных и косых предлежаниях, а также при недоношенном плоде. Для облегчения работы внутренних пальцев наружная рука низводит ягодички к тазу. (Подробности техники см. в главе Оперативное акушерство).

Поворот по Бракстон-Гиксу является одним из употребительных методов лечения кровотечений при предлежании детского места. Однако необходимо помнить, что поворот этот должен иметь целью только тампо-

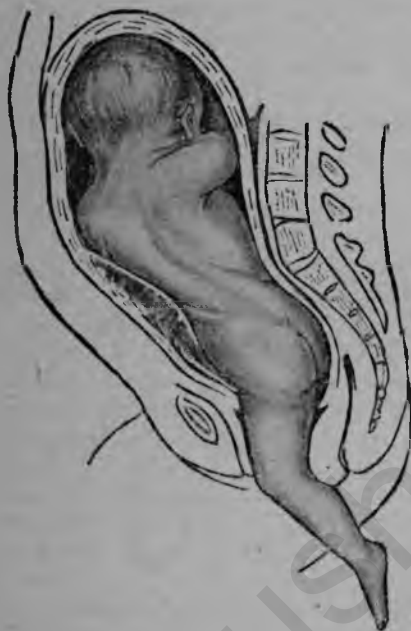


Рис. 331. Тампонада боком плода после поворота (Martius).



Рис. 332. Тампонада ягодичками (Бумм).

паду кровоточащего места и что после поворота мы ни в коем случае не должны прибегать к извлечению плода, которое можно произвести только после того, как наступит полное открытие. Лучше же всего не извлекать плода, а предоставить роды силам природы.

Форсированное и торопливое родоразрешение ведет как правило к надрывам зева и шейки, которые, как мы видели, при предлежании плаценты возникают особенно легко и особенно сильно кровоточат.

Клинический опыт учит, что при умелом пользовании метрейризмом и комбинированным поворотом можно получать далеко не плохие результаты как для матери, так и для плода.

Выбор между поворотом и метрейринтером—дело взглядов и опыта каждого акушера. Однако при выборе метода следует руководствоваться следующими соображениями: комбинированный поворот далеко не всегда является легким с точки зрения техники выполнения. Довольно часто

он не удается даже в руках опытного акушера. Однако в случае удачи он дает нам абсолютную остановку кровотечения, которая продолжается вплоть до момента рождения плода.

Метрейринтер также обеспечивает нам хороший гемостаз, однако его гемостатическое действие заканчивается после его рождения, т. е. еще до окончания родов плода.

Когда метрейринтер сделает свое дело—раскроет матку и родится из зева (о чем мы можем легко судить по все больше и больше показывающейся из половой щели наружной части метрейринтера), открытие матки бывает уже достаточным для родов плода. При отсутствии кровотечения следует предоставить дальнейший ход родов силам природы, при малейшем же кровотечении необходимо закончить роды подходящей для данного случая родоразрешающей операцией: щипцами, экстракцией или поворотом с последующей экстракцией.

Как уже было отмечено, метрейринтер может быть введен уже при открытии матки только на один палец, тогда как для поворота необходимо не менее двух пальцев открытия.

Смертность плодов при повороте несомненно значительно больше, чем при метрейринтере.

Итак, оба эти метода—комбинированный поворот на ножку и метрейринтер—являются наиболее употребительными (особенно в условиях внеклинической работы) при предлежаниях плаценты. Выбранные правильно, с учетом особенностей каждого из методов, они являются ценнейшими приобретениями в деле лечения предлежания детского места. Однако несомненно по своим результатам оба эти метода значительно уступают кесарскому сечению, которое в последнее время находит себе все больше и больше сторонников.

С рождением плода далеко не заканчивается тяжелая опасность, угрожающая жизни матери. Наоборот, именно после родов нередко наступает новое тяжелое атоническое кровотечение, требующее от врача самой энергичной и неотложной помощи (Крениг).

Кровотечение это, как мы видели раньше, возникает вследствие того, что растянутый нижний сегмент матки и ее шейка теряют свою способность к сокращению и кровь в большом количестве выделяется не только из плацентарных синусов, но и из трещин и надрывов на шейке.

Атонические кровотечения при предлежании детского места начинаются очень нередко еще до рождения плаценты, которая часто оказывается приращенной и почти в 10% случаев требует ручного отделения. Вернее всего, что такое частое приращение детского места при предлежащей плаценте происходит от тех же воспалительных изменений слизистой матки, которые обусловили и само предлежание плаценты.

Лечение послеродовых кровотечений будет нами рассмотрено ниже, в следующей главе, тут мы ограничимся только указанием на то, что для избежания кровотечения полезно после окончания родов в каждом случае предлежания плаценты впрыснуть родильнице одно из сокращающих матку средств как *pituglandol*, *extr. secal. cornuti* и пр.

Быть может именно для избежания атонических послеродовых кровотечений метрейризм при предлежаниях плаценты имеет свои преимущества. Метрейринтер не только тампонирует и ведет к остановке кровотечения, но он, как уже было сказано, вызывает и сокращения матки. При про-

должительном воздействии метрейринтера матка начинает постепенно развивать свою сократительную работу, которая может продолжаться и после рождения плода, в период отделения детского места и даже после его отделения. За это говорят клинические наблюдения (Кюстнер), указывающие нам, что при предлежании детского места в случаях, когда применялся метрейринтер, ручное отделение плаценты приходится производить в два раза реже (не в 10% случаев, а только в 5%).

## 2. ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

Как известно из физиологической части (см. стр. 188), отделение детского места происходит только после изгнания плода. Несомненно, что и во время беременности и особенно в периодах открытия и изгнания могут происходить нарушения связи между плацентой и стенками матки (Кюстнер). Однако эти нарушения обычно очень незначительны, не сопровождаются каким-либо нарушением хода родов и не дают никаких симптомов. Мы узнаем о них только после родов, внимательно рассматривая плаценту и находя на ее поверхности ограниченные небольшие кровяные сгустки, плотно прижимающиеся к плацентарной ткани и даже остающиеся на ней соответственные вдавления.

Только сравнительно редко, чаще во время родов, но иногда и во время беременности, происходит значительное нарушение связи между плацентарной тканью и маткой. Это ведет к кровоизлиянию и образованию все нарастающего скопления крови между детским местом и стенкой матки.

Нарушение связи происходит в спонгиозном слое децидуальной оболочки и ведет к тому, что скопляющейся здесь кровью все большая и большая часть плаценты отслаивается от матки (рис. 333 и 334).

Кровь, скопясь под плацентой, может не находить для себя выхода наружу, однако чаще всего она его находит, прорываясь между оболочками и стенками матки кнаружи (рис. 334).

Причины преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты не всегда могут быть выяснены.

Как указывают наблюдения, нередко отслойка может произойти под влиянием травматических воздействий: удар ногой в живот, удар рогами коровы, падение на живот и различные виды ушибов служили моментами, вызывавшими это тяжелое осложнение. Описаны случаи отслойки детского места после coitus. Может послужить причиной отслойки плаценты во время изгнания плода и относительная или абсолютная короткость пуповины (см. стр. 318).

Но несомненно, что в большинстве случаев отслойка плаценты связана с болезненным состоянием децидуального слоя, чаще всего обусловленным воспалением и особенно токсическими процессами, делающими сосуды особенно ломкими. Так, при преждевременной отслойке детского места мы особенно часто встречаем токсикозы, связанные с поражением почек и нефритом.

**Клиническое течение.** Тяжелая отслойка детского места наблюдается сравнительно редко: 1 случай отслойки на 1 000 родов, причем клиническая картина этой болезни зависит от обширности отслойки и величины происшедшего кровотечения.

Если кровотечение приобретает большие размеры, отслойка прежде всего ведет к выраженной анемии: пульс становится частым, появляется бледность покровов, особенно лица, состояние духа больной беспокойное и испуганное. При исследовании живота мы находим стенки матки напряженными и сильно чувствительными к пальпации. Увеличение матки может нарастать очень быстро и даже вести к надрывам брюшины, покрывающей матку. В некоторых случаях наружное кровотечение совершенно отсутствует.

В большинстве случаев плод быстро погибает вследствие анемии.

Франкль думает, что отслойка больше чем трети плаценты обязательно ведет к смерти плода. Вероятнее всего, что и место образования гематомы в плаценте имеет значение для гибели плода и что в некоторых случаях даже небольшая отслойка вблизи места прикрепления пуповины может вести к задержке пупочного кровообращения и смерти плода (рис. 333).

Смертность детей достигает больших размеров и в среднем колеблется в пределах 60—80%.

При этой патологии родов нередко гибнут матери. Приводимая цифра смертности по материалам некоторых клиницистов достигает громадных размеров, у большинства же клиницистов она колеблется в среднем около 20%.

**Д и а г н о с т и к а** отслойки детского места не всегда бывает легка. Резкие боли, особенно при пальпации определенных участков матки, быстро нарастающие явления анемии, особенно при отсутствии или при небольших сравнительно наружных кровотечениях, не соответствующих степени анемии, белок в моче, отсутствие каких-либо определенных причин для кровотечения, как предлежания плаценты, лопнувшего варикозного узелка или раковой язвы,—все это приводит к диагнозу отслойки детского места.

**Т е р а п и я** преждевременной отслойки детского места состоит в возможно быстром опорожнении матки. В больничных условиях работы при еще закрытой матке у первородящих лучше всего прибегнуть к брюшино-стеночному кесарскому сечению. У многородящих можно быстро опорожнить матку после так называемого влагалищного кесарского сечения (см. Оперативное акушерство). Если больная не может быть переведена в больницу и нет подходящих условий для производства кесарского

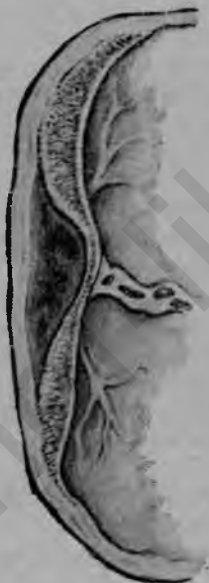


Рис. 333. Центральная отслойка детского места (начальный момент).



Рис. 334. Отслойка детского места, прикрепленного в нормальном месте.

сечения, можно вскрыть пузырь. Эта мера иной раз дает остановку кровотечения.

После отхождения вод в целях ускорения родов можно ввести в полость матки метрейринтер и, усилив схватки впрыскиванием например питуитрина, выждать достаточного открытия, и как только оно наступит, родоразрешить женщину щипцами или поворотом с экстракцией.

Определение места отслойки плаценты и ее истинных размеров обычно удается только после рождения последа.

В этих случаях на материнской поверхности детского места мы находим большой сгусток крови, прижатый плотно к плацентарной ткани, на которой имеется вдавление соответственно величине и форме кровяного сгустка. Нередко кровяной сгусток можно как бы вынуть из его плацентарного ложа.

### 3. КРОВОТЕЧЕНИЕ ПРИ ОБОЛОЧЕЧНОМ ПРИКРЕПЛЕНИИ ПУПОВИНЫ

Одной из редких форм прикрепления пуповины является так называемое оболочечное прикрепление пуповины—*insertio velamentosa* (стр. 320), когда пуповина прикрепляется не к детскому месту, а к плодным оболочкам, иногда на значительном расстоянии от края плаценты. Такое ненормальное прикрепление пуповины ведет к тому, что пупочные сосуды от места прикрепления до плаценты проходят между водной и хориальной оболочкой совершенно обнаженными и незащищенными вартоновым студнем.

Оболочечное прикрепление пуповины (рис. 238) может повести к двум осложнениям: прижатию сосудов подлежащей частью и к разрыву их. Оба эти осложнения обычно происходят после или в момент отхождения вод.

Особенно опасен разрыв сосудов, проходящих по оболочкам. Разрыв этот может произойти в момент разрыва оболочек, если пупочные сосуды случайно проходят по тому участку оболочек, в котором наблюдается разрыв.

Разрыв пупочных сосудов ведет к гибели плода от анемии, не влияя на состояние здоровья матери.

Как учат нас наблюдения над редкими случаями разрывов пупочных сосудов, разрыв одной пупочной артерии еще может закончиться для плода благополучно, разрыв же пупочной вены как правило ведет к смерти плода.

Если пупочные сосуды при оболочечном прикреплении сохраняют свою целостность при разрыве оболочек, в период изгнания может наступить прижатие этих сосудов, ведущее также к асфиксии плода.

Диагноз оболочечного прикрепления пуповины, а главным образом диагностика так называемого предлежания пупочных сосудов (*vasa praevia*) теоретически ставится легко. При внутреннем исследовании мы должны прощупать пульсирующий сосуд на оболочках. Однако мне лично неизвестно ни одного случая (если не считать редких случаев, приводимых в литературе) такой своевременной диагностики, и обычно мы знакомимся с этой аномалией прикрепления только после рождения последа.



Все же несомненно, что имеются клинические данные, которые могут помочь нам своевременно поставить диагноз, особенно произошедшего разрыва сосудов.

Если роды протекают совершенно нормально и кровотечение начинается только после разрыва пузыря, причем это кровотечение совершенно не отражается на матери, а ведет к явлениям асфиксии плода, мы должны думать о разрыве *vasa praevia*. Кровотечение из пупочных сосудов—это единственный случай, когда во время родов течет кровь ребенка (Штекель).

Если бы нам удалось своевременно поставить диагноз предлежания пупочных сосудов, естественно единственно правильной терапией было бы сохранение целостности оболочек до полного открытия. Мы видели уже при других видах патологии, что это достигается целым рядом мероприятий, в том числе введением во влагалище резинового балона—кольпейринтера. После полного открытия нужно разорвать оболочки и немедленно извлечь плод. Следует однако при этом учесть, что разрыв пупочных сосудов не отражается на матери и потому необходимо избегать родо-разрешения методами, наносящими ущерб ее здоровью.

#### 4. КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ЛОПНУВШИХ ВАРИКОЗНЫХ УЗЛОВ

Оно может произойти при беременности и во время родов на любом участке внутренних половых органов, а также и на нижних конечностях и особенно на наружных половых органах, где эти узлы достигают нередко очень больших размеров.

Наблюдаются случаи разрыва варикозных узлов, расположенных под брюшинным покровом матки, особенно на уровне внутреннего зева, дающие тяжелое внутрибрюшное кровотечение.

Кровотечения из лопнувших варикозных узлов, даже доступных ощупыванию, представляют большую опасность для женщины как по своей внезапности и неподготовленности к этому больной, так и по трудности терапии. Конечно кровотечение должно быть быстро остановлено. Однако необходимо помнить, что обычная тампонада только в редких случаях ведет к успеху и что лучше всего обколоть кровоточащее место сверху и снизу, но не перевязывать отдельно вен (Штекель).

#### 5. КРОВОТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ ПЛОДА

После рождения плода могут наблюдаться кровотечения как в периоде отделения плаценты (до рождения последа), так и после рождения последа, иначе говоря, в самом начале послеродового периода.

##### а) Кровотечения в периоде отделения детского места (в последовом периоде)

Уже раньше мы говорили, что в период отделения детского места женщина теряет из своих половых органов известное количество крови. Обычно эти кровопотери бывают сравнительно невелики. Цангемейстер находил их при своих исследованиях только в 5% случаев превышающими

500 см<sup>3</sup>, в большинстве же случаев (в 70%) количество выделяемой крови не превышало 200 см<sup>3</sup>.

Таким образом потерю крови до 500 см<sup>3</sup> можно считать как бы физиологическим явлением и говорить о кровотечениях в последовом периоде только тогда, когда это количество превышает 500 см<sup>3</sup> крови.

Кровотечение из половых органов в период отслойки плаценты может происходить как из места плацентарной площадки и являться следствием самого процесса отделения детского места от стенок матки, так и из других участков полового канала женщины.

В последнем случае причиной кровотечения служат надрывы, трещины и вообще повреждения мягких тканей полового канала вплоть до разрыва матки, ее шейки, влагалища и промежности.

Кровотечения из плацентарной площадки чаще всего возникают вследствие атонического состояния матки и называются а т о н и ч е с к и м и к р о в о т е ч е н и я м и.

Как возникает кровотечение из места прикрепления плаценты, понять нетрудно.

Как мы видели, детское место отделяется от стенок матки только после рождения плода вследствие продолжающейся сократительной работы мышечных стенок матки. Отделение это идет постепенно, начинаясь в ограниченных участках и все шире и шире распространяясь на всю плаценту.

На местах отслойки плаценты обнажаются плацентарно-маточные сосуды, которые кровоточат только в пределах нормы, так как эти сосуды сокращениями матки при нормальных условиях плотно зажимаются и перестают зиять.

**Атония матки.** Если матка почему-либо теряет свою сократительную способность и не может достаточно сильно зажать в своей стенке сосуды, они продолжают кровоточить, что может повести к полному обескровливанию больной и даже летальному исходу. Причины атонического состояния матки чрезвычайно многообразны.

Очень нередко атоническое состояние матки в период отделения плаценты является продолжением общей атонии и слабости родовой деятельности в предшествующие периоды родов: в периоде открытия и периоде изгнания. Такие атонии чаще всего обусловлены общим недоразвитием всей матки, а иной раз и всех половых органов (*infantilismus genitalis*).

Нередко мы встречаем атонию матки после гидрамниона, родов двойней, гидроцефалии, новообразований в матке, т. е. тогда, когда матка уже во время беременности бывает перерастянута своим большим содержанием.

Необходимо всегда помнить, что при возникновении атонии не только во время родов, но особенно в период отделения детского места и рождения послера большое значение имеет чрезмерное переполнение мочевого пузыря, изменяющее анатомические соотношения между телом матки и шейкой ее и несомненно влияющее и рефлекторно на ослабление сократительной деятельности матки.

Слабость родовых схваток в последовом периоде может возникнуть также вследствие быстрого опорожнения матки, как это часто бывает при оперативном родоразрешении.

Но чаще всего мы встречаем а т о н и ю м а т к и как следствие неправильного, чрезмерно поспешного или грубого ведения последового пе-

риода, а иной раз и как следствие патологического прикрепления детского места к стенкам матки.

Нет ничего более опасного и неразумного, как поспешное и грубое ведение последового периода, когда матка повторно ощупывается, мнется и выжимается, особенно когда к этому присоединяют еще сильное потягивание за пуповину с целью извлечь послед.

Однако нельзя сомневаться и в том, что нарушение правильного хода отслойки детского места и обусловленное этой неправильной отслойкой тяжелое атоническое состояние матки могут быть вызваны и ненормально прочным прикреплением детского места к стенкам матки.

В настоящее время принято различать два вида ненормально прочного прикрепления детского места: *placenta adherens* и *placenta accreta* или *incretata*.

При *placenta adherens* происходит только более плотное соединение детского места со стенкой матки в слое *decidua spongiosa*. При *placenta accreta* ворсы проникают в глубь стенок матки между мышечными пластами, деструктурируя стенку матки и иной раз доходя вплоть до ее серозного слоя.

Только очень редко при *placenta adherens* находят анатомические признаки существующего сращения плацентарной ткани со стенками матки, в большинстве же случаев дело тут идет о функциональном расстройстве отделения. За это говорит повседневный опыт акушеров: чем лучше мы научаемся вести плацентарный период, тем реже мы встречаем *placenta adherens*. Так, раньше, когда в акушерстве применялся активный метод при ведении третьего периода родов, «приращения плаценты» наблюдали значительно чаще, чем теперь, при выжидательном ведении этого периода. Однако полностью отрицать возможность ненормального прикрепления детского места в настоящее время было бы неправильным.

*Placenta accreta* принадлежит к счастью к редчайшей патологии. Цифры частоты *placenta accretae*, приводимые различными авторами, очень разнообразны: 1 на 6 000 родов (Поляк), в венской клинике на 60 000 родов 3 случая, по материалам роддома имени Грауермана<sup>1</sup> 1 на 24 506, а по данным, собранным в заведомой мною клинике роддома имени Шредера<sup>2</sup> д-ром Казанской, — даже 8 случаев на 17 500 родов. Как было указано, ворсинки при этом проникают глубоко в мышечные слои матки. Даже войдя рукой в полость матки, мы не всегда можем отделить всю плацентарную ткань от стенки матки.

Возникновение этой патологии относят к ранним периодам развития плаценты.

Цвейфель объясняет причину возникновения *placenta accreta* плохим развитием децидуальной ткани. В таких случаях ворсинки хориона, не находя себе достаточно питательного материала в толще слизистой ткани, как и при трубной беременности, проникают в мышцу.

Теоретически можно объяснить вращание ворсинок хориона не только недостаточностью децидуального слоя, но и особой активностью эпителиального покрова ворсинок. Если синцитиальная ткань вырабатывает

<sup>1</sup> Дмитриев, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 75, 1931.

<sup>2</sup> Казанская, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 80, 1931.

особенно активный фермент для растворения децидуальной оболочки, создаются более благоприятные условия для внедрения ворсинок и в стенку матки. Быть может дело идет и о недостаточной способности тканей матки вырабатывать антифермент, останавливающий рост ворсинок (см. физиологическую часть, стр. 34). Оба вида приращения плаценты могут вести к тяжелейшим кровотечениям, требующим самых решительных мер борьбы с ними.

Наконец необходимо еще упомянуть о двух условиях, которые могут способствовать кровотечению из матки и вызвать ее атоническое состояние в момент, когда детское место отделилось от стенок матки, но послед еще не изгнан из полости матки.

Если внутренний зев матки будет загроможден сгустками крови, плодными оболочками или плацентарной тканью, то кровь может скопиться над зевом и растягивать матку, что ведет к внутреннему кровотечению. Послед может быть задержан в полости матки и вследствие так называемой стриктуры матки. Такая стриктура обычно располагается в области контракционного кольца и происходит чаще всего от неправильного, грубого выполнения метода выжимания последа по Креде или при повторных попытках пройти рукой в полость матки и удалить послед.

**Т е р а п и я.** Чрезвычайно важно для проведения своевременной и действительной терапии быстро решить вопрос о причинах кровотечения.

Если, положив руку на живот роженицы, мы находим матку хорошо сокращенной и тем не менее кровотечение не останавливается, можно быть уверенным, что кровотечение исходит из разрыва. Если матка расслаблена, велика и мягка, необходимо растиранием дна вызвать хорошее сокращение ее. Если кровотечение в период сокращения матки прекращается и начинается снова, как только матка расслабится, диагноз атонии матки несомненен.

Мы уже говорили в одной из предыдущих глав о лечении кровотечений из разрывов и ниже остановимся только на лечении атонических кровотечений.

Цель каждой терапии атонического кровотечения при еще не родившемся последе вызвать хорошее сокращение матки и опорожнить ее от содержимого. Наша терапия всегда должна проводиться по строго определенному плану для того, чтобы избежать ненужных повторений применения одного и того же метода и сохранить драгоценное время, потеря которого может стоить жизни больной.

Можно придерживаться следующего порядка лечения.

1. Прежде всего следует добиться хорошего сокращения матки. С этой целью необходимо раньше всего опорожнить мочевой пузырь и впрыснуть больной препараты, ведущие к сокращению матки (секакорин, питуитрин, эрготин и пр.).

2. Одновременно, для того чтобы вызвать сокращения матки, можно прибегнуть к легкому растиранию дна матки или, как предлагает Липман, к щекотанию матки концами пальцев или легкому постукиванию через живот по матке перкуторным молоточком.

3. Уже давно пытались облегчить отделение детского места от стенок матки наполнением сосудов плаценты через пупочные вены. Груздев еще в 1895 г. (Русский врач, № 7, 8 и 9) наливал плаценту через пупочную

вену холодной или теплой водой и в 20 случаях мог отметить значительное сокращение времени последового периода. В 1914 г. Габастон снова предложил этот способ, который несомненно может помочь нам в некоторых случаях кровотечений последового периода, однако едва ли применим в случаях тяжелых кровопотерь.

Техника этого способа несложна. Большим прокипяченным шприцем с тонким наконечником легко ввести в пупочную вену даже значительные количества стерильного физиологического раствора. После наливания сосудов ворсы делаются более объемистыми и легко отделяются от места своего прикрепления.

4. Если матка, плохо отвечая на перечисленные раздражения, не сокращается и продолжает кровоточить, необходимо безотлагательно прибегнуть к наиболее быстро ведущему в большинстве случаев методу — к отделению детского места и всего последа по способу Креде.

Этот способ применяется, как мы видели, и при ведении нормального последового периода, но всегда только при уже отслоившейся от стенок матки плаценте. В случаях кровотечений и при неотделившемся детском месте он также может дать нам хорошие результаты, но требует при применении его особого умения и осторожности.

Во время выжимания последа брюшная стенка должна быть полностью расслаблена, поэтому лучше всего производить эту операцию под наркозом. Никогда не следует перед выжиманием забывать снова опорожнить мочевой пузырь.

При самом применении выжимания последа по Креде больше всего нужно помнить, что в этих случаях мы должны действовать *по n v i, sed arte*, выполняя с особенной точностью все те правила, которые были изложены в физиологической части.

В последнее время появились многочисленные модификации способа Креде. Например А. Мюллер предлагает поочередно сжимать матку не только спереди назад, но и с боков, располагая руки по краям матки. Я не видел каких-либо преимуществ от применения этого образа действий и думаю, что если правильно примененный способ Креде, проделанный повторно, не ведет к цели, то лучше не форсировать наших действий, а перейти к ручному отделению плаценты (*solutio placentae manualis*). В зарубежной и особенно в нашей литературе

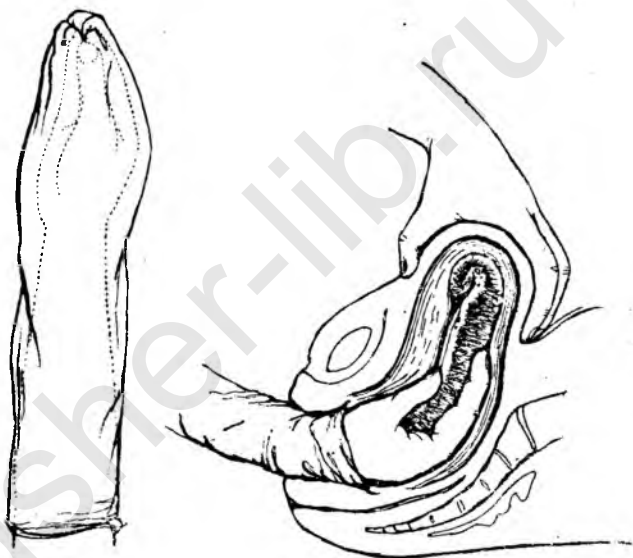


Рис. 335. Рукав Окинчица и его введение.

появился ряд сообщений (Тимофеев, Ставская и Литвак, Гиненевич и др.) о том, что ручное отделение последа, произведенное в условиях надлежащей асептики своевременно и на необескровленных больных, дает хороший прогноз. Я, как повидимому и большинство акушеров, не могу согласиться с такой точкой зрения и на основании многочисленных наблюдений продолжаю придерживаться мнения, что ручное отделение детского места является опаснейшей акушерской операцией (даже если оно производится своевременно, т. е. сейчас же после рождения плода), применимой только, вопреки мнению А. И. Тимофеева<sup>1</sup>, как *ultimum refugium*, после того как способ Креде, выполненный *lege artis*, не приводит к цели. Даже применение рукава, предложенного проф. Окинчицем, на мой взгляд приема чрезвычайно целесообразного, не гарантирует нас от возможности тяжелых послеродовых инфекций<sup>2</sup> (рис. 335).

Техника отделения детского места требует от акушера осторожности и настойчивости.

На руку в резиновой перчатке, сложенную конусообразно, следует надеть стерильный, смоченный сулемой или лизоформом рукав Окинчица, причем верхнее отверстие рукава зажимается введенными в него пальцами. В этом виде рука и вводится во влагалище. Когда рука достигнет зева, мы разжимаем пальцы и рука из рукава осторожно продвигается через шейку в полость матки.

Лучше всего наружной рукой слегка потягивать за пуповину, так как по ней внутренней руке легче пройти в шейку и добраться до края плаценты.

Как только верхушки пальцев проникнут в полость матки, они располагаются тыльной стороной плотно у стенки матки и, поднимаясь кверху, должны проникнуть между плацентой и стенкой матки.

Плацентарная мягкая ткань отделяется от стенок матки краем введенной руки, которой мы действуем наподобие тупого ножа. Необходимо руку удерживать все время плотно у стенки матки и следить за тем, чтобы на стенках матки не оставалось кусочков плаценты.

Раз введенная рука должна уже окончить операцию. Крайне нежелательно извлекать послед по частям, снова и снова вводя руку. Если детское место рвется, лучше всего собирать отслоенные куски в ладонь, придерживая их большим пальцем. Когда мы закончим отделение плаценты, необходимо, скользя рукой по внутренней поверхности матки, убедиться в том, что на ней нет больше никаких отрывков плацентарной ткани, и извлечь рукой все отделенные массы.

В течение всего этого времени наружная рука через брюшную стенку, возможно широко охватив дно матки, помогает работе внутренней.

Некоторые акушеры заканчивают эту операцию промыванием полости матки приблизительно 1 литром 50% спирта, дезинфицирующими растворами или стерильным физиологическим раствором, вводя последний в количестве 1—2 л, под небольшим давлением и при хорошем оттоке вводимой жидкости, для того чтобы избежать эмболии.

<sup>1</sup> Тимофеев А. И., Журнал акушерства и женских болезней, стр. 295, 1927.

<sup>2</sup> Роговенко, Журнал акушерства и женских болезней, кн. 4, стр. 38, 1932; Краснополский, там же, стр. 488, 1929.

В своей работе я не видел преимуществ от промывания матки, и поэтому ограничиваюсь введением после ручного удаления последа под кожу сокращающих матку препаратов и назначением льда на живот.

Но опасностью инфекции далеко не исчерпываются все те тяжелые осложнения, которые можно наблюдать при ручном отделении плаценты. Несомненно этой операцией наносится и большая травма матке. Описаны случаи даже перфорации матки и отрывов ее кусков. Так, Липман приводит чрезвычайно демонстративный случай, при котором матка была перфорирована в 4 местах соответственно четырем пальцам введенной руки (рис. 336 и 337).

До тех пор, пока плацента еще фиксирована к стенкам матки, нет и кровотечения. Наблюдаются случаи чрезвычайно длительной задержки



Рис. 336 и 337. Перфорационные отверстия, произведенные введенной рукой (Liermann).

плаценты в полости матки, доходящей до месяца и больше при полном отсутствии кровотечения. Задержки же на 12 часов могут наблюдаться далеко не редко.

В таких случаях перед врачом-акушером всегда стоит вопрос, как поступать с невыделяющейся плацентой.

В настоящее время большинство акушеров придерживается мнения, что после определенного срока выжидания, который большинством определяется в среднем в 3 часа, даже при отсутствии кровотечения послед должен быть удален из матки. Необходимо это делать по следующим соображениям: 1) с удлинением срока выжидания увеличивается опасность последующей инфекции; 2) диагностика случаев *placenta accreta* должна быть выяснена возможно раньше, а она выясняется только после введения в полость матки руки, 3) не следует оставлять женщину после рождения плода еще много часов в напряженном нервном настроении от сознания еще незаконченных родов.

**Прогноз** при ручном отделении последа и особенно при отделении так называемого приращенного детского места всегда сомнителен.

В громадном большинстве случаев послеродовой период протекает после этой операции с повышениями температуры и даже тяжелыми пuerперальными процессами. Смертность достигает по ряду статистик 10%

и даже больше. Особенно опасно введение руки по прошествии 12—24 часов после родов. В этих случаях инфекция почти неизбежна.

При тяжелых приращениях в случаях истинной placenta accreta лучше пожалуй прибегнуть даже к экстирпации матки.

### б) Кровотечения после рождения последа

Эти кровотечения могут являться продолжением кровотечения, наблюдавшегося в период отделения плаценты, или обнаруживаться впервые уже после отделения детского места.

Как впервые появляющееся, так и продолжающееся после рождения последа кровотечение может быть следствием разрыва мягких частей или носить характер атонических кровотечений.

Здесь мы не будем снова описывать способы лечения кровотечений из разрывов мягких тканей полового тракта, о чем упоминалось раньше, и остановимся только на атонических формах кровотечений.

Атонические кровотечения после рождения последа чаще всего являются следствием задержки в полости матки частичек плацентарной ткани или даже целой добавочной дольки детского места.

Как и при неполне отделившейся плаценте, так и при задержке ее частей матка под влиянием раздражения (как бы инородным телом, которым по существу и является оставшаяся ткань плаценты) сокращается, что и служит причиной частичного отделения прикрепленных к ней участков детского места и обнажения соответственных плацентарно-маточных сосудов.

Клиническая картина кровотечений при задержке кусочков плацентарной ткани чрезвычайно различна.

Если отслойкой обнажен большой сосуд, а стенка матки на месте отслойки сокращается плохо, может развиться тяжелейшее длительное кровотечение сейчас же после отслойки. Если на месте обнаженных сосудов стенка матки хорошо сократится или образуются плотные тромбы, даже большое кровотечение может быстро самостоятельно остановиться.

Наконец такое кровотечение может принять длительный характер, затягиваясь на несколько недель. Бывают случаи, когда задержавшаяся в полости матки плацентарная ткань долго не отделяется от стенок матки и ведет к кровотечению не сейчас же после родов, а значительно позже, в конце первой или даже второй недели послеродового периода.

При таких поздних кровотечениях дело как правило идет о задержке кусочков плацентарной ткани или добавочной дольки плаценты.

Нередки случаи, когда вместе с большим количеством крови отходит целиком вся задержавшаяся плацентарная ткань. Матка после этого сокращается, и послеродовой период в дальнейшем может протекать вполне нормально.

Однако такой исход мы наблюдаем далеко не во всех случаях, так как и при поздних кровотечениях отделиться может не вся плацентарная ткань, а только ее часть. В таких случаях кровотечение может продолжаться, то в виде тяжелых, то в виде небольших долго длящихся кровотечений.



В первом случае грозные явления анемии могут заставить нас все-таки войти рукой в полость матки и удалить оставшуюся часть плаценты. При частичном отделении плацентарных остатков и при повторяющихся или длительных кровопотерях около оставшейся плацентарной ткани могут скопиться кровяные сгустки, образуя иной раз объемистые, так называемые плацентарные полипы.

Такие полипы, как это видно из рис. 338, прикреплены одним участком своим к стенкам матки и, свешиваясь в ее просвет, могут достигать наружного зева и даже торчать из него.

В месте прикрепления такой плацентарный полип содержит обычно плацентарную ткань. По периферии он окружен сгустками крови, образующими около него иной раз несколько слоев плотных отложений.

Нередки случаи кровотечений из матки даже при удалении из ее полости целиком всех оболочек и плаценты. Такие кровотечения являются или следствием обычной атонии матки или могут происходить также и от того, что в полости матки скопляются массивные кровяные сгустки, ведущие к расслаблению матки.

**Т е р а п и я.** Прежде всего необходимо выяснить причину кровотечения и главным образом убедиться в том, все ли детское место выделено и не осталось ли в полости матки хотя бы незначительных кусков плацентарной ткани.

Как мы видели в одной из предыдущих глав (см. главу Введение родов), решить этот вопрос не всегда легко. Тщательный осмотр плаценты по уже изложенным нами правилам и исследование ее целости должны производиться после каждого родов (стр. 232). При этом мы должны помнить, что оставшиеся кусочки плаценты всегда дают, если не сразу, то впоследствии, тяжелые заболевания, а потому кусочки эти безотлагательно должны быть удалены.

Вместе с тем необходимо учитывать и то, что удаление оставшихся кусочков может быть без особой опасности произведено только сейчас же после окончания родов и что с каждым полусуточками опасности, связанные с введением руки в матку, все время нарастают.

Поэтому необходимо при малейшем подозрении на задержку плацентарной ткани безотлагательно войти рукой в полость матки, тщательно обследовать всю ее поверхность и удалить оставшиеся кусочки.



Рис. 338. Плацентарный полип.

1—нижний полюс подвеса; 2—орif. internum cervicis; 3—маточно-плацентарные артерии; 4—плацентарная ткань; 5—орif. externum cervicis.

Тот, кто не сделает этого сейчас же после родов, отрезывает себе путь к удалению остатков последа в следующие дни, так как уже со вторых суток введение в полость матки руки связано с большой опасностью и обычно ведет к тяжелым формам пuerперальной инфекции (см. ниже).

Обычно удаление даже иной раз самого небольшого кусочка плацентарной ткани или опорожнение матки от сгустков крови ведет за собою хорошее сокращение матки и прекращение кровотечения.

Только в редких случаях атония матки продолжается, матка не сокращается и продолжает тяжело кровоточить. Такие случаи бывают осо-

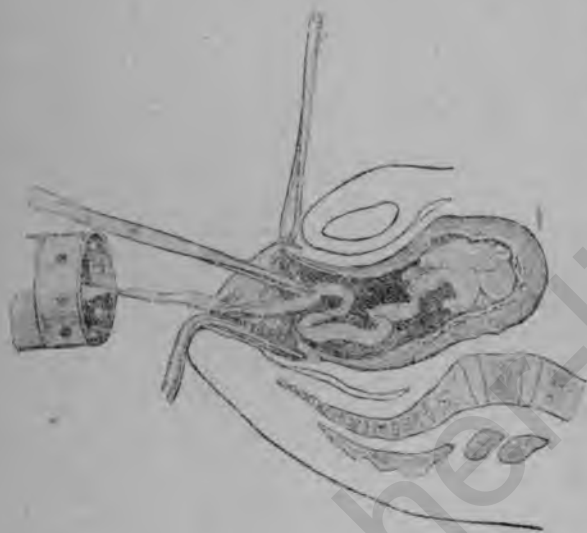


Рис. 339. Тампонада из кассетки Dührssen'a.



Рис. 340. Затампонированная полость матки и влагалища. (Бумм)

бенно тяжелыми и довольно часто заканчиваются летально или от самого кровотечения, с которым бессилён в некоторых, к счастью редких, случаях справиться даже опытейший акушер, или от инфекции, развивающейся уже после того, как нам удастся спасти больную от кровотечения.

Частота инфекции после атонических кровотечений объясняется тем, что в борьбе с ними мы принуждены бываем прибегать к приемам, которые сами по себе не безукоризненны в смысле асептики, а главным образом потому, что на обескровленном и ослабленном организме каждая даже самая апатогенная бактерия находит хорошую почву для своего размножения и проявления своей жизнедеятельности.

Мы рекомендуем следующие порядок и методы борьбы с атоническими кровотечениями.

1. Внутримышечное введение средств, ведущих к сокращению матки (стр. 370).
2. Растирание—массаж матки.
3. Горячий до 50° влагалищный душ большим количеством горячей воды.
4. Прежде нередко прибегали к внутриматочным горячим душам, производимым так же, как и влагалищные души. Пользовались при таких

духах специальными наконечниками, облегчающими отток вводимой жидкости (наконечники Шаца, Фрича, Рейна и др.). Горячая вода вызывает раздражение матки и ведет к сокращению стенок ее, особенно если брюшная стенка одновременно охлаждается лежащим на ней пузырем со льдом.

5. Если этими приемами нам не удастся остановить кровотечение, можно захватить матку полной рукой со стороны брюшной стенки и, приведя ее кпереди, сильно прижать к симфизу. В этом состоянии, если кровотечение прекращается, матка может быть фиксирована соответственной повязкой (или с помощью тяжести в виде мешка с песком или большого пузыря, наполненного водой, тяжелого белья, уложенного на живот и плотно прибинтованного к нему). Кровоостанавливающее действие также сильное прижатие матки через брюшную стенку к тазовому дну или, наоборот, максимальное ее оттягивание кверху к диафрагме. Эти механические способы прижатия матки можно комбинировать с одновременным давлением и со стороны наружных половых органов или со стороны влагалища введенной туда рукой навстречу давлению на матку со стороны брюшной стенки.

Но иногда и все перечисленные приемы не ведут к цели и приходится прибегать к более решительным мерам.

6. Одной из этих мер необходимо признать **тампонаду полости матки**.

Тампонада при кровотечениях из матки не является идеальным кровоостанавливающим средством. Успех этого приема зависит от плотности тампонады: в полости матки не должно быть оставлено свободных пространств.

Тампонаду матки следует производить длинными стерильными марлевыми полосами (фитилями) из дюрсеновской касетки (рис. 339), в которой они и стерилизуются. Шейку матки перед введением тампона обнажают широкими пластинчатыми зеркалами, и, захватив ее прочными пулевыми щипцами, низводят до самого introitus. После этого конец тампона длинным пинцетом или специальным тампонатором вводится ко дну, и под контролем наружной руки, захватывающей матку через брюшную стенку, полость матки плотно заполняется марлей. После того как вся матка и ее шейка затампонированы, лучше заполнить марлей или ватой и влагалище (рис. 340). Можно проделать такую же тампонаду матки и без помощи пинцета и зеркал, а просто введенной во влагалище и матку рукой, как это изображено на рис. 341.



Рис. 341. Тампонада рукой (Бумм).



Рис. 342А. Прижатие аорты рукой (de Lee).

или эфиром (Гузинов), но и это не всегда помогает.

Если кровотечение остановлено, тампон оставляется в матке на 24 часа, после чего медленно и осторожно удаляется.

Конечно при внебольничных условиях работы трудно обойтись при лечении атонических кровотечений без метода тампонирования, но в клинической работе едва ли он должен находить себе применение.

7. Для борьбы с атоническими кровотечениями предложен еще метод прижатия аорты. Несомненно, что, если нам удастся через брюшную стенку прижать аорту к позвоночнику, кровотечение из матки или совершенно прекратится или значительно ослабнет. Однако не всегда удается прижать аорту настолько сильно, чтобы достигнуть полной остановки кровотечения в участках, расположенных ниже места прижатия аорты.

Это зависит как от трудности полного прижатия аорты и поллой вены,

Тампонада матки имеет много отрицательных сторон, но несомненно может помочь нам в борьбе с кровотечением.

Она опасна, так как не вполне гарантирует возможность соблюдения безукоризненной асептики. Кроме того она не всегда ведет к цели. Промокающий при больших кровотечениях тампон теряет свои тампонирующие свойства, так как ослизнется, и кровь течет между скользким тампоном и расслабнувшей стенкой матки.

Рекомендуют, для того чтобы избежать быстрого промокания тампона кровью, предварительно смачивать его какой-либо дезинфицирующей жидкостью— $1\frac{1}{2}\%$  лизоформом (Штекель)



Рис. 342В. Прижатие аорты рукой. Вторая рука помогает первой.

так особенно и от того, что несмотря на полное прижатие аорты обе *arteriae spermaticae internae (ovaricae)*, расположенные по бокам, продолжают функционировать.

Но сверх того метод прижатия аорты, особенно при неумелом и неосторожном пользовании им, оказался далеко не безвредным. Приведи матку в состояние анемии, прижатие аорты не только механически останавливает кровотечение, но способствует и накоплению в тканях углекислоты, что ведет к сокращению маточной гладкой мускулатуры. Однако это сокращение вскоре сменяется еще более тяжелой атонией.

Описаны сверх того и случаи образования тромбов в *vena cava inferior*, случаи повреждения и паралича кишечника, а также образования забрюшинных гематом, окончивавшиеся летально.

Тем не менее временное непродолжительное прижатие аорты несомненно должно находить себе место в работе каждого акушера. Особенно целе-

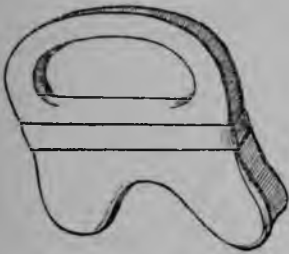


Рис. 343. Компрессор Риссмана.



Рис. 344. Жгут по Момбургу.

сообразным представляется нам пользование этим методом не как самостоятельным приемом, а для того чтобы, остановив кровотечение или уменьшив его, покойно и с необходимой тщательностью проводить ряд других кровоостанавливающих приемов.

Прижатие аорты производится различными способами.

а) Ручное прижатие аорты через брюшную стенку. Это наиболее бережный способ прижатия. Сверх того этим методом мы можем воспользоваться в любой момент и при любой обстановке, как не требующим никакой специальной аппаратуры (рис. 342 А и В). Риссман предложил небольшой прибор, который он рекомендует для усиления способа ручного прижатия (рис. 343).

б) Наложение жгута по Момбургу. Матку следует приподнять дном вперед и кверху от нее, как это изображено на рис. 344, перехватить талию женщины резиновой эластической трубкой. Этим способом мы можем в большинстве случаев добиться полного прекращения кровотечения, однако он является и наиболее опасным. Его преимущество состоит в том, что для его выполнения нам необходимо иметь только простую резиновую трубку, которой перетягивается талия больной. Этой трубкой нам может служить резиновый шланг, снятый с эсмарховской кружки, имеющейся при самых скромных условиях ведения родов (рис. 344).

в) Для того чтобы ослабить давление и ограничить его только областью аорты, Гаусс, Серт и другие предложили довольно громоздкий

аппарат, сконструированный так, что им можно оказать изолированное давление на аорту (рис. 345).

Если даже способ прижатия таким аппаратом имеет какие-либо преимущества перед изложенными выше, все-таки ценность его не велика, так как именно тогда, когда он оказывается необходимым, его под рукой обычно и не бывает.

Чрезвычайно просто можно прижать матку через брюшную стенку к позвоночнику с помощью импровизированной повязки из полотенца, изображенной на рис. 346.

Прижатие аорты не должно продолжаться, как указывает опыт, более 2 часов.

Как было отмечено, кратковременное прижатие аорты имеет значение как метод, позволяющий, не торопясь, прибегнуть к другой терапии, и после того как эта терапия будет закончена, немедленно следует чрезвычайно осторожно расслабить прижатие.

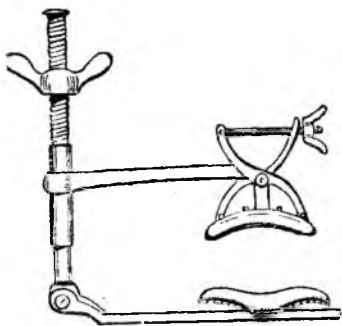


Рис. 345. Прибор Газельгорста для прижатия аорты (Штекель).



Рис. 346. Импровизированная повязка из полотенец для прижатия аорты (de Lee).

Наконец предложен ряд оперативных методов борьбы с атоническим кровотечением.

8. Уже давно пытались с целью прижать *art. uterinae* накладывать лигатуры после обнажения влагалищных сводов на нижний отдел параметрия. Идея эта была разработана Генкелем (рис. 347), предложение которого состоит в том, что после обнажения шейки зеркалами ее захватывают и сначала низводят пулевыми щипцами. Затем по бокам шейки, выше внутреннего зева, накладывают с двух сторон через своды, не вскрывая их, на параметрий мюезевские щипцы со специальным затвором (Генкель) и, обложив их ватой, оставляют на 24 часа, но не дольше.

Такой опытный акушер, как проф. Тиканадзе, который относился вначале к способу Генкеля с некоторым недоверием, испытал его в двух тяжелейших случаях атонических кровотечений и пришел к выводу, что способ этот является технически очень простым, асептичным и действующим быстро и верно<sup>1</sup>.

9. Наиболее верным способом остановки кровотечений является экстирпация матки. Для того чтобы удалить послеродовую подвижную и легко низводящуюся матку через влагалище, необходимо

<sup>1</sup> Т и к а н а д з е, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 449, 1929.

очень мало времени (10 минут). Трудности этот метод встречает не в выполнении его, а в оценке случая и определении времени, когда следует прибегнуть к экстирпации. Во всяком случае экстирпация матки может

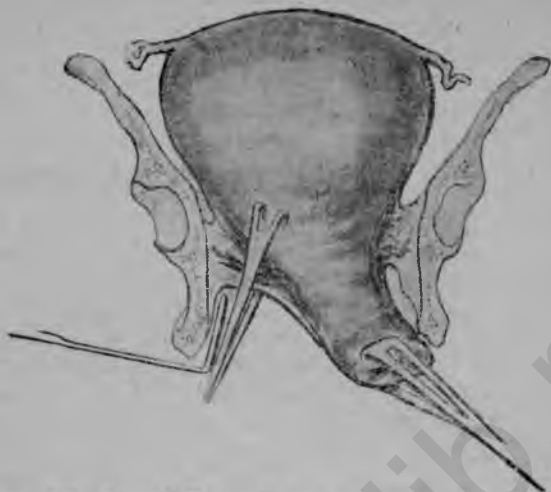


Рис. 347. Способ Генкеля для прижатия а. uterinae.

быть произведена только в исключительных случаях, после того как умело проведенная консервативная терапия не дает надлежащих результатов.

Нужно помнить, что атонические кровотечения легко рецидивируют. Врач, справившийся с этим кровотечением, должен в течение нескольких



Рис. 348. Импровизированное наклонное положение со стулом (de Lee).

часов оставаться у постели больной, пока матка окончательно не сократится и не перестанет расслабляться. Больная требует самого внимательного ухода.

## 6. ОСТРАЯ АНЕМИЯ ПОСЛЕ РОДОВ

Диагноз острой анемии после родов не представляет трудностей. Симптомы такой анемии чрезвычайно характерны: восковидная бледность лица, частый, малый, легко сжимаемый пульс, падение температуры

тела, чувство недостатка воздуха, беспокойство, холодные конечности, обморочное состояние, расстройство зрения, доходящее до амавроза, шум в ушах, зевота.

Наиболее тяжелым признаком является недостаток дыхания и зевота.

Некоторые из перечисленных признаков могут отсутствовать даже при тяжелых формах острой анемии.

Лечение острой анемии прежде всего состоит в полнейшей остановке вызвавшего ее кровотечения и поднятии сердечной деятельности введением в организм таких сердечных средств, как камфора, кофеин, дигален и др.

Необходимо из-под головы больной удалить подушки так, чтобы голова лежала по возможности ниже. Можно под передние ножки кровати подставить небольшие тумбочки или придать больной тренделенбургское положение, воспользовавшись с этой целью стулом, как это указано на рис. 348.

Хорошее действие оказывает бинтование нижних конечностей, имеющее целью переместить часть крови из большого круга кровообращения в малый. То же значение имеет нагрузка тяжести на живот.

Для повышения кровяного давления мы довольно часто прибегали к введению в организм физиологического раствора во всех возможных формах—как интравенозно, подкожно, так и в виде клизмы.

В последнее время целым рядом авторов (Рессель, Нюрнбергер) опубликованы случаи смерти от интравенозного введения физиологического раствора, и большинство акушеров, отказавшись от такой формы введения солевых растворов, пользуется преимущественно совершенно безопасными и прекрасно действующими капельными клизмами, при которых к физиологическому раствору можно прибавлять раствор виноградного сахара и средства, повышающие кровяное давление. Для капельной клизмы можно воспользоваться прибором Мартена, позволяющим точно и легко регулировать приток жидкости (рис. 349).

Одновременно больной разрешается обильный прием жидкости в виде кофе, чая, воды, легкого вина и пр.

Наконец в последние годы и в акушерстве начали применять переливание крови, конечно получаемой от соответствующего донора.

В акушерской литературе имеются указания, что не требуется больших количеств переливаемой крови, для того чтобы получить надлежащий эффект (200 см<sup>3</sup>).

Зейтц рекомендует лучше всего ограничиваться переливанием 250—300 см<sup>3</sup> крови, если нет особенно острой необходимости в трансфузии больших количеств.



Рис. 349. Капельник Мартена для капельных клизм.



## VI. СМЕРТЬ МАТЕРИ ВО ВРЕМЯ РОДОВ И ТРУПНЫЕ РОДЫ

Мать может погибнуть во время родов от ряда причин: от разрыва матки с тяжелым кровотечением и анемией, эклампсии, сепсиса, тяжелых расстройств сердечной деятельности и воспаления легочной ткани. Я наблюдал два случая тяжелых мозговых кровоизлияний, явившихся причиной смерти больной во время родов.

Наконец необходимо помнить о возможности моментальной смерти рождающей женщины при воздушных эмболиях, когда воздух притекает из маточных вен, что особенно возможно при предлежаниях плаценты.

При вскрытиях в таких случаях находят большое количество воздуха в венах матки, в нижней полой вене и воздушные тромбы в *arteria coronaria cordis*.

Описаны редкие случаи гибели матери во время родов как следствие разрыва аорты и разрыва селезенки.

С несомненностью установлено, что после смерти беременной, через несколько часов или дней, плод может быть изгнан из полости матки и лежать между бедрами мертвой матери. Силами, изгоняющими плод, чаще всего являются газы, накапливающиеся в полостях трупа. Особенно за это говорят те случаи, когда одновременно с плодом между бедрами находят выпавшую или даже вывороченную матку.

Имеющиеся наблюдения и экспериментальные исследования говорят и за возможность активной работы изгоняющей мускулатуры матки сейчас же или в ближайшие дни после смерти матери. Особенно возможны трупные роды, если мать гибнет уже после того, как матка открыта и изгоняющим силам остается проделать небольшую работу для изгнания плода.

## ОТДЕЛ ТРЕТИЙ

### ПАТОЛОГИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Центральным местом в патологии послеродового периода несомненно является пuerперальная инфекция со всеми своими многочисленными клиническими формами и чрезвычайно различными последствиями, начиная от легких заболеваний и кончая тяжелейшими патологическими процессами, стоящими нередко, как мы увидим, жизни женщине.

#### А. ПУЕРПЕРАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Под названием пuerперальной—послеродовой—инфекции следует понимать целый ряд заболеваний, вызываемых проникновением в половую сферу родильницы инфекционных начал, которые, вызывая местные изменения, могут распространяться все шире и шире по трубам, по лимфатическим и кровеносным путям на окружающие матку ткани и органы и на весь организм.

Понимание сущности пuerперальной инфекции сделалось возможным только после того, как нам стала понятной роль бактерий в возникновении различных заболеваний.

Следует однако отметить, что еще до бактериальной эры гениальные умы путем только одной интуиции поняли, что пuerперальная инфекция является результатом внесения в организм родильницы «болезнетворной материи» (Krankheitsstoff), которая обладает свойством быстро распространяться по всему организму.

Земмельвейсу, как мы видели раньше (стр. 236), принадлежит заслуга выяснения еще до наступления бактериологической эры истинной причины пuerперальной инфекции.

С развитием бактериологии взгляды Земмельвейса получили окончательное оформление и подтверждение в поистине неисчислимом количестве бактериологических работ, посвященных этому вопросу.

Хотя этими многочисленными работами наши знания о природе и способе распространения пuerперальной инфекции значительно углубились, однако и до настоящего времени многие вопросы патологии пuerперальных заболеваний остаются еще далеко не решенными.

В самом начальном периоде развития бактериологии пuerперальных процессов возбудителем пuerперальной инфекции считался только стрептококк, который по мнению исследователей того времени поступал в организм женщины только извне, перенесенный сюда руками или инстру-

ментами ухаживавшего за роженицей или родильницей персонала от больных такой же инфекцией женщин.

В настоящее время мы уже знаем, что послеродовая инфекция может быть вызвана не только одним стрептококком, но и самыми различными бактериями, как стафилококк, *Bacterium coli*, пневмококк, бацила дифтерии, различные виды протеуса, гонококк и даже такими бактериями, которые мы прежде считали совершенно не патогенными. Тем не менее не подлежит сомнению, что чаще всего (в среднем в 75% случаев) при различных формах пуерперальных инфекций мы все-таки встречаем стрептококк.

Тот несомненный факт, что стрептококк обнаруживается нами не только при тяжелейших формах, но и при самых легких и, как мы видели, даже в половой сфере совершенно здоровых небеременных и беременных женщин, рожениц и родильниц, привел целый ряд акушеров к мысли, что в природе существует много форм стрептококка, только по внешности сходных между собой, но совершенно отличных друг от друга по своим патогенным свойствам и в силу этого принадлежащих к различным видам бактерий.

Эта поливалентность стрептококка послужила поводом для целого ряда исследований, имевших целью выработать методику, которая позволила бы отличать патогенного или мало патогенного стрептококка от апатогенного — безвредного для человеческого организма. Так например стремились доказать, что патогенность свойственна анаэробным стрептококкам и особенно стрептококкам, обладающим гемолитическими свойствами.

Однако все эти наблюдения в конце концов привели большинство исследователей к заключению, что существует только один вид стрептококка, который может в зависимости от различных условий давать чрезвычайно различные формы заболеваний. Так, целому ряду исследователей удалось анаэробного стрептококка, которому приписывались особенно выраженные патогенные свойства (Крениг, Шоттлендер), перевести в аэробного, как равно и стрептококка, обладающего гемолитическими свойствами, перевести в агемолитического.

Тем не менее долго длящийся спор о патогенном значении гемолитического стрептококка и до настоящего времени окончательно не решен. В то время как одна часть акушеров не придает ровно никакого значения гемолизу как признаку патогенности стрептококка, другая часть в этом признаке видит все-таки известные указания на его патогенность.

На материале нашей клиники мы в десятках случаев могли убедиться в том, что больные с гемолитическим стрептококком как во влагалищном секрете, так и в крови продельвали подчас легкую форму пуерперального заболевания, тогда как совершенно не гемолизирующий стрептококк давал нам иной раз тяжелейшие и даже летально заканчивающиеся заболевания.

Точными клиническими и бактериологическими исследованиями была доказана ошибочность взгляда, по которому инфекция в послеродовом периоде возникает только в тех случаях, когда она переносится на роженицу извне руками исследующего и помогающего персонала.

Как учат нас многочисленные исследования бактериальной флоры небеременных, беременных, рожениц и родильниц, во влагалище совершенно здоровых женщин могут вегетировать, не вызывая со стороны организма

женщины никакой реакции, чрезвычайно разнообразные представители бактериальной флоры, в том числе нередко и гемолитический стрептококк.

Нет никакого сомнения, что этот стрептококк, сапрофитно проживающий во влагалище, может приобретать патогенные свойства и вести— правда, в редких случаях—к тяжелой и даже, как теперь доказано, к летально заканчивающейся инфекции.

Из приведенного видно, что инфекция, развивающаяся в пuerперальном периоде, имеет два источника: она может быть внесена в организм извне, чаще всего руками ухаживающего персонала, от тяжелых больных, страдающих уже пuerперальным процессом, или из инфицированных ран и непuerперального происхождения. Это—инфекция **э к з о г е н н а я**.

Сверх того инфекция может развиваться в организме женщины и за счет тех бактерий, которые уже раньше находились в организме больной, особенно во влагалище,—инфекция **э н д о г е н н а я**.

При правильной постановке ухода за роженицей при современных условиях нашей работы почти исключается возможность инфекции экзогенной, тогда как против инфекции эндогенной, иначе—самозаражения, мы не располагаем методами борьбы и остаемся до настоящего времени бессильными.

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ

Каково бы ни было происхождение инфекции—эндогенное или экзогенное,—внедряясь в организм, она при своем развитии может использовать различные пути.

Так, инфекция может распространяться по организму контактным путем, поднимаясь по слизистой оболочке из ниже лежащих органов в более высокие или опускаясь из высоко расположенных участков книзу. Она может из места своего первичного возникновения, из своих входных ворот, например трещин, ссадин или разрывов ткани, распространяться вглубь, причем путями распространения могут служить лимфатические щели и сосуды, венозная система и артерии. Соответственно этому говорят об инфекции восходящей, нисходящей, лимфогенной или гематогенной.

Как мы видели, инфекция может быть внесена в организм извне чаще всего посторонней рукой. Однако далеко не все случаи пuerперальной инфекции должны быть причислены к таким, при которых вина за инфекцию падает на постороннее лицо, обычно на ухаживающий за роженицей персонал. Несомненно, что роженица может сама себя инфицировать, притом различными путями. В этом смысле можно говорить об **а у т о и н ф е к ц и и**.

Бывают случаи, когда женщина своими руками во время родов пытается ощупать, как низко стоит головка и скоро ли она родится. В других случаях роженица, которой некому оказать помощи, сама стремится удерживать головку от быстрого прорезывания. Такие случаи и ведут к аутоинфекции, которая может быть разделена на три вида:

а) **а у т о и н ф е к ц и я э н д о г е н н ы м и б а к т е р и я м и**, когда роженица своими руками переносит сверху свои собственные бактерии, вегетирующие на наружных половых органах;

б) **а у т о и н ф е к ц и я э к т о г е н н а я**, когда роженица вносит своими руками микробы, обычно находящиеся на ее руках, и

в) аутоинфекция экзогенная, когда женщина переносит своими руками чужой септический материал, попавший на ее руки случайно из зараженных очагов.

### ОБЩИЕ УСЛОВИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ИНФЕКЦИИ

Во время родов и послеродового периода для внедрения и развития инфекции создаются особенно благоприятные условия.

Большое количество мелких и больших повреждений, рассеянных по всему родовому тракту, чрезвычайно облегчает входение инфекции в женский организм. Обильные послеродовые выделения служат прекрасной питательной средой для роста любого вида бактерий. Скрытая в глубине организма полость полового канала является наиболее совершенным термостатом для развития и роста инфекционных начал. Все это делает женский организм в послеродовом периоде чрезвычайно уязвимым, что особенно становится понятным, если принять во внимание, что каждые роды связаны с затратой на них энергии, нередко с значительными кровопотерями, с физической и психической травмой, резко понижающими сопротивляемость женского организма.

Нет никакого сомнения, что для успешного развития инфекции необходимо не только внедрение в организм бактерий в определенных количествах, но и ряд других условий, далеко еще не известных нам. Среди этих условий наиболее важную роль играет сопротивляемость самого организма, место и время внедрения инфекции, характер инфицируемых тканей, количество бактерий и прочие факторы, пока еще мало изученные.

Так например, если бактерии инфицируют плацентарную площадку, угроза развития тяжелой формы, часто переходящей в общее заболевание, чрезвычайно велика, в то время как инфицирование раны, образовавшейся при разрыве промежности, чаще всего заканчивается самым благоприятным образом.

Общее состояние здоровья женщины также имеет одно из основных значений. Так, на обескровленном организме инфекция всегда развивается быстро и нередко дает тяжелые формы.

Несомненно имеет большое значение и время инфекции. Чем раньше бактерии окажутся на наиболее опасном месте, на поверхности плацентарной площадки, иначе говоря, чем меньше времени имеет организм для мобилизации всех своих как местных, так и общих защитительных средств, тем опаснее инфекция.

Наконец и характер тканей, куда попадают бактерии, имеет большое значение.

Мы уже неоднократно указывали, что плацентарная площадка с ее более обширными повреждениями тканей, с ее частью зияющими, частью затромбированными сосудами, с поверхностью, покрытой обрывками тканей, сгустками крови и раневым секретом, несомненно является опаснейшим местом при возникновении инфекции.

Необходимо однако отметить, что конституциональная слабость ни в коем случае не дает нам права ставить плохие предсказания. Нередко слабая, плохо развитая женщина противостоит инфекции значительно лучше, чем цветущая и на вид совершенно здоровая.

### ЧАСТОТА РОДИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

Пуерперальная инфекция, если учитывать все заболевания—как легкие, так и тяжелые,—несомненно даже в настоящее время является чрезвычайно частой патологией. Правда, завоевания асептики и антисептики значительно понизили как число пуерперальных заболеваний, так и смертность от них.

Особенно больших цифр достигла смертность от послеродовой инфекции, после того как в Европе, начиная с XVII века, начали устраивать специальные родильные дома. Скопление в них больших количеств рожениц и родильниц, несовершенство ухода, антисанитарные условия, в которых находились эти учреждения, повели к целым эпидемиям родильной горячки, при которых смертность матерей достигала 20% и больше.

Если однако не принимать в расчет этой громадной смертности матерей в периоды эпидемий, то все-таки средняя смертность и вне эпидемий в доантисептический период достигала большой цифры—8% и больше. С 60-х годов прошлого столетия, т. е. с того времени, как идеи антисептики начали становиться общепринятыми и когда для борьбы с эпидемией родильной горячки был выдвинут принцип строгой изоляции больных от здоровых, процент смертности быстро начал понижаться, дойдя до 2—3 (Тарнье).

Только с развитием бактериологии и с усовершенствованием методов асептики и антисептики цифра смертности в родильных домах еще больше упала и достигла минимальных своих размеров—в наши дни в среднем 1 смерть на 1 000 родов.

Необходимо отметить, что приведенный процент смертности за ряд последних десятилетий стал как бы стабильным и не может быть еще больше понижен даже в наиболее образцовых учреждениях.

Если учесть громадное количество родов, протекающих ежегодно например на континенте Европы, то мы поймем, что даже по видимости небольшой процент смертности матерей от родильной горячки в абсолютных цифрах ведет к большим потерям человеческих жизней, причем потери эти относятся к самому цветущему периоду жизни женщины и связаны также с большими потерями новорожденных, лишаящихся своих матерей.

Одна Германия приносит ежегодно около 4 000 таких жертв несмотря на распространенность и организованность в ней акушерской помощи.

Пуерперальная инфекция к счастью далеко не всегда ведет за собой смерть женщины. Значительно чаще она очень быстро или после продолжительной и иной раз тяжелой болезни заканчивается выздоровлением.

Заболееваемость от пуерперальной инфекции несомненно чрезвычайно велика. Цифры заболееваемости колеблются в отдельных учреждениях в очень больших пределах. Эти колебания необходимо отнести за счет того, что каждый определяет заболееваемость по-иному. Даже попытки ввести определенные показатели, что считать пуерперальным заболеванием, не дали особых результатов.

При составлении большинства наших статистик принято считать лихорадящим случаем такой, когда температура, измеренная аксиллярно, повышается хотя бы один день выше 38°.

Средний процент заболееваемости колеблется в наших учреждениях в пределах 10—15.

## I. КЛАССИФИКАЦИЯ ПУЕРПЕРАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Еще и до настоящего времени многие акушеры делят пуерперальные заболевания на два резко отличных один от другого вида: на пуерперальную интоксикацию и пуерперальную инфекцию.

Под первой формой заболевания—пуерперальной интоксикацией—понимают распространение на раневых поверхностях таких бактериальных форм, которые могут размножаться только на мертвых тканях, на излившейся крови, кровяных сгустках, плодных водах, секрете, покрывающем рану и выделяющемся из нее, и на омертвевших участках раневых поверхностей.

Развиваясь здесь, бактерии эти лишены способности проникать вглубь, в живые ткани. Однако они все-таки обладают способностью вызывать в организме общие болезненные явления, так как, разлагая мертвые ткани, выделяют продукты своей жизнедеятельности—токсины или эндотоксины, образующиеся при распаде самих бактерий, которые, поступая путем всасывания в организм женщины, отравляют его (сапремия, токсемия). К этой форме заболеваний принято относить те легчайшие заболевания, которые могут быть выражены например однодневным повышением температуры или быстро заканчиваться, как только матка будет очищена от находящихся в ней мертвых остатков тканей оболочек или кусочков плаценты.

В противоположность этой форме, вторая—пуерперальная инфекция—вызывается заражением раневой поверхности бактериями, обладающими способностью проникать и в живые ткани, распространяться по лимфатическим и кровеносным путям и давать не только местные, но и общие заболевания.

При таком представлении о пуерперальной инфекции дело идет о двух совершенно различных видах возбудителей: одни—сапрофиты, гнилостные бактерии, другие—паразиты, обладающие пенетрирующей способностью внедрения в подлежащие ткани.

Такое деление пуерперальных процессов, предложенное впервые знаменитым германским акушером Шпигельбергом и особенно англичанином Дунканом в самом начале бактериологической эры (Пастер, 1878—1879) и поддерживаемое по настоящее время, было основано не на данных бактериологического изучения процесса, а на его клиническом течении.

Клиника как будто давала в свое время право строго различать две эти формы, так как в практике каждого акушера наблюдаются случаи, когда после опорожнения матки от распадающихся задержанных тканей плаценты или загнивающих кровяных сгустков температура сразу падает и протекающий даже при тяжелых общих явлениях пуерперальный процесс затихает.

Эти случаи и были отнесены к сапрофитной интоксикации. В противоположность им те случаи, которые несмотря на опорожнение матки от гнилостного ее содержимого прогрессируют дальше и дают нередко тяжелейшие формы инфекции, были причислены к случаям пуерперальной инфекции.

Такое деление пуерперальных заболеваний на основе клинического течения инфекций едва ли приемлемо при современном состоянии бактериологии пуерперальных процессов.

Нам хорошо известно, что те бактерии, которые вначале дают легкую сапрофитного характера инфекцию, могут приобретать способность проникать в живые ткани и в дальнейшем вести к тяжелейшим общим заболеваниям. И наоборот, несомненно патогенные микробы могут оказаться лишенными при известных условиях способности внедряться в ткани и давать тяжелую инфекцию.

Сверх того твердо установлено, что в большинстве случаев те стрептококки, которые вызывали однодневное повышение температуры и давали характерную картину, трактованную как интоксикация, совершенно были лишены способности выделять токсины и почти не давали эндотоксинов (Цангемейстер).

Таким образом в настоящее время следует отказаться от деления пuerперальных лихорадящих процессов на два указанные нами вида—интоксикацию и инфекцию, а считать обе эти формы настоящей инфекцией, протекающей только с различной интенсивностью, соответственно главным образом реакции, которую отвечает организм на ее внедрение.

Пуерперальная инфекция может быть разделена с этой точки зрения на следующие группы:

- 1) инфекция раневых поверхностей наружных половых органов и влагалища;
- 2) пуерперальный эндометрит и метрит;
- 3) септический эндометрит;
- 4) инфекция, возникающая вследствие поверхностного распространения ее в трубах и отсюда иногда переходящая на яичники и брюшину;
- 5) инфекция, распространяющаяся по лимфатическим путям—параметрит и перитонит;
- 6) инфекция, распространяющаяся по кровеносным путям (тромбофлебит, пиемия и бактериемия).

## 1. ИНФЕКЦИЯ РАНЕВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ И ВЛАГАЛИЩА (ULCUS PUERPERALIS)

Если инфекционные начала будут занесены на те раны, которые нередко являются последствием родов, и в частности на рану, образованную вследствие разрыва промежности, инфекция эта, развиваясь, может в некоторых случаях приводить к образованию различной величины и различной тяжести так называемых пуерперальных язв.

Бубличенко несомненно правильно отмечает, что термин «язва» совершенно не отвечает установившемуся понятию о язве и что более правильно заменить этот устарелый термин более точными: *vulvitis*, *colpitis catharrhalis*, *diphtheritica*, *cruposa*, *gangrenosa* и пр.

Такая язва начинает давать о себе знать приблизительно с 3-го дня послеродового периода появлением чувства жжения в наружных половых органах, которые отекают и набухают. Если мы осторожно раздвинем большие половые губы, то сразу же определим существующую язву. Вся язва обычно покрыта серо-желтым налетом, края ее припухли, вокруг язвы имеются иной раз резкие покраснения. При дотрагивании язва болезненна. Если она образуется на месте разорванной промежности, вся промежность может опухать.



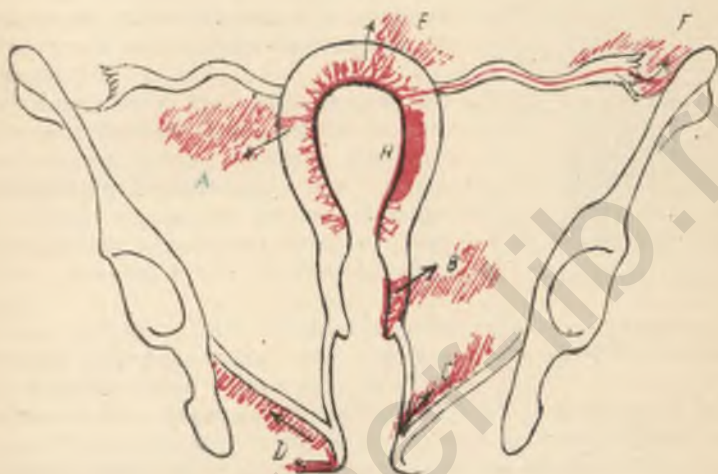


Рис. 350. Пути распространения пuerперальной инфекции.

А — из эндометрия в параметрий; В — из разрывов на шейке в параметрий; С — из влагалища на паракольпий; D — из трещин наружных половых органов на соседнюю клетчатку; Е — из эндометрия на периметрий; F — из эндометрия по трубе и на брюшину; H — из эндометрия на мышцу матки.

Если наложены были швы, они нередко прорезываются, а края раны расходятся.

Температура при этом может достигать 39° и даже выше, пульс умеренно учащается (рис. 351).

При микроскопическом исследовании можно убедиться, что серо-желтый налет, покрывающий язву, состоит из омертвевших тканей и содержит в 10 раз массы микроорганизмов, чаще всего *Bacterium coli*, однако нередко и стрептококк.

Такие язвы, распространяясь, могут достигать значительной величины.

Нередко они наблюдаются и на стенках влагалища, а в некоторых случаях и на *portio vaginalis*.

Излечение таких язв идет путем отграничения язвенной поверхности от подлежащей ткани слоем, плотно инфильтрированным лейкоцитами, так называемым грануляционным валом. Вся поверхность язвы довольно быстро очищается и покрывается эпителием или рубцуется.

Как мы видели, для возникновения большинства пуерперальных язв необходимо предварительное существование на месте образования язвы дефекта ткани. Только гококк и дифтерийная палочка могут внедряться в совершенно не нарушенную слизистую и вести к распаду эпителия и распространяться по поверхности.

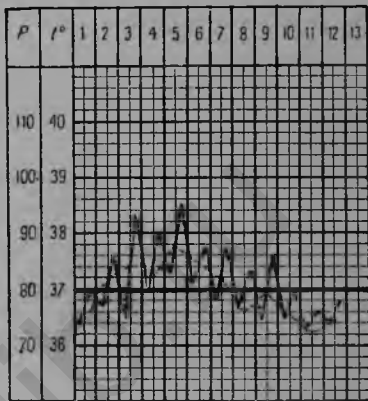


Рис. 351. Температурная кривая при *ulcera puerperalia*.

## 2. ПУЕРПЕРАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИТ И МЕТРИТ

Распространение инфекции на матку также ведет к чрезвычайному разнообразию патологических форм и зависит как от быстроты внедрения инфекционных начал, так и от глубины этого внедрения. В некоторых случаях дело идет о совершенно поверхностном процессе, при котором бактерии заселяют только самые поверхностные слои остатков децидуальной ткани, сгустков крови, остатков оболочек и пр.

При микроскопическом исследовании родовых выделений таких больных мы видим обрывки тканей, пропитанных чрезвычайно разнообразными бактериями как кокковой, так и палочкообразной формы, частью сапрофитного, частью высоко патогенного характера, вплоть до *Bacterium coli*, стафилококков и гемолитического стрептококка. Чаще встречаются при этой легкой форме эндометритов смешанные виды бактерий, но нередко можно видеть ту или иную форму бактерий в чистой культуре.

При благоприятных условиях развивающиеся на поверхности бактерии, оставаясь в мертвых тканях, покрывающих внутреннюю поверхность матки, не проникают внутрь.

В тяжелых случаях пуерперального эндометрита инфекция проникает с поверхности все глубже и глубже, уже на живые ткани стенок матки, попадает в толщу мышечного слоя ее и может, распространяясь вглубь,

переходить и на висцеральную брюшину. В этих случаях дело идет уже о септическом эндометрите.

Ранние формы пуерперального эндометрита анатомически определить очень трудно, так как и при совершенно нормально протекающем пуерперальном периоде в стенках матки мы наблюдаем тот же процесс распада и заселения тканей микробами.

Однако в случаях более далеко зашедшего послеродового воспаления мы уже можем видеть глубокий распад децидуальной оболочки, иногда проникающий вплоть до мышечного слоя. Вся некротизирующаяся ткань засеяна палочками и кокками, частью непатогенного характера, частью же несомненно резко патогенными (стрептококки и стафилококки). В некоторых же случаях превалирует один только вид бактерий, которые представляют тут почти чистую культуру.

Непосредственно под некротическим слоем, тесно прилегая к нему, в нижних слоях децидуальной ткани легко обнаружить при малых увеличениях микроскопа слой мелкоклеточной инфильтрации—слой грануляционный.

Слой этот состоит из плотно расположенных в петлях фибриновой ткани лейкоцитов и является именно тем барьером, который создается организмом против более глубокого проникания в ткани возбудителей инфекции.

В легких формах инфекции грануляционный слой мощно выражен и представляет одно непрерывное целое, совершенно непроницаемое для лежащих над этим слоем в некротических тканях бактерий.

В тяжелых случаях инфекции грануляционный вал местами нарушается прорывающимися через него бактериями или выглядит слабо развитым, а в редких случаях даже совершенно отсутствует.

Стрептококки в таких случаях целыми группами могут прорастать всю толщу стенки матки вплоть до брюшины или, распространяясь по лимфатическим щелям и лимфатическим сосудам, достигать даже соединительной ткани окружающего матку параметрия.

Сообразно распространенности процесса изменяется и его макроскопическая картина. В тяжелых случаях эндометрита внутренняя поверхность матки покрыта буро-желтым грязным налетом, усеяна неровностями—еще не отделившимися от нее омертвевшими тканями. Нередко на ней можно найти обрывки не отошедших плодных оболочек, сгустки крови и участки плацентарной ткани. Все эти ткани находятся в состоянии гнилостного распада.

В некоторых случаях полость матки заполнена гнилостной неприятного запаха жидкой массой, образовавшейся несомненно из раневого секрета и распавшихся и разжиженных тканевых масс.

Особенно выражены все эти изменения в области бывшего прикрепления плаценты.

Тромбы, образованные в крупных плацентарных венах, начинают с поверхности распадаться и покрываются также гнилостным налетом. Иногда они становятся хрупкими, и распадаясь, превращаются в мягкие жироподобные массы.

Обычно тромбы плацентарной площадки обильно засеяны бактериями. Иногда такой распад тромбов, расположенных в стенках матки, может,

распространяясь вглубь, достигать заложенных по бокам матки маточных вен.

В тяжелых случаях пуерперального эндометрита некроз не ограничивается толщиной децидуальной оболочки, а проникает глубже и захватывает самую мышечную стенку матки, переходя уже в *metritis necrotica*, или, как раньше называли эту форму, в *putrescentia uteri*.

В некоторых, к счастью редких, случаях некроз захватывает глубокие пласты маточной мускулатуры, которые, омертвевая, выделяются из матки (*metritis dissecans*).

Нередко некротизирующиеся обрывки децидуальной ткани, задержавшиеся оболочки или даже омертвевшие кусочки плацентарных ворс могут ущемляться в области внутреннего зева и механически препятствовать оттоку лохияльного секрета из полости матки. Секрет этот, накопляясь в ней, ведет к образованию так называемой лохиометры.

Лохиометра может также образоваться при перегибах матки, особенно при гиперантефлексиях или ретроверзии ее.

Клиническая картина пуерперального эндометрита чрезвычайно разнообразна и соответствует распространенности того патологического процесса, который развивается в полости матки.

В легких случаях, когда бактерии заселяют только самые поверхностные слои омертвевающей децидуальной оболочки, мы наблюдаем и клиническую картину, описывавшуюся прежде как «путридный эндометрит», «путридная интоксикация», или «сапрымия».

Общее самочувствие больной остается удовлетворительным. Наблюдаются вечернее повышение температуры, небольшой жар и легкие головные боли, в некоторых случаях даже легкое познабливание. Первые небольшие повышения температуры наблюдаются обычно не раньше 4-го дня после родов.

Ознобы у этих больных бывают только при задержках лохияльных выделений.

Кривая температуры поднимается постепенно в течение 2—3 дней (Бубличенко), держится несколько дней и колеблется в пределах 38—39°. Лихорадочный период может продолжаться от 1 до 1½ недель. Пульс все время колеблется в пределах нормы, редко достигая 100 ударов в минуту (рис. 352А).

В более тяжелых случаях дело идет о более резко выраженных клинических явлениях, которые характеризуют уже септический эндометрит (рис. 352В).

### 3. СЕПТИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ

Первые признаки болезни появляются несколько раньше, чем при предыдущих легких формах, а иногда уже с 1—2-го дня послеродового периода. Температурная кривая при таких формах эндометрита иной раз напоминает кривую при тифе и, постепенно нарастая (*st. incrementi*), держится несколько дней на высоких цифрах (*st. acme*) и затем падает (*st. decrementi*). Общая продолжительность лихорадочного периода в среднем достигает двух недель. В период наивысших подъемов температуры она достигает 39—40°, по утрам понижается до 38—38,5°.

Пульс значительно учащается, доходя до 120 ударов в минуту, принимает характер скачущего, неровного и слабого. Появляются общая слабость, разбитость, головные боли, по временам познабливание, отсутствие аппетита, плохой сон, беспокойное настроение, бессонница.

Лохии меняют свой характер, становятся бурными или темнокоричневыми, имеют неприятный гнилостный запах и переходят постепенно в гнойные.

При образовании лохиометры картина несколько ухудшается и зависит от тяжести течения эндометрита.

Подвергая роженицу исследованию, мы находим матку иной раз резко увеличенной, очень характерной бомбированной формы. Чувстви-

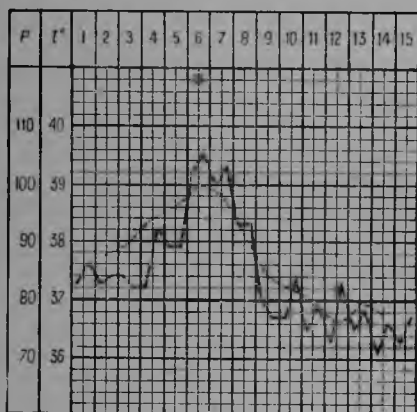


Рис. 352А. Температурная кривая при пупридном эндометрите.

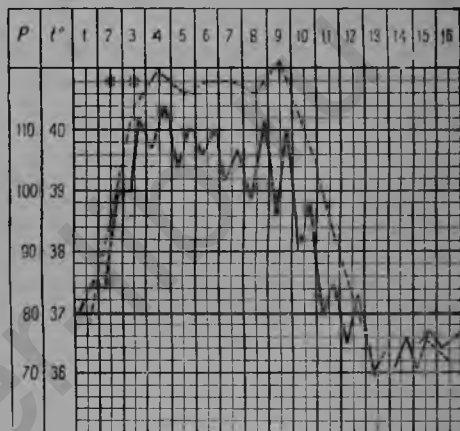


Рис. 352В. Температурная кривая при септическом эндометрите.

тельность стенок матки резко повышается. Одновременно роженица заявляет, что количество лохий сразу резко понизилось или послеродовые выделения совершенно прекратились.

Образование лохиометры требует определенного времени и вызывает ухудшение течения пuerпeрального процесса. Если он до образования лохиометры протекал нормально, без повышения температуры, то с образованием ее приблизительно на 5—6-й день послеродового периода температура начинает повышаться и в течение 2—3 дней может достигнуть больших цифр—39—40°.

Опорожнение лохиометры происходит или самопроизвольно при движении большой или натуживании или под влиянием врачебного исследования.

Количество излившейся жидкости в среднем колеблется в пределах 2—3 ложек, но иной раз достигает стакана и больше.

Опорожнение матки при неосложненных случаях задержки нормальных лохий обычно ведет быстро к выздоровлению. Правда, образование лохиометры может повториться не один раз.

Нередко пuerпeральный эндометрит развивается как следствие инфицирования плодных оболочек, происшедшего еще во время беременности.

В этих случаях после окончания родов и с изгнанием из полости матки всего инфицированного материала, остатка вод, оболочек и детского места обычно падает и температура больной; в благоприятных случаях этим падением температуры заканчивается и болезнь.

В случаях тяжелой инфекции после нескольких дней улучшения температура снова начинает подниматься, и болезнь может принять тяжелейшее течение, приведя к летальному исходу в течение нескольких дней. Вот почему при *febris intra partum*, даже в тех случаях, при которых температура сейчас же после родов падает, необходимо первые 3—4 дня очень внимательно следить за родильницей и быть очень осторожным с прогнозом.

#### 4. ИНФЕКЦИЯ, РАЗВИВАЮЩАЯСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЕЕ НА ТРУБЫ

При пуерперальных эндометритах маточное отверстие трубы обычно является барьером, через который инфекция не проникает в трубу. Только редко инфицированное содержимое матки может проникнуть в трубы и послужить источником послеродового заболевания труб.

Обычно этот процесс бывает односторонним, т. е. поражается только одна труба, вторая же остается свободной от заболевания (рис. 350).

Причины проникания гнойного содержимого из матки в трубу не вполне ясны. Несомненно раннее вставание при эндометрите, резкие движения в кровати могут повести к этому осложнению.

Попавшее в трубу инфицированное содержимое матки быстро ведет к развитию в трубах воспаления. Трубы отекают, принимают интенсивно красную окраску и извилистую форму. Внутренняя поверхность их покрывается гнойным налетом, эпителий слущивается, слизистая может даже некротизироваться.

Переход инфекции на трубы обычно сопровождается болями в соответственных участках внизу живота.

В некоторых случаях инфекция протекает быстро и в течение короткого срока заканчивается выздоровлением. В другом ряде случаев развивается тяжелое страдание, длящееся неделями и месяцами и даже оставляющее последствия на долгие годы.

Обычно в таких случаях под влиянием воспалительного процесса фимбриальный конец трубы закрывается, и гнойный секрет, скопясь в трубе, растягивает ее и обращает в гнойную опухоль—так называемый *pyosalpinx septica puerperalis*, иной раз достигающий громадных размеров (рис. 353).

В тех случаях, когда труба еще не успеет до образования гноя закрыться, последний может, изливаясь из трубы в брюшную полость, повести к местному или общему перитониту, а попадая в яичник, послужить причиной гнойника в яичнике—заболевания очень тягостного и длительного, о котором подробно излагается в учебниках гинекологии.

#### 5. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИИ ПО ЛИМФАТИЧЕСКИМ ПУТЯМ

**Параметрит.** Если инфекционные начала переносятся из матки, шейки ее или влагалища или из трещин на наружных половых органах в соединительнотканную клетчатку, окружающую половую трубку, то в ней

могут развиваться флегмонозные процессы такого же характера, как и во всех прочих частях тела.

Процессы эти могут по своей интенсивности, степени развития и способу распространения носить чрезвычайно различный характер, начиная от простого воспалительного утолщения параметрия или параколыция до большой величины инфильтрата, объемистого гноиника и даже гангрены обширных участков тазовой клетчатки.

При микроскопическом исследовании параметритического экссудата находят скопление гноя в лимфатических сосудах.

Очень нередко при параметритах наряду с прониканием по лимфатическим путям инфекция распространяется и по венозным сосудам. Вены находят заполненными тромбами, которые частично подвержены гнойному распаду. Микроскопическая картина в таких случаях настолько сложна, что трудно бывает решить, распространяется ли инфекция в параметрий со стороны септического тромба или, наоборот, образование тромбов является процессом вторичным, вызываемым воспалением окружающей вену соединительной ткани.



Рис. 353. Скопление гноя в трубе.

Образовавшиеся путем расширения лимфатических сосудов полости дают источник небольшим абсцесам, которые, сливаясь, могут дать большую гнойную полость в толще параметрия (рис. 350 А и В и рис. 354 А и В).

Клиническое течение параметритов также отличается большим разнообразием.

В легких случаях образование параметрита сопровождается самыми незначительными болями. В этих случаях сбоку от матки мы находим уплотнение, слегка чувствительное к давлению. Нередко такие легко протекающие формы параметрита обнаруживаются нами только при выписке больной после родов или уже после выписки из родильного учреждения, если экссудат начинает постепенно нарастать.

Если прогрессивно нарастающий воспалительный процесс поведет к образованию обширного экссудата, обычно почти нормальная до того для легких случаев температура начинает подниматься, пульс незначительно учащается, но общее состояние продолжает оставаться удовлетворительным. Такие легкие случаи параметрита могут заканчиваться в течение короткого срока полным выздоровлением, и только у некоторых больных с образованием обширного экссудата болезнь затягивается на недели.

В ряде других случаев болезнь сразу же приобретает тяжелый характер, начинаясь внезапно резким повышением температуры и ознобами.

Если экссудат переходит в нагноение, кривая температуры дает нам характерную картину, с ее большими утренними ремиссиями и высокими

вечерними подъемами. Наконец могут появиться и тяжелые ознобы (рис. 355А).

Если скопление гноя продолжается, гнойник может достигать громадных размеров и гнойный процесс распространяться, образуя по бокам матки в широких связках массивные скопления гноя, смещающие матку и сливающиеся с нею.

При дальнейшем развитии параметрита воспаление может захватывать параметрий, расположенный кзади от матки в крестцово-маточных связках, вплоть до прямой кишки, и распространяться в параректальной клетчатке.

Направляясь кпереди, он может окружать мочевой пузырь, а затем, отслаивая париетальную брюшину передней брюшной стенки и распространяясь в подбрюшинной клетчатке, может доходить до уровня пупка.

Чаще впрочем так называемый «передний» параметрит направляется под брюшиной к лавовому каналу и образует позади него плотную объемистую опухоль, верхний край которой может располагаться значительно выше уровня пупартовой связки.

Большие эксудаты могут вызывать своим давлением отеки, парестезии, боли и чувство давления в тазу и нижних конечностях.

Давление на сосуды таза ведет к замедлению оттока крови из венозных стволов и образованию механических асептических тромбов, которые уже после своего образования могут легко инфицироваться из окружающих их гнойных очагов.

Нередки при больших параметритах болезненные явления со стороны мочевого пузыря и прямой кишки, выражающиеся запорами, расстройствами и болезненностью мочеиспускания. Если эксудат проникает к *m. sculcus psoas*, мы наблюдаем характерную картину: нога, согнутая в колене и тазобедренном суставе, приведена к животу, и попытки разогнуть ее вызывают тяжелые боли.

Требуется много времени, для того чтобы такие большие эксудаты рассосались. Они медленно всасываются, сморщиваются и постепенно



Рис. 354А. Большой гнойник в левом параметрии.

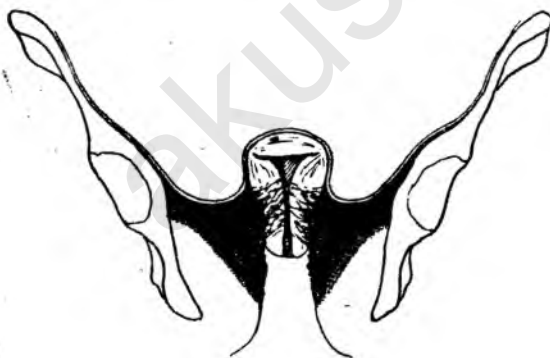


Рис. 354В. Двусторонний параметрит.



уплотняются, образуя иногда компактные массы, достигающие до костей таза, в которых замурованы все тазовые органы.

Такие плотные инфильтраты рассасываются годами.

В других случаях параметрит заканчивается образованием абсцеса, который вскрывается в соседние полости или наружу.

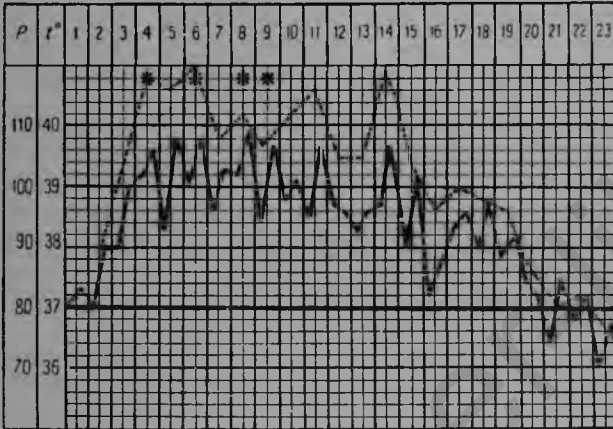
Чаще всего мы наблюдаем такое вскрытие гнойника в области паха. Нередко вскрытие абсцеса параметрия может произойти в прямую кишку или в мочевой пузырь и во влагалище. Наконец сравнительно редко тазовый абсцес прокладывает себе ход через foramen ischiadicum majus или minus, направляется в regio glutea и вскрывается на ягодицах. Вскры-

тию в прямую кишку обычно предшествуют тенезмы, а после вскрытия с калом выделяется иной раз громадное количество гноя.

При вскрытии абсцеса в мочевой пузырь моча смешивается с гноем и внезапно становится резко гнойной.

Только редко гнойник вскрывается в брюшную полость, вследствие чего развивается перитонит.

Рис. 355А. Температурная кривая при параметрите.



иной раз даже излечение. Однако нередки случаи, когда после опорожнения абсцеса и некоторого периода затишья абсцесы повторяются снова и снова.

Длящееся годами воспаление, сопровождающееся все время повышениями температуры, может вести к тяжелой амилоидной дегенерации органов, истощению всего организма и гибели больной.

Локализация воспалительных процессов и нагноений в параметрии и паракольши в большей степени зависит от места исхода инфекции. Так, при распространении инфекции в параметрий из эндометрия поражается клетчатка, заложенная в толще широких связок, при исходной точке в шейке — нижний отдел параметрия, окружающий шейку, при более редких формах распространения инфекции из цервикальных язв и разрывов влагалища флегмонозный процесс захватывает клетчатку над levator ani и наконец при инфекционных очагах на наружных половых органах, в случае внедрения инфекции в клетчатку, флегмоны образуются под levator ani.

**Перитонит.** Если во время родов инфекционные начала проникают в брюшную полость, являющуюся не чем иным, как обширнейшим лимфатическим мешком, развивается перитонит, который может быть или общим, захватывающим всю брюшную полость, или только местным, тазовым, ограничивающимся только брюшиной тазовых органов.

Внесение в брюшную полость инфекционных начал может происходить из различных мест и различными путями. Так например при кесарском сечении бактерии, уже поднявшиеся в полость матки, с водами могут быть через разрез на матке перенесены в брюшную полость. Брюшная полость может быть инфицирована при разрывах матки, при перфорациях матки и влагалища при аборте, из гнойного аппендицита и наконец из бывшего гнойного сальпингита.

Однако перитониты, развивающиеся во время родов и в послеродовом периоде, при заражении из перечисленных только что источников по существу не следует причислять к настоящим п у е р п е р а л ь н ы м ф о р м а м.

О пуерперальном септическом перитоните мы вправе говорить только в тех случаях, когда перитонит развивается на почве возникающей пуерперальной инфекции и является таким образом частью общей пуерперальной инфекции, распространяясь на брюшину из пораженной пуерперальным эндометритом матки.

В этом смысле можно различать две формы настоящего пуерперального перитонита. Одна развивается как следствие пуерперального эндометрита, который, проникнув в трубу, вызывает тут пуерперальный сальпингит, а отсюда уже распространяется и на брюшину таза (рис. 350).

Такая форма распространения инфекции на брюшину встречается относительно редко, чаще же пуерперальный перитонит развивается вследствие переноса на брюшину инфекционных начал лимфатическими путями из матки, когда бактерии, прорвавшись через имеющийся в ней грануляционный вал, внедряются по тканевым щелям в соединительнотканые прослойки между группами мышц и достигают наконец серозного покрова матки (рис. 350Б).

Пуерперальный перитонит должен быть причислен к наиболее тяжелым формам заболеваний, даже во много раз опаснее других, например хирургических, форм перитонита.

Смертность от него достигает колоссальных цифр — 75 % и больше. Объясняется это тем, что при пуерперальном перитоните мы заведомо имеем дело с тяжелой формой инфекции, которая уже не ограничивается полостью матки, а проникает через всю толщу ее стенки. Сверх того пуерперальный перитонит опасен еще и потому, что в большинстве случаев дело идет не только о перитоните, но одновременно с ним имеется и общий септический пуерперальный процесс.

**К л и н и ч е с к а я к а р т и н а.** Начало перитонита характеризуется целым рядом выраженных симптомов: озноб, повышение температуры до 40° и больше, резкие боли в области матки, болезненное вздутие живота, задержка стула и газов, тошнота и рвота и наконец частый легко сжимаемый пульс. Через два-три дня температура может упасть, газы начинают отходить и вздутие исчезает. Это свидетельствует о том, что процесс локализовался и, начав отграничиваться от общей брюшной полости, стал местным.

После полного отграничения мы при исследовании можем определить различной величины осумкованные экссудаты, которые медленно и постепенно рассасываются и только редко могут вскрываться в соседние органы, например в пузырь или кишечник (рис. 356).

В некоторых случаях такого отграничения не происходит, и перитонический процесс распространяется по всей брюшной полости, ведя к общему перитониту.

Клиническая картина этой формы перитонита сразу бывает очень тяжела. Уже со 2—3-го дня мы наблюдаем сильное учащение пульса.

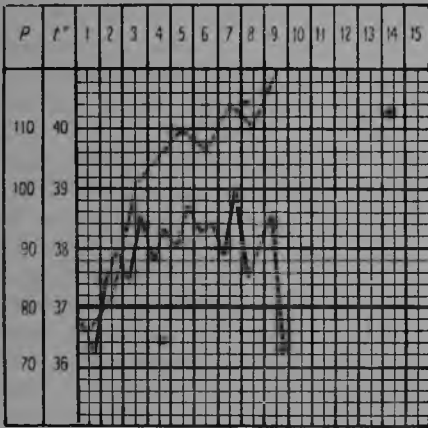


Рис. 355В. Температурная кривая при перитоните, закончившемся летально.

при явлениях нарастающей сердечной слабости, сохраняя нередко полное сознание вплоть до смерти.

В особенно тяжелых случаях дело даже не доходит до образования серозно-гнойного экссудата, и даже отсутствует метеоризм. В брюшной полости в этих случаях можно найти только небольшое количество кровянистой жидкости, содержащей огромные количества микробов, часто в чистых культурах.

Больная погибает при этом раньше, чем разовьется выраженная анатомическая картина этой тяжелой инфекции (рис. 355В).

При местных, так называемых тазовых, перитонитах (pelveo-peritonitis) воспалительные фибриновые или гнойные налеты на брюшине, покрывающей матку, распространяются на трубы и яичники. Впоследствии они организуются и образуют тонкие спайки—псевдомембраны, которые окутывают придатки, фиксируют их к матке и к кишечнику и обращают иной раз все органы, лежащие в малом тазу, в один общий неподвижный конгломерат, расположенный позади матки.

Такой слипчивый перитонит является одной из наиболее частых причин длительнейших заболеваний половой сферы.

Температура и ознобы бывают очень велики, живот резко вадут и настолько болезнен, что даже прикосновение одеяла вызывает боль. Стул задержан, газы не отходят, рвота и тошнота сильны и непрерывны. Общее состояние больной тяжелое, язык сух, дыхание поверхностно и часто. В брюшной полости скопляется серозно-фибринозная или гнойно-серозная жидкость.

Если процесс не останавливается, а продолжает нарастать, сердечная деятельность ослабляется все больше и больше, пульс делается едва ощутимым, черты лица заостряются, нос и конечности холодеют, кожа покрывается лихким холодным потом, и больная гибнет



Рис. 356. Скопление гноя позади матки. Периметрит.

## 6. ИНФЕКЦИЯ, РАСПРОСТРАНЯЮЩАЯСЯ ПО КРОВЕНОСНЫМ ПУТЯМ

Для того чтобы ясно представить себе способ распространения инфекции из полости матки по кровеносной системе, необходимо вспомнить, что представляет внутренняя поверхность матки в первые дни после отделения детского места.

При идеальном течении послеродового периода сейчас же после отслойки плаценты стенка матки, хорошо сокращаясь, ведет к полному зажатию просвета впадающих вен и больших венозных синусов плацентарной площадки. Полное спадение венозных стенок приводит к тому, что эндотелий их внутренней поверхности слипается и вены закрываются. Если, как это бывает часто при различной патологии родов, как двойня, гидрамнион, предлежание плаценты и пр., после родов стенки матки сокращаются плохо и ретракция ослабевает, венозные сосуды не спадаются, а закрываются путем образования в них тромбов.

Если просвет вен закрывается путем слипания эндотелия стенок, процессы регенерации слизистой после родов протекают наиболее благоприятно, так как вены не представляют для них никакого препятствия.

Если же вены закрываются путем образования в них объемистых тромбов, концы которых приподнимаются над общей внутренней поверхностью матки и делают ее бугристой и неровной, то регенерация слизистой идет уже не так гладко, так как, прежде чем слизистая может полностью восстановиться, необходимо, чтобы тромбы в сосудах организовались и подверглись процессу рассасывания.

Само собою понятно, что для распространения инфекции, возникнувшей в полости матки, присутствие здесь тромбов имеет первостепенное значение.

Если вены закрыты наиболее совершенно путем зажатия их просвета и слипания внутренних стенок, сплошной грануляционный вал, образующийся в толще децидуальной ткани, препятствует проникновению бактерий с поверхности вглубь, в том числе и в вены.

Если децидуальный слой прерывается торчащими в просвет полости матки концами тромбов, децидуальная ткань не представляет уже сплошной непрерывной поверхности, а вместе с тем нарушается и непрерывность грануляционного вала. Это и создает возможность беспрепятственного проникновения инфекции из полости матки в тромбы.

Можно различать три вида пуерперальной инфекции, распространяющейся по кровеносным путям (Sigwart):

- а) септический тромбофлебит,
- б) пуерперальная пиемия или гнойный тромбофлебит и
- в) пуерперальный сепсис.

**Септический тромбофлебит** развивается в большинстве случаев в связи с существующим септическим эндометритом. Внедрение бактерий в плацентарные тромбы идет чрезвычайно медленно, а поэтому первые симптомы тромбоза вен нередко обнаруживаются уже после того, как септический процесс в эндометрии уже закончился.

Постепенное внедрение инфекции распространяется из матки по венозным стволам и ведет к нарастанию тромбов, которые, переходя по венам стенок матки в *v. uterina*, могут достигать *v. iliaca externa* и затем, опускаясь далее против тока крови, достигать *v. femoralis*.

Образование тромба в *v. femoralis* ведет к затруднению оттока крови из соответственной нижней конечности. Нога распухает, сильно отекает, стано-

вится резко чувствительной не только при малейшем движении, но и к самому поверхностному дотрагиванию.

Нередко процесс переходит с одной конечности на другую.

Если тромб не нагноится и не поведет к пиемическому процессу, распространение его может остановиться, и наступит медленное излечение. Отеки спадают, боли прекращаются. Однако для излечения требуется много времени, исчисляемого месяцами.

Женщины, страдавшие таким тромбозом, легко заболевают им и в последующих послеродовых периодах.

Отек нижних конечностей при образовании тромбов в *v. femoralis* необходимо отличать от особой формы болезни, носящей название *phlegmasia alba dolens*.

Несомненно, что под названием *phlegmasia alba dolens* нередко понимают заболевания, которые к *phlegmasia* причислять не следует. Во всяком случае простой тромбофлебит с образованием отека нижней конечности не следует причислять к этой болезни.

Панков считает за *phlegmasia alba dolens* плотный отек бедра, кожа которого становится белой или желто-белой. Болезнь начинается отеком только бедра, и лишь впоследствии отек этот переходит на голень, распространяясь, как и при простом тромбозе, до лодыжек. При этом бедро отекает не вследствие простого трансудата и задержки оттока, а вследствие мощного расширения лимфатических путей бедра и задержки оттока лимфы.

Если уколоть в области флегмазии кожу бедра, из укола при этой редкой форме пuerперального процесса вытекает прозрачная или слегка окрашенная кровью лимфа. При простом же отеке нижней конечности после укола вытекает серозный трансудат.

Возникновение этой формы болезни до сих пор не может считаться выясненным. Бумм и Крениг рассматривают *phlegmasia alba dolens* как болезнь, вызываемую воспалительными процессами в тазу. Они думают, что на почве переноса инфекции из матки первично развивается эндофлебит, откуда затем воспаление переходит на окружающие вены и лимфатические пути.

Прогноз при этой форме болезни особенно неблагоприятен.

Чрезвычайно спорным является вопрос о том, могут ли образоваться так называемые асептические тромбы, т. е. тромбы без участия в их образовании инфекционных возбудителей.

В то время как одна часть авторов (Бумм, Крениг, Ашоф) признает возможность существования таких тромбов, другая (Фромме, Михаэлис и др.) отрицает это.

Асептический тромб тазовых вен характерен тем, что может протекать при полном отсутствии каких-либо симптомов. Однако его присутствие может грозить смертельной опасностью: тромб может распадаться, и частицы его, попадая в правое сердце, могут переноситься отсюда в легочные артерии, что обычно ведет к моментальной смерти.

Определить присутствие тромба далеко не всегда легко. Можно руководствоваться рядом предложенных для этого признаков. Из них наиболее распространенным может считаться признак Малера.

По Малеру при тромбозе даже при еще вполне нормальной температуре наблюдается постепенно нарастающей частоты пульс (*Kletterpuls*).

Михаэлис, отрицая значение признака Малера, указывает на другой признак, говорящий по его мнению об угрозе эмболии или тромбоза, — на субфебрильную температуру, легко просматриваемую и требующую для своего определения точного и частого измерения.

Указывают также как на признак угрозы тромба (Винкель) на боли в нижних конечностях и области пупартовой связки, головные боли, беспокойный сон и пр.

По моим наблюдениям признак Малера является одним из верных указателей наличия тромба, хотя наблюдается образование пуерперального тромбоза вен и тогда, когда пульс остается не учащенным, а температура нормальной.

Таким образом для септического тромбофлебита характерно постепенное заполнение больших венозных стволов нарастающими тромбами, что ведет к тяжелым застоям в нижних конечностях.

Характерным для септического тромбофлебита является также отсутствие у тромба склонности подвергаться процессу нагноения и распада.

**Пиемия.** Необходимо резко отличать от только что описанной формы септического тромба **гнойный тромбофлебит—пиемию.**

По существу это та же болезнь, что и септический тромбоз, также имеющая свое начало в септическом эндометрите и распространяющаяся в более крупные сосуды главным образом из плацентарных венозных тромбов. Но тромбы при этой форме подвергаются гнойному распаду, продукты которого током крови разносятся по всему организму.

Основные клинические симптомы гнойного тромбофлебита—постоянно повторяющиеся ознобы, повышенная температура, но полное отсутствие отеков ног и крупных тромбов, наблюдающихся при септическом тромбозе. Ознобы при пиемии свидетельствуют о гнойном распаде тромба и о переносе его гнойного, богатого бактериями содержимого в кровяное русло.

Следует различать две формы пиемии.

**Острая пиемия.** При ней ознобы начинаются уже в первые дни заболевания. Нагноение и распад тромба таким образом происходят уже тогда, когда гнойный эндометрит еще находится в полном разгаре. Одновременно с распространением инфекции по венам в этих случаях она внедряется и через лимфатические пути и сопровождается флегмонозными процессами в стенках матки и в параметрии.

Температура достигает при этой форме пиемии очень высоких цифр и характеризуется большими ремиссиями. Максимальная температура наблюдается в период тяжелых ознобов.

Эта форма пиемии обычно оканчивается летально особенно потому, что одновременно развивается септицемия, о которой речь будет ниже.

**Хроническая пиемия.** При этой форме пиемии септические процессы в полости матки и параметрии (септический эндометрит или параметрит) обычно к началу пиемии заканчиваются. Температурные колебания вначале могут не достигать больших высот, и кривая температуры представляет неравномерной. В начале болезни температура между отдельными ознобами остается даже нормальной.

Болезнь начинается не сразу же после родов, а значительно позже, к концу второй и даже третьей недели. Общее состояние больной, если не считать времени ознобов, остается хорошим и изменяется к худшему только к концу болезни.

Если болезнь ухудшается, ознобы все учащаются, кровь все чаще и чаще переполняется бактериями и становится водянистой. Посевы крови все чаще и чаще дают положительные результаты, и наконец организм

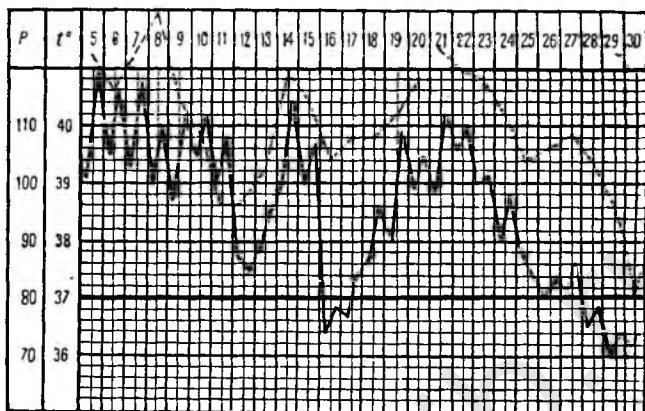


Рис. 357А. Sepsis. Гемолитический стрептококк в крови.  
Кривая с 5-го по 30-й день болезни. Выздоровление.

отказывается справляться с инфекцией и к пиемии присоединяется септицемия, что и ведет к гибели больной (рис. 357 А и В).

Несомненно, что случаи с хронической пиемией могут заканчиваться даже после продолжительного течения болезни выздоровлением. Ознобы

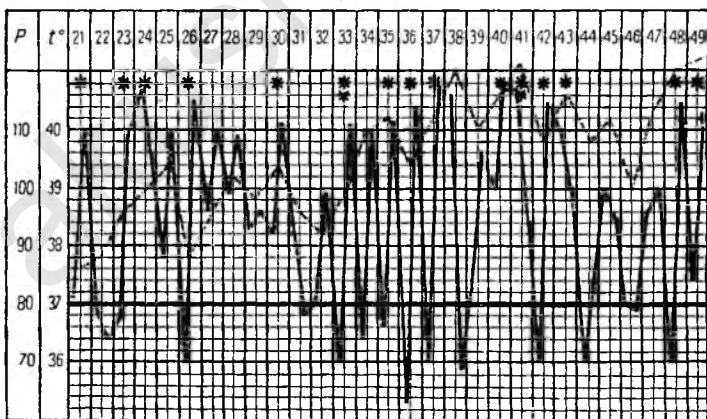


Рис. 357В. Septico-pyæmia. В крови Staphilococcus albus.  
Кривая с 21-го по 49-й день болезни. Exitus letalis на 55-й день.

прекращаются, сердечно-сосудистая система начинает работать нормально, и больная в течение нескольких недель совершенно оправляется.

Наиболее тяжелой формой пuerперальной инфекции является септицемия.

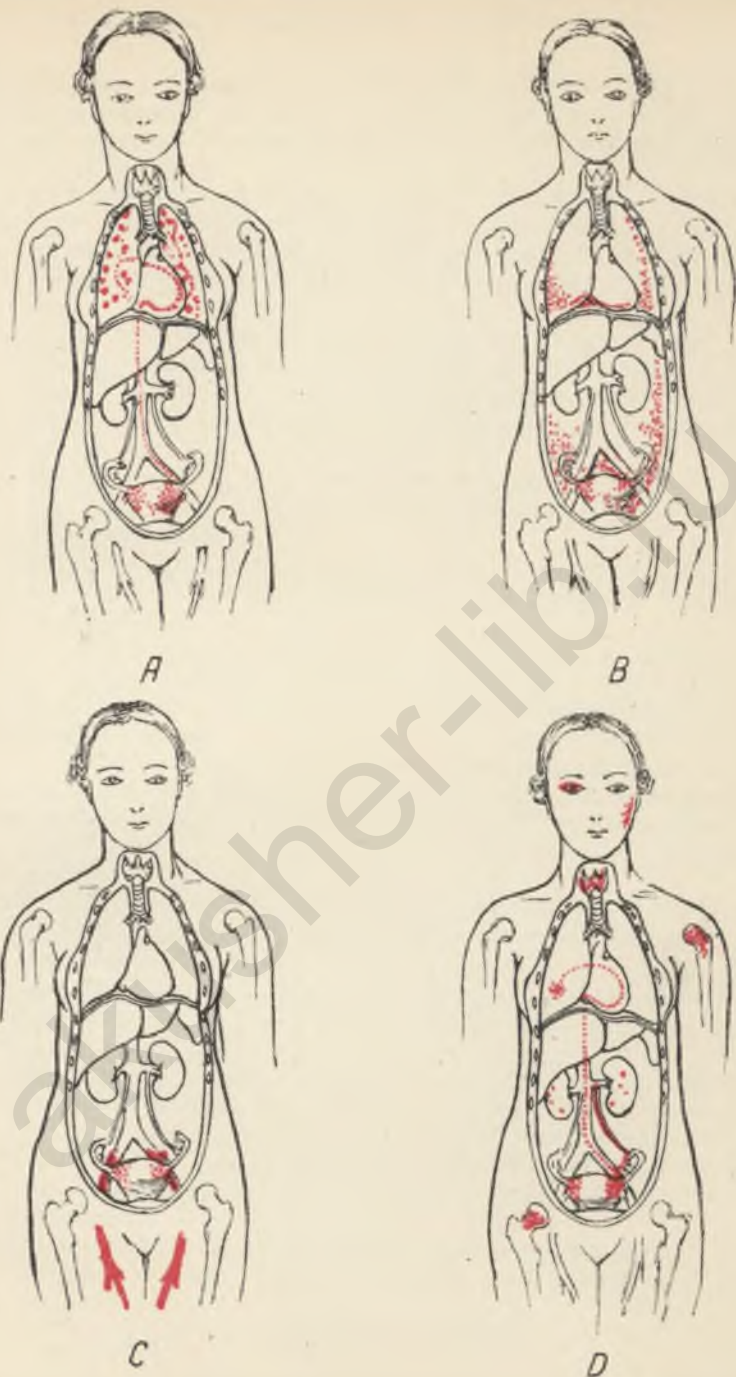


Рис. 358. Различные формы метастатической пuerперальной инфекции.

*A* — метрофлебит; септическая пневмония, бактериемия; *B* — диффузный пuerперальный перитонит; плеврит; *C* — тромбоз; *D* — метастатическая бактериемия, септические эмболы в легких, почках, щитовидной железе (редко), суставах, околоушной железе и глазах (редко) (де Ли).



**Септицемия.** Под септицемией мы должны понимать такую болезнь, при которой инфекционные начала внедряются непосредственно в кровеносные сосуды, причем организм больной не оказывает этому внедрению никакого сопротивления.

Таким образом беспрепятственный переход инфекции в кровь ведет к непрерывному ее засеиванию бактериями, и сама кровь, теряя способность сопротивления или не обладая такой способностью, становится питательной средой для проникших в нее бактерий, которые и размножаются в ней.

До последнего времени однако еще остается открытым вопрос, служит ли кровь больных, страдающих септицемией, сама питательной средой для бактерий, которые в этой крови и размножаются, или она является только носительницей бактерий, свободно попадающих в нее извне из септических очагов в тканях.

В то время как Бумм думает, что ткань крови при септицемии сама может служить питательной средой, другие исследователи (Шоттмюлер) отрицают такую возможность.

Тяжелые формы сепсиса без исключения ведут больную к смерти. В редких случаях болезнь заканчивается летально чрезвычайно быстро (*sepsis foudroyante*).

Высокая температура, пульс до 120—140 ударов в минуту, сухой язык, поверхностное и частое дыхание, покраснение лица, блестящие глаза, беспокойное настроение—вот те признаки, которые дают характерную картину септицемии.

При вскрытии погибших от тяжелого, быстро протекавшего сепсиса женщин мы обычно ни в одном из органов не находим метастатических очагов нагноения; наоборот, в случаях более легкого сепсиса метастазы в различнейших органах, особенно при стафилококковых формах, наблюдаются нередко.

Наиболее опасным и наиболее серьезным необходимо признать метастатическое заболевание эндокардия. Чаще всего поражаются клапаны и именно митральные.

Септический эндокардит имеет особое значение для течения болезни, так как при поражении клапанов левого сердца путь для переноса бактерий открыт ко всему организму.

Далеко не редко при септицемии приходится наблюдать заболевание кожи в виде различных сыпей, экзантем, эритем и пр. Часть этих сыпей несомненно относится за счет метастатического перенесения к коже инфекционных начал, другая же является следствием токсического влияния на кожу ядов, вырабатываемых бактериями, циркулирующими в организме при септицемии.

Метастатические фокусы могут образоваться и во всех прочих органах: в почках, печени, мышцах, глазах, в мозгу и в мозговых оболочках, околоушной железе и пр.

На рис. 358 изображена схематически локализация метастатических фокусов.

Наконец одним из тяжелейших осложнений пуерперального процесса является гангрена нижних конечностей. Она может быть двусторонней и односторонней и обычно быстро ведет к летальному исходу. К счастью это страдание наблюдается крайне редко.

## 7. ОСОБЫЕ ФОРМЫ ПУЕРПЕРАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

Кроме перечисленных клинических форм пуерперальных заболеваний встречается еще несколько форм, имеющих особый характер и несколько отличных от тех, которые приведены нами. К этим особым формам пуерперальной инфекции принадлежат:

**Tympania uteri.** Нередко уже в период родов наблюдается повышение температуры, сопровождающееся накоплением большого количества газов, растягивающих тонкую стенку матки и при перкуссии дающих тимпанический звук в области матки. В этих случаях дело идет о так называемой *tympania uteri intra partum*.

Е. Френкель при изучении этой формы пуерперальной инфекции доказал, что она возникает на почве внедрения в полость матки специального, образующего газ микроба *bacillus aërogenes capsulatus*, широко распространенного в природе и проживающего даже сапрофитно на вульве и в вагине женщины.

Несомненно, что в большинстве случаев бацилла Френкеля и является виновником этого заболевания, однако *tympania uteri* может развиваться и при самых обычных возбудителях пуерперальной инфекции, как стрептококк и стафилококк, приобретающих иной раз способность образовывать газы.

В редких случаях газообразующие бактерии могут приобретать склонность внедряться в ткани матки, в лимфатические и кровеносные сосуды и давать уже тяжелые формы пуерперальной инфекции: эмфизематозный метрит, параметрит и газовый сепсис.

**Tetanus puerperalis.** Пуерперальная инфекция, обусловленная заражением женщины бацилой *tetanus* (Kitasato), относится также к редким формам и протекает так же, как и обычные случаи травматического тетануса: наступают судороги тонического характера, затруднение глотания, тризм, ригидность затылка, опистотонус, судороги дыхательной мускулатуры и наконец смерть при явлениях асфиксии.

Наблюдаются только редкие случаи выздоровления. Описаны случаи тетануса, принимавшего в некоторых родильных учреждениях характер эпидемии.

Строгое проведение асептики является лучшим способом борьбы с тетанусом. В уже развитых случаях можно применить беринговскую противотетаническую сыворотку, вводя ее интравенозно или интралюмбально в количестве 400—1 000 антитетанических единиц (20—50 см<sup>3</sup>).

Для устранения судорог пользуются наркотическими веществами. Шпигель предлагает для этой цели интралюмбальное введение 5—10 см<sup>3</sup> 15% раствора *Magnesium sulfuricum*.

**Пуерперальная дифтерия**, впервые описанная Буммом и затем целым рядом исследователей, характерна своими местными изменениями на вульве, во влагалище и на шейке матки.

Дифтерийный налет имеет склонность распространяться по плоскости, но обычно не проникает вглубь тканей. Это отсутствие у дифтерийной палочки способности к распространению вглубь тканей—пенетрационной способности,—а также способность к образованию абсцесов, параметритов и метастазов является характерным для нее.

Несмотря на это дифтерия представляет одно из тяжелейших заболеваний и в период пуерперии, так как ведет к отравлению всего организ-

ма (токсинемии) продуктами жизнедеятельности дифтерийной палочки.

Характерны для дифтерийного процесса: высокая температура, тяжелые расстройства общего состояния, доходящие до полной прострации и сонливости.

Для диагноза пуерперальной дифтерии однако недостаточно определения в половых органах присутствия дифтерийных налетов, а необходимо бактериологическое исследование полученного из этого налета материала.

Хорошие результаты получают при пуерперальных дифтерийных процессах от применения специфической сыворотки.

**Пуерперальный coli-sepsis.** Возможность тяжелого пуерперального заболевания, обусловливаемого *Bacterium coli*, в настоящее время не подлежит сомнению несмотря на то, что по существу этот микроб является микробом, имеющим чисто сапрофитный характер и как правило лишенным способности внедрения в глубь тканей.

Клиническая картина coli-пуерперальной инфекции ничем не отличается от той, которую мы наблюдаем при других видах инфекции.

Мы видели при ней чрезвычайно разнообразные формы заболеваний, как септический эндометрит, параметрит, тромбофлебит, доходящий до *v. cava*, метастатические абсцессы, гнойные менингиты, перитониты и пр.

Диагноз coli-инфекции может быть поставлен только в том случае, если бактерия эта найдена нами в выделениях, взятых из матки, в крови, в гное метастатических фокусов, особенно в виде чистых культур.

Лечение этой формы пуерперальной инфекции обычно. Кобланк получал особенно хорошие результаты при интравенозных вливаниях больших количеств физиологического раствора.

Гонорея в пуерперальном периоде в действительности имеет место значительно чаще, чем это обычно отмечается.

Несомненно, что латентно протекавшая до беременности и во время беременности гонорея может давать резкое обострение в послеродовом периоде и вести к целому ряду пуерперальных форм заболевания, которые очень часто не распознаются как гонорейные.

Как при coli-infectio, так и при гонорее возможны все формы пуерперальных заболеваний вплоть до гонорейного перитонита и гонорейного сепсиса.

Характерно для гонорейной пуерперальной инфекции позднее начало болезни. Нередко первые симптомы ее в форме первых подъемов температуры наблюдаются только с 9—10-го дня послеродового периода, иной раз после того, как женщина уже выписана из родильного отделения.

Второй отличительной чертой является то, что при общем тяжелом течении пуерперального процесса и даже при перитонитах и сепсисах дело редко доходит до смерти, и почти как правило наступает выздоровление.

Одним из частых последствий послеродовой гонорейной инфекции является восхождение гонореи, захватывающей верхние отделы полового тракта и приводящей очень часто женщину к стойкой стерильности (*Einkindsterilität*).

## II. ДИАГНОСТИКА ПУЕРПЕРАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Диагностика пуерперальных заболеваний в общем не представляет трудностей. Труднее определить форму заболевания, бактериальный характер его, причины возникновения и пути распространения инфекции.

Конечно не каждое повышение температуры в послеродовом периоде должно нами приниматься за пуерперальную инфекцию. Нужно всегда помнить, что туберкулез, протекавший во время беременности скрыто и не дававший никаких проявлений болезни, может в послеродовом периоде очень часто обостряться и вести к повышениям температуры. В пуерперальном периоде может происходить подъем температуры при ряде экстрагенитальных воспалительных процессов, как например при уретрите, цистите, пиелите, заболеваниях легких, гриппе, ангине и пр.

Однако, учитывая все эти возможности, следует помнить, что все-таки в громадном большинстве случаев повышение температуры в послеродовом периоде должно быть отнесено за счет пуерперальной инфекции:

Нередко, особенно в старые годы, врачи целый ряд пуерперальных заболеваний, особенно начальные и легкие формы инфекции, склонны были относить за счет так называемой «молочной лихорадки», объясняя подъем температуры в первые дни послеродового периода процессами, связанными с нагрубанием груди, что обычно сопровождается известной болезненностью, покраснением и увеличением грудных желез.

В настоящее время мы знаем, что такой «молочной лихорадки» не существует, что подъем температуры в зависимости от нагрубания может превышать нормальную температуру только на несколько десятых градуса и чаще всего должен быть отнесен не за счет нагрубания, а главным образом за счет пуерперальной инфекции.

Нередко температура в первые дни послеродового периода поднимается до 38°, но быстро падает, и послеродовой период после этого протекает совершенно нормально. Принято считать, что такие кратковременные повышения температуры до 38° являются нормальной реакцией организма на ту бактериальную флору полового тракта, которую мы как правило всегда встречаем не только во влагалище, но и в полости матки, особенно начиная с 3-го дня послеродового периода.

Большинство акушеров такие повышения температуры не склонно считать «инфекцией», хотя по существу такая точка зрения является совершенно произвольной и основана не на теоретических соображениях, а имеет чисто практическое значение при составлении отчетов о ходе пуерперального процесса.

Если путем исключения мы приходим к выводу, что подъемы температуры в пуерперальный период зависят не от экстрагенитальных причин, а связаны с половой сферой, то нам остается решить второй вопрос: где находится источник инфекции—в самом ли половом тракте или в грудных железах? Решение этого вопроса обычно не представляет трудности уже по тем изменениям, которые так легко обнаружить на грудных железах.

В трудных случаях нами может руководить и следующее соображение: повышения температуры, начавшиеся в первую неделю пуерперального периода, исходят преимущественно из полового тракта, тогда как инфекция грудных желез обычно начинается несколько позже, не ранее второй

недели. Однако эти соображения могут служить только для общего руководства, так как отклонения от этих правил далеко нередки.

В начале пuerперальной инфекции, исходящей из полового тракта, помимо повышения температуры мы можем отметить чувствительность матки к давлению и боли в нижней части живота.

Очень часто лохии становятся обильными и приобретают дурной запах, в других случаях они, наоборот, или совершенно исчезают или выделяются в очень незначительном количестве.

В таких случаях врач, ведущий родильницу, должен немедленно подвергнуть ее тщательному исследованию.

Необходимо при соблюдении самых строгих правил асептики осмотреть наружные половые органы, раскрывая большие губы и обращая особенное внимание на разрывы, трещины и ссадины на промежности и в нижней части влагалища.

После такого наружного осмотра необходимо, введя во влагалище стерильное зеркало, осмотреть все стенки как влагалища, так и влагалищной части матки, а также обычно доступный в это время зрению шеечный канал.

Если раневые поверхности, имеющиеся во влагалище и на шейке, покрыты зеленоватым или желтогнойным налетом, мы имеем перед собой пuerперальную язву.

Нередко можно уже по виду, особенно в начале заболевания, определять и бактериальный характер инфекции. Если язва ограничивается только раневой поверхностью, не заходя за границы раны на неповрежденную слизистую, дело идет о стрептококковой или стафилококковой инфекции; если язва заходит за пределы раны, распространяясь по поверхности на окружающие ее эпителизированные участки,—перед нами вернее всего дифтерийный процесс.

При осмотре зеркалами следует каждый раз произвести и бактериологическое исследование секрета полости матки, которое однако не имеет решающего клинического значения.

Производится это по правилам обычной бактериологической методики получения материала для посевов и бактериологического исследования при соблюдении строжайших правил асептики. Обтерев шейку сухой стерильной ватой или марлей, мы входим в нее трубочкой Дежерлейна или — проще — обычной бактериологической ватной кисточкой, которую употребляют при получении дифтерийных проб при дифтерии гортани. Извлекая из шейки осторожно кисточку, чтобы не прикоснуться ею к соседним тканям, мы быстро переносим ее в стерильную пробирку, из которой она вынута (стерильным пинцетом) и посылаем на исследование в лабораторию.

Бактериологическое исследование отделяемого половых органов может иметь диагностическое значение только в первые дни заболевания.

Особенно недоказательны исследования бактериальной флоры влагалищного секрета, так как секрет этот как правило содержит большое количество разнообразных бактерий и у совершенно здоровых родильниц.

Более ценное значение имеет бактериологическое исследование секрета, получаемого из маточной полости. Исследование это имеет значение только в первые три дня пuerперального периода, когда полость матки при нормальном течении этого периода бывает еще стерильна.

Так как, начиная с 4-го дня пuerперия, полость матки также заселяется обильной бактериальной флорой, то с этого времени присутствие в полости матки даже высокопатогенных форм бактерий также не имеет особого диагностического значения. Однако при особых формах инфекции, как тетанус и гонорея, это исследование может дать нам опорные точки, особенно если бактерии обнаруживаются нами в чистых культурах.

С 10-го дня инфекции микробы из полости матки могут исчезать, даже если инфекция из матки уже проникла по лимфатическим и кровеносным путям в параметрий, трубы или брюшину и там продолжает свое развитие. Таким образом и стерильность содержимого полости матки не может иметь диагностического значения.

Истекающие из шейки обильные, часто с сильнейшим запахом выделения, плохое сокращение матки, чувствительность при пальпации, повышенная температура и учащенный пульс могут свидетельствовать о развитии пuerперального процесса в эндометрии и в мышечных стенках матки.

Определяемое путем двойного ручного исследования присутствие инфильтратов по бокам, позади или спереди матки, инфильтратов малоподвижных и нередко доходящих до костей таза, дает в большинстве случаев возможность поставить диагноз параметрита и определить точную локализацию его.

Не представляют трудностей для диагноза флегмоны наружных половых органов и околовлагалищной клетчатки.

Вскрывшиеся в прямую кишку и в мочевой пузырь гнойники определяются по быстрому исчезновению бывших опухолей и по появлению в большом количестве гноя с мочой и калом. Необходимо отметить, что мочеиспускание и дефекация при этом обычно не нарушаются.

Скопление свободной жидкости в брюшной полости, особенно в небольших количествах, трудно определяемых пальпацией, может быть обнаружено пункцией со стороны свода или брюшной стенки. Я много раз пользовался этим способом, рекомендованным особенно Буммом, и ни разу не имел при его употреблении никаких осложнений.

Пункция не ведет к поранению кишечника, и, даже если мы проколем слепую кишку, это не грозит опасностью попадания кишечного содержимого в брюшную полость, так как тонкий канал в момент извлечения иглы немедленно закрывается.

Характерные повторяющиеся ознобы, сопровождающиеся высоким подъемом температуры, свидетельствуют о пиемии. В этих случаях бактериологическое исследование крови может иметь известное диагностическое значение, особенно если бактерицидные силы крови в борьбе с инфекцией истощаются и кровь в промежутках между ознобами дает при посевах на питательную среду положительные результаты.

### III. ПРОГНОЗ И ТЕРАПИЯ ПУЕРПЕРАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Прогноз. Поставить с уверенностью предсказание при пuerперальном процессе даже для опытного врача почти невозможно. Правда, так как пuerперальная инфекция, если учитывать и легкие случаи, чаще всего заканчивается благоприятно, то предсказание хорошего исхода болезни обычно оправдывается.

Тем не менее, ставя прогноз, необходимо всегда принимать во внимание, что начавшаяся при самых благоприятных условиях и даже при незначительных симптомах инфекция совершенно неожиданно может измениться к худшему и перейти в тяжелейшую, летально заканчивающуюся форму, и наоборот: долго длящийся, с многочисленными ознобами и пavidимому безнадежный процесс также неожиданно может прерваться, и в самый короткий срок больная может выйти из положения тяжелейшей опасности.

Нередки случаи, когда уже оправляющаяся от тяжелой формы пуерперальной инфекции больная, иной раз накануне выписки из клиники, дает новый и даже тяжелый рецидив болезни.

Тем не менее хорошее самочувствие, хорошее бодрое настроение и особенно не учащенный, хорошего наполнения пульс дают нам право хотя бы на данный момент оценивать болезнь как легкую и ставить хороший прогноз.

Заранее плохо предсказание, если высокие температуры, ознобы и частый пульс начинают проявляться в первые же три дня послеродового периода и особенно, если очень рано обнаруживаются симптомы перитонеального характера, свидетельствующие о том, что инфекция быстро распространяется и уже достигает серозных покровов матки.

Образование местных очагов в параметрии, паракольгии или на промежности даже при нарастающих общих явлениях со стороны температуры тела, ухудшении деятельности сердца и общего состояния больной имеет в общем благоприятное значение, указывая на то, что процесс локализуется и дело может не дойти до общего заражения организма.

Неблагоприятным должно быть предсказание в том случае, если появляются симптомы тромбофлебита—образования тромба и нагноения его. В таких случаях постепенное и многократное переполнение кровяного русла бактериями может повести к полному истощению всех защитных сил организма.

Но особенно тяжело предсказание, если сразу же после родов проявляются тяжелые признаки инфекции, без каких-либо местных симптомов, но с прогрессивно нарастающей температурой и усиливающимся падением сердечной деятельности. В этих случаях инфекция очевидно не встречает со стороны организма никакого сопротивления для своего внедрения. Отсутствует образование грануляционного вала и не отвечают реакцией общие защитные приспособления организма. В этих тяжелых случаях смерть может последовать не только в ближайшие после родов дни, но и в ближайшие часы от так называемого молниеносного сепсиса.

Грозным явлением при пуерперальной инфекции необходимо признать появление признаков септического эндокардита.

Большое значение для предсказания будущего течения болезни Яшке придает кровяному давлению. Все случаи тяжелых форм пуерперальной инфекции ведут к резкому падению кровяного давления несмотря на нарастание частоты пульса. Одним из неблагоприятных признаков при септических тяжелых формах заболеваний является и лейкопения—резкое понижение в крови числа белых кровяных телец.

**Т е р а п и я.** Большая изменчивость течения пуерперальной инфекции, совершенно неожиданные и быстрые перемены как в лучшую, так и в худшую сторону ведут к тому, что какой бы способ ни был предложен

для лечения этой инфекции, он всегда находит поклонников и защитников, на долю которых выпадают быть может только случайные, зависящие не от терапии, а от естественных обычных условий течения этой болезни улучшения после примененной терапии. Поэтому нужно быть чрезвычайно осторожным в оценке результатов, получаемых при применении того или иного терапевтического метода лечения пuerперальных форм инфекции.

Как мы видим, даже наиболее обещающие терапевтические приемы, вполне научно обоснованные, подтвержденные точными экспериментальными исследованиями, имевшие самых авторитетных защитников и последователей, оказались после широкой проверки мало пригодными и даже иной раз совершенно бесполезными, если не вредными.

Терапия пuerперальной инфекции чрезвычайно многообразна. Она может быть разделена на следующие группы: 1) терапия местная и 2) терапия общая.

Если в настоящее время еще далеко не достигнуто единообразие в оценке многочисленных методов, предложенных для лечения пuerперальной инфекции, то во всяком случае остается непоколебимым и общепризнанным одно положение:

Терапия пuerперальных форм заболевания должна быть направлена прежде всего к поддержанию сил организма в целом и его отдельных органов и систем органов в частности.

Для этого прежде всего за больной должен быть организован хороший и внимательный уход. Комната, в которой она находится, должна быть чиста, светла и хорошо вентилироваться. Полный покой и хорошая, чистая и удобная постель являются лучшими методами лечения септических больных.

Я особенно подчеркиваю необходимость создать у больной хорошее и бодрое настроение. На первом месте стоит и вопрос питания. Только тот организм легко может справиться даже с тяжелой формой инфекции, который получает своевременно, в хорошей форме и хорошую по качеству, достаточную по количеству легко перевариваемую пищу.

Обеднение тканей водой, наступающее при длительных и высоких подъемах температуры, должно быть компенсировано обильным введением жидкости.

Умение назначить такую диету, которая при незначительном количестве вводимого питательного материала давала бы организму большое количество калорий, является одним из важнейших условий успеха. Молоко, масло, сладкие сахаристые блюда, хорошее старое вино— вот те компоненты, из которых должна строиться диета больной. Вальгард указывает на большое преимущество рыбьего жира, заключающего в 1 ложке 400 калорий и в 300 раз больше витамина А, чем свежее масло.

Хороший бережный уход, умение угодить больной и заставить ее даже при отсутствии аппетита хорошо питаться, делают положительно чудеса даже в самых казалось бы безнадежных случаях септических заболеваний.

Высоко ценившееся старыми врачами применение алкоголя в форме крепких вин (портвейна, мадеры, венгерского, коньяка) несомненно хорошо отзывается на течении болезни. Вино в правильно назначенных дозах не только поддерживает тонус всего организма, но вместе с тем является хорошим питательным средством, заменяя сахар и повышая сердечную



деятельность больной. Оно назначается или в виде маленьких частых доз по 0,5 или в клизмах или даже в последнее время в виде подкожных впрыскиваний и интравенозных вливаний (10% раствор спирта подкожно или через прямую кишку). Марков советует вводить спирт в вену локтевого сгиба. 95° спирт разбавляется: 50, 75, 100 г на 500 г физиологического раствора. Начинают введения с раствора 50:500 г. Цондек впрыскивает раствор спирта с виноградным сахаром<sup>1</sup>.

Большое значение имеет уход за кожей, ведущий к правильным кожным выделениям, равномерному и глубокому дыханию, повышению сердечной деятельности у больной и даже к поднятию у нее аппетита.

Если нет особых противопоказаний (тяжелый тромбофлебит), если процесс ограничивается только поражением эндометрия, Панков рекомендует назначение нейтральных ванн в 25—27° ежедневно или даже два раза в день.

Если ванны по каким-либо причинам невыполнимы, можно добиться хороших результатов мокрыми обертываниями или обтираниями всего тела прохладной чистой водой с примесью каких-либо приятных для больной ароматических веществ.

Местная терапия пуерперальных язв дает несомненно хорошие и быстрые результаты. Она ведется по обычным правилам хирургии и состоит в бережном уходе за язвами, в очищении их стерильным материалом и перекисью водорода, а также в смазывании язв иодной настойкой. При такой терапии язвы быстро очищаются, поверхность их хорошо гранулирует и общие явления инфекции исчезают.

Иначе стоит вопрос о местном лечении пуерперального эндометрита. В прежнее время промывание матки спиртом и различными растворами и разной конструкции наконечниками было излюбленным способом лечения. Однако клиническое наблюдение на большом материале привело большинство акушеров к заключению, что такие промывания могут нанести только вред больной и никогда не ведут к хорошим результатам.

Не вошло в общее применение и вызвало решительное возражение большинства акушеров предложение дренажа матки или «перевязки» ее (Сицинский). Едва ли может иметь какой-либо успех и новейшее предложение Бубличенко лечить начальные формы пуерперальной инфекции сконструированной им отсасывающей маточный секрет банкой.

Выскабливание пораженного эндометрия дает хорошие результаты— даже по мнению защитников этого метода—только в тех редких случаях, когда бактериальная флора влагалища состоит из сапрофитов.

К сожалению даже в слизистой матки совершенно здоровой родильницы, как мы уже неоднократно указывали, встречаются не только сапрофитные формы, но и патогенные, как стрептококк и стафилококк. Поэтому выскабливание слизистой у лихорадящей родильницы всегда грозит опасностью тяжелых осложнений даже в тех случаях, если инфекция протекает благоприятно.

Не получило распространения и предложение производить при инфекциях, ограничивающихся только поражением матки, экстирпацию этого органа. Предложение это не может быть осуществлено прежде всего потому, что в нашем распоряжении нет методов, позволяющих решить вопрос

<sup>1</sup> Ю р ь е в с к и й, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 402, 1931.

о том, что процесс еще не перешел границы матки. Как показывают новейшие исследования, едва ли вообще существуют такие строго ограниченные процессы. Мы теперь хорошо осведомлены о том, что даже при нормальных родах или при операции искусственного аборта (Маджугинский и Сальницкая) в крови даже совершенно здоровых женщин в 28% обнаруживаются бактерии и в том числе патогенные. В крови больных эндометритом частота таких находок конечно должна быть значительно выше.

При лечении параметритов следует держаться выжидательного и консервативного образа действий—лед на живот, согревающие компрессы. Нередко приходится удивляться, с какой быстротой и полнотой всасываются даже обширные воспалительные инфильтраты.

Однако при выраженных явлениях нагноения и скопления гноя в одном фокусе необходимо своевременно произведенным вскрытием гнойника на соответственном месте (со стороны заднего свода или над пупартовой связкой) предупредить прорыв гноя в мочевоую пузырь, в прямую кишку или даже—что бывает крайне редко—в брюшную полость.

Терапия тромбозов как септического, так и гнойного проводится путем назначения строжайшего покоя и всех тех общих мер, которые изложены нами в начале настоящей главы.

К приемам местной терапии тромбозов может быть причислена перевязка тромбированных вен малого таза, в последние годы пропагандировавшаяся германским хирургом Мартенсом. Операция состоит в том, что внебрюшинно обнажают большие вены таза и перевязывают их выше места образования тромба.

Чаще всего приходится делать перевязку *v. hypogastrica* или *v. iliaca communis* или даже *v. cava inferior* выше ее бифуркации. Способ этот, вызвавший недавно очень оживленные прения среди акушеров, на основании ряда наблюдений все-таки не заслужил общего одобрения. Наоборот, было указано, что перевязка не достигает цели и что наблюдаются случаи спустя много времени после перевязки смертельных кровотечений, так как лигатура, наложенная на вену, может прорезаться (Френкель).

Общая терапия лихорадочных послеродовых заболеваний преследует две задачи: 1) уничтожение бактерий в крови и 2) мобилизацию всех сил организма на борьбу с инфекцией.

Уничтожение бактерий в крови, так называемая *therapia sterilisans magna*, проводится путем введения в кровяное русло большой дезинфицирующих веществ, убивающих бактерии, но менее ядовитых для организма. С этой целью вводили чрезвычайно различные вещества: раствор сулемы, формалина, особенно большое распространение получил 40% уротропин, испробованы сальварсан, неосальварсан, препараты пода и пр.

Ввиду большой бактерицидной способности некоторых анилиновых красок пользовались с такой же целью внутривенным вливанием метиленовой синьки, трипифлавина, риванола и др.

Особенно большое распространение находило введение в организм большой коллоидальных растворов тяжелых металлов: серебра, платины, золота, ртути и др. (коларгол, электраргол, диспарген и пр.).

Этот обширный арсенал средств, при применении которого многие конечно, как это обычно бывает, особенно при начальных формах инфекции, получали «хорошие» результаты, в конечном итоге не оправдал

себя, так как даже при очень рано начатом лечении этими химическими телами количество смертных случаев не уменьшалось (Вальтгард).

Второй метод общего лечения пуерперальной инфекции имеет целью поднять все естественные защитные средства организма против внедряющейся в него инфекции.

Достигается эта задача несколькими путями.

а) Применяется п а с с и в н а я и м м у н и з а ц и я организма, т. е. введение в организм сывороток, содержащих бактерицидные и антитоксические вещества. Однако иммунсыворотки, главным образом стрептококковые, совершенно отчетливо проявляющие свое действие при экспериментальных опытах на животных, не оправдали возлагавшихся на них надежд при применении их у человека. К тому же они нередко (в 10%) дают осложнения в виде сывороточной болезни с ее зудящими тяжелыми экзантемами, альбуминурией и даже цилиндрурией.

б) А к т и в н а я и м м у н и з а ц и я путем вакцинации женщины различными видами стрептококка и даже комбинация активной и пассивной иммунизации также не дали успеха.

в) Не лучшие результаты были получены и при применении так называемого а н т и в и р у с а Б е з р е д к и. Антивирус этот представляет собою фильтрат стрептококковых культур. Он применяется с целью вызвать местный иммунитет в виде подкожных впрыскиваний, тампонады влагалища и матки марлей, смоченной антивирусом, и прочих приемов.

г) М е т о д а к т и в и р о в а н и я п р о т о п л а з м ы, т. е. приведения протоплазмы соответственных клеток организма в известное состояние раздражения, делающего их более способными вырабатывать необходимые для организма бактерицидные и антитоксические вещества, также повышает общую сопротивляемость организма.

Такая активизация протоплазмы достигается введением в организм женщины неспецифических белков, как молока (1—5 см<sup>3</sup> через 2—3 дня), патентованных препаратов: caseosan, aolan, jatren и др. В настоящее время протеинотерапия большинством акушеров не применяется, особенно в острых случаях инфекции, при которых она не только не повышает сопротивляемости организма, но даже активирует возбудителя (Р. Кох).

Исходя из ряда оригинальных теоретических соображений, д-р Рафалькес (совместно с д-ром Королевой) приходит к выводу, что сыворотка, получаемая из крови пуповины, обладает активными свойствами при лечении пуерперальных септических заболеваний. Применение этой сыворотки, особенно в ранних формах остро возникающей пуерперальной инфекции, привело автора к выводу, что она в комбинации с внутривенным вливанием 40% уротропина или аутогемотерапией давало несомненное улучшение течения пуерперального процесса, сокращала число дней, проведенных в клинике, и даже понижала процент смертных исходов (Гин. и ак., 1933, № 5).

д) Усиление лейкоцитоза также является одним из многочисленных средств, направленных на стимулирование организма к защите против пуерперальной инфекции.

Роль лейкоцитов в борьбе с инфекцией не подлежит сомнению. Клиническое наблюдение учит нас, что общая инфекция значительно теряет свою опасность, как только в организме появляются местные гноиники. Это и заставило ряд исследователей найти способ повысить лейкоцитов.

Достигнуть этого можно различными путями: впрыскиванием нуклеиновой кислоты и особенно терпентина, дающего абсцессы (abcès de fixation; Fochier) и повышающего лейкоцитоз до 24 000 (5 см<sup>3</sup>). Если по истечении 24 часов на месте введения терпентина абсцеса не образуется, может быть поставлено плохое предсказание.

Если отнестись критически к перечисленному ряду методов общего лечения пуерперальной инфекции, если учесть те противоречивые данные, которые получаются при применении одного и того же средства различными врачами, и особенно если вспомнить непостоянство течения пуерперальной инфекции, которая без каких бы то ни было видимых причин может совершенно неожиданно изменить характер своего течения и из легкого заболевания перейти в тяжелое или, наоборот, из тяжелого внезапно без какого-либо вмешательства принять самое благоприятное течение, — то станет понятным, как трудно бывает получить убедительные доказательства эффективности того или иного метода лечения.

Применяя в течение ряда лет всевозможные методы лечения пуерперальной инфекции, мы не видели от них каких-либо особых результатов. Перейдя в последние годы почти исключительно на лечение уходом, питанием и теми мерами, которые были изложены нами в начале этой главы, мы получили и по проценту смертности и по скорости выздоровления результаты не только не худшие, но даже лучшие, чем прежде.

Однако в борьбе с таким грозным врагом, как пуерперальная инфекция, все научно обоснованные методы лечения, снова и снова предлагаемые нам, конечно должны находить проверку в клинике и подвергаться строго продуманной и объективной критике. С этой целью мы должны проверить и новый путь лечения пуерперальной инфекции, указываемый нам А. Д. Сперанским. Наши наблюдения над блокадой до сих пор очень незначительны для того, чтобы сделать из них какие-либо выводы.

## Б. ПУЕРПЕРАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕСЕПТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Септические заболевания в послеродовом периоде несомненно занимают центральное место как по тяжести болезненных форм, так и по частоте. Однако ими далеко не исчерпывается вся патология послеродового периода.

Как мы видели уже из предыдущих глав, нередко патология, наблюдающаяся уже во время родов, продолжается и в послеродовом периоде: например кровотечение, начавшееся еще до отделения детского места или рождения последа, может продолжаться и после этих процессов — в послеродовом периоде.

Это обстоятельство создает большие трудности для отчетливого понимания, какие заболевания и особенно кровотечения мы должны относить к кровотечениям родовым и какие считать послеродовыми.

Так например атоническое кровотечение в период отделения плаценты или при предлежании детского места нередко продолжается и после рождения последа. Такие кровотечения, имеющие свое происхождение и основание в периоде родов, мы, как это было сделано раньше, относим к кровотечениям родовым. Наблюдаются однако и кровотечения, воз-

никающие уже после родов и зависящие исключительно от неправильности течения уже самого послеродового процесса. Эти кровотечения конечно и должны быть отнесены к кровотечениям послеродовым. Прежде всего мы на них и остановимся.

### 1. ПОСЛЕРОДОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Уже в физиологической части мы видели, что послеродовой период в первые дни всегда сопровождается кровотечением—выделением крови, так называемыми *lochia cruenta*. Обычно чисто кровянистые лохии постепенно, начиная с 3—4-го дня послеродового периода, переходят уже в серозные, а к 7-му дню нормального послеродового периода примесь крови в послеродовых выделениях совершенно исчезает.

Однако далеко не редко кровянистая окраска лохий сохраняется долго. Принято считать уже болезненным явлением, если более или менее значительная примесь крови не прекращается до 10-го дня послеродового периода.

Продолжение сверх обычного срока кровянистых выделений из матки чаще всего зависит от плохого обратного развития пуерперальной матки (*subinvolutio uteri*). Задержка обратного развития матки после родов может явиться следствием целого ряда причин. Одной из причин необходимо признать чрезмерное перерастяжение мускулатуры матки уже во время беременности, например большим плодом, гидрамнионом, двойней, гидроцефалией и пр.

Такое перерастяжение отражается на состоянии не только мышечных элементов матки, но и на соединительной и эластической ткани ее и даже на сосудах стенок матки. В таких случаях сократительная способность послеродовой матки ослабевает, что ведет к плохому обратному развитию всего органа.

Так же действует перерастяжение стенок матки во время родов. Оно наблюдается особенно часто при узком тазе и прочих патологиях родового акта, при присутствии в стенках матки больших миоматозных узлов, особенно затрудняющих период изгнания. В этих случаях для окончания родов требуется продолжительная истощающая мышцу работа, ведущая к перерастяжению стенок матки.

Но особенно часто мы наблюдаем явления плохого обратного развития матки в связи с неправильностями ее положения и именно при *retroversio-flexio* или *hyper-anteflexio uteri puerperalis*.

При таких неправильных положениях матки создаются благоприятные условия для застоя крови в ее тканях, что и ведет иной раз к длительным кровопотерям в пуерперальном периоде.

Задержка обратной инволюции матки особенно легко происходит в тех случаях, когда зияющие вены матки и особенно место бывшего прикрепления плаценты закрывается не путем сдавления стенок вены и слияния эндотелиального сосудистого покрова, а при образовании в венах тромбов.

Если даже тромбы не инфицируются, а остаются стерильными, их организация и последующее рассасывание требуют много времени и надолго задерживают нормальный ход инволюции.

В таких случаях иногда можно бывает наблюдать чрезвычайно характерную клиническую картину. Пуерперальный период протекает совер-

шенно нормально, без повышений температуры и при нормальном выделении лохий, которые своевременно теряют кровянистый характер. Только на 9—11-й день, очень часто, когда родильница встает уже с кровати или поднимает какую-либо, даже небольшую тяжесть, совершенно неожиданно появляются иной раз довольно большие кровотечения, которые быстро могут самостоятельно прекратиться.

Объясняется эта форма кровотечения тем, что тромб, закрывавший просвет вены, под влиянием повышенного внутрибрюшного давления легко может отделиться и открыть снова венозный сосуд.

При внутреннем обследовании полости матки на ее поверхности в таких случаях можно обнаружить полипозные возвышения, которые, как в этом может убедить нас микроскопическое исследование, не имеют ничего общего с плацентарными полипами, так как состоят исключительно из сгустков крови и в центре своем не содержат плацентарной ткани. Обнаженная вена закрывается новым тромбом, что и ведет к остановке кровотечения.

Терапия кровотечений, вызываемых *subinvolutio uteri*, состоит прежде всего в постельном режиме, полном покое и назначении родильнице сокращающих матку средств (*Secale cornutum*, *Ergotin*, *Stipticin* и др.).

При *subinvolutio uteri* хорошее действие оказывают горячие до 52° спринцевания большими количествами кипяченой воды. Если на ночь ежедневно делать такой влагалищный душ, матка начинает сокращаться, а послеродовые выделения перестают содержать кровь и уменьшаются в количестве.

## 2. ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ

Воздушная эмболия в послеродовом периоде в прежние годы, когда лечение пuerперального эндометрита производилось различными промываниями и спринцеваниями, была далеко не редкостью.

Проф. Ф. Н. Ильин своей экспериментальной работой<sup>1</sup> детально выяснил причину смерти при воздушной эмболии и показал, что смерть происходит от одновременного заполнения воздухом большого количества капилляров легкого, так что циркуляция крови делается несовершенной или окончательно прекращается.

Смерть наступает моментально, обычно во время производства спринцевания или промывания полости матки, иной раз даже тогда, когда отток промывной жидкости из полости матки был совершенно не затруднен.

Наша терапия при эмболиях почти совершенно безнадежна.

Те, кто видит причину смерти при воздушной эмболии в скоплении воздуха в правом сердце, предлагают пунтировать его и высосать воздух шприцем. Однако едва ли подобный метод может дать какие-либо благоприятные результаты прежде всего потому, что даже это простое мероприятие обычно приходит уже поздно, а затем также и от того, что, как показал Ильин, опасность лежит не в сердце, а в легочных капиллярах.

Необходимо еще указать на возможность гибели больной в послеродовом периоде от родового шока.

<sup>1</sup> Журнал акушерства и женских болезней, 1913.

### 3. РОДОВОЙ ШОК, НЕВРАЛГИИ И ПАРЕЗЫ

Родовой шок может наступить или раньше—во время изгнания плода—или в первые же часы после рождения последа. Клиническая картина родового шока отличается от клинической картины тяжелого кровотечения только тем, что при шоке больная не теряет крови. Работа сердца постепенно ослабляется, пульс становится частым и даже нитевидным, дыхание делается поверхностным и частым.

Диагностика шока не всегда легка. Для выяснения, нет ли внутреннего кровотечения, можно пунктировать брюшную полость через влагалище или через брюшную стенку.

Вальтгард рекомендует даже производить чревосечение—однако едва ли имеется необходимость производить эту операцию, еще сильнее травмирующую больную, так как присутствие свободной крови в брюшной полости всегда можно определить и без таких больших вмешательств. Энергичными мерами борьбы с падением сердечной деятельности можно бывает спасти жизнь родильницы.

После тяжелых продолжительных родов, особенно при общесуженном тазе или после наложения щипцов, нередко в послеродовом периоде можно наблюдать различной степени и интенсивности невралгии и парезы нижних конечностей. Объясняются эти осложнения давлением, оказываемым при таких родах на тазовые нервные стволы и сплетения: *plexus sacralis* или *n. obturatorius*.

Чаще всего поражается *n. peroneus*, волокна которого происходят из IV и V поясничных нервов и очень доступны для давления.

В этих случаях болезненность в конечностях и затрудненность движений обычно держатся недолго и исчезают в первую же неделю послеродового периода.

Только изредка боли не оставляют больную в течение многих недель и даже месяцев. Невралгии в нижних конечностях и в других участках тела могут возникнуть и не сейчас же после родов, а только в конце первой недели или даже позже. В этих случаях причиной невралгии всегда служит одновременно протекающий септический процесс, а сама невралгия вызывается токсическими моментами.

Лечение травматических невралгий и парезов обычно ограничивается только покойным положением больной в кровати и назначением при более выраженных болях болеуспокаивающих средств (аспирин, пирамидон). При токсических невралгиях общие ванны и осторожные электропроцедуры дают нам наилучшие результаты.

### 4. ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

Заболевания мочевых путей—далеко не редкое явление во время беременности. Даже при совершенно нормальном течении родов в первые дни пуерперального периода можно наблюдать задержку мочеиспускания. При патологических родах она встречается гораздо чаще и бывает более продолжительной. Обычно дело идет просто о травматическом состоянии пузыря, которое в течение нескольких дней успокаивается, и родильница начинает безболезненно и своевременно мочиться.

Необходимость нередко как во время родов, так и в послеродовом периоде опорожнять мочевой пузырь частой катетеризацией его, если эта

процедура выполняется недостаточно асептично, может повести к воспалению мочевого пузыря (cystitis). В этих случаях инфекция в пузырь заносится катетером или извне или вместе с лохиями, всегда содержащими бактерии, или наконец из уретры в тех случаях, когда в ней гнездятся гонококки.

Симптомы цистита в пuerперальном периоде обычны. Родильница жалуется на частые позывы на мочу, рези и боли при мочеиспускании, боли над симфизом. Сравнительно редко цистит сопровождается подъемами температуры.

При исследовании мочи мы находим ее мутной, иной раз даже содержащей хлопья и примесь крови. При исследовании центрифугированного осадка в нем можно найти большое количество лейкоцитов, эпителия пузыря и эритроцитов.

Лечение цистита в послеродовом периоде не представляет особых трудностей. Прежде всего при циститах следует назначать постельный режим и обильное питье щелочных вод. Из лекарственных веществ особенно хорошо действуют дезинфицирующие как уротропин (3 раза в день по 0,5), салол (в той же дозе) с беладонной. Хорошее влияние оказывают общие и местные—тазовые—ванны.

Следует не торопиться с промыванием пузыря борным раствором или раствором *Argentī nitrici* (1:2 000) и во всяком случае производить промывание не раньше, чем затихнет острый период болезни.

В последнее время хорошие результаты получают при интравенозном введении уротропина (5 см<sup>3</sup> 40% раствора уротропина).

Правильное и своевременное лечение цистита обычно дает быстрые и хорошие результаты, и только очень редко дело доходит до гангрены мочевого пузыря (cystitis dissecans gangrenosa) или инфекция поднимается по мочеточникам и ведет к пиелиту или пиелонефриту.

Тяжелым осложнением послеродового периода является образование мочеполювых свищей. В акушерской практике и именно в послеродовом периоде мы чаще всего наблюдаем пузырно-влагалищные и пузырно-шеечные свищи. Они являются чаще всего результатом долгого стояния головки во входе в таз и прижатия мягких тканей, лежащих между головкой и костями таза. Однако такие свищи могут образоваться и после грубого и неумелого родоразрешения, особенно часто после наложения высоких щипцов, пубиотомии, перфорации головки при соскальзывании перфоратора с головки на мягкие части, а иной раз и при краниоклазии, когда острые края костей извлекаемой головки прорезывают мягкие части (см. «Оперативное акушерство»).

Свищи от прижатия тканей чаще всего обнаруживаются не сейчас же после родов, а в конце первой недели пuerперального периода.

Прижатые ткани не сразу гибнут, а омертвевает постепенно, и когда омертвление закончится и омертвевший участок ткани выделится, образуется отверстие между пузырем и влагалищем, через которое и течет моча.

Естественно, что чаще всего такой процесс мы можем наблюдать после очень длительных родов и особенно при узком тазе.

Для омертвления тканей необходимо продолжительное их прижатие. Сколько времени может продолжаться такое прижатие мягких тканей ущемленной во входе головкой, определить трудно, однако это время исчисляется во всяком случае часами и длится не менее чем 12 часов.



У первородящих головка может стоять, не вызывая омертвления значительно дольше, чем у многородящих с их перерастянутыми и травмированными предыдущими родами тканями.

Свищи травматического характера, обусловленные разрывом тканей, проявляются недержанием мочи сейчас же после родов.

Нужно однако помнить, что в некоторых случаях недержание мочи бывает связано не с образованием мочевого свища, а со слабостью сфинктера уретры, которая может быть или функциональной или зависеть от подслизистого растяжения или даже разрыва внутреннего сфинктера уретры.

### 5. ТРЕЩИНЫ СОСКОВ И ВОСПАЛЕНИЕ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ (МАСТИТ)

В главе о диететике беременности мы уже говорили о мерах профилактики воспаления грудных желез. Таким образом нам остается здесь только сообщить о тяжелом осложнении в период кормления—о трещинах сосков и нагноении грудных желез.

Трещины сосков являются следствием, с одной стороны, неподготовленности к кормлению и плохого анатомического строения сосков, с другой же—вызываются неправильным сосанием и плохим уходом за сосками.

Обычно на верхушке самого соска трещины располагаются в радиальном направлении, а ближе к основанию они могут охватывать сосок дугообразно.

Трещины имеют очень различный вид: то они захватывают только поверхностные слои кожи соска, то проникают так глубоко, что дугообразная трещина, лежащая у основания соска, может вести к почти полному отделению соска.

Края трещины могут быть утолщены, дно ее покрыто грануляциями, причем при кормлении трещина может настолько кровоточить, что ребенок вместе с молоком получает при сосании и большое количество материнской крови.

Болезненность в грудях при кормлении достигает такой интенсивности, что мать может даже в конце концов отказаться от кормления ребенка.

Лучшим методом борьбы с трещинами несомненно являются хороший уход за сосками и правильное прикладывание ребенка к груди. Содержание грудей в полнейшей чистоте, обмывание сосков как до кормления, так и после него, поочередное кормление каждой грудью—вот те условия, которые сберегают грудь и предохраняют ее от трещин. Немаловажное значение имеет и подготовка сосков во время беременности, о чем мы уже говорили раньше.

Однако к сожалению на плохом по своему строению соске, особенно в начале кормления и у первокормящих, несмотря на тщательнейший уход трещины все-таки могут появиться.

В таких случаях нам необходимо уже лечить их. С этой целью предложен ряд методов.

Одни врачи предпочитают накладывать на соски влажные борные и даже спиртовые компрессы в промежутках между отдельными кормлениями. Другие признают вредным каждый способ влажного лечения, указывая на то, что мацерация кожи при влажных компрессах усиливается и только способствует образованию трещин. Взамен компресса

они рекомендуют различные мази; особенно распространена висмутовая (5—10%) мазь, мазь из перувианского бальзама (Bals. peruv. 0,3; Borax 1,5; Talc. 5,0; Vaselini flavi 80,0) и др.

Лучшим средством борьбы с трещинами сосков является несомненно временное прекращение кормления грудью. Однако, так как эта мера связана с ухудшением выделения молока, к ней можно прибегнуть только в исключительных случаях, прерывая кормление не более чем на 24—36 часов. При этом необходимо в эти дни опорожнять грудь или молокоотсосом или выжиманием (сцеживанием).

Нередко большую пользу приносит применение специальных колпачков, которые накладываются на грудь и через которые ребенок в некоторых случаях без боли для матери может высасывать молоко.

Инфицированная трещина сосков чаще всего является причиной тяжелого заболевания грудных желез, носящего название **в о с п а л е н и я г р у д н ы х ж е л е з** (п у е р п е р а л ь н ы й м а с т и т).

Как было уже отмечено раньше, повышения температуры в пuerпериальном периоде не всегда говорят нам о начале пuerпериальной инфекции. Очень нередко эти повышения связаны с началом тяжелого воспалительного процесса в грудной железе.

Чаще всего мастит начинается не раньше конца первой или начала второй недели пuerпериального периода. Первые признаки наступающего мастита иной раз бывают почти незаметны: разной величины затвердения в груди, обычно несколько болезненные при пальпации. Это состояние может усилиться. Вся грудь припухает и затвердевает, отдельные участки кожи краснеют.

Большие повышения температуры могут совершенно отсутствовать, и мастит протекает при небольших подъемах в 37,8—38,7°.

Исход только что изложенной картины болезни может быть двояким: иной раз грудь под влиянием надлежащего ухода и своевременного прикладывания ребенка к груди быстро спадает, боли прекращаются, и в дальнейшем кормление протекает нормально. В других случаях затвердение увеличивается, грудь опухает, появляются красные полосы, располагающиеся в радиальном направлении соответственно ходу лимфатических сосудов. После нескольких дней такого течения болезни в некоторых участках груди можно бывает легко определить совершенно отчетливую флюктуацию, свидетельствующую о происшедшем накоплении гноя, и если такой гнойник не будет вскрыт, он самостоятельно прорывается наружу, что сопровождается иной раз выделением огромного количества гноя.

В запущенных случаях вся грудь может превратиться в сплошной гнойник с исходом болезни в гангрену грудной железы, которая может оканчиваться даже летально.

Различают три формы маститов: застойный мастит, паренхиматозный мастит и интерстициальный мастит.

**З а с т о й н ы й м а с т и т.** При этой форме воспаления грудной железы дело идет о простой задержке секрета в ductus lactiferus. Задержанное в просвете выводящих путей молоко легко инфицируется бактериями, которые всегда имеются даже у совершенно здоровой женщины в просвете ducti lactiferi. Однако это еще не ведет к поражению самой паренхимы железы.

Пока молоко выделяется из железы, она непрерывно освобождается от своего содержимого и заключенных в нем бактерий. Это и ведет к тому, что застойный мастит не дает особо тяжелой клинической картины.

Благоприятными условиями для развития этой формы мастита является все то, что мешает хорошему оттоку из груди молока. Так, застой молока возникает в том случае, если ребенок слаб и плохо берет грудь или если мать при болезненных трещинах не дает ребенку полностью высасывать грудь или кормит его только одной здоровой грудью, воздерживаясь от кормления грудью с трещинами сосков.

Из простого застойного мастита, если не будут своевременно приняты меры, развивается вторая, уже более тяжелая форма:

**П а р е н х и м а т о з н ы й м а с т и т**, или **г а л а к т о ф о р и т**. В этих случаях инфекция из молочных ходов, поднимаясь все выше и выше, может захватывать то отдельные участки грудной железы, то полностью всю паренхиму и вести уже к поражению не секрета железы, а ее паренхимы — к распаду ткани и к образованию абсцеса или абсцесов в железе.

Клиническая картина такого мастита принимает уже тяжелый характер. Температура держится на высоких цифрах (до 39° и более), болезненность распространяется по всей груди и бывает особенно выражена на местах более сильного покраснения. Нагноившиеся дольки могут сливаться и вести к образованию одной общей гнойной полости.

Третьей формой мастита, отличной от двух предыдущих, является **интерстициальный мастит**.

**И н т е р с т и ц и а л ь н ы й м а с т и т**. При этой форме мастита воспалительный процесс распространяется не по молочным ходам, не по паренхиме, а идет по лимфатическим путям, т. е. захватывает соединительнотканную основу железы.

Соответственно этому пути распространения мы можем на груди различать иной раз **п о к р а с н е н и е к о ж и п о х о д у л и м ф а т и ч е с к и х с о с у д о в**, обычно в виде радиально тянущихся от соска к основанию железы продолговатых неправильной формы полос.

Подмышечные железы увеличиваются, температура поднимается выше 39°, появляются сильные боли в груди, общее плохое самочувствие, ознобы.

Источником инфекции обычно являются трещины на сосках, из которых чаще всего стрептококковая и стафилококковая инфекция и проникает вглубь по ходу лимфатических щелей и сосудов.

Если процесс распространяется, он может вести к образованию больших неправильной формы гнойников, лежащих между молочными дольками. В некоторых случаях гнойный процесс по соединительной ткани в глубине железы достигает до самого основания желез, образуя обширный абсцес даже на фасции *m. pectoralis*. Эту форму глубоких и тяжелых маститов принято называть **с у б м а м а р н ы м и а б с ц е с а м и**.

В начале развития мастита еще удается определить характер инфекции. В более тяжелых случаях трудно бывает отличить паренхиматозный мастит от интерстициального, тем более что по мере ухудшения процесса одна форма осложняется другой. Чаще всего первый фокус мастита развивается на нижней наружной четверти грудной железы, откуда он переходит и на остальные ее участки.

**П р о г н о з** при мастите *quo ad vitam* в общем благоприятен, хотя в литературе отмечен ряд смертельных исходов.

Тем не менее мастит является опаснейшей болезнью для женщины, имеющей несчастье им заболеть. Прежде всего болезнь нередко затягивается и постепенно переходит с одной дольки железы на другую, требуя все новых и новых разрезов. Нередки случаи, когда после длительного и тяжелого процесса в одной железе он переходит на другую.

Длительность лихорадки, постоянные болезненные перевязки, боли и волнения, связанные с вскрытием новых гнойных фокусов, приводят в отчаяние как больную, так и врача. Обезображенная рубцами грудь также удручающе действует на психику больной.

Профилактика мастита прежде всего состоит в предупреждении появления трещин на сосках, в правильном своевременном опорожнении груди и хорошем уходе за сосками.

Однако несомненно, что весь современный арсенал средств, которым мы располагаем, даже правильно и своевременно применяемый, не дает нам полной гарантии против развития мастита.

Терапия мастита. В легких случаях застойного мастита всякая терапия хороша. Иначе обстоит дело при тяжелых формах или склонности процесса продолжать свое развитие. Наша терапия подчас остается бесплодной: к какому методу мы ни прибегли бы, мастит неуклонно идет к нагноению и к образованию обширнейших абсцессов. Именно при лечении таких прогрессирующих случаев мастита мнения акушеров сильно расходятся, и среди предложенных многочисленных методов мы встречаем совершенно противоположные.

Классическим методом лечения в настоящее время необходимо считать: бинтование высоко поднятой груди, прикладывание льда и хорошее отсасывание молока.

Предложен еще целый ряд способов, из которых можно отметить следующие: глубокие впрыскивания в пораженную часть груди антисептических веществ, как *уисп*, замененный в настоящее время риванолом.

Сделаны попытки лечения аутогемотерапией, вводя в грудь собственную кровь больной. В свое время Захарьин горячо рекомендовал при лечении мастита применение внутрь иодистого калия.

Предложено лечение рентгеном, эффект которого объясняют свойством X-лучей понижать чувствительность груди, что устраняет резкую болезненность при кормлении и, делая возможным это кормление, способствует опорожнению груди (Цвейфель). Взамен рентгена рекомендуется применение освещения кварцевой лампой (горное солнце).

До настоящего времени не решен вопрос, следует ли при мастите прекратить кормление больной грудью или, наоборот, необходимо продолжать его.

Ряд компетентнейших клиницистов (Черни, Пфаундлер, Яшке) настаивает на том, что сосание ребенка является лучшим методом и что даже в тех случаях, когда дело дойдет до нагноения и ребенок с молоком может проглотить гной, содержащий стрептококки и стафилококки, это не вызывает у него каких-либо заболеваний (Яшке).

В противоположность этому ряд акушеров, приводя ссылки на случаи смерти детей от перитонита, когда кормление продолжалось несмотря на наступившее нагноение грудной железы, категорически настаивает на немедленном отнятии ребенка от груди, утверждая, что покойное положение груди, как и каждого пораженного воспа-

лением органа, является необходимым условием для благоприятного течения воспалительного процесса.

Почти все акушеры требуют при гнойных маститах вскрытия гнойников хирургическим путем. Однако мнения расходятся по вопросу о том, как производить вскрытие.

Некоторые из акушеров рекомендуют небольшой разрез в области гнойника (укол скальпелем), после чего гной высасывается из раны бировской банкой, а гнойник дренируется нетолстой резиновой трубкой. Если после этой операции гной задерживается в ране, лучше всего продолжать лечение бировской застойной гиперемией, избрав для этого подходящей величины банку.

Другая часть хирургов предпочитает делать большие разрезы груди с наложением контрапертур и с разрушением пальцем, введенным в рану, всей воспаленной ткани с последующим обширным дренажем.

Разрезы рекомендуют делать в радиальном направлении для того, чтобы не перерезывать молочных ходов.

Применяют при нагноении молочной железы и так называемый разрез Барденгейера. Он состоит в том, что в области *plica submammaria* производится дугообразный разрез, после того как грудь оттянута кверху. Этот разрез позволяет хорошо подойти снизу к гнойникам, вскрыть их и дренировать снизу. Сверх того он дает хорошие косметические результаты, не обезображивая грудь. Но он пригоден далеко не при всех видах мастита.

Хорошие результаты можно получить, особенно в начальных стадиях мастита, лечением бировской застойной гиперемией. Штеккель утверждает, что почти каждый мастит можно купировать и вылечить бировской банкой.

Правильное применение этой терапии состоит в следующем. Необходимо выбрать подходящей величины банку. Высасывая воздух из банки, необходимо разрядить воздух настолько, чтобы вся грудь помещалась в ней и вместе с тем чтобы банка не была чрезмерно велика. Высасывая воздух из банки, обязательно разрядить его так, чтобы вся грудь стала багрово-красной. Застой продолжается 5 минут. По истечении 5 минут грудь освобождается на 3—5 минут. Эту процедуру необходимо повторить еще 2—3 раза, также по 5 минут. Лечение это повторяется 2—3 раза в день.

Я не получал особенно хороших результатов от этой терапии и в настоящее время прибегаю приблизительно к следующей методике лечения маститов.

В начинающихся случаях, главным образом при застойной форме мастита, наряду с бинтованием груди и возможной мобилизацией ее согревательным компрессом, я настаиваю на кормлении грудью; в случае болезненности кормления требую возможно полного отсасывания молока молокоотсосом.

Только в редких случаях большой болезненности груди кормление по необходимости должно быть приостановлено на возможно короткий срок (не более 2 суток).

Если обнаруживается фокус размягчения даже при сравнительно небольших подъемах температуры, кормление прекращается и производится вскрытие абсцеса хорошим разрезом, проведенным в радиальном направлении, по возможности подальше от соска с наложением контрапертур. Вся воспаленная и гнойная масса ткани при этом разрушается пальцем, и полость хорошо дренируется марлевыми фитилями.

Разрез Барденгейера мной применялся только в случаях глубоких гнойников (при субмамарных абсцесах) и несомненно заслуживает внимания.

К сожалению и эта терапия не каждый раз приводит к желаемому исходу, и в некоторых случаях даже после широкого первоначального вскрытия гнойников приходится повторять эту операцию.

Если температура после вскрытия падает, боли успокаиваются, мы не торопимся с первой перевязкой, давая процессу возможно отграничиться, и перевязываем впервые на 5-й, 6-й и даже 7-й день. В противном случае перевязки начинаются со 2—3-го дня и заканчиваются только после того, как рана совершенно заполнится здоровыми грануляциями.

Наконец в ряде случаев начинающегося мастита мы испытали влияние на ход воспаления грудной железы препаратов камфоры.

Розенблат впервые отметил поразительное влияние препаратов камфоры на лактирующую грудь. При назначении этих препаратов сердечным больным при коллапсе или пуерперальной инфекции им было отмечено значительное понижение секреции молочных желез и даже полное прекращение выделения молока.

Наблюдения эти были подтверждены рядом исследований, в том числе и экспериментальных (Лигнер, Андерс, Кернер, Темесвари), что и послужило основанием для применения камфоры при мастите.

Мы применяли камфору в виде назначения ее per os, подкожных инъекций, смазываний груди и компрессов и в части случаев получили несомненно хорошие результаты, позволившие нам не прибегать к обезображивающему грудь хирургическому лечению.

## ОТДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ

### АБОРТ

Беременность, как было указано раньше, у человека и у различных видов животных имеет довольно определенный срок продолжительности, по истечении которого она прекращается вследствие того, что актом родов содержимое беременной матки изгоняется из нее.

Такой исход беременности однако мы наблюдаем далеко не всегда. В некоторых случаях, и притом довольно часто, беременность может нарушаться раньше срока. При этом плод может родиться или быть извлеченным настолько недоразвитым, что или сразу же не проявляет признаков жизни или проявляет их, но быстро гибнет, не имея сил сопротивляться внешним условиям окружающей его среды.

Принято было думать, что плоды, рожденные до 28-й недели беременности, неспособны продолжать свое внеутробное существование и как правило гибнут.

Однако наша методика выращивания таких рано рожденных плодов в последние годы настолько усовершенствовалась, что удается вырастить плоды даже ниже 28 недель, а потому наш старый критерий в настоящее время оказывается уже неверным.

В громадном числе случаев врач имеет дело с прерыванием беременности в первые же месяцы беременности, далеко еще до истечения 28-недельного срока. В некоторых случаях плод родится мертвым и после 28-й недели. Все это приводит очень часто к путанице нашей классификации форм прерванной беременности, а потому представляется крайне желательным установить определенную терминологию.

Лучше всего на наш взгляд пользоваться классификацией, впервые предложенной Винкелем и измененной несколько Зейцом.

С небольшими изменениями она в общем состоит в следующем:

1. Придерживаясь старой терминологии, мы будем называть все роды до 28-й недели абортom.

Эта группа в свою очередь делится на две подгруппы:

а) собственно аборт (*abortus*—выкидыш), куда входят беременности, заканчивающиеся до 16-й недели, т. е. до окончательного развития детского места, и

б) роды после 4-го месяца с большим плодом, который в исключительных случаях может быть даже сохранен (ближе к 28-й неделе),—несвоевременные роды, роды незрелым плодом (*partus immaturus*).

2. Роды после 28-й до 39-й недели, т. е. такие роды, при которых родится плод, способный продолжать свое внеутробное развитие, однако еще не окончательно созревший, носят название *partus praematurus*.

3. Роды после 39-й до 40-й недели могут в общем уже быть названы родами зрелым плодом—*partus maturus*.

4. Роды после 41-й недели, роды перезрелым плодом—*partus serotinus*.  
Сверх того аборт бывает не только маточный, но, как мы видели в главе о внематочной беременности, и трубным.

Все это заставляет нас понимать под словом «аборт» прерывание внутри-маточной беременности в первые 15 недель (4 месяца) при одновременном или происходящем позже изгнании содержимого яйца из полости матки.

Прерывание беременности, особенно в первые 4 месяца беременности,— явление чрезвычайно частое. Оно происходит вследствие различных причин.

В этом направлении мы можем подразделить аборт прежде всего на две группы: аборт самопроизвольный и аборт искусственный.

А б о р т о м с а м о п р о и з в о л ь н ы м мы называем такое прекращение беременности, которое имеет своей причиной изменения как в самом развивающемся яйце, так и в организме матери.

П о д а б о р т о м и с к у с с т в е н н ы м мы должны понимать аборт, намеренно вызываемый различными мерами извне.

Прежде всего мы остановимся на abortе самопроизвольном.

## I. САМОПРОИЗВОЛЬНЫЙ АБОРТ

Приступая к изучению тех причин, которые могут привести к самопроизвольному прекращению беременности, мы прежде всего должны отметить, что в громадном большинстве случаев аборт является следствием целого ряда причин и что нередко та причина, которая на первый взгляд имеет основное значение, является только вызывающим аборт моментом.

Так мы например увидим, что аборт может быть вызван целым рядом инфекционных процессов. Несомненно инфекция с ее высокими повышениями температуры и с ее токсическим влиянием на весь организм может явиться причиной аборта. Однако наблюдаются, и далеко не редко, случаи той же инфекции, протекающей с меньшими подъемами температуры и подчас с более выраженным токсическим общим состоянием у беременной, и все-таки беременность сохраняется.

Очевидно кроме инфекции необходим еще ряд условий, которые делают беременность непрочной и легко нарушающейся. Очень характерна в этом отношении травма, наносимая беременной женщине.

В практике мы встречаем случаи наступления аборта при самых незначительных травматических моментах: оступилась с трамвая, прижали живот, упала на колени—и развивается аборт. С другой стороны, известны случаи, когда беременная падает с третьего этажа, попадает в тяжелую железнодорожную катастрофу и беременность у нее не нарушается.

Принято разделять причины, вызывающие аборт, на две группы: причины, лежащие в нарушениях развития самого яйца, и причины, лежащие в самом организме матери.



## 1. ПРИЧИНЫ АБОРТА, ЛЕЖАЩИЕ В ПЛОДНОМ ЯЙЦЕ

К этой категории причин, вызывающих аборт, необходимо причислить те, которые исходят из оболочек плода, и такие, которые лежат в самом плоде.

Так: неправильное плевистое прикрепление пуповины (*insertio velamentosa*), чрезмерно короткая пуповина, истинные узлы пуповины, гидрамнион, изолированный разрыв амниона, разрыв всех оболочек плода, пузырный занос, преждевременная отслойка плаценты, распространенные белые инфаркты в плаценте и особенно предлежание плаценты—все эти изменения, о которых мы уже говорили раньше в соответственных главах, могут вести к прерыванию беременности.

Перечисленные осложнения в оболочках плода конечно отражаются на самом плоде.

Уже Гис и другие отметили, что большинство яиц, полученных при аборте в первые 3 месяца беременности, содержат неправильно развивающийся плод, причем чем раньше по возрасту аборт, тем чаще мы имеем глубокие нарушения структуры плода.

Несомненно, что гибель плода ведет за собой и гибель всего яйца, которое становится инородным телом для матки и, раздражая ее, может вести к аборту.

## 2. ПРИЧИНЫ АБОРТА, ЛЕЖАЩИЕ В МАТЕРИНСКОМ ОРГАНИЗМЕ

Со стороны матери целый ряд ненормальностей и заболеваний может повести к аборту. Патологические изменения материнского организма, ведущие к аборту, мы можем наблюдать как в половой сфере женщины, так и в прочих ее органах.

а) В половой сфере следующие изменения могут вести к аборту:

Заболевания слизистой оболочки матки. Несомненно, что в целом ряде абортов причиной, вызвавшей прекращение беременности, был воспалительный процесс в слизистой матки, существовавший еще до наступления беременности или развившийся уже после имплантации яйца.

Заболевание децидуальной оболочки и мелкоклеточная инфильтрация ее ткани могут вести к некрозам и кровоизлияниям в ткань слизистой. Воспалительный процесс может затем переходить на плацентарно-маточные сосуды, что создает условия для образования тромбов в сосудах и интервиллезных пространствах и даже, при дальнейшем распространении воспалительного процесса, в плодных сосудах плацентарных ворсинок. Все это и может вести к смерти плода и к прекращению беременности.

Из воспалительных процессов в децидуальной оболочке, могущих служить причиной аборта, можно выделить особую форму поражения слизистой, описанную под названием *endometritis tuberosa, s. polyposa* или *decidua hypertrophica tuberosa*.

Слизистая матки в этих случаях имеет бугристую поверхность вследствие разрастания децидуальной ткани, богато пронизанной сосудами; железы в этой ткани почти отсутствуют (рис. 359).

Описаны случаи привития яйца на слизистой матки, пораженной туберкулезом,—*endometritis tuberculosa*, который также может вести к прекращению беременности (Puge).

Несомненно, что заболевание самой мышечной стенки матки также может служить причиной для наступления аборта. При этом эти заболевания могут состоять не только в нарушении строения самой ткани матки (расстройства структуры), но и в нарушениях функциональных отправлениях мышц матки (расстройства движения, Зельгейм). Иными словами, все, что нарушает нормальное функционирование мускулатуры матки во время беременности, может служить причиной аборта.

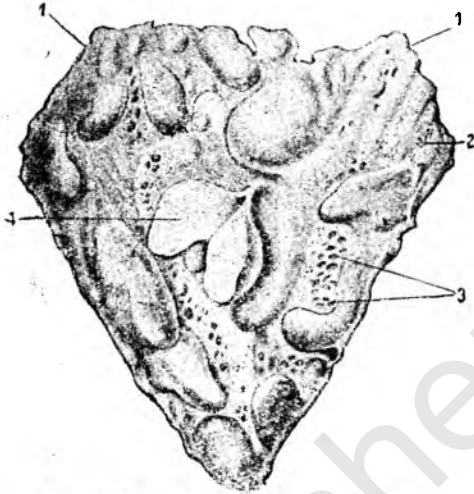
При этом причины, нарушающие функцию матки, могут носить не только грубый механический, химический или термический характер, но, как это вытекает из наших современных эндокринологических представлений, могут быть обусловлены расстройствами чисто эндокринного порядка и изменениями функции вегетативной нервной системы.

Так, Оппен на основании клинических наблюдений описывает особое состояние чрезмерной возбудимости, или гипертонии, матки, которая также может служить причиной аборта, не сопровождаясь какими-либо структурными изменениями в тканях матки и окружающих ее органов.

К аборту может вести целый ряд недоразвитий матки, пороков развития, неправильных положений и аномалий строения ее.

Повседневный опыт указывает нам, что при недоразвитиях матки (*uterus infantililis*) прерывание беременности в первые 2—3 месяца,

Рис. 359. *Endometritis tuberosa*.  
1—область угла матки; 2 и 3—отверстия маточных желез; 4—разрезанное полипозное разращение (Бумм).



а иной раз и раньше, наблюдается чрезвычайно часто.

За счет инфантилизма как причины аборта пожалуй можно отнести те аборты, которые по наблюдениям некоторых авторов (Бувье) очень нередко можно наблюдать у очень молодых женщин, вышедших замуж еще до появления первой менструации.

Относительно причин, ведущих к аборту при инфантилизме, не существует точно установленных мнений. Вернее всего эта причина лежит в недоразвитии слизистой оболочки, дающей плохую децидуальную реакцию или плохую приспособляемость слабо развитой мышечной стенки матки к величине растущего плода.

При пороках матки, состоящих в различных видах удвоения, как *uterus separata duplex*, *s. didelphus*, *uterus arcuatus*, и менее выраженных пороках, при которых в полости матки существует только перегородка—*uterus septus* и *subseptus* (см. учебники гинекологии), наступающая беременность хотя и может развиваться и достигать нормальных сроков, однако аборты и ранние роды встречаются здесь значительно чаще, чем срочные. При этом причины прерывания беремен-

ности должны быть в тех случаях отнесены за счет недоразвития стенок матки, имеющегося при таких пороках.

Это видно с особой ясностью на клиническом материале. Так например Окер-Блом описывает случай, когда при *uterus duplex separatus* из 9 беременностей 5 развились в правой матке и 4 в левой. Левая матка была мала, и все беременности в ней оканчивались или абортom или ранними родами, в то время как из беременностей, развившихся в правой более развитой матке, три достигли нормального срока.

В казуистическом материале отмечается сверх того, что из трех перечисленных форм пороков *uterus septus* чаще приводит к осложнениям как в смысле наступления абортов, так и при беременности и родах.

Одной из распространенных причин аборта являются различные неправильности в положениях матки.

Особенно часто аборт происходит при *retroflexio-versio uteri*. Обычно при этом аборт наступает только около 3—4-го месяца беременности, когда увеличившаяся матка должна расправиться и, не помещаясь в малом тазу, подняться из него в большой.

Наблюдения ряда исследователей (Кюстнер, Рейфершейд) говорят за то, что именно *retroversio uteri* нередко бывает причиной так называемого привычного аборта (*abortus habitualis*).

Выпадение матки (*prolapsus uteri*) препятствует наступлению беременности. Однако я недавно наблюдал беременность, закончившуюся выкидышем на 8-й неделе и начавшуюся при полном выпадении матки.

С другой стороны, если при полном выпадении матки наступит беременность и если она удержится до 4-го месяца, матка после этого поднимается кверху и беременность может продолжаться, ведя даже к временному исчезновению выпадения.

Глубокие разрывы на шейке также являются нередко причиной даже привычных абортов. Такое же значение имеет имплантация яйца в шейке матки. В этих случаях инфекция легко поднимается к яйцу и может повести к воспалению нижнего полюса яйца и в результате к аборту.

Даже заболевания придатков матки могут способствовать аборту. Так, большие кисты яичника нередко ведут к прерыванию беременности, препятствуя дальнейшему росту беременной матки. Особенно же часто старые воспалительные сращения матки и придатков, если наступает беременность, что наблюдается крайне редко, могут создать условия для аборта, который в таких случаях может стать привычным.

б) Заболевания неполовых органов и аборт. Беременность является процессом, охватывающим все ткани и органы женщины. Трудно представить себе в системе всего организма хотя бы одно его звено, которое не участвовало бы в сложном процессе восстановления вида. Поэтому понятно, что заболевание или недостаточность любого органа или системы органов всегда может отразиться на течении беременности и даже сделать развитие беременности невозможным. Вот почему среди заболеваний, вызывающих аборт, мы встречаем самые различные поражения органов беременной, в том числе нередко как будто и не связанных с половой сферой и лежащих на значительном от нее отдалении.

И действительно имеются органы, и не принадлежащие к половой системе, поражение которых особенно часто ведет к выкидышу, равно и органы, операции на которых или удаление которых могут быть произведены у беременных без нарушения развития беременности.

Мы конечно не можем перечислить всех заболеваний, ведущих к аборту, и остановимся только на тех, которые в этом отношении имеют особое значение.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что наиболее интимно связанный с половой системой как анатомически, так и эмбриологически аппарат мочевой системы сравнительно редко, даже при серьезных заболеваниях, служит причиной прерывания беременности.

Так, такое тяжелое заболевание, как *ecstropia vesicae*, ведет к аборту только в очень редких случаях.

При мочевых свищах, теснейшим образом относящихся к половой сфере, аборт наступает редко, да и то обычно как следствие инфекции плодного яйца (Цангеймстер), а не под влиянием самого свища.

Удаление камней из мочевого пузыря у беременных можно производить, не боясь аборта.

Я неоднократно наблюдал тяжелые формы пиелитов с высокими температурами в течение многих дней и ни разу не мог отметить влияния пиелита на дальнейшее развитие беременности.

Хронический нефрит, как известно, нередко ведет к ранним родам, но трудно отметить его значение в возникновении выкидыша.

Удаление почки в период беременности можно производить, не боясь прерывания беременности, если вторая почка здорова.

В противоположность этому заболевания кишечника имеют несомненное влияние на возникновение выкидыша.

Так, уже издавна было известно, что при воспалении кишечника, протекающем с сильными болями, очень часто происходит аборт, не говоря уже о таких острых процессах, как *ileus*.

Но особенно часто можно наблюдать прерывание беременности п р и а п е н д и ц и т е.

Легкие катаральные формы аппендицита конечно не ведут к аборту, зато гнойные являются одной из частых причин его. Это влияние аппендицита на течение беременности можно объяснить целым рядом моментов и прежде всего переходом воспалительного процесса с аппендикса на матку, а затем лимфогенным или гематогенным путем на плаценту, что ведет к инфекции или гибели яйца.

Отмечено, что именно аппендицит нередко является причиной привычного выкидыша.

Относительно вопроса, как часто з а б о л е в а н и я с е р д ц а ведут к аборту, мы еще не имеем определенных указаний.

Прежде думали, что пороки сердца очень часто ведут к раннему прерыванию беременности, однако в последнее время Яшке на основании обширного материала (1 548 больных пороком сердца) приходит к выводу, что только в 4% на его материале наблюдался самопроизвольный аборт и в 4,5%—ранние роды.

Особенно предрасположены к прерыванию беременности больные с расстройством компенсации сердечной деятельности, причем у первородящих аборт наблюдается реже, чем у многородящих.

Причины прерывания беременности при пороках сердца видят прежде всего в застое крови в децидуальной оболочке и в плаценте, а сверх того полагают, что вследствие накопления в крови углекислоты очень рано наступает гибель плода. Некоторое значение приписывают и обычно сопровождающему порок сердца нефриту.

Заболевания дыхательных органов также могут служить причиной аборта. Даже одышка после тяжелых носовых кровотечений вела к прерыванию беременности.

Острый бронхит обычно сам по себе не ведет к аборту, но predisполагающим моментом для него являются тяжелые кашлевые движения.

Крупозная пневмония ведет почти в 50% случаев к нарушению беременности, причем аборт наступает чаще в поздние сроки беременности.

Можно считать, что в первые месяцы беременность при крупозной пневмонии нарушается в  $\frac{1}{3}$  случаев, в последние же—приблизительно в  $\frac{2}{3}$  случаев. Вызывающим аборт моментом является прежде всего токсическое действие на плод инфекции и высокие температуры, сопровождающие крупозную пневмонию.

Почти так же, как крупозная пневмония, влияет и плеврит.

Гибельно влияют на течение беременности и заболевания крови, особенно пернициозная анемия, при которой прерывание беременности наблюдается как правило.

Не может оставаться без влияния эндокринная система.

Удивительно, что заболевания яичника и даже его удаление не ведут к прерыванию беременности. Так, мной было отмечено, что при удалении обоих яичников беременность может протекать без осложнений и оканчиваться в срок и что односторонняя овариотомия чаще ведет к аборту, чем двусторонняя.

Несомненно, что желтое тело, как это доказано Л. Френкелем и мной при экспериментах на животных, может иметь большое значение в возникновении аборта. Можно думать, что многие привычные аборт, для которых мы не находим в организме женщины объективных причин, возникают вследствие неправильного развития желтого тела.

Щитовидная железа в тех случаях, когда проявляется ее недостаточная деятельность при гипотиреозах, обычно ведет к бесплодию, однако если беременность все же наступит, она протекает обычно без нарушений.

Иначе обстоит дело при гипертиреозах. При базедовой болезни Зейц наблюдал почти в 10% случаев прерывание беременности.

Относительно прочих желез внутренней секреции, как hypophysis, thymus, надпочечник, эпителиальные тельца и пр., пока еще не имеется достаточного количества необходимых наблюдений для того, чтобы судить об их влиянии на возникновение аборта.

Общие заболевания беременной женщины также нередко ведут к прерыванию беременности.

Так, при брюшном тифе беременность прерывается в 61—85%, причиной чего необходимо признать смерть плода от тифозной инфекции. Нельзя исключить также влияние высоких температур при этой болезни с резкими подъемами и ремиссиями, что также ведет к гибели плода.

Сыпной тиф (typhus exantematicus) особенно часто ведет к прерыванию беременности, преимущественно во второй половине болезни или тогда, когда больная находится уже в периоде выздоровления.

Возвратный тиф (typhus recurrens) влияет на беременность менее пагубно.

Холера чаще чем в 50% случаев ведет к прерыванию беременности.

Скарлатина встречается при беременности так редко, что можно говорить почти о специальном иммунитете беременных к скарлатине. Как указывают наблюдения Эша, в редких случаях кори при беременности последняя нарушается почти всегда (на 29 случаях аборт произошел у 22 больных).

Оспа также дает большую цифру прерывания беременности (44%).

Инфлюэнца и грипп — болезни, чрезвычайно различно влияющие на течение беременности. В прошлые эпидемии гриппа мы почти не наблюдали аборта, тогда как в эпидемию 1934 г. аборт при гриппе происходил очень часто<sup>1</sup>.

Необходимо еще сказать несколько слов о малярии.

Малярия очень часто ведет к аборту, причем, как и при пневмонии, беременность нарушается тем чаще, чем больше срок ее. Прежде предполагали, что причина прерывания беременности при малярии стоит в связи, с одной стороны, с высокими температурами, с другой же — зависит от поражения самого яйца.

Лурос доказывает, что прерывание беременности при малярии должно быть отнесено за счет раздражения плазмодиями малярии нервных центров и мускулатуры матки и не зависит ни от высоких температур, ни от анемии, ни от хининного лечения.

Гузиков находит, что в общем беременность нарушается при малярии в 3 раза чаще, чем обычно<sup>2</sup>.

Наконец в литературе имеются указания, что аборт у женщины может произойти и от специальной абортбациллы, открытой Бангом при абортах у коров. Это мнение основано на наблюдениях аборта у крестьянок, пивших сырое молоко, причем прерывание беременности у них наступало без всяких иных видимых причин для этого(!).

Чрезвычайно важное практическое значение имеет вопрос о влиянии сифилиса на прерывание беременности.

В течение долгого времени среди врачей было распространено мнение, что сифилис разрушающе действует на плод и является одной из частых причин аборта.

Точные серологические и гистологические исследования, предпринятые в этом направлении в мюнхенской клинике Дедерлейна, с несомненностью доказали совершенную необоснованность идеи о передаче сифилиса наследственно со сперматозоидом от отца и показали, что при абортах ранних месяцев сифилис играет очень незначительную роль и что только в поздние месяцы плод заражается с материнской стороны, что и ведет к его умиранию и ранним родам.

Повидимому и для туберкулеза можно с уверенностью утверждать, что он только в исключительно редких случаях ведет к аборту.

<sup>1</sup> Литвак, Грипп и беременность, Гинекология и акушерство, стр. 652, 1930.

<sup>2</sup> Гузиков, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 591, 1925.

в) Целый ряд отравлений также может вызывать прерывание беременности.

Как мы уже отмечали раньше, отравление свинцом приводит чрезвычайно часто к прерыванию беременности. Аборт наблюдается при хроническом отравлении ртутью. Не вполне оправдалось существовавшее раньше мнение, что хроническое отравление фосфором ведет часто к аборту, не вполне также доказано влияние на возникновение аборта отравления мышьяком, а равно далеко не решенным оказывается вопрос об abortивных свойствах сероуглерода.

Хронические алкоголички обычно донашивают свою беременность и рожают нормально. Я наблюдал роды, как и послеродовой период, протекавшие совершенно правильно у хронической алкоголички, пришедшей в родильный дом совершенно пьяной. Она родила на вид совершенно здорового, хорошо упитанного, доношенного ребенка.

Морфинистки беременеют очень редко, но беременность у них не прерывается. Зато рожденные ими плоды нередко обнаруживают потребность в морфии (Липман).

Спорным является до настоящего времени вопрос о вредном действии на течение беременности никотина. Старое предствление о том, что курильщицы и работницы на табачном производстве часто подвержены аборту, требует пересмотра (Григорова).

Особенно богатым материалом мы располагаем по вопросу о значении различных видов травмы при возникновении аборта.

г) Травма, наносимая самой матке, особенно при попытках к изгнанию плода, далеко не всегда ведет к аборту. Нередки случаи, когда, производя выскабливание аборта в первые недели беременности, врач оставляет в выскабленной матке яйцо, и оно несмотря на произведенное выскабливание почти всей слизистой оболочки матки продолжает развиваться дальше.

Из полости матки приходится вынимать бужи и различные предметы (головные шпильки и вязальные спицы), и все-таки беременность в некоторых случаях удерживается и продолжает свое дальнейшее развитие.

Известны случаи операций на беременной матке (вентрофиксация, удаление миоматозных узлов), после которых беременность не нарушалась.

Однако в большинстве случаев все-таки внутриматочная травма является основным моментом, вызывающим прерывание беременности.

Особенного внимания со стороны врача заслуживает травма, длительно повторяющаяся (А. Мейер), как например длительные поездки на автомобиле, велосипеде, по железной дороге и пр. В этих случаях травма ведет к возбуждающему схватки массажу и способствует таким образом наступлению аборта.

Заслуживает внимания и травма, наносимая женщине *sub coitu*. Менге видит доказательство большого значения *coitus* для возникновения аборта в том, что женщины, страдающие привычным выкидышем, после того как *coitus* был им во время беременности запрещен и они сумели выполнить предписание врача, доносили свою беременность. Особенно легко вызывает *coitus* аборт при недоразвитии матки.

Психическая травма также имеет значение для возникновения аборта. Об этом свидетельствует старое сообщение Цвейфеля, который указывает, что Боделок наблюдал 92 случая аборта после взрыва пороховой башни. Влияние психической травмы может быть объ-

яснено тем, что психические возбуждения могут вести к сокращению матки.

Несмотря на многочисленность причин, ведущих к прерыванию беременности, выше только кратко перечисленных нами, в практике нередки случаи, когда выяснение истинной причины аборта или нелегко или совершенно невозможно.

### 3. РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО АБОРТА

С клинической точки зрения чрезвычайно важно различать следующие формы самопроизвольного аборта:

1. *Abortus imminens*, или *abortus incipiens* (угрожающий аборт, начинающийся аборт). Об угрожающем аборте мы говорим тогда, когда аборт только начался и когда кровотечение и открытие матки еще очень незначительно выражены.

Клиническое значение этой формы аборта велико потому, что при *abortus imminens* еще можно рассчитывать на приостановку аборта и дальнейшее течение беременности.

2. *Abortus incompletus* (неполный аборт) имеется тогда, когда из полости матки отошла только часть плодного яйца, в большинстве случаев плодик, но осталась другая часть (в большинстве случаев оболочки и ворсы хориона).

Клиническое течение этой формы состоит в том, что чаще всего эти абортыведут к тяжелым кровотечениям, содержимое матки инфицируется, а главное—абортыв эти требуют нашего вмешательства, чаще всего удаления из матки остатков плодного яйца.

Многие из этих абортов бывают артифициальными, т. е. искусственно вызванными.

3. *Abortus completus* (полный аборт) мы считаем такой, при котором неповрежденное яйцо целиком с содержащимся в нем плодиком и плодными водами изгоняется из полости матки.

Обычно в этих случаях дело идет о самопроизвольных абортах ранних месяцев беременности, не кровоточащих и в дальнейшем хорошо протекающих без повышения температуры.

### 4. МЕХАНИЗМ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

При абортах более поздних месяцев, когда яйцо построено уже по типу яйца доношенной беременности, что начинается приблизительно с пятого месяца, прерывание беременности обычно происходит по механизму нормальных родов, т. е. вначале шейка раскрывается, затем пузырь разрывается, воды отходят, после чего изгоняется плод, а за ним рождаются оболочки с плацентой.

Если яйцо невелико и еще не достигло той общей структуры, которая делает его сходным с яйцом доношенной беременности, то аборт в эти ранние периоды развития яйца может происходить чрезвычайно различно.

Приблизительно в первые 4 недели яйцо еще настолько мало, а децидуальная оболочка относительно так толста, что оно в общей децидуальной массе занимает как бы второстепенное место. Силами схватки из матки может быть изгнана целиком вся децидуальная оболочка, в толще которой лежит неповрежденное, иной раз небольшое, яйцо.



Очень нередко такие ранние аборт даже просматриваются женщиной и принимаются за обычную, только усиленную и болезненную менструацию, яйцо же трактуется ими как сгусток крови.

Особенно легко такой аборт протекает у женщин, уже рожавших, у которых растянутая предыдущими родами шейка легко, иной раз почти без всяких болей, открывается только настолько, чтобы пропустить эластичное, небольшое яйцо.

При более поздних абортах, после 4 недель беременности, процесс изгнания может носить более сложный характер и нередко сопровождается тяжелейшим, долго длящимся кровотечением.

Несомненно, что при этих не самых ранних абортах механизм отделения яйца от стенок матки и клиническая картина изгнания отделившегося яйца стоят в большой зависимости от характера гибели яйца.

Если гибель яйца обусловлена патологическими процессами в оболочечной части яйца, особенно в децидуальной оболочке, гибель этой оболочки, протекая медленно, может сопровождаться запустеванием сосудов децидуальной оболочки, что ведет при отслойке яйца от стенок матки к самым незначительным, но обычно длительным кровопотерям. Такой аборт обычно требует много времени для своего окончания, особенно если он происходит у первородящих.

Если аборт начинается вследствие гибели самого плода, что последовательно ведет к отмиранию и оболочек, то отслойка яйца и его изгнание чаще всего сопровождаются тяжелыми кровотечениями, особенно если по каким-либо причинам отслойка начинается в области decidua basalis с ее более крупными кровеносными сосудами.

Несомненно, что очень большие кровотечения при абортах могут происходить в тех случаях, когда при аборте имеется низкое прикрепление или предлежание главных масс ворсистой оболочки, что мы нередко встречаем в ранних периодах беременности.

После своей гибели яйцо как инородное тело является сильным раздражителем стенок матки, что ведет к сокращениям ее, раскрытию шейки и изгнанию яйца (рис. 360А).

Аборт может протекать чрезвычайно различно.

При небольших яйцах для их прохождения через шейку достаточно незначительного открытия, для больших же яиц необходимо и большее открытие.

После четырех месяцев беременности плодный пузырь и при аборте выполняет ту же задачу, что и при родах: внедряясь в шейку, он растягивает ее и подготавливает путь для последующего прохождения плода. При этом очень нередко оболочки остаются целы, и плодное яйцо даже на четвертом и пятом месяцах беременности родится целиком, не нарушенным, в виде плодного мешка, содержащего плодные воды и плавающий в нем плод. Это особенно часто наблюдается у многородящих женщин при шейке, не представляющей больших препятствий для своего открытия.

Однако чаще, особенно у первородящих с их неподатливой шейкой, оболочки, не выдерживая напряжения, рвутся в зеве. В таких случаях после отхождения вод начинается и изгнание плода, т. е. аборт протекает по типу обычных родов.

В тех случаях первых недель беременности, когда наружный маточный зев представляет особо большое препятствие и совершенно не открывается,

небольшое яйцо может, пройдя внутренний зев и растянув сравнительно податливую шейку, целиком поместиться в ней. Клиническая картина при этой форме так называемого шеечного аборта (*abortus cervicalis*) чрезвычайно характерна. При исследовании мы ощупываем большую шарообразно растянутую мягкую шейку и над ней хорошо сократившееся небольшое тело матки (рис. 360В).

Описанные способы изгнания яйца представляют только общую схему механизма рожде-

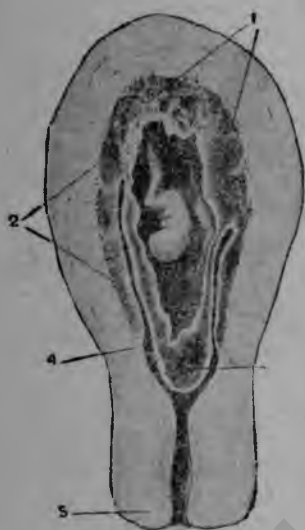


Рис. 360А. Аборт 2 месяцев.

1—зачаток плаценты; 2—*dec. vera*; 3—полость яйца; 4—*orif. isthmi internum*; 5—*orif. cervicis externum*.



Рис. 360В. Образование *abortus cervicalis*.

1—*dec. vera*; 2 — зачаток плаценты; 3 — *orif. isthmi internum*; 4 — *orif. isthmi externum*; 5—*orif. cervicis externum*; 6—полость матки; 7—вагиналище.

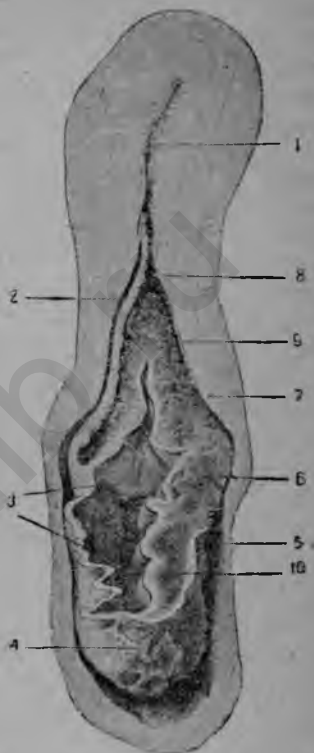


Рис. 361. Изгнание всего яйца целиком.

1—полость матки; 2—плацента; 3—полость яйца; 4—нижний полюс яйца; 5—*orif. cervicis externum*; 6—плацента; 7—*orif. cervicis internum*; 8—*orif. isthmi internum*.

ния аборта, от которой несомненно имеется целый ряд отклонений. Так, можно встретить следующие формы аборта:

1. Все яйцо вместе с *decidua capsularis* и *decidua basalis* родится наружу, оставляя в матке только *decidua vera* (рис. 361).

2. Плодик изгоняется окруженным не только водами, амнионом, но и всем хорионом. В полости матки остается вся *decidua* (рис. 33, 34 и 35).

3. Плод изгоняется только в тонкой, прозрачной амниотической оболочке, оставляя в матке не только целиком децидуальную оболочку, но и весь хорион.

4. Плод родится по типу нормальных родов, обнаженный от всех оболочек, а изгнание вод предшествует таким родам.

### 5. ОСОБЫЕ ФОРМЫ АБОРТА

К особым формам аборта необходимо отнести прежде всего так называемый задержанный в матке аборт—*missed abortion*. Этот термин введен впервые Дунканом по аналогии с *missed labour*, при которых умерший доношенный плод остается в течение известного времени в матке неизгнанным. Термину *missed abortion* придавали различное толкование. Некоторые понимали под этим только такие аборты, которые остаются в матке после гибели яйца вплоть до периода срочных родов или даже позже.

В настоящее время большинством акушеров этот термин принят для таких задержек мертвого яйца в полости матки, которые продолжаются несколько месяцев. Вопрос о том, сколько месяцев может такой задержавшийся аборт оставаться в матке, по литературным указаниям решается очень различно. Я лично наблюдал задержку, длившуюся больше 6 месяцев. Трех- и четырехмесячная задержка—явление далеко нередкое. Целый ряд авторов приводит случаи задержки на 1 год и больше. Имеется сообщение о четырехлетней задержке (Бланчи).

Причины длительного задержания умершего яйца в матке пока не вполне ясны. Несомненно пониженная раздражимость матки является основанием задержки.

Славянский указывал на *endometritis decidualis s. placentaris chronica* как на причину задержки погибшего яйца. Указывают и иные причины, как *retroflexio uteri* и пр.

Интересен вопрос, почему же все-таки роды в конце концов начинаются и задержанный *missed abortion* изгоняется из матки? Вернее всего здесь имеет некоторое значение менструальный цикл.

Так, Шеффер приводит случай 15-месячной задержки. Когда после 13-месячной аменореи менструация возобновилась, в дни третьей менструации наступило изгнание задержанного плода. Я наблюдал дважды длительные задержки яиц, когда изгнание их совпало приблизительно с менструальными днями.

Вид изгнанного задержанного аборта чрезвычайно характерен. Величина его значительно меньше, чем величина яйца соответственного срока беременности. Нередко он имеет шаровидную или грушевидную форму и, если срок задержки велик, то и ясно выраженную сплюсненность спереди назад, соответственно форме небеременной матки.

Обыкновенно такое яйцо непохоже на обычное яйцо, а представляет собой плотный, грубый сгусток крови темнокрасного цвета, с неровной, покрытой пленками поверхностью. В таких случаях мы говорим о крованом заносе (*haematomola*, рис. 362). Если такой занос лишен своей окраски темного сгустка крови, а выглядит более бледным, цвета свежего мяса, он называется мясистым заносом. Обычно этот вид имеют заносы после длительного пребывания в матке. Образуются они из обыкновенного кровавого заноса путем выщелачивания из него красящего вещества крови.

В более редких случаях в такой занос откладываются известковые соли, вследствие чего он становится твердым и носит название каменистого заноса.

При разрезе через толщу заноса в центре его или несколько эксцентрично можно всегда обнаружить небольшую полость с блестящей или

матово-блестящей поверхностью. Это—полость погибшего яйца. В некоторых случаях мы можем в этой полости обнаружить и плодик или его остатки, чаще же плодик отсутствует, подвергшись процессу растворения и всасывания. Пуповина дольше противостоит всасыванию и чаще обнаруживается в полости яйца.

Нередко вся поверхность представляется грубобугристой, что за-



Рис. 362. Haematomola.

1—полость яйца покрыта амнионом; 2—плацента, пропитанная сгустками крови; 3—кровяные сгустки; 4—наружная поверхность заноса—полость матки.



Рис. 363. Влагалище, растянутое кровяными сгустками.

висит от кровоизлияний, происшедших в субхориальные пространства и в децидуальную ткань.

## 6. СИМПТОМЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ АБОРТА

Клиническое течение аборта зависит прежде всего от срока беременности.

Как было уже указано раньше, в первые 3—4 месяца яичко при аборте изгоняется обычно целиком, тогда как после четвертого месяца, особенно начиная с пятого, аборт протекает по типу нормальных родов, т. е. вначале раскрывается шейка, отходят воды, а затем уже изгоняется плод.

Как при ранних, так и при поздних абортах основным симптомом прерывания беременности необходимо считать кровотечение.

К р о в о т е ч е н и е при аборте обычно является не только основным, но и первым из всех симптомов. Только в редких случаях кровотечение при аборте отсутствует. Часто оно бывает сильно, но продолжается недолго. В других случаях кровь выделяется понемногу, но кровянистые выделения могут продолжаться не только по нескольку дней и недель, но даже месяцами.

Обычно кровь выделяется вместе с различной величины кровяными сгустками, которые образуются и при больших кровотечениях.

Местом образования для этих сгустков служит влагалище, особенно если кровь стекает в глубину сводов и там остается, как это бывает при глубоких сводах и при лежащем положении больных (рис. 363).

В таких случаях наружное кровотечение может быть даже небольшим, но стоит только больной приподняться в кровати или встать на ноги, как громадные сгустки и большое количество жидкой крови выделяются из наружных половых органов.

Исследуя таких больных, мы нередко также извлекаем из растянутых сводов много сгустков и большое количество жидкой крови.

В общем нужно признать, что отхождение яйца в ранние месяцы беременности, когда децидуальная оболочка еще сравнительно очень толста, происходит при более сильном кровотечении, чем в более поздние месяцы.

Как только яичко полностью изгоняется из полости матки, кровотечение прекращается. Если же в матке остаются даже частички хориальной ткани, матка чаще не закрывается и кровотечение обычно продолжается.

Кровотечения при аборте могут повести к тяжелейшему обескровливанию женщины, однако случаи смерти от абортных кровотечений наблюдаются чрезвычайно редко. Уже Хегар отметил, что он за 40 лет своей работы ни разу не наблюдал случая смерти от таких кровотечений. Это наблюдение несомненно может быть подтверждено большинством опытных, имеющих большой материал акушеров. Изучая небольшое количество приведенных в литературе смертей от потери крови при аборте, можно убедиться в том, что смерть при этом может наступать только при особых условиях, например при заболеваниях сердца и сосудистой системы.

Вторым симптомом аборта могут быть признаны боли в нижней части живота и в пояснице.

Боли при аборте бывают чрезвычайно различной интенсивности. В некоторых случаях они даже настолько сильны, что не уступают болям, которые женщина испытывает при родах. Приходится встречать женщин, которые категорически заявляют, что боли при аборте значительно хуже, чем боли при нормальных родах.

Тем не менее бывают случаи, когда женщина теряет яйцо во время работы, почти не отмечая при этом ни болей ни кровотечения.

Тяжущие боли в пояснице и небольшие кровянистые выделения обычно являются первым признаком угрожающего аборта.

После отхождения целиком всего яйца боли немедленно прекращаются. Если в полости матки остаются части плаценты или оболочек, боли могут возобновиться.

Третьим симптомом аборта является отхождение яйца. Мы уже говорили, что в первые месяцы беременности яичко при самопроизвольном аборте чаще всего выделяется целиком и что в последние месяцы аборт протекает в два темпа: сначала рождается плодик, а затем послед. Здесь необходимо только отметить, что в ранние месяцы беременности небольшое яичко может отойти со сгустками крови незамеченным женщиной, а с другой стороны—нередки случаи, когда сгустки крови принимают форму женщины за изгнанное яйцо, в то время как оно еще находится в полости матки.

В этом смысле показания больной должны учитываться только с большой осторожностью.

В литературе известны случаи, когда женщина в целях симуляции, приглашая врача во время менструального кровотечения, для доказательства произошедшего у нее аборта, предъявляла ему не только

сгустки крови, но и подложенные к ним плодные камеры домашних животных.

Если боли сильны и матка вырабатывает хорошие схватки, аборт протекает быстро, тем быстрее, чем меньше срок беременности. В этих случаях мы наблюдаем и более сильные кровотечения.

Нередко аборт затягивается. Начавшиеся боли и кровянистые выделения затихают и появляются снова по прошествии некоторого времени. Так может повторяться по несколько раз.

Такой аборт может затягиваться на несколько недель. Кровянистые выделения могут продолжаться безостановочно и вести к сильному обескровливанию больной.

Яйцо при таких длительных абортах пронизывается кровоизлияниями и обращается в кровавый занос (рис. 362).

Так называемый *abortus cervicalis*, при котором вследствие неподатливости наружного зева все яйцо из матки изгоняется в растянутую шейку, протекает обычно с большими болями (рис. 360).

Однако зев после долгого сопротивления все-таки не может противостоять изгоняющим силам матки; он открывается, и аборт заканчивается.

Только в редких случаях зев настолько неподатлив, что даже при сильной перерастянутости стенок шейка не открывается. В этих случаях происходит разрыв чаще всего на задней стенке шейки, и яйцо рождается во влагалище через это искусственное отверстие—*fistula cervico-vaginalis* (Бубличенко).

В русской литературе случаи влагалищно-шеечных свищей описаны неоднократно. Так например в Государственном акушерско-гинекологическом институте за три года по сообщению д-ра Левита наблюдались 6 случаев таких свищей. Гуртовой также описывает 2 подобные случая<sup>1</sup>.

При самопроизвольных абортах, хотя и реже, чем при абортах искусственных, бывают случаи, когда яйцо рождается не целиком, а части его задерживаются в полости матки.

Если задерживаются целиком все оболочки и если аборт течет по типу нормальных родов, то после некоторого периода покоя начавшиеся схватки изгоняют послед из полости матки. В ранних периодах беременности оставшаяся часть плодного яйца нередко не может быть изгнана. Сокращения матки ведут только к частичной отслойке оболочек и могут вызывать тяжелые кровотечения, заставляющие врача прибегнуть к удалению остатков яйца.

Если после удаления остатков яйца или самопроизвольного рождения большей части оболочек, части ворсистой ткани все-таки остаются в полости матки, плотно прикрепленные к ее стенке, то чаще всего матка не закрывается и кровотечение и схватки продолжают.

Одним из последствий задержки в матке неотделившихся частичек плацентарной ткани является образование так называемых п л а ц е н т а р н ы х п о л и п о в (рис. 338).

Просачивающаяся в полость матки кровь отлагается в виде сгустков около остающихся на стенках матки участков ворсистой ткани и образует на них постепенно нарастающие слоистые полипы, которые постепенно опускаются к шейке матки и легко могут быть прощупаны через зев.

<sup>1</sup> Гуртовой, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 646 и 880, 1929.

Несомненно, что для образования полипа не требуется непременно плацентарной ткани и что он может образоваться исключительно за счет только кровяных сгустков (фибринозные полипы). По крайней мере далеко не все полипы, удаляемые нами, содержат в своей толще плацентарную ткань.

Плацентарный полип дает целый ряд осложнений в течение послеабортного периода. Из этих осложнений прежде всего необходимо отметить кровотечения.

Кровотечения могут принимать длительный характер, по временам обостряясь сильными потерями крови. Нередко первые дни после аборта проходят совершенно благополучно, и только после 5—6-го дня и позже внезапно появляется большое кровотечение. Такое позднее кровотечение всегда должно навести на мысль о присутствии в полости матки полипа.

Шейка матки остается долго не закрытой, вследствие чего инфекция из влагалища очень легко и быстро проникает в полость матки и ведет иной раз к тяжелым общим септическим процессам.

Наконец обратное развитие матки (*involutio uteri*) при полипах резко отстает (*subinvolutio uteri*), что нередко ведет к воспалениям в слизистой матки—*endometritis post abortum*, к продолжительным кровотечениям, гнойным выделениям и плохому сокращению матки.

Наиболее тяжелым и серьезным осложнением при операции аборта является инфекция.

Еще до настоящего времени среди некоторых акушеров распространено мнение, что женщина может лихорадить только после искусственного аборта и что самопроизвольный аборт протекает без лихорадочно. Такое представление при современном состоянии вопроса о пuerперальной инфекции должно быть признано неправильным.

Несомненно, что при артифициальном аборте, при котором инфекция имеет все шансы быть занесенной из наружных половых органов и из влагалища, она наблюдается значительно чаще, чем при самопроизвольном, когда нет моментов, способствующих занесению влагалищных бактерий в полость матки. Однако нельзя сомневаться и в том, что самопроизвольно произошедший аборт при полном отсутствии какого-либо вмешательства извне и даже у неисследованных женщин может протекать—правда, в редких случаях—с повышением температуры и с явлениями тяжелой инфекции, заканчивающейся иной раз летально.

Пuerперальная инфекция при аборте вызывается теми же возбудителями, что и при родах, и протекает при тех же условиях внедрения инфекции, давая те же формы заболевания, что и послеродовая, о которой речь была раньше.

Мы только отметим, что и при аборте могут наблюдаться случаи эндогенной и метастатической инфекции и что аборт особенно часто способствует восхождению гнездившейся в шейке гонореи, а потому часто ведет к бесплодию.

Особенно часто инфекция при аборте развивается в случаях задержания частичек плаценты, которые, как было уже отмечено, ведут нередко к кровотечению, распаду ткани и к образованию плацентарного полипа, т. е. таким осложнениям, которые особенно способствуют развитию инфекции.

## 7. ТЕРАПИЯ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО АБОРТА

Терапия самопроизвольного аборта должна носить по возможности чисто консервативный характер.

Совершенно недопустимо при каждом выделении крови из матки беременной сейчас же опорожнять матку. Наоборот, если имеются хотя бы малейшие возможности, необходимо попытаться сохранить беременность, что очень нередко нам и удается.

При начинающемся аборте, небольшой кровопотере и закрытой матке можно довольно часто приостановить развитие аборта и последующими мерами добиться того, что беременность достигнет своего нормального срока и родится совершенно здоровый доношенный ребенок.

В этих случаях консервативная терапия имеет особенно большую ценность.

При абортах, уже находящихся, как говорят, в ходу, т. е. когда яйцо уже отслоилось или почти отслоилось, когда шейка открыта и нижний полюс яйца прощупывается сейчас же за внутренним зевом, рассчитывать на сохранение беременности конечно не приходится. Однако мы должны помнить, что в смысле дальнейшего течения послеабортного периода лучшие результаты мы получаем в тех случаях, когда яйцо выделяется из матки целиком. Поэтому при ведении аборта в тех случаях, когда яйцо еще цело, следует применять такие меры, которые способствуют именно такому нормальному выделению неповрежденного яйца из полости матки, т. е. опять-таки прибегать к консервативным методам лечения аборта, а не к ручному или инструментальному опорожнению ее полости.

С этой точки зрения терапия начинающегося аборта (*abortus incipiens*) состоит в следующем.

Прежде всего необходимо устранить все те условия, которые могут способствовать усилению схваток и кровотечения.

Предписываются строжайший покой, постельное содержание и устранение всех моментов, раздражающих беременную. Особенно следует обратить внимание на *coitus*.

Необходимо отказаться от всех холодных или горячих спринцеваний, приема ванн или иных процедур. Строго запрещается прием слабительных, которые в большинстве случаев ведут к перистальтике и матки. Однако одновременно необходимо следить и за своевременным опорожнением кишечника. С этой целью в случаях задержки стула можно прибегнуть к клизмам из ромашки или масла.

Для того чтобы парализовать сокращения матки, можно назначить, если это необходимо, даже большую дозу *tinct. opii* (20 капель) и затем продолжать это лечение уже малыми дозами по 5—10 капель. Хорошее действие оказывают свечи из опиума или белладонны (*Rp. Extr. belladonnae 0,15; But. sacae 2,0*) или следующая смесь: *Tinct. opii; extr. Viburnii punicifol. aa 10,0*, 3 раза в день по 20 капель; рекомендуют применять также препараты брома.

Применение каких-либо кровоостанавливающих средств в этих случаях строго противопоказано, так как они только способствуют изгнанию из матки яйца.

Довольно часто мы с первых же дней применения этой терапии наблюдаем известный успех: кровянистые выделения прекращаются, боли ути-



хают. Этот успех может быть закреплен только длительным покоем, который мы рекомендуем обычно сохранять не менее 2 недель.

Фромме сообщает о 157 случаях беременности с уже начавшимся кровотечением, при которых консервативной терапией удалось почти в 18% случаев удержать беременность до конца.

Конечно не следует рассчитывать на сохранение беременности при открытом внутреннем зеве матки, при сильных кровотечениях, при отошедших уже частицах плодного яйца или кусочков пузырного заноса, при повышенной температуре. В этих случаях необходимо применять уже иную терапию.

Лечение начавшегося выкидыша, который не может быть остановлен, должно преследовать, как мы раньше отметили, следующие цели:

- 1) выделение яйца по возможности целиком,
- 2) уменьшение до минимума кровопотери,
- 3) предупреждение инфицирования яйца.

Для достижения этих целей необходимо прежде всего повысить сократительную способность матки. Активное удаление яйца, производится ли оно пальцем или, особенно, путем выскабливания, не может удовлетворить первому требованию, так как разрушает яйцо. Вместе с тем пальцевое или инструментальное удаление яйца из матки всегда связано с большими возможностями занести в полость матки инфекцию из влагалища или с поверхности наружных половых органов.

Эти соображения и заставляют нас стремиться опорожнить матку в таких случаях путем применения лекарственных веществ, ведущих к сокращению стенок матки.

С этой целью рядом авторов применяются систематические дачи небольших доз хинина.

Существуют различные способы лечения хинином: венская университетская клиника предлагает 0,25 хинина в облатках каждые  $\frac{1}{4}$  часа. Можно давать каждый час 0,2 хинина до 1,5. Как только начнутся схватки, вводится межмышечно 2,0 см<sup>3</sup> питуитрина.

Нюрнбергер предлагает давать 0,5 хинина 3 раза каждый час.

Взаем питуитрина в последнее время целым рядом германских клиницистов рекомендуется как более активно действующее вещество gupen gen не более 0,5 см<sup>3</sup>.

Мы обычно даем хинин по 0,25 ежечасно 3 раза, после чего делаем 2—3 вырывания межмышечно питугландоля через полчаса промежутки.

Если проводимая терапия не приводит к желаемому исходу, если особенно появляющееся кровотечение требует быстрого опорожнения матки, необходимо прибегнуть к пальцевому или инструментальному удалению яйца.

При абортах первых 3 месяцев беременности вопрос об опорожнении матки решается легко, так как в эти периоды операция выскабливания не представляет еще больших опасностей. После третьего месяца опорожнение матки инструментальным путем уже представляет серьезную опасность, а потому я предпочитаю в этих случаях перед опорожнением матки применить еще тампонаду влагалища и шейки матки.

Стерильный тампон, конец которого смачивается иодной настойкой, плотно тампонирует шейку, а затем им же мы туго заполняем своды и полость влагалища. С этой же целью можно воспользоваться и подоформным бинтом или марлей.

Тампонада оставляется на 12—24 часа. Она прежде всего останавливает кровотечение и вызывает хорошие сокращения матки. Очень нередко, извлекая через сутки тампон, мы найдем матку полностью открытой, а плодик лежащим над тампоном уже в полости влагалища.

До третьего месяца в такой терапии при нелихорадящих абортах мы конечно не нуждаемся и просто переходим к выскабливанию, которым в таких случаях, быстро опорожняя матку, прекращаем кровотечение и бывшие до этого боли.

Сложнее стоит вопрос при лечении тех случаев аборта, которые сопровождаются повышениями температуры.

Мы уже говорили раньше, что самопроизвольный аборт, хотя реже, чем аборт искусственный, может повести к повышению температуры и даже иногда к тяжелым септическим формам заболевания. Дело осложняется при абортах еще тем, что мы далеко не всегда можем быть уверены в нашем диагнозе самопроизвольности аборта, так как больные очень часто скрывают от нас истинную причину наступившего кровотечения.

Мне пришлось в одном случае опорожнять пальцем матку после четвертого месяца беременности у больной, заявившей нам, что выкидыш произошел сам по себе. Вместе с оболочками я извлек кончик брауновского шприца, и только когда извлеченный предмет был показан больной, она созналась, что ей с целью вызвать аборт акушерка 3 раза впрыскивала в матку какую-то жидкость.

Лечение лихорадящего аборта является и до настоящего времени далеко не решенным вопросом.

Существуют два противоположные метода лечения:

**Консервативный**, не допускающий производства немедленного опорожнения матки. По мнению врачей, придерживающихся этого образа действий, опорожнение матки, особенно инструментальное, одновременно с удалением инфицированных тканей яйца нарушает и грануляционный вал со всеми его приспособлениями для борьбы с инфекцией и открывает бактериям широкую дорогу для внедрения в организм.

По мнению защитников **активной** терапии лихорадящего аборта необходимо немедленно удалить из матки инфицированную ткань.

Хотя приверженцы второго взгляда не отрицают того доказанного многочисленными посевами крови факта, что в кровь при выскабливании заносятся из полости матки различные виды бактерий, в том числе и высокопатогенные стрептококки и стафилококки, тем не менее они утверждают, что это внедрение бактерий в кровь бывает последним, в то время как при консервативном методе лечения лихорадящего аборта инфекция непрерывно может поступать из матки в кровяное русло больной.

Клиника учит нас, что после выскабливания нередко температура у больных резко повышается, появляются ознобы, и болезнь может принять тягчайшее течение. Даже в случаях с нормальной температурой нередко после выскабливания начинается тяжелый пuerперальный процесс. С другой стороны, несомненно нередко можно наблюдать и случаи, когда сделанное при высокой температуре выскабливание ведет к быстрому падению ее и в самый короткий срок к выздоровлению. Эти наблюдения и делают крайне трудным выбор метода лечения лихорадящего аборта.

На основании большого клинического материала мы лично придерживаемся строго консервативного метода лечения лихорадящего аборта.

Основная цель, которую мы преследуем, состоит в возможно бережном, нетравматизирующем опорожнении матки, которое мы стараемся создать путем покоя и возбуждения самопроизвольных сокращений матки. Этой цели мы достигаем путем назначения хинина и питугландоля в указанном нами порядке. Если женщина кровоточит, мы пользуемся тампонадой шейки и влагалища, которую иной раз приходится повторять.

При этом консервативном методе лечения лихорадящего аборта как правило можно наблюдать уже в конце первых суток падение температуры до нормы.

После трех дней нормальной температуры, как указывает нам опыт, если матка не опорожнилась, можно, не опасаясь нового повышения температуры, произвести выскабливание матки или ее пальцевое опорожнение.

Трудности выбора метода лечения лихорадящего аборта заставили многих акушеров искать решения вопроса в определении бактериального содержимого полового тракта.

Уже Винтер, впервые настаивавший на консервативном лечении лихорадящего аборта, предлагал проводить это лечение в тех случаях, когда инфекция вызывается гемолитическим стрептококком. Вальдхард указывает на опасность инфекции и в тех случаях, когда дело идет не только о стрептококках, но и о разжижающих желатину стафилококках.

В характере бактериальной флоры по мнению многих авторов и следует искать решения вопроса, оставляя для консервативной терапии все случаи стрептококковой инфекции и проводя лечение аборта активно, т. е. прибегая к выскабливанию, при нестрептококковых формах.

Наши наблюдения над септическими пuerперальными процессами приводят нас к убеждению, которого придерживаются и очень многие современные акушеры, что даже в тех случаях, когда мы бываем в состоянии точно определить бактериальный характер инфекции яйца (для чего требуется определенный срок), это определение ни в каком случае не может служить правильным показателем.

Выскабливание, сделанное при гемолитическом, быстро выросшем стрептококке, может оканчиваться благоприятно, а тяжелые формы инфекции мы можем получить в тех случаях, когда при бактериологическом исследовании не находят стрептококка или какого-либо иного вида патогенных бактерий.

Все приведенное и заставляет нас проводить при лихорадящем аборте консервативную терапию, не спеша с опорожнением матки.

Особенно следует бояться активного ведения лихорадящего аборта, когда рядом с маткой в параметрии или придатках наблюдаются воспалительные процессы. В этих случаях следует удлинить срок нашего выжидания и приступить к выскабливанию по возможности только после того, как болезненные явления стихнут.

От такого длительного выжидания я не видел никогда плохих последствий.

## II. ИСКУССТВЕННЫЙ, ИЛИ АРТИФИЦИАЛЬНЫЙ, АБОРТ

Мы различаем следующие виды искусственного аборта:

1. Аборт, производящийся по медицинским показаниям,
2. Аборт, производимый по социальным показаниям, и
3. Аборт криминальный (запрещенный, наказуемый).

## 1. АБОРТ ПО МЕДИЦИНСКИМ ПОКАЗАНИЯМ

Еще недавно законодательство не только дореволюционной России, но и многих европейских стран безоговорочно запрещало аборт, причём в законе не было никаких указаний на допустимость аборта по так называемым медицинским показаниям, т. е. для тех случаев, когда продолжение беременности угрожало не только тяжёлыми расстройствами здоровью женщины, но даже и потерей жизни.

Тем не менее необходимость спасти жизнь матери от угрожающей ей опасности заставляла врачей выдвинуть целый ряд так называемых медицинских показаний, при которых врачебная мысль считала производство аборта в интересах сохранения здоровья и жизни матери необходимым.

Производство аборта по медицинским показаниям таким образом разрешалось врачебной наукой, но запрещалось законодательством. Из этого противоречия выходили только путем различных искусственно создававшихся юристами толкований закона или ссылками на постановления высших медицинских учреждений (Ученый совет), выносившиеся этими учреждениями по поводу какого-либо судебного abortного процесса.

Советское законодательство о ненаказуемости производства аборта, о чем речь будет впереди, коренным образом изменило положение дела и резко отразилось и на вопросе о медицинских показаниях для аборта.

Прежде, когда производство аборта было вообще запрещено и когда единственным выходом из положения были медицинские показания, нередко врачи и больные пользовались этими медицинскими показаниями как ширмой, за которой скрывался строго запрещенный аборт.

В наши дни, когда женщина имеет право при определенной обстановке требовать производства ей аборта, медицинские показания перестают быть ширмой. Женщине и врачу нет необходимости «п р и д у м ы в а т ь» показания, так как аборт может быть произведен и без них.

Медицинские показания таким образом нам приходится устанавливать не для женщины, не желающей оставаться беременной, а чаще всего для женщины, стремящейся к беременности.

Таким образом перед советским врачом в настоящее время при установке медицинских показаний стоит исключительно только медицинская сторона дела, которая свободна от всяких побочных соображений. Только состояние здоровья больной и наличие патологического процесса у беременной, с учетом конечно и внешних условий, которые могут повлиять в дальнейшем на течение болезни, должны руководить нами.

Необходимо однако отметить, что учет медицинских показаний для производства аборта не всегда легок, а часто чрезвычайно труден и субъективен. Поэтому привлечение к обсуждению имеющихся показаний опытного врача-специалиста и решение такого вопроса после консультации с таким специалистом крайне необходимы. Ниже мы приведем только краткий обзор главнейших заболеваний женского организма, служащих показанием для прерывания беременности.

а) Токсикозы беременности, как рвота беременных, дерматозы и пр., в громадном большинстве случаев позволяют женщине продолжать свою беременность. Как это было уже отмечено в соответствующей главе, только сравнительно очень редко токсикоз несмотря на предпринимаемое лечение продолжает прогрессировать (неукротимая рвота) и требует прерывания беременности (см. соответствующую главу).

б) Туберкулез легких, гортани, костей и суставов. Наибольшие трудности при туберкулезе различных органов для решения вопроса о прерывании беременности представляет туберкулез легких.

Опыт учит нас, что при компенсированной форме туберкулеза, при нормальной температуре, отсутствии падения веса тела, отсутствии коховских палочек в мокроте и небольших анатомических изменений в легких, — иначе говоря, при так называемом латентном туберкулезе — можно рекомендовать женщине продолжать свою беременность, так как обычно эта форма туберкулеза, особенно при хороших внешних условиях и хорошем питании, не ухудшается при беременности. Однако необходимо подвергнуть этот вопрос серьезному обсуждению с опытным интернистом, так как наблюдаются случаи, когда хорошо протекающий во время беременности легочный процесс дает обострения, и иной раз тяжелейшие, особенно в послеродовом периоде.

Туберкулез легких, сопровождающийся повышениями температуры, особенно при падении веса тела, при плохом самочувствии, притом у лиц с плохим наследственным анамнезом, заставляет нас рекомендовать прерывание беременности.

Туберкулез гортани как правило при беременности ухудшается, а потому при этой форме туберкулеза мы должны рекомендовать прерывание беременности.

Открытый туберкулез суставов и костей требует прерывания беременности, тогда как закончившиеся формы, даже со значительной деформацией суставов, обычно не дают обострений болезни, и при них мы спокойно можем советовать женщине продолжать беременность.

в) Заболевания сердечно-сосудистой системы. Принято думать, что прерывание беременности при заболеваниях сердца необходимо ставить исключительно в зависимость от функционального состояния сердца, придавая анатомическим изменениям только второстепенное значение. Многие врачи полагают, что женщина с легко компенсирующимся пороком при подходящем режиме и лечении может продолжать свою беременность.

Советуют поэтому вначале назначением сердечных средств и соответственным режимом попытаться достигнуть компенсации сердечной деятельности и в случае удачи настаивать на продолжении беременности.

Мои наблюдения не позволяют стать на такую точку зрения. Я наблюдал случай смерти беременной на четвертом месяце, у которой попытки компенсации сердечной деятельности, проведенные очень опытным клиницистом, закончились совершенно неожиданными, быстро усилившимися явлениями декомпенсации, окончившейся летально при попытках срочно родоразрешить больную.

Несогласен я и с теми авторами, которые, придавая основное значение функциональным особенностям сердца, не считают с анатомической формой сердечных изменений. Я потерял больную сейчас же после родов при острых явлениях недостаточности сердечной деятельности, которая сама не знала, что больна, как равно не знали об ее болезни ни мать ни муж. Только на секции был обнаружен вполне компенсированный порок митрального клапана.

Конечно мне приходилось неоднократно наблюдать случаи благополучных родов при различных формах заболевания сердца. Однако опыт учит, что наблюдается и иной исход.

Вот почему, если женщина страдает той или иной формой недостаточности сердечной деятельности, я никогда не решусь настаивать на продолжении у нее беременности, особенно при недостаточности сердечной мышцы или при поражении митральных клапанов. Только женщинам, очень стремящимся иметь детей, я могу разрешить продолжать свою беременность при неуклонном и неусыпном контроле над ними хорошего специалиста.

Серьезным показанием для прерывания беременности должен служить свежий и рецидивирующий эндокардит.

г) Заболевания почек также могут служить нам показанием для прерывания беременности. Едва ли следует рекомендовать женщине продолжать свою беременность при хронической форме нефрита, с выраженной альбуминурией и цилиндрурией и особенно с повышенным кровяным давлением. Острые формы нефрита, не имеющие склонности переходить в хронические, позволяют разрешить продолжение беременности (Винтер).

Конечно простая нефропатия не должна служить показанием для прерывания беременности, но при ней беременная должна находиться на особом учете, и, непрерывно повторяя анализ мочи и измерение кровяного давления, мы должны наблюдать за ходом процесса в почках и за токсическим состоянием организма, для того чтобы своевременно предупредить токсикоз, эклампсизм и особенно эклампсию.

д) Заболевания печени и желчных путей на мой взгляд заслуживают особого внимания именно во время беременности, когда роль печени особенно усложняется. Необходимо помнить, что при смертельной болезни—острой желтой атрофии печени (наблюдаемой и у мужчин и у небеременных женщин)—беременность является обычно только вызывающим моментом, а не основной причиной.

Поэтому каждая хроническая или рецидивирующая желтуха должна обратить на себя внимание врача и подлежать особому учету при решении вопроса о продолжении беременности.

е) Пернициозная анемия и лейкемия служат показанием для прерывания беременности; наоборот, обычный хлороз у девушек или молодых женщин не препятствует беременности, а, наоборот, после беременности и в течение ее женщина быстро поправляется.

ж) Заболевания эндокринного порядка, как базедова болезнь и диабет в выраженных формах, особенно последний, показывают прерывание беременности.

з) Нервные и психические заболевания обычно требуют прерывания беременности. В этих случаях специалисты невропатологи и психиатры могут дать нам указания, насколько та или иная форма заболевания ухудшается при беременности и как часто она наследственно передается ребенку. Последнее обстоятельство также должно быть учтено нами.

и) Хорея беременных требует быстрого прерывания беременности, если она не улучшается после специального лечения, особенно при применении сальварсана.

к) **О т о с к л е р о з**—частое к сожалению страдание—требует прерывания беременности, для того чтобы больная не потеряла и последние слуховые способности.

Наконец необходимо сказать еще несколько слов об узком тазе.

л) **У з к и й т а з** при современных успехах оперативной техники сам по себе не требует прерывания беременности даже при абсолютных степенях сужения. Однако женщина, не желающая подвергнуть себя опасности кесарского сечения—операции, связанной всегда с известной степенью потери трудоспособности и известным риском для жизни больной, имеет право требовать, чтобы ей произвели искусственный аборт. Конечно при средних степенях сужения таза, вплоть до *conj. vera* в 7,5 см, прерывание беременности не может быть показано, так как при этих тазах в тех случаях, когда роды не могут закончиться нормально, в нашем распоряжении для родоразрешения имеется перфорация головки.

Для нас, советских акушеров, особо важное значение имеют п р о т и в о п о к а з а н и я к производству прерывания беременности путем выскабливания, которые очень удачно были сформулированы Московским областным научно-практическим институтом Охматмлада:

1) инфантилизм, гипоплазия половых органов являются относительными противопоказаниями к аборту; с этим необходимо согласиться, так как беременность при инфантилизме является наиболее мощным фактором доразвития организма и, наоборот, аборт только усложняет и усиливает это состояние, делая нередко женщину уже неспособной к дальнейшим беременностям;

2) острые и подострые воспалительные заболевания половых, тазовых и брюшных органов;

3) свежая гонорея;

4) все повышения температуры выше  $37,4^{\circ}$  без диагноза до трех дней после установления нормальной температуры;

5) все местные воспалительные процессы. Я лично придаю особенно большое значение ангине;

6) чаще чем 2 раза в год производимые аборты;

7) отдельные патологические формы, как внематочная беременность;

8) беременность, осложненная кистой, является относительным противопоказанием к аборту;

9) наличие фибромиомы и фиброматоза матки.

Хотя приведенные пункты относятся к абортам, производимым по социальным показаниям, однако они несомненно должны быть в известной мере учтены и при абортах по показаниям медицинским.

### Методика производства искусственного аборта

Одним из распространеннейших способов и несомненно одним из наиболее надежных и безопасных, применяемых очень широко во врачебной практике, является способ выскабливания матки.

Выскабливание матки производится специальными ложечками или кюретками после предварительного расширения шейки матки специальными расширителями, из которых наиболее распространены расширители Гегара.

Расширители эти представляют систему металлических палочек круглой формы, различной толщины, начиная от 5 мм и постепенно с каж-

дым следующим номером утолщающихся на 1 мм. Вводя их быстро один за другим, строго соблюдая последовательность расширителей, мы в течение нескольких минут можем раскрыть шейку до необходимых размеров, позволяющих провести через нее даже большую кюретку и извлечь яйцо (см. главу «Оперативное акушерство»).

Матка может быть опорожнена специальными ложечками или кюретками только в первые три месяца беременности. Выскабливание матки после 8-й недели уже представляет известную опасность и должно быть производимо только опытным врачом.

Я считаю, что выскабливание матки при беременности свыше 3 месяцев является рискованной, опасной и часто ведущей к тяжелейшим последствиям операцией, а потому ее следует исключить из обычной практики врача, особенно не имеющего большого опыта в этой операции.

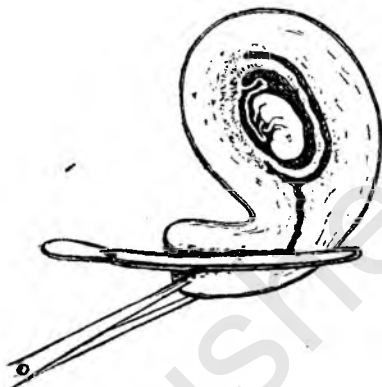


Рис. 364А. Перфорация расширителем.

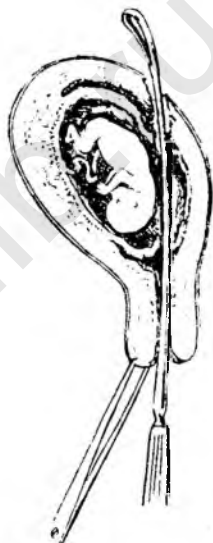


Рис. 364В. Перфорация кюреткой.

Опорожнение матки беременной после 3 месяцев должно быть произведено на мой взгляд путем «малого кесарского сечения». Прежде я пользовался для этой же цели цервикальным разрезом шейки или операцией Гейнзиус—Лейбчика, однако эти операции на мой взгляд особых преимуществ перед обычным выскабливанием не имеют.

#### Осложнения при опорожнении матки путем выскабливания и пальцевого удаления плодного яйца

Выскабливание таит в себе гораздо больше опасностей, чем пальцевое удаление яйца. Однако и пальцевое удаление содержимого матки не может считаться вполне безопасным.

Одним из самых тяжелых осложнений выскабливания матки необходимо признать перфорацию ее стенок.

**Перфорация матки.** Перфорация может быть произведена как при расширении шейки (рис. 364А), так и при самом выскабливании и опорожнении матки. (рис. 364В)



При расширениях матки в случаях неподатливости внутреннего зева расширитель Гегара может не пройти в зев, а, перфорировав стенку матки ниже зева, проникнуть в параметрии.

При этих перфорациях нередко прободение бывает неполным, т. е. брюшина остается неповрежденной. Несомненно, что такие перфорации довольно часто проходят незамеченными, однако введенная через перфорационное отверстие кюретка заканчивает перфорацию, и оперирующему становится ясно, что он попал не в полость матки.

Перфорации шейки нередко сопровождаются образованием в параметрии больших гематом, распространяющихся подбрюшинно кзади по ходу мочеточников. Чаще всего перфорация происходит при введении самых тонких номеров гегаровского расширителя.

Наблюдаются однако и случаи, когда шейка рвется при высоких номерах расширителей Гегара, например после № 12. Здесь имеется по существу не перфорация, а насильственный разрыв шейки матки непроникшим через внутренний зев толстым расширителем.

Но чаще всего и наиболее обширные и тяжелые повреждения происходят в момент

выскабливания матки и опорожнения ее кюреткой и абортными щипцами (рис. 364В).

Кюретка, особенно если она мала, в некоторых случаях с поразительной легкостью, совершенно незаметно для оператора проходит толщу матки и попадает в брюшную полость. Этим путем может быть сделана не одна, а целый ряд перфораций на одной и той же матке.

Особенно обширные перфорации, которые могут быть названы уже дефектами матки, наносятся абортными щипцами. Введенные в матку щипцы вместо захвата частей плодного яйца захватывают стенку матки, и при извлечении щипцов целые участки стенки матки могут оказаться оторванными и извлеченными наружу (рис. 365 и 366).

Если, не заметив перфорации своевременно, врач будет продолжать свои манипуляции, он вместо яйца соскоблит

стенки кишечника или сальник, а абортными щипцами извлечет не плодные оболочки или части плода, а кишечник или сальник.



Рис. 365. Захват дна матки абортными щипцами.



Рис. 366. Вырывание краев перфорационного отверстия абортными щипцами.

Третий инструмент, которым можно произвести перфорацию, — это зонд. При зондировании не только беременной, но и небеременной матки зонд иной раз с поразительной легкостью проходит через стенку матки.

Некоторые акушеры полагают, что бывают случаи, когда зонд, уходящий чрезвычайно глубоко за пределы величины матки, не перфорирует ее, а проникает в соответствующую трубу. Мне кажется такое объяснение невероятным, так как каждый, кто попытается зондировать трубу даже на добытой при операции матке со стороны ее полости, легко сможет убедиться в трудности этой процедуры, которая незамеченной пройти не может.

Удивительно бывает то возбужденное состояние, которое трактуется некоторыми акушерами как острое умственное расстройство, в которое иной раз впадает врач, произведя перфорацию. Совершенно теряя равновесие, он, заметя перфорацию, продолжает свою ужасную работу, извлекая сальник и петли кишок одну за другой, и иной раз даже ножницами отрезает их. В настоящее время накопилась уже обширнейшая литература, сообщающая нам о таких невероятных случаях. Мне самому приходилось не раз оперировать больных, которым при выскабливаниях были нанесены тяжелейшие повреждения кишечника, требовавшие обширных резекций кишок.

Необходимо отметить роль сальника при перфорации. Этот орган устремляется к месту перфорации и закупоривает перфорационное отверстие. Я наблюдал случай перфорации, при котором сальник вслед за извлеченной кюреткой с характерным шумом прошел через перфорационное отверстие и быстро выпал во влагалище.

Д и а г н о с т и к а перфорации имеет большое клиническое значение, так как от нее зависит и наша терапия. В случаях выпадения кишечника или сальника диагноз несомненен и конечно не представляет трудности.

Однако нужно внимательно следить за тем, что мы извлекаем из матки, так как разможенные и покрытые кровью ткани не всегда легко распознать.

При отсутствии выпадения этих органов оператор, подозревающий перфорацию, должен очень внимательно осмотреть извлекаемые кюреткой или щипцами ткани, и если он найдет на них даже мельчайшие частички жира (могущие попасть сюда только из сальника), диагноз должен стать для него несомненным.

Пальцевое исследование полости матки зачастую дает нам возможность легко определить как место, так и величину перфорационного отверстия.

Однако нередки случаи, при которых мы не можем ощупать ни малейшего отверстия в полости матки, между тем как перфорация для оперирующего врача несомненна.

Я не советую в таких случаях форсировать ощупывание полости матки и добиваться точной диагностики. На мой взгляд такое длительное и несомненно травмирующее исследование может принести значительный вред больной.

В этих случаях я предпочитаю путем вскрытия небольшим разрезом брюшной стенки убедиться в правильности диагноза и в случае наличия перфорации произвести соответствующую операцию.

В сомнительных случаях я не рекомендую применять выжидательный метод ведения больной, а предпочитаю немедленно точно установить диагноз, что может быть сделано только при вскрытии брюшной полости.

Определение имеющейся перфорации новым зондированием матки едва ли можно считать правильным методом, так как при известном состоянии мышц матки такое зондирование может повести к новым перфорациям; с другой стороны, этот метод не всегда гарантирует нам возможность диагноза.

**Предупреждение перфораций матки.** Перфорация матки может быть произведена даже опытным в выскабливании врачом. Однако целым рядом приемов мы можем с несомненностью уменьшить риск перфорации.

Прежде всего врач должен относиться к операции выскабливания как к серьезнейшему мероприятию, а не считать ее пустяком. Операция поэтому должна производиться только при условиях клинической обстановки, при наличии достаточного и хорошего инструментария и подготовленных помощников.

Всегда желательно пользоваться большими кюретками, ложками и большими абортными щипцами. Раскрытие матки никогда не следует форсировать, но необходимо каждый раз добиться по возможности большого открытия—не ниже № 12 расширителя Гегара. Производство выскабливания при малых открытиях шейки я считаю грубой ошибкой.

Лучше производить операцию при обезболивании на покойно лежащей больной и не торопясь. Преимущества безнаркотозного ведения выскабливания беременной матки, которые некоторые врачи видят в хорошем сокращении матки, в лучшем ощущении стенок матки кюреткой и в меньшей кровоточивости у ненаркотизированных женщин, я никогда не видел.

Перед самой операцией врач должен внимательно исследовать матку и точно определить ее величину и положение, чтобы знать, насколько глубоко и в каком направлении может быть введена ложечка или кюретка (о самой методике выскабливания см. главу «Оперативное акушерство»).

**Лечение перфораций.** На десятках случаев перфораций, произведенных как в клиниках, так и вне клинической обстановки мы могли убедиться в том, что своевременно произведенная операция в ближайшие часы после перфорации оканчивается как правило быстрым и полным выздоровлением даже в тех случаях, когда нарушена целостность кишечника. Мы потеряли только тех больных, которые были оперированы по прошествии двух, трех и более суток после произошедшей катастрофы.

Таким образом основное условие для успешности операции—это возможно раннее оперирование больной.

Необходимо оперировать по нашему мнению немедленно каждый случай не только несомненной перфорации, но даже и такой, где перфорация только подозревается. Политика выжидания и консервативного ведения случаев перфорации, проводимая и рекомендуемая некоторыми, конечно может иногда повести к удаче даже тогда, когда перфорация несомненна.

Так, Парышев сообщил в Акушерско-гинекологическом обществе в Ленинграде о случае, при котором во влагалище выпал сальник. После крутого тренделенбургского положения, приданного больной, сальник ушел обратно. Влагалище и матка были затампонированы, и случай окончился выздоровлением. После Парышева такие сообщения были сделаны неоднократно.

Однако такие удачно заканчивающиеся случаи не должны соблазнять врача. Правильнее ориентироваться на более часто наблюдаемые случаи с тяжелыми осложнениями, которые заканчиваются после выжидания нередко и летально.

Я считаю, что в настоящее время боязнь вскрытия брюшной полости для осмотра ее при подозрении на такое тяжелое осложнение, как перфорация беременной матки, боязнь операции, которая сама по себе никогда не может дать каких-либо осложнений и является при производстве ее в подходящих условиях и опытной рукой совершенно безопасной,—это пережиток той эпохи, когда вскрытие брюшной полости считалось тяжелейшим мероприятием.

В некоторых случаях за отказом от операции несомненно скрывается желание оставить больную и ее родственников в неведении о тяжелом осложнении, сопровождавшем выскабливание.

Каждый врач, который имеет несчастье пережить сделанную им перфорацию, должен хорошо помнить, что сама перфорация не может служить поводом для обвинения ни с точки зрения науки, ни со стороны судебных властей, но зато принятие мер при произошедшей перфорации грозит ему тягчайшей ответственностью—не только судебной, но и перед своей врачебной совестью.

Таким образом при малейшем подозрении на перфорацию необходимо немедленно произвести лапаротомию. Я допускаю возможность отказаться от этого только в тех случаях, когда перфорация произведена зондом и в полость матки не вводилась кюретка или абортные щипцы.

Если врач, вскрывши брюшную полость, убедится в наличии перфорационного отверстия, перед ним стоит вопрос: можно ли ограничиться простым зашиванием отверстия в матке и обследованием брюшной полости или необходимо экстирпировать матку.

Этот вопрос решить не всегда легко. Решение его зависит от состояния перфорационного отверстия, от времени операции, от условий, при которых произошла перфорация, от степени повреждения соседних органов и в значительной степени от возраста больной.

У старых многорожавших женщин мы легче решаемся на экстирпацию, которая дает больше гарантий для благоприятного течения послеоперационного периода.

У молодых женщин труднее решиться на экстирпацию матки, и чаще приходится только зашить перфорационное отверстие. Несомненно возможность тяжелых инфекций после операции при оставленной пораненной матке более велика.

Произведенная в клинических условиях перфорация дает больше права сохранить матку, чем произведенная вне клиники. Наконец большое количество и обширность повреждений нередко заставляют прибегать к экстирпации даже у молодых женщин.

Нельзя не согласиться с Штеккелем, что раз обнаружена перфорация, необходимо немедленно прервать операцию, не прибегая к опорожнению матки.

К сожалению в таких случаях делается очень много ошибок, но я признаю эту ошибку тяжелой. В этих случаях продолжение выскабливания только грозит увеличить уже существующее перфорационное отвер-

ствие или прибавить к нему новое, а главное—способствует опорожнению содержимого матки через перфорационное отверстие в брюшную полость.

Излишним такое продолжение выскабливания является и потому, что, даже доведенное до конца, оно не избавляет больной от необходимости вскрытия брюшной полости и устранения перфорационного отверстия. Неопорожненная матка должна быть выскаблена со стороны брюшной полости.

### Выбор времени для выскабливания

Своевременность производства выскабливания и матки имеет большое значение для успеха выскабливания.

Лучшим временем для выскабливания является несомненно конец 8-й недели. Если выскабливание производится раньше или позже этого срока, всегда возможны различные ошибки и недочеты при выполнении этой операции.

Так, в очень ранних периодах беременности, когда диагноз беременности не может быть поставлен с полной уверенностью, нередки случаи, когда скоблят небеременную матку. Особенно опасны такие случаи, когда вместо маточной беременности имеется беременность внематочная.

Но даже если диагноз беременности поставлен правильно, в первые 6 недель беременности децидуальная оболочка настолько толста, а яичко, наоборот, так мало, что выскабливающий может выскаблить только главную массу толстой и обьемистой децидуальной оболочки, оставив неповрежденным само яйцо. В таких случаях иной раз беременность несмотря на произведенное выскабливание может продолжаться, и через 4—6 недель у такой беременной можно найти беременность, по сроку далеко превышающую 8—12 и больше недель.

Выскабливание после 8 недель, а особенно после 12 недель, как мы уже отмечали, опасно ввиду особой легкости, с которой большая матка с ее уже истонченными стенками может быть перфорирована. При этом нередко во время выскабливания стенки матки совершенно расслабляются и появляется очень сильное кровотечение, что неопытного оператора заставляет торопиться с окончанием операции.

Необходимо однако помнить, что матка во время выскабливания кровоточит только в том случае, если на внутренней поверхности ее еще имеются остатки плацентарной ткани, и что лучшим методом остановки кровотечения следует признать не прекращение выскабливания и тампонаду, а, наоборот, продолжение выскабливания и доведение его до конца. Как только матка опорожнена полностью, она быстро сокращается, полость матки уменьшается—и кровотечение останавливается.

В ряде других случаев оставленные в полости матки частицы плодного яйца не дают особых симптомов во время выскабливания, однако спустя несколько дней или даже недель начинают появляться схваткообразные боли и иной раз тяжелые кровотечения, и обнаруживаются признаки нарастающего плацентарного полипа.

Небольшие участки хориона или частички плода, приживая к внутренней поверхности матки, подолгу могут оставаться в ней, не давая никаких симптомов. В советской литературе Лельчук сообщает 6 таких

случаев нахождения приживших к стенке матки гиалиновых хрящей, оставшихся от предыдущих аборт<sup>1</sup>.

Однако насколько необходимо добиваться при выскабливании полного удаления всего яйца, настолько же важно не перейти известных границ и не «и е р е с к о б л и т ь». Чрезмерное выскабливание с удалением самого глубокого слоя децидуальной оболочки и особенно даже мышечных пластов матки также крайне нежелательно.

Такое чрезмерное выскабливание затрудняет регенерацию слизистой матки и способствует образованию на поверхности матки рубцовых изменений или плохо развитой слизистой, а в некоторых случаях даже облитерации полости матки.

После таких чрезмерно глубоких выскабливаний женщины страдают нередко различными расстройствами менструаций и стерильностью.

Можно думать, что некоторые случаи образования предлежания детского места также являются следствием предшествовавших аборт<sup>1</sup>, при которых было произведено чрезмерно глубокое выскабливание верхних отделов слизистой матки.

### Методика неинструментального опорожнения матки

Прежде чем закончить главу об искусственном прерывании беременности, необходимо еще упомянуть о методах неинструментального опорожнения матки.

Возбуждение схваток матки впрыскиванием в матку иодной настойки или смазыванием иодом и другими прижигающими веществами полости матки с помощью зонда Плейфера вследствие опасности и нередко безрезультатности этих процедур едва ли может найти себе применение в большой или клинической деятельности.

В последние годы возбудил большой интерес врачебного мира метод, предложенный немецким аптекарем Гунзером, состоящий в введении в полость матки специальной, состоящей из сложного ряда медикаментов жировой пасты, называемой и н т е р р у п т и н о м.

Метод этот казался очень заманчивым потому, что обещал без производства операции, без расширения шейки и наркоза в кратчайший срок вызвать сокращения матки и изгнание яйца. После того как интеррутин был благоприятно встречен даже такими акушерами, как Зельгейм и Гирш, он широко был испытан не только в Германии, но и у нас. Проф. Какушкин даже предложил выработанную им самим формулу пасты.

Однако большой материал, накопившийся по этому вопросу, с несомненностью доказывает, что введение жиросодержащих паст в полость матки в самых различных комбинациях, предложенных для этого (Закс—неоинтеррутин), сопряжено с большой опасностью для женщины. Уже и в настоящее время описано много случаев смерти как вследствие повреждений стенок матки, так и от общего отравления, воздушных и жировых эмболий и пр.

Ввиду этого применение внутриматочного введения жировых паст несмотря на видимую заманчивость этого метода было отвергнуто большинством акушеров и признано опасным целым рядом акушерских научных обществ и конференций.

<sup>1</sup> Л е л ь ч у к, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 345, 1930.

## 2. АБОРТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ПОКАЗАНИЯМ

Во вторую группу искусственного аборта нами выделен аборт, производимый по так называемым социальным показаниям.

По существу эта форма аборта ничем не отличается от аборта по медицинским показаниям. Методика производства, осложнения и последствия аборта, производимого по социальным показаниям, те же, что и при аборте, производимом по медицинским показаниям. Отличается этот аборт только своими показаниями. Но именно это отличие придает этой форме аборта особое значение.

В то время как аборт по медицинским показаниям признается в настоящее время во всем мире, аборт по социальным показаниям отрицается почти всеми так называемыми культурными странами. Наш Союз является единственной страной в мире, которая изменила в корне положение вопроса об аборте с самого же начала своего образования, отменив старый закон о наказуемости аборта и сделав производство аборта ненаказуемым.

В 1920 г. 18 ноября впервые вышло постановление НКЗдрава по согласованию с НКЮстом, состоящее из следующих четырех параграфов:

1. Допускается бесплатное производство операции по искусственному прерыванию беременности в обстановке советских больниц, где обеспечивается ей максимальная безвредность.

2. Абсолютно запрещается производство этой операции кому бы то ни было кроме врача.

3. Виновные в производстве этой операции акушерки или бабки лишаются права практики и предаются народному суду.

4. Врач, производящий операцию плодизгнания в порядке частной практики с корыстной целью, также предается суду.

По уголовному кодексу законов РСФСР криминальный аборт карается штрафом и лишением свободы на срок до 5 лет (ст. 140); при этом наказуется только лицо, производившее аборт; сама же оперированная не подлежит наказанию. Карается по существу не производство аборта, а производство его вне надлежащих условий или лицом, не имеющим права на производство этой операции.

Мера социальной защиты повышается, если изгнание плода совершалось в виде промысла, без согласия матери или в случае смерти беременной.

Если понять сущность нашего законодательства об аборте, то мы легко убедимся в том, что оно имело целью не предоставить так называемую «с в о б о д у а б о р т а», который оно признает антисоциальным и антлморальным явлением, продуктом в полном смысле капиталистического устройства общества, а, наоборот, облегчить борьбу с этим злом.

Мы не покровительствуем и не способствуем производству аборта, но мы боремся с ним. Только методы нашей борьбы приняли иной характер.

В этой борьбе мы отказались от наказуемости аборта потому:

1) что, как учит опыт всех стран и опыт наш собственный, до издания закона о ненаказуемости аборта эта наказуемость совершенно не достигала и не достигает своей цели, так как в странах, в которых аборт даже жестоко карается, количество абортот растет непрерывно;

2) что наказуемость только толкает женщину в невежественные и корыстные руки, позволяя спекулировать на тяжелом моральном и социальном положении женщины.

3) что ненаказуемость аборта и допущение его производства в спе-

циальных учреждениях создают женщине минимальные шансы на послеабортную заболеваемость;

4) что только открытое зло, а не загнанное наказуемостью в подполье, позволяет вести против него широкую культурно поставленную и научно обоснованную борьбу.

Я полагаю однако, что термин, очень часто применяемый к нашему законодательству, — «л е г а л и з а ц и я а б о р т а» или, как нередко можно читать в заграничной печати, «с в о б о д а а б о р т а», не соответствует духу нашего законодательства и должен быть заменен термином «н е н а к а з у е м о с т ь а б о р т а». Мы не легализовали аборт, мы не предоставили всем права беспрепятственно производить аборт, но, наоборот, мы серьезными мерами боремся с ним<sup>1</sup>.

**Меры борьбы с абортом.** Но помимо закона о ненаказуемости аборта, помимо широкой просветительной работы по аборту, ведущейся не только в каждом учреждении, где производится эта операция, в акушерско-гинекологических амбулаториях, в консультациях по охране материнства и младенчества, но и путем тысяч устраиваемых лекций и сотен тысяч печатаемых брошюр, доступных каждой женщине и составленных лучшими специалистами, советская власть создала и продолжает развивать широчайшую, неведомую ни одной капиталистической стране организацию охраны материнства и младенчества и декретировала широчайшее социальное законодательство, обеспечивающее каждой женщине возможность стать матерью, продолжая свои производственные обязанности.

Однако необходимо признать, что советским законодательством, просвещением широких масс населения и организацией дела охраны материнства вопрос об аборте в наше время еще ни в коем случае не может считаться полностью решенным.

Аборт и в настоящее время является большим злом у нас в Союзе, и перед нами стоит серьезнейшая задача дальнейшей борьбы с этим злом.

Меры эти не могут ограничиться только усилением противоабортной агитации и еще большим повышением экономического и культурного уровня женщины-матери. Они должны воздействовать на психологию масс, в особенности молодежи, они должны войти в систему воспитания этой молодежи, для внедрения в ее понимание правильного и серьезного отношения к вопросам половой жизни, к вопросам огромной ответственности как перед женщиной-матерью, так и перед будущим потомством.

Одним из методов борьбы с абортом являются п р о т и в о з а ч а т о ч н ы е с р е д с т в а, о которых речь будет в одной из следующих глав.

### 3. АБОРТ ПРЕСТУПНЫЙ (КРИМИНАЛЬНЫЙ)

Как видно из приведенного нами закона об аборте, производство аборта разрешается только лицам, имеющим необходимые сведения и опыт в этой операции, т. е. только врачам.

<sup>1</sup> Опасности, связанные с производством аборта после третьего месяца, заставили НКЗдрав издать постановление «О предельном сроке прерывания беременности», по которому: «... В целях сохранения здоровья женщины Народный комиссариат здравоохранения разъясняет для руководства, что производство искусственного выкидыша по истечении 3 месяцев беременности при отсутствии опасных для жизни показаний (острое воспаление почек, порок сердца, острое кровотечение беременных, желтая атрофия печени и т. д.) не допускается» (Бюлл. НКЗдрава, № 4, Москва, 1926).



Производство аборта не врачом-акушером или повивальной бабкой наказуется, и аборт, произведенный такими лицами, является абортom преступным, криминальным. Преступно производство аборта и врачом, если оно делается не в условиях больничной обстановки или с корыстной целью.

Предоставление законом права каждой женщине произвести себе аборт в условиях больничной обстановки, казалось бы, совершенно исключает необходимость для нее обращаться к лицам, которым законом производство аборта запрещается. Однако и до настоящего времени мы еще не изжили такого запрещенного, криминального аборта.

Причиной этого прежде всего является некультурность тех, кто, подвергая себя тяжкой опасности, идет для производства аборта к знахарке или акушерке. Широкое вовлечение женщин в производство привлекло в промышленные предприятия массы женщин из деревни, еще не подвергшихся за короткий срок своего пребывания на производстве достаточной культурной обработке.

Они-то чаще всего и являются жертвой своей некультурности, обращаясь за абортom не в больницу, а к частному лицу.

Мы наблюдаем также случаи и другого рода криминального аборта— это случаи, когда женщина производит себе аборт сама.

Количество таких криминальных абортom, составлявших до издания современного закона о ненаказуемости аборта довольно большой процент всех случаев, поступавших по поводу аборта в наши гинекологические и акушерские отделения, в настоящее время очень невелико.

Однако последствия от таких абортom настолько тяжелы, что врач должен быть хорошо осведомлен о всех сторонах этого вопроса.

Способы производства преступного аборта. Преступный аборт производится и производился раньше чрезвычайно различными способами.

Целый ряд медикаментов считался хорошим изгоняющим плод средством. К этим медикаментам причисляли: хинин, шафран, алоэ, кантаридин, александрийский лист, фосфор, скипидар и пр. Однако несомненно эти вещества не обладают изгоняющими плод свойствами, но могут привести к абортu своим общим токсическим действием, если вводятся в организм в отравляющих его дозах.

Но чаще всего в ход пускаются различные механические приемы, воздействующие уже на матку или на само яйцо.

В прежние годы одним из распространенных способов вызывания аборта был «м а с с а ж» матки. Его производили очень широко специалистки в банях за 30—50 копеек, причем этот «массаж» состоял в простом раздавливании через живот в полости матки растущего яичка.

Большим распространением пользовался и буж, который специалистки-акушерки вводили в полость матки.

Буж, особенно нечистый, вызывал раздражение матки, сокращение ее и выкидыш. Нередко такие бужи нам приходилось вынимать из матки, но бывали случаи, когда буж перфорировал стенку матки и уходил в брюшную полость.

В то время как раньше мне приходилось за год вынимать 5—6 таких бужей из брюшной полости и значительно чаще из матки, за последние 5—7 лет я ни разу не производил этой операции.

В матку с целью вызвать аборт вводили головные шпильки, вязальные спицы и прочие предметы. Нередко применялись с той же целью и внутриматочные впрыскивания, у нас — чаще всего иодной настойки, в Германии — мыльной воды.

Все эти средства только редко вели к благоприятному исходу. В большинстве же случаев кровотечение, начавшееся после внутриматочных впрыскиваний, повторяемых нередко по нескольку раз, или инфекция заставляли женщину искать спасения в больнице или клинике.

Нечего говорить о том, что неполное изгнание плода, остатки плодного яйца в полости матки и особенно перфорации стенки матки в те годы были особенно часты и конечно соответственно плохим условиям обстановки, при которой плодое изгнание выполнялось, и неопытности лиц, производивших выскабливание и введение бува, отличались тяжестью своих форм. Так, перфорации нередко сопровождалась повреждением кишечника и отрывом петель кишки от брыжейки. Желание скрыть свое преступление не позволяло лицам, делавшим операцию, немедленно доставлять свою жертву в больницу или клинику, а это еще больше ухудшало положение больных.

**Лечение.** Лечение так называемого криминального выкидыша ничем не отличается от лечения обычных случаев аборта.

Трудности заключаются прежде всего в установлении причин аборта, так как больные нередко скрывают криминальный характер аборта.

Тем не менее, приступая к лечению, нам необходимо знать причину аборта, и каждый аборт, при котором причина его возникновения не ясна, лучше лечить как аборт криминальный.

Для иллюстрации этого привожу случай, наблюдавшийся мной.

Доставленная в клинику с высокой температурой и кровотечением больная заявила, что кровотечение у нее началось самостоятельно в конце четвертого месяца беременности. Дежурный врач, принявший больную, только что начавший работать в нашей клинике и не осведомленный о принятом нами способе ведения лихорадящего аборта, распорядился приготовить все для операции опорожнения матки. Извещенный об этом ассистент клиники, придя в операционную, застал врача уже собиравшимся вводить кюретку и абортные щипцы в полость матки. Операция была приостановлена, назначен лед, приняты обычные меры консервативного лечения тяжелого лихорадящего аборта. Однако нам не удалось спасти больной. Она погибла через 2 дня с явлениями тяжелейшего сепсиса, причем на вскрытии были обнаружены два перфорационных отверстия в стенках матки, которые, как потом при судебном следствии выяснилось, были произведены ей при попытке выскоблить матку в одном из пригородов Ленинграда.

Если бы дежурный врач клиники произвел выскабливание, вся ответственность за перфорацию и исход пала бы на него. Сверх того он еще больше травмировал бы уже поврежденную матку.

К сожалению в этом случае ввиду тяжести процесса полностью была исключена возможность произвести вскрытие брюшной полости — особенно потому, что больная совершенно категорически отрицала какое-либо вмешательство до поступления в клинику.

Консервативная терапия лихорадящего аборта в случаях абортов криминальных имеет по нашему мнению особые преимущества. Конечно, если кровотечение из матки и сильное обескровливание больной не позволяют проводить лечение, связанное с выжиданием, обязанность врача — произвести опорожнение матки, предпочтительно пальцевым способом или даже инструментально.

Техника такого опорожнения ничем не отличается от обычной.

## ОТДЕЛ ПЯТЫЙ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Как уже было отмечено раньше, предупреждение беременности в нашей стране является одним из методов борьбы с тяжелейшим злом—абортом. Уже в 1923 г. отделом Охматмлада НКЗдрава было издано постановление, по которому консультации для беременных, гинекологические приемы и амбулатории должны были в план своей работы ввести и помощь женщине по предохранению от беременности.

Одновременно с этим начались широкое изучение вопроса о противозачатии, разработка наиболее верных и безвредных методов контрацепции и массовая пропаганда здоровых идей об аборте и предупреждении его, что продолжается и до настоящего времени.

Как на пример самой широкой работы над этим важным вопросом могу указать, что сразу же при кафедре социальной гигиены женщины и ребенка Институтом Охматмлада им. В. П. Лебедевой была образована комиссия по изучению противозачаточных средств, имевшая ряд чрезвычайно содержательных заседаний и издавшая свои труды, в которых исчерпывающе разработаны многие вопросы презервации. Выпущено бесчисленное количество популярных брошюр различными организациями, в том числе самых отдаленных местностей республики (например М. Ф. Леви, 1924; Шпак, 1926; Кунцевич, 1934; Шустер и много других).

Являясь одним из средств борьбы с абортом, предупреждение беременности применяется нами в целях охраны здоровья женщины и при других условиях.

Так, мы пользуемся этим методом для предупреждения медицинского аборта, т. е. тогда, когда беременность может грозить здоровью и жизни женщины (например при пороках сердца, хроническом нефрите, заболеваниях печени и пр.; см. предыдущую главу). сверх того предохранение от беременности несомненно должно иметь широкое применение в ближайшие два-три года после бывших родов, так как чрезмерно частая беременность и роды истощают и изнашивают материнский организм и неблагоприятно отзываются на кормлении ребенка, раньше рожденного, и, как указал Гротьян, только ведут к повышению детской смертности. Задачей врача таким образом является выбор подходящего, безвредного и наиболее действительного противозачаточного средства и обучение женщины, как пользоваться таким средством рационально.

Все многочисленные методы, предлагаемые для предупреждения беременности, могут быть разделены на две основные группы:

1) на группу способов, стерилизующих женщину, делающих ее бесплодной или навсегда или на сравнительно длительный срок, и

2) группу методов, препятствующих зачатию только в данный момент, группу противозачаточных средств, или иначе контрацептивов.

### 1. СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Стерилизующие средства не должны применяться в тех случаях, когда мы принуждены бываем предупредить беременность только в данный отрезок времени.

Стерилизующие методы могут быть применены только в тех случаях, когда по серьезным строго определенным причинам необходимо добиться длительного или в большинстве случаев окончательного бесплодия.

Я не буду тут останавливаться на показаниях к стерилизации, так как этот вопрос далеко еще не решен и относится преимущественно к курсу гинекологии. Ограничусь тут только перечислением в общих чертах методов стерилизации.

Чаще всего стерилизация производится оперативным путем и состоит в создании непроходимости полового канала для половых клеток и невозможности таким образом наступления зачатия.

Различают два главных вида оперативной стерилизации: стерилизация мужчин и стерилизация женщин. Стерилизация мужчин достигается путем операции перевязки *vas deferens* в области пахового канала.

Несмотря на то, что операция эта очень несложна, что ее можно произвести в течение нескольких минут под местной инфльтрационной анестезией, а главное, что она не угрожает ни жизни, ни здоровью мужчины, и даже, наоборот, как указывал Штейнах, односторонняя перевязка выводящего семя протока может повести к омоложению мужчины, тем не менее она применяется чрезвычайно редко. Таким образом стерилизации обычно подвергаются не мужчины, а женщины, несмотря на то, что операция эта у женщин связана уже с вскрытием брюшной полости и перевязкой труб.

К методам стерилизации принадлежат:

Стерилизация рентгеновскими лучами. Метод этот основывается на чрезвычайной чувствительности к X-лучам половых клеток, как мужских, так и женских.

Этот вид стерилизации применяется исключительно на женщинах. Путем дачи им так называемой кастрационной дозы (33—55% HED) можно убить весь фолликулярный аппарат яичника вместе с лежащими в нем яйцевыми клетками. Можно путем подбора определенной дозы рентгеновских лучей достигнуть не полной гибели яиц, а только понизить выделительную функцию яичников и привести женщину к временной аменорее. В этих случаях говорят о временной стерилизации.

Влияние X-лучей, как это доказано целым рядом экспериментов на животных, может отражаться на потомстве. Так, описан целый ряд случаев рождения уродов и нежизнеспособных детей у матерей, подвергшихся рентгенизации яичников, а потому в настоящее время вопрос о применимости этого метода стерилизации остается еще нерешенным. сверх того и определение не вполне кастрирующей дозы встречает большие трудности.

К группе стерилизирующих методов могут быть причислены и следующие:

**Гормональная стерилизация.** Этот метод стерилизации основан на доказанном Штейнахом задерживающем влиянии гормонов одной половой железы на железу противоположного типа. Таким образом, рассуждая теоретически, введение мужского полового гормона женщине может вызвать у нее временную стерильность.

Гипергормональной стерилизацией Л. Френкель называет такую стерилизацию, при которой бесплодие вызывается, как это доказывается экспериментально, введением в организм животного в больших дозах полового гормона того же пола, например самке—гормона фолликулов или желтого тела. Большое количество гормонов, накопляющихся в организме, ведет к понижению функции соответственной железы.

Гормональная стерилизация гормонами не половыми: гипофиза (пролан), поджелудочной железы (инсулин), щитовидной железы (тироксин), надпочечника (адреналин).

Хотя отдельные экспериментаторы при изучении разных видов гормональной стерилизации подчас приходят к совершенно противоположным выводам, тем не менее уже полученные в этом направлении данные говорят нам, что в этой области исследования нас быть может ожидают чрезвычайно интересные и важные открытия.

Однако в настоящее время гормональная стерилизация, оставаясь увлекательной проблемой, еще не может быть использована нами с практическими целями.

В следующую группу стерилизующих методов Л. Френкель относит так называемую гуморальную стерилизацию. Попытки иммунизации животных половым материалом противоположного пола с целью получить цитотоксические сыворотки производились уже давно. Так, и я стремился путем иммунизации яичниковой тканью и желтым телом получить цитотоксические сыворотки против яичников и желтых тел.

Особенно энергично велась работа по получению сперматотоксических сывороток или сывороток, обладающих способностью растворять или преципитировать сперматозоиды.

Однако и этот путь исследований не дал нам пока достаточно убедительных данных для того, чтобы мы могли использовать его с практическими целями.

## 2. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СРЕДСТВА (КОНТРАЦЕПТИВЫ)

Группа предупреждающих зачатие средств, так называемые противозачаточные средства, или контрацептивы, отличается от стерилизующих методов тем, что употребление их не связано с какими-либо анатомическими или функциональными изменениями женского организма.

Метод контрацепции состоит обычно в создании барьера, воздвигаемого между мужской и женской половыми клетками, который может быть в любой момент устранен, или в том, что рядом химических средств уничтожаются в половой трубке женщины уже депонированные туда мужские клетки.

Таким образом различают механическую контрацепцию и контрацепцию химическую.

### Химическая контрацепция

Химические вещества, назначаемые для контрацепции, чрезвычайно многочисленны, причем способы введения их также бывают разнообразны.

Многочисленными исследованиями над спермой как человека, так и различных животных точно установлено, что способностью убивать сперму обладают почти все антисептические средства и огромный ряд химических веществ, предложенных как специально убивающие сперму патентованные препараты под чрезвычайно различными названиями.

К спермоубивающим веществам может быть причислен целый ряд кислот, как молочная, лимонная, уксусная, борная, соляная, салициловая и др. Из солей: *Cuprum sulfuricum*, сулема, *Kali hypermangan.*, *Natrium salycilicum*, *protargol* и др.; ряд органических антисептических веществ, как *acid. carbolic.*, *formaldehyd*, *kreolin*, *lysol*, *lysoform*, спирты и такие вещества, как хинин, гидрохинон, хинозол, танин и пр.

Все эти вещества могут вводиться с целью предупреждения беременности в чрезвычайно различных видах.

Перечислим тут главнейшие:

**С п р и н ц е в а н и е** лучше всего производить водным раствором любого убивающего сперму вещества, например—наиболее доступного в таких случаях—обычного уксуса в размере столовой ложки на кружку воды (1 л).

Спринцевание может быть произведено и до *coitus* и сейчас же после него. Многие женщины изверились в действительности этого метода. Однако я наблюдаю десятки женщин, по многу лет с успехом пользующихся этим средством.

Необходимо только правильно выполнять такую процедуру. Если немедленно после окончания *coitus* и излития спермы женщина встанет с кровати, сперма стекает книзу. Это дает возможность не торопясь приготовить эсмарховскую кружку и произвести спринцевание. Если после *coitus* оставаться хотя бы несколько минут в кровати, сперма уже поднимается в шеечный канал и, проникая в шеечную слизистую пробку, делается недоступной для вводимого во влагалище раствора.

Вопреки распространенному мнению я считаю эту процедуру столь же действительной, как и другие противозачаточные процедуры, конечно при условии ее правильного и, главное, своевременного выполнения.

Порошкообразные убивающие сперму вещества можно вводить в виде **д у в а н и я п о р о ш к а в в а г и н у**. Для этого обычно пользуются специальным баллоном с наконечником, позволяющим вложить в него необходимый порошок, и затем струей воздуха до *coitus* распылить внутри влагалища (сикатор Насауэра).

Очень удобен и распространен способ пользования специальными пастами, заключенными в тубус, на который по снятии колпачка навинчивается наконечник. Выжимая из трубочки пасту, мы, введя наконечник во влагалище, можем внести эту пасту к шейке матки (рис. 367).

Эта форма удобна, не требует немедленного спринцевания, но зато при ней необходимо в большой чистоте содержать прибор.

Можно вводить убивающее сперму вещество в виде таблеток, растворяющихся во влагалище и дающих в нем пену, затекающую во все складки слизистой.

В большом употреблении свечи и globuli из Butyri caseo, желатины и других веществ. Образчиком этого метода применения противозачаточных средств является прекопсолъ, широко у нас распространенный.

К только что изложенной группе химической контрацепции пожалуй можно присоединить метод предупреждения путем изменения влагалищной флоры.

Дубинчику пришла интересная мысль путем введения во влагалище молочной болгарской палочки изменять бактериальную флору влагалища и повышать его кислотность. Эту мысль он осуществил путем приготовления молочной простокваши в специальном шприце (биолактин). Шприц этот—по существу стеклянная трубочка—очень удобен для пользова-



Рис. 368. Биолактин в специальном шприце (д-ра Дубинчика).

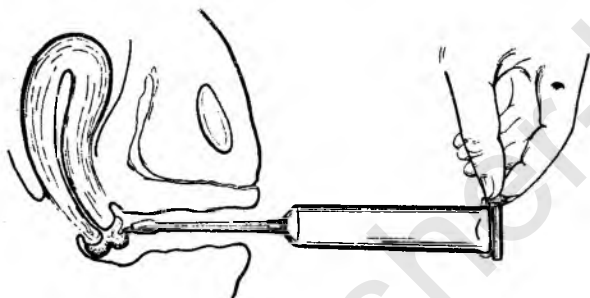


Рис. 367. Тубус с наконечником для введения во влагалище спермоубивающей пасты.

ния (рис. 368). Перед coitus его содержимое, обладающее спермоубивающей способностью, выдавливается специальной стеклянной палочкой во влагалище и заполняет его. В Ленинграде этот метод имел сравнительно большое распространение, и я не слышал каких-либо жалоб на него.

### Механическая контрацепция

Механические средства контрацепции могут применяться как мужчиной, так и женщиной. В обоих случаях применяется чаще всего резиновый презерватив, надеваемый на penis или на шейку матки.

Мужской презерватив—мужской кондом в настоящее время вырабатывается в громадном количестве из тончайшей резины и выпускается в продажу по крайне низкой цене. Он особенно рекомендуется Гротьяном. Это—наиболее верный и распространенный метод контрацепции, который применяется широко мужчинами также и в целях предупреждения от венерических болезней. В этом отношении кондом имеет особенно важное значение.

Перечислить все механические средства, предложенные в качестве женских презервативов, в настоящее время чрезвычайно трудно,—так они многочисленны.

Из наиболее часто употребляемых необходимо прежде всего отметить так называемый *occlusiv-pessarium* Менсинга. Он состоит из тонкого пружинного ободка, закрытого тонкой резиновой куполообразной пластинкой. Для того чтобы ввести такой пессарий, его необходимо захватить между указательным и большим пальцами и ввести в сжатом виде во влагалище (рис. 369) так, чтобы он, растянув своды влагалища, прикрыл шейку. Употребляется у нас такой же пессарий, но только с толстыми краями (рис. 370).



Рис. 369. Введение пессария Менсинга.



Рис. 370. Шапочка с толстыми краями.

В последнее время в большом ходу металлические, сделанные из алюминия колпачки, которые надеваются на шейку матки (Кафка). Для правильного действия необходимо, чтобы такой пессарий был хорошо подобран по величине к шейке. Это достигается тем, что фабрика выпускает в продажу целый набор в 22 номера различной величины пессариев, что позволяет врачу точно подобрать необходимый размер. Такие пессарии готовятся не только из алюминия и серебра, но и из стекла (*si-Po*) или из фарфора (*Tectulum*).

Хорошо подобранный, прокипяченный, а главное—правильно, с соблюдением чистоты рук введенный пессарий несомненно может считаться верным и безвредным методом контрацепции. Женщину, прибегающую к этому методу, следует научить, как им пользоваться.

Совершенно неправильно оставлять введенный даже металлический пессарий в течение всего межменструального периода. Даже после недельного оставления во влагалище за пессарием нередко скапливается много гнойных воночух белей. Поэтому следует оставлять введенный пессарий не более чем на 1—2 суток.

В последние годы особенно распространен так называемый англо-американский способ. Он состоит из комбинации колпачка с химической контрацепцией. Лучше всего перед введением колпачка положить внутрь его кусочек ваты, насыщенный одной из предупреждающих беременность паст (преконсоль) и только после этого ввести колпачок. Можно просто смазать внутреннюю поверхность колпачка той же пастой. Мой ученик д-р Калмыков предложил особый колпачок, усовершенствованный им специально для такой двойной контрацепции.

Д-р Бакалейников сконструировал оригинальный пессарий в виде тонкостенного, неполно наполненного воздухом мячика. Подобранный по величине влагалища, такой мячик вводится в вагину и сжатый ее стен-



ками располагается так, что его вогнутая сторона всегда охватывает шейку.

Мы пользовались в консультации этим презервативом и должны признать, что он во всяком случае не уступает другим презервативам. Его преимущество в сравнительной легкости его введения.

Распространен также способ контрацепции губками (рис. 371). Специальные губочки, чаще резиновые, вводятся во влагалище



Рис. 371. Губка для контрацепции.



Рис. 372. «Sterilet»—внутриматочный штيفт.

и защищают шейку от внедрения в нее сперматозоидов. Такую губку следует предварительно намочить в каком-либо спермоубивающем растворе. После coitus губка извлекается за нитку, специально прилаженную к сеточке, в которой губка помещается. Применение губок требует после их извлечения спринцевания.

Необходимо сказать еще несколько слов о так называемых внутриматочных пессариях, также предложенных в различнейших модификациях.

Наиболее распространенным из них можно считать пессарий «Sterilet» (рис. 372). Он состоит из итифтика, по форме повторяющего шеечный канал; к нижнему концу итифтика прикреплена небольшая пуговка. Пессарий этот вводится в шейку, причем пуговка не позволяет ему уйти в полость матки. Стерилет делается из нержавеющей материала—алюминия, серебра, золота и пр.

Имеется еще ряд таких внутриматочных пессариев, как например пружинный пессарий, изображенный на рис. 373А, и др.

Все эти пессарии вызывают резко отрицательное к себе отношение большинства врачей, так как уже не раз как при введении их, так и после долгого оставления в шейке они причиняли тяжелые повреждения, заставлявшие извлекать пессарий оперативным путем.

Грефенберг видит причину нередкой инфекции при применении внутриматочных пессариев в том, что они одним своим концом располагаются



Рис. 373А. Пружинный внутриматочный пессарий.



Рис. 373В. Кольцо Грефенберга.

в содержащем бактерии влагалище, что способствует переходу инфекции из влагалища в полость матки. Для того чтобы устранить этот недостаток, он предлагает применять полностью внутриматочный пессарий, построенный им вначале из ниточек с и л ь к в о р м а, затем замененного серебряной тонкой проволокой (рис. 373В). Это так называемое кольцо Грефенберга вводится врачом при условиях соблюдения асептики в полость матки и надолго там оставляется.

Кольцо это очень рекомендуется в Германии и Англии и одно время привлекало к себе внимание многих врачей. Однако, хотя оно дает достаточно длительную стерильность, а главное, оставаясь в матке, не требует постоянных забот и процедур, обычно столь неприятных для женщины, тем не менее и этот метод внутриматочной контрацепции не оправдал себя. В литературе сообщается о ряде случаев, когда несмотря на введенное кольцо наступали беременности и при выскабливании вместе с плодным яйцом удалялось и кольцо. Описаны случаи тяжелых заболеваний, потребовавших даже удаления матки.

Если учесть все недостатки целого ряда пессариев, предлагаемых с целью контрацепции, то во всяком случае нужно прийти к выводу, что применение колпачков, выполняемое с соблюдением необходимых правил, является одним из наиболее верных и безвредных способов. Однако и этот способ дает даже при правильном применении его известный трудно учитываемый процент неудачи.

Ежедневно можно видеть женщин, которые годами с успехом пользуются любым способом, к которому они привыкли и которым они умеют владеть.

Этот успех ни в коем случае не следует относить за счет имеющегося у женщин бесплодия, так как нередко такая женщина, как только захочет стать беременной, быстро достигает этого, прекращая пользование контрацепцией.

Таким образом правильно применяемая и выбранная контрацепция, проводящаяся под периодическим контролем врача, несомненно может в громадном большинстве случаев предохранить женщину от беременности, не нанося ее здоровью какого-либо существенного вреда.

Врач должен уметь правильно подобрать пессарий, должен научить женщину, как им пользоваться, и должен иметь над женщиной периодический контроль для того, чтобы своевременно устранить возможные осложнения (катары шейки, матки, эрозии, пролежни и пр.).

### Внутриматочные впрыскивания

Здесь необходимо остановиться на очень распространенном противозачаточном способе, который вернее должен быть признан способом вызывания раннего выкидыша, — н а в н у т р и м а т о ч н ы х в п р ы с к и в а н и я х чаще, всего одной настойки.

Техника внутриматочных впрыскиваний, которые в некоторых случаях нам приходится производить и с лечебной целью, не трудна. Захватив и немного низведя шейку пулевыми щипцами, мы шприцем Брауна (рис. 374) вводим в полость матки 1—1½ см<sup>3</sup> tinct. jodi.

Как указал впервые В. С. Груздев, внутриматочные впрыскивания в качестве меры предупреждения беременности могут повести к целому

ряду осложнений, связанных иной раз с прониканием иодной настойки в трубы и даже в брюшную полость. Как метод прерывания ранних периодов беременности он неверен. Кроме того внутриматочные впрыскивания, как указывает Груздев, могут служить также причиной наступления в дальнейшем одного из опаснейших страданий—внематочной беременности<sup>1</sup>. Это мнение В. С. Груздева я могу подтвердить на основании своих наблюдений, так как при изучении своих случаев оперированной внематочной беременности мог убедиться, что внутриматочные впрыскивания иода занимают одно из частых мест в этиологии этого страдания.

Специальная конференция, собранная кафедрой социальной гигиены женщины и ребенка при Институте Охматмлада им. В. П. Лебедевой, разобрав этот важный вопрос, единогласно пришла к заключению, что при наличии каких бы то ни было признаков беременности внутриматочные впрыскивания («смазывания») следует квалифицировать как производство аборта, причем Ученый медицинский совет НКЗдрава единогласно присоединился к этому заключению (29 ноября 1924 г.).

### Время плодотворного сношения

**Теория Огино-Кнауса.** В последние годы в литературе снова очень оживленно обсуждается вопрос, имеющий чрезвычайно большое практическое значение: существуют ли в течение менструального цикла дни, в которые беременность физиологически становится невозможной.

Вопрос этот может быть решен только после того, как еще более детально и точно будут выяснены вопросы о длительности жизни половых клеток как мужской, так и женской, а также вопрос о времени овуляции.

Как мы уже говорили в одной из первых глав настоящего курса, эти вопросы значительно подвинулись в своем решении благодаря основательным работам Кембриджского института и его представителей во главе с проф. Гаммондом (см. стр. 23).

Выясняется с большой долей вероятности для животных и быть может и для человека, что длительность жизни сперматозоидов в половом канале самки очень не велика (около 30 часов). Жизнь неоплодотворенного яйца после овуляции продолжается еще меньше времени. Таким образом остается решить вторую проблему: точно определить время овуляции.

Если овуляция происходит только в точно определенные дни, то естественно, что при кратковременности жизни половых клеток зачатие может происходить только в дни овуляции или в ближайшие к ней часы, и как следствие этого в течение менструального цикла должны быть дни до овуляции и после нее, когда зачатие делается невозможным.



Рис. 374.  
Шприц Брауна для внутриматочных впрыскиваний.

<sup>1</sup> Груздев, Каз. мед. журнал, № 3, 1923.

Решение этой задачи взяли на себя Огино и особенно Кнаус, который в ряде теоретических исследований и клинических наблюдений пришел к выводу, что срок овуляции у женщины может быть точно определен. Он не зависит от длительности цикла. Какова бы ни была длительность менструального цикла, овуляция по мнению Кнауса происходит за 14 дней до первого дня будущей менструации. Если женщина менструирует по 28-дневному циклу, зачатие у нее может произойти только при половом сношении между 11-м и 17-м днями менструального цикла, при 21-дневном сроке менструального цикла—между 4-м и 10-м днем и т. д.

Если женщина, менструирующая с правильными интервалами, точно отметит дни начала и конца своей менструации в течение полугода, то для нее по мнению Кнауса можно по этим данным точно вычислить дни, в которые она при сношениях может стать беременной, и дни, в которые сношение возможно без риска забеременеть.

Хотя Кнаус с очень большой уверенностью настаивает на правильности своих выводов, приводя для этого очень интересные наблюдения и соображения, однако его теория в настоящее время едва ли может быть принята без необходимой в этом вопросе осторожности.

Целый ряд наблюдений как моих собственных, так и д-ра Тьедера (Москва), сообщенных мне им лично, во многом подтверждает известную степень вероятности теории Кнауса.

Однако для настоящего времени мы считаем возможным притти по этому вопросу к следующему выводу.

Имеются несомненно наиболее благоприятные дни для зачатия (при 28-дневном цикле между 11-м и 17-м) и дни, в которые зачатие по меньшей мере затруднено и даже быть может невозможно.

Наиболее неблагоприятны для зачатия дни, предшествующие наступлению менструации, дни самой менструации и ближайшие 2—3 дня сейчас же после окончания кровей.

### Неполное половое сношение

Наконец следует тут еще отметить, что бесплодия очень многие достигают неправильным выполнением половых сношений. Различают:

- а) *coitus ante portas*, если половое сношение совершается без введения мужского члена во влагалище;
- б) *coitus reservatus*, выполнение *coitus*, не доводя акта до опорожнения семени;
- в) *coitus interruptus*, если *coitus* совершается нормально, но при эякуляции член извлекается из вагины и семенная жидкость изливается снаружи половых органов.

Хотя все эти способы, особенно последний способ, полового сношения несомненно чрезвычайно распространены, тем не менее эти способы предупреждения беременности чрезвычайно неблагоприятно влияют на нервную систему как мужчины, так и женщины, а у последней вызывают еще ряд местных расстройств, хронические катары шейки и матки, неправильные положения матки, расстройства менструации и пр. Все это должно заставить врача вести энергичную борьбу против применения этих методов предупреждения беременности.

## ОТДЕЛ ШЕСТОЙ

### ОПЕРАТИВНОЕ АКУШЕРСТВО

Владеть методами акушерских операций должен каждый врач, занимающийся акушерской работой. С другой стороны, несомненно и то, что оперативная работа каждого акушера является только одной небольшой частью всего акушерства, так как 95% женщин родят без оказания им какого-либо оперативного пособия, и только в 5% мы принуждены бываем прибегнуть к той или иной операции или помощи женщине.

Акушерские операции имеют свой специфический характер, резко отличающий их от операций хирургических.

Прежде всего они носят обычно характер неотложности и требуют от акушера безотлагательного, быстрого и правильного решения.

Тот, кто медлит со своими решениями, нередко «запускает» случай, вследствие чего роды становятся или более трудными, требующими уже более сложной операции, или даже заканчиваются непоправимой подчас катастрофой.

Так например при поперечных положениях, если не будет своевременно сделан поворот, наступит запущенное поперечное положение, требующее эмбриотомии. А если ведущий роды не произведет своевременно эмбриотомии, произойдет разрыв матки.

Второй особенностью акушерских операций, отличающей их от хирургических, является двойная ответственность: за жизнь и здоровье матери и за жизнь плода и необходимость при установке показаний и при производстве операций учитывать не только интересы матери, но и интересы плода.

Гордость современного акушерства—возможность спасти обе жизни, там где это было невозможно еще сравнительно недавно. Однако в целом ряде случаев и теперь мы иной раз принуждены бываем приносить в жертву одну жизнь другой, как правило—жизнь плода жизни матери. Таких условий конечно хирургия не знает.

Наконец третья особенность большинства акушерских операций состоит в том, что мы производим эти операции не под контролем зрения, а под контролем осязания. Это обязует нас к очень многому: мы должны прежде всего развить наше осязание, мы должны предварительно точно установить детали диагноза для того, чтобы, производя операцию, действовать уже наверняка.

Есть еще специфические особенности акушерских операций: раз начатая операция должна быть закончена. Если врач этого не сделает, его ошибка не может быть не обнаружена.

Так например врач, начавший извлечение, не может не кончить его, оставив плод в матке или только извлеченным частично.

Желающий стать оперирующим акушером должен помнить, что оперировать может только тот, кто хорошо изучил течение физиологических родов, умеет их наблюдать и быстро ориентироваться во всех отклонениях течения родов от нормы.

Только тот, кто умеет оценить ход нормальных родов, сумеет определить начало патологии и поставить своевременно диагноз этой патологии. Именно в акушерстве, и особенно оперативном, своевременность определения патологии, как мы уже видели из приведенного примера, имеет особенно важное значение.

Не менее важна для хорошей акушерской работы и точность диагностики.

Врач, который не может точно определить характер подлежащей части, способ вставления, выяснить высоту стояния подлежащей части в тазу и прочие детали, — неминуемо будет делать крупнейшие акушерские ошибки. Он не сумеет выбрать для родоразрешения подходящей операции, а выбрав не ту, которую следует произвести в данном случае, сильно затруднит себе работу.

Каждая акушерская операция, если она правильно подобрана и произведена своевременно, должна быть легкой, и, наоборот, даже в несложных случаях неподходящая операция сложна и иной раз даже невыполнима.

Так, если вместо необходимого поворота и извлечения мы ошибочно будем накладывать щипцы, щипцы эти и для матери и для производящего операцию акушера будут очень трудны, тогда как поворот, наоборот, легок.

Трудность акушерского оперирования лежит не в самом техническом производстве операции, а в умении поставить правильные показания для операции и учесть условия для нее.

Половой канал женщины, особенно в период родов, чрезвычайно предрасположен к инфекции. Вот почему строжайшее выполнение правил асептики и антисептики является основным правилом оперирования.

Ни одна высшая школа не может обеспечить учащимся возможности проделать все акушерские операции в клинических условиях и тем более научиться производить эти операции: для этого нехватит сравнительно редкого акушерского оперативного материала. Производство акушерских операций на трупах подобно хирургическим также невозможно. Трупного акушерского материала нехватает даже для научных целей. Поэтому уже более 200 лет молодое поколение акушеров изучает вначале акушерские операции на специальном фантоме. Я прежде пользовался фантомом, который получал из трупа, вырезав для этого все тазовые органы и производя операции с трупиком плода. Однако эта методика тягостна для практически работающего акушера. Сверх того она не дает почти никаких преимуществ перед работой с обыкновенным, наиболее употребительным фантомом Шульце.

Фантом этот построен из модели женского таза, обтянутого кожей и вделанного в деревянный ящик (рис. 375). Наружные половые органы и промежность заменены толстой пластинкой из резины с прорезом, изображающим introitus vaginae. На этом фантоме можно довольно хорошо изучить технику акушерских операций.

Конечно фантом не дает всего того, что мы ощущаем и наблюдаем на живой женщине, но он дает возможность научиться ориентироваться наощупь в положениях и предлежаниях, приобрести навык пользоваться инструментарием и изучить последовательность каждой операции.

Я уверен в том, что молодой врач, научившийся наблюдать нормально протекающие роды, изучив технику исследования на живой и прошедший хорошо курс акушерских операций на фантоме, смело может приступить к самостоятельной работе в условиях сельской обстановки.

В условиях советской действительности, когда задачей родовспоможения является обеспечение всем женщинам возможности родить в акушерских учреждениях, не может быть двух акушерств: одно акушерство для клиники, другое—для родов в частной практике, как это имеется в Германии, где клиникам принадлежит почти исключительно патология, практическому же врачу—роды на дому, т. е. акушерская физиология и только некоторая часть патологии.

Студент-медик в Германии изучает акушерство главным образом на поликлиническом материале. Мы поликlinik не имеем, так как у нас в городах почти все роды, особенно патологические, уже и в настоящее время протекают в акушерских учреждениях.

Конечно, особенно на селе, врачу приходится оказывать помощь и в избе и он должен уметь приспособиться к окружающей обстановке, но его акушерство—не акушерство для частной практики, а акушерство для рожавшей в особых условиях женщины, и он должен дать ей максимум достижений современной науки.

В Германии дело идет о том, какие случаи принадлежат врачу частной практики, имеющему возможность перевести женщину в клинику или в больницу, но не желающему это делать из-за денежных соображений. У нас дело идет о женщине, рожавшей где-либо в избе, которую перевести в клинику или больницу не возможно.

Вот почему наша действительность совершенно не похожа на германскую, и механическое перенесение установок германской акушерской науки на нашу почву является с моей точки зрения грубой ошибкой.

В дальнейшем, излагая курс акушерских операций, я постараюсь дать основы не акушерства практического врача и акушерства для клиник, а основы научного акушерства вообще, обращая конечно серьезное внимание на окружающую обстановку, в которой врачу по необходимости приходится работать.

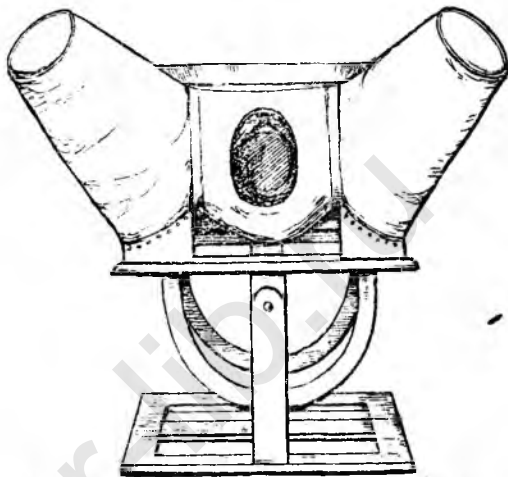


Рис. 375. Акушерский фантом Schultze.

## ПОДГОТОВКА К АКУШЕРСКИМ ОПЕРАЦИЯМ

Постановка дела в акушерских отделениях и клиниках должна быть такой, чтобы поступившая в отделение больная могла быть в случае необходимости полностью подготовлена и оперирована уже через 15—20 минут после поступления.

Внеклинические случаи производства операций конечно требуют значительно больше времени. Здесь торопливость только вредит делу, даже в тех случаях, если быстрое производство операции показано.

Мы должны помнить, что погрешности в асептике могут привести к гибели больную, которая выведена была уже из тяжелого положения произведенной ей операцией, а потому как правило мы и при внеклинической работе не должны допускать никаких отступлений от выполнения самых строгих правил асептики и антисептики и от тщательной подготовки роженицы к операции.

Значительно облегчается вопрос соблюдения строгого проведения асептики во внебольничных условиях работы возможностью иметь всегда наготове в нашем акушерском наборе две-три пары стерильных резиновых перчаток. Сверх того мы всегда можем иметь в специальном мешке заранее простерилизованные и сохраняемые в стерильном состоянии полотенца, салфетки, пеленки, вместе с необходимыми акушерскими инструментами—стерильный лигатурный и перевязочный материал.

Лучше конечно при малейшей возможности прокипятить все необходимое наново, что делается или в стерилизаторе, служащем обычно и хранилищем для инструментов, или в большой чистой кастрюле, или наконец в кипящем самоваре.

Перед надеванием перчаток руки должны быть вымыты до плеча по обычным правилам хирургии. В сумке акушера всегда необходимо иметь сложенный стерильный халат и, если возможно, клеенчатый фартук.

Наружные половые органы больной бреются и готовятся тщательным обмыванием с мылом горячей водой и спиртом. После этого их можно смазать вместе с верхней и внутренней поверхностью бедер иодной настойкой (5%). Как дезинфицирующие средства именно при акушерской работе хорошо применять мыльно-крезоловый раствор, лизол или лизоформ, сообщающие скользкость инструментам.

Опытная акушерка хорошо знает, что при родах нормальных и особенно при патологических кипяченая вода необходима, а потому заранее приготавливает ее. Если этого нет, прежде всего необходимо позаботиться о приготвлении кипятка и холодной прокипяченной воды.

Для производства акушерских операций обычно необходим наркоз. Можно, правда, в исключительных случаях, например при легких выходных щипцах, обойтись и без наркоза, но такая «скудость» при родах на мой взгляд совершенно излишня.

Дело в том, что каждому акушеру хорошо известно, как легко и быстро поддаются наркозу возбужденные и утомленные родами и особенно измученные болями женщины. 3—5 капель хлороформа дают иногда уже хороший покойный сон без какого-либо предшествующего периода возбуждения.

Для более серьезных и длительных операций, где наркотизация продолжается долго, крайне желательно вызвать для помощи второго врача. Если этого сделать невозможно, врач, помыв руки, начинает наркоз



сам и, когда прекращается период возбуждения, передает ведение наркоза акушерке.

В литературе я не встречал ни одного случая смерти от хлороформного наркоза во время акушерской операции.

Спинномозговая анестезия для возбужденных и уставших женщин в громадном большинстве случаев непригодна. Уже производство пункции на женщинах с родовыми болями, беспокойно мечавшихся в кровати, нередко бывает затруднительным.

Принимая во внимание безопасность и легкость хлороформного наркоза, обычно только приятного для роженицы, я почти отказался при акушерских операциях от всех других способов обезболивания и пользуюсь только хлороформным наркозом, заменяя хлороформ иногда эфиром.

В клиниках для производства акушерских операций обычно пользуются или высокой родильной кроватью или специальными акушерскими кроватями, устроенными так, что их быстро, не снимая больной, можно приспособить и для производства любой акушерской операции.

В условиях внебольничной работы выбор операционного стола представляет ответственную задачу. Необходимо придавать этому вопросу большое значение.

Оперируя в необычной обстановке без достаточной ассистенции и обычного операционного комфорта, врач должен обеспечить себе максимальные удобства. Тот, кому приходилось, стоя на корточках или сидя чуть ли не на полу, когда оперируемая лежит на низкой кровати, накладывать щипцы или делать поворот, понимает, как это неудобно. В каждом доме, в каждой избе найдется хотя бы один крепкий стол. Следует в большинстве случаев отказаться от традиционной «переносной кровати», а по возможности оперировать на столе. Только стол должен быть крепок и устойчив. Положение больной—на спине с притянутыми к животу бедрами.

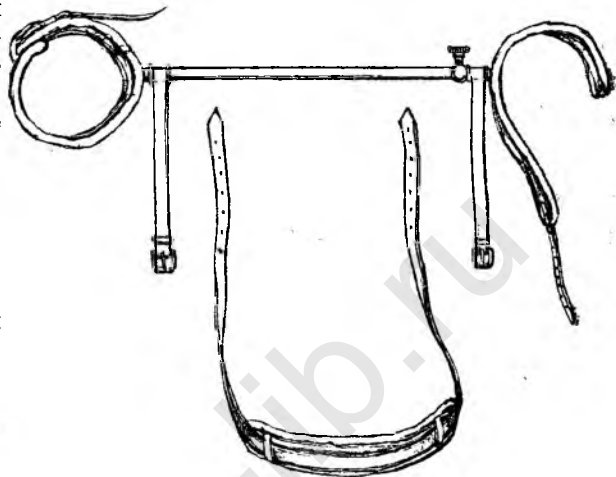


Рис. 376А. Ногодержатель Отга.

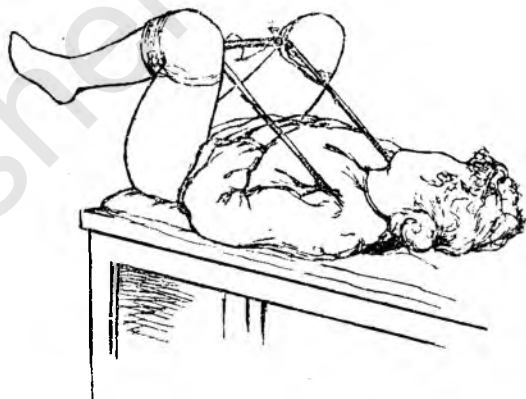


Рис. 376В. Тот же ногодержатель на больной.

Если есть возможность, хорошо, чтобы ноги удерживались двумя помощниками. Если такой возможности нет, можно воспользоваться специальными ногодержателями вроде ногодержателя проф. Д. О. Отта (рис. 376). Этот прекрасный ногодержатель однако не вполне подходит для акушерских целей, так как его поперечный стержень мешает при производстве извлечения и даже наложения щипцов. Имеются ногодержатели, построенные по тому же типу, но без поперечного стержня. Можно устроить ногодержатель из полотенец или простынь (рис. 377).



Рис. 377. Импровизированный ногодержатель из простыни (de Lee).

Выбор помощников имеет также большое значение. Плохо, если во время операции, а это бывает нередко, один из ваших случайных ассистентов упадет в обморок: вместо одной больной вы будете иметь двух.

Каждый акушер, имеющий внебольничную акушерскую работу, должен внимательно относиться к своей акушерской сумке, ее устройству и ее содержимому.

Сумка эта строится так, что нижний отдел ее в виде сундучка заключает вынимающийся металлический ящик для кипячения инструментов, а в верхнем отделении содержатся все предметы, необходимые для производства операции и медикаменты.

#### Список инструментов

1. Щипцы Симпсона.
2. Перфоратор Бло или прободник Феноменова.
3. Краниокласт Брауна.
4. Двойной крючок Смейли или крючок Кюстнера.
5. Прочная петля для наложения на ножку.
6. Иглодержатель (лучше 2—3).
7. Набор игол и стерильный лигатурный материал.
8. Пластинчатое зеркало и подъемник (желательно два—разной величины).
9. 4 больших кохера.
10. 2 пары дуайеновских двузубцев.
11. Крепкие большие ножницы.
12. 2 хороших скальпеля.
13. Длинный зубчатый пинцет и длинный пинцет без зубцов.
14. Два-три длинных стеклянных наконечника.
15. Мужской и женский металлические катетеры.
16. Мягкий нелатонский катетер.

17. Две разной величины кюретки (большая и малая).
18. Абортные щипцы (Зенгера).
19. Набор расширителей Гегара.
20. Эсмарховская двулитровая кружка с длинным шлангом.
21. Акушерский стетоскоп.
22. Термометр максимальный.
23. Маска и капельник с хлороформом для наркоза.
24. Тазомер.
25. Стерильный материал в виде пакетов широких бинтов.
26. Метрейринтер и кольпейринтер.
27. Кусок резинового полотна.
28. 2 стерильных халата.
29. 3 пары стерильных резиновых перчаток.
30. 2 шприца Рекорда и иглы к ним.
31. М е д и к а м е н т ы :  
сулемовые таблетки, флакон с лизолом или лизоформом, 95° спирт (200 г), кусок мыла.  
В а м п у л к а х—питугландоль, камфора, кофеин, эрготин и морфий.
32. 3 щетки для мытья рук.
33. Ногодержатель.

Для выездной акушерской помощи сверх этих необходимейших для производства акушерских операций предметов следует иметь специальную акушерскую корзину, в которой должны быть собраны предметы и белье по уходу за роженицей и новорожденным.

Перечисленный ряд медикаментов и инструментов есть тот минимум, который необходим и может вместиться в акушерской сумке, однако он вполне обеспечивает возможность производства почти всех типических акушерских операций.

Клиника или родильное учреждение конечно должны располагать значительно более богатым инструментарием, перечисление которого не входит в нашу задачу.

Перейдем теперь к описанию каждой в отдельности операции, расположив их по группам соответственно их назначению.

## **I. ОПЕРАЦИИ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ РОДОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ИМЕЮЩИЕ ЦЕЛЬЮ ПРЕРВАТЬ БЕРЕМЕННОСТЬ**

### **АБОРТ (РАННИЙ)**

В соответственной главе мы уже знакомимся с целым рядом сторон этого вопроса и здесь должны остановиться только на технике операции аборта.

Аборт по медицинским и социальным показаниям может быть произведен только в условиях больничной практики. Операции при аборте самопроизвольном или при последствиях аборта криминального должны производиться также в учреждении. Однако в случаях тяжелого положения больной с уже начавшимся абортом и невозможности транспортировать больную, врач может быть вынужден произвести операцию и в домашней обстановке.

#### **1. ТЕХНИКА ПРОИЗВОДСТВА АБОРТА И РАННИХ РОДОВ**

Прерывание беременности во всех ее периодах может быть произведено двумя способами. Можно вызвать родовую деятельность и способствовать тому, чтобы этой родовой деятельностью опорожнить матку, и можно искусственно расширить шейный канал и искусственно кюретками, абортными щипцами или пальцами опорожнить матку.

В ранние периоды беременности, и именно в первые три месяца, вызвать достаточно энергичное сокращение матки, которое повело бы к изгнанию плодного яйца, удается только очень редко, а потому в этих месяцах беременности быстрее к цели приводят нас искусственное открытие и опорожнение матки.

В поздних периодах беременности, особенно после пятого месяца, легче вызвать энергичную сократительную работу мышечной стенки



Рис. 378. Переполненный мочевой пузырь.

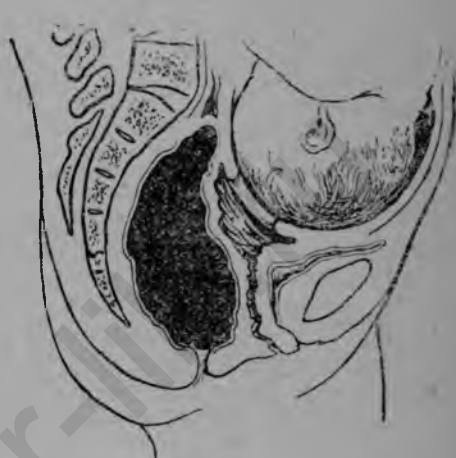


Рис. 379. Переполненная калом прямая кишка.

матки и труднее опорожнить как инструментальным, так и пальцевым способом уже большую полость матки с ее большим плодом, а потому способ, состоящий в вызывании родовых схваток и в самопроизвольном опорожнении матки, имеет больше шансов на успех.

Приступая к опорожнению матки, каким бы способом оно ни производилось, как и при любой родоразрешающей операции, мы должны не забывать прежде всего основательно очистить кишечник и опорожнить мочевой пузырь, так как переполнение этих органов резко затрудняет доступ к матке (рис. 378 и 379).

Для того чтобы вызвать раскрытие матки и добиться сокращения ее стенок и изгнания плодного яйца, пользуются следующими способами.

**Тампонада шейки и влагалища.** Способ этот чрезвычайно активен. После надлежащей дезинфекции влагалища мы обнажаем его зеркалами, захватываем пулевыми щипцами шейку<sup>1</sup> и затем заполняем сначала шеечный канал марлевой иодоформной полосой, так чтобы конец ее был заведен за внутренний зев.

Тампонада должна быть плотной. Когда весь шеечный канал заполнен, необходимо тем же тампоном туго затампонировать своды влагалища и верхнюю треть его. Очень нередко такая тампонада быстро ведет к цели:

<sup>1</sup> Лучше всего вместо пулевых щипцов, легко прорезывающихся, захватывать шейку двузубцами Дуайена. В конечном итоге этот инструмент наносит даже меньше травмы, чем прорезывающиеся и неплотно держащиеся пулевые щипцы.

матка сокращается, шейка открывается, и яйцо изгоняется целиком из полости матки.

Особенно легко это происходит у многорожавших с уже начавшимся абортom. Иногда приходится по прошествии 12—14 часов повторить тампонаду.

Только в редких случаях матка не реагирует на присутствие тампона, и приходится прибегнуть к какому-либо иному методу р о д о р а з р е ш е н и я.

Хорошо действие тампона сочетать с подкожным введением препаратов задней доли гипофиза. Сенсибилизируя матку, они способствуют и действию тампона.

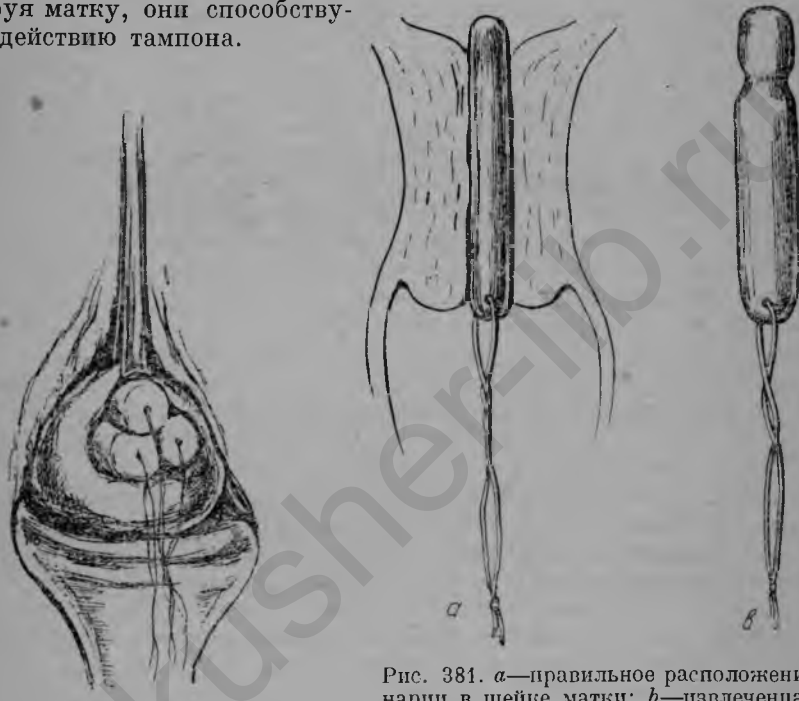


Рис. 380. Три ламинарии, введенные в шейку (Stoeckel).

Рис. 381. *a*—правильное расположение ламинарии в шейке матки; *b*—извлеченная ламинария с перехватом соответственно внутреннему зеву (Липман).

Введением ламинарии можно также вызвать открытие матки и изгнание яйца.

Палочка ламинарии вырабатывается из морского растения *Laminaria digitata*.

По своей оси она снабжена каналом. Толщина палочки от 1 мм до толщины мизинца.

Обладающие способностью разбухать, палочки ламинарии, применявшиеся прежде широко в гинекологической практике, могут быть использованы не только с целью раскрыть матку, но и вызвать родовую деятельность. Однако для этого лучше ввести не одну палочку ламинарии, а две или три.

Процедура эта выполняется так: после обычной дезинфекции шейка сначала раскрывается металлическими расширителями Гегара до № 10—12, после чего вводят палочки ламинарии так, чтобы они плотно заполняли шейку (рис. 380). Необходимо, введя ламинарию, помнить о том, что ее внутренний конец должен лежать за внутренним зевом. Лучше всего вводить ламинарию, захватив ее корнцангом. Хорошо после введения ламинарии затампонировать своды марлей так, чтобы шелковинки, прикрепленные к ламинарии, образовали один общий клубок с тампоном. После введения ламинарии больная должна оставаться в кровати.

Ламинария извлекается через 24 часа. Палочки ее, набухая, медленно и безболезненно открывают шейку. Извлечение ламинарии за шелковинку нетрудно, однако набухшая палочка довольно плотно сидит, особенно в области внутреннего зева, который оставляет на ламинарии даже перетяжку (рис. 381). Бывают случаи, когда шелковинка при потягивании за нее прорезывается, так как палочка при набухании становится очень рыхлой. Этого не следует допускать. В таких случаях лучше всего крепким корнцангом захватить наружную часть ламинарии и им извлечь ее. Неопытный в этой маленькой и несложной процедуре врач может обломать кончик ламинарии, выступающий из зева. Это происходит тогда, когда палочка захватывается очень поверхностно и корнцанг срывается.

Мне приходилось извлекать ламинарию из шейки путем рассечения шейки почти на половину ее длины.

Ламинария имеет свои достоинства и свои недостатки. Ее достоинство состоит в том, что она очень медленно, безболезненно открывает шейку, ведет к ее набуханию, делает ткань сочной и эластичной. Метод этот заслуживал бы значительно более широкого применения, если бы не трудность стерилизации ламинарии.

Стерилизуются ламинарии хранением их в карболовом спирте или в растворе иодоформа в эфире. Однако этот способ стерилизации ненадежен. Клиникой проф. Г. Е. Рейна был разработан прекрасный метод стерилизации палочек ламинарии путем медленного нагревания их сухим жаром до 120°.

Этот легко выполнимый способ дает возможность иметь всегда палочки ламинарий стерильными в запаянных стеклянных трубочках. Существует и фабричное производство стерильных ламинарий как в жидкостях, так и в сухом виде.

**Внутриматочные впрыскивания** иода помощью брауновского шприца также могут вести к возбуждению сократительной деятельности матки и к аборту. Иод вводится между оболочками и стенкой матки и способствует отслойке оболочек и отмиранию яйца.

Можно наблюдать случаи, когда впрыскивание иода ведет к аборту только после того, как оно было повторено много раз.

Аборт после впрыскивания иода развивается очень медленно, кровотечения бывают длительными, нередко яйцо последовательно инфицируется, и в большинстве случаев приходится в конце концов опорожнять матку тем или иным способом.

Еще менее надежно действует введение иода в матку на плейферовском зонде.

Процедура эта выполняется следующим образом: намотав на снабженный насечками конец зонда Плейфера плотно вату, мы смачиваем ее

подной настойкой, затем вводим этот конец зонда в шейку матки, обнаженную зеркалами и захваченную пулевыми щипцами, и продвигаем зонд в полость матки до ее дна.

В прежние годы особенно в большом ходу был способ возбуждения деятельности матки путем введения бужей. Этот способ широко применялся акушерками для производства аборта, врачами же—с целью вызвать ранние роды.

Стерильный прокипяченный буж при соблюдении всех правил асептики вводился между оболочками яйца и стенками матки. Некоторые акушеры вводили два и три таких бужа.

Медленно продвигая буж, можно достигнуть того, что он верхним концом достигнет дна матки, не повредив оболочек.

Буж вводится так, чтобы его наружный конец оставался во влагалище, но не выходил бы из наружной половой щели.

Очень нередко после нескольких часов пребывания бужа в полости матки начинаются схватки и постепенно развивается хорошая родовая деятельность.

Как только зев открывается на 2—3 пальца, лучше извлечь буж и предоставить роды естественному течению.

Нередко можно наблюдать случаи, когда бужи остаются в матке по нескольку дней, а ожидаемых схваток все-таки не наступает.

Оставаясь подолгу в полости матки, буж может способствовать проникновению в нее инфекции со стороны влагалища. Непостоянство действия бужа и привело к тому, что этот метод в последние годы редко применяется, тем более, что буж может перфорировать стенку матки и проскользнуть в брюшную полость.

**Прокол оболочек и истечение вод** в громадном большинстве случаев ведет к началу родовой деятельности. Однако процесс этот длителен, а потому и опасен в смысле инфекции. В последнее время снова начали прибегать к нему, комбинируя прокол оболочек с одновременным назначением препаратов задней доли гипофиза, чем значительно ускоряется весь процесс возбуждения родов.

**Выскабливание.** Но чаще всего прерывание беременности производится хирургическим путем как способом, наиболее быстро и верно ведущим к цели.

Большинство акушеров производит аборт в ранних периодах беременности (до третьего месяца) путем расширения шейки и опорожнения матки инструментальным способом, в поздних же (начиная с 12—16 недель)—или помощью оперативного раскрытия шейки и опорожнения матки пальцевым способом или с помощью метрейриза, который открывает матку и, вызывая сокращения ее стенок, ведет к изгнанию яйца.

**Техника выскабливания.** Чаще всего операция раннего аборта производится одномоментным способом, состоящим из двух этапов:

1) расширения шейки и 2) опорожнения матки.

1. **Расширение шейки** производится в большинстве случаев расширителями Гегара, представляющими набор снабженных ручками металлических палочек с тупыми концами (рис. 382). Набор начинается обычно с №2, который имеет толщину в 2 мм. Каждый следующий номер толще предыдущего на 1 мм. Желательно иметь набор с половинчатыми номерами, так как это дает возможность более медленно и систе-

матично производить расширение и лучше предохраняет от надрывов шейки.

Техника расширения металлическими дилататорами состоит в том, что мы после надлежащей обработки влагалища и шейки дезинфицирующими веществами обнажаем шейку зеркалами, захватываем ее крепкими щипцами и начинаем последовательно вводить в нее номер за номером металлические дилататоры, строго следя за порядком их.

Чем больше сопротивления оказывает нам шейка, тем медленнее мы заменяем вводимый расширитель следующим более толстым номером.

Применяя этот способ, можно в течение 3—5 минут расширить шейку до № 11—12, т. е. до размеров, которые позволяют провести через шейку уже большую кюретку.

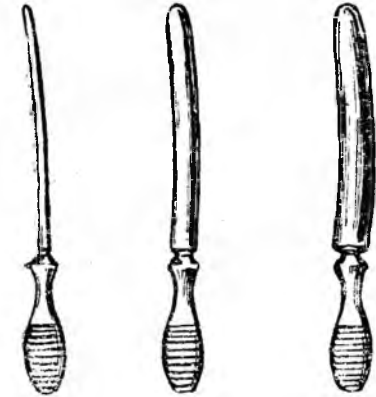


Рис. 382. Расширители Гегара.

При раскрытии матки необходимо помнить, что расширение следует производить крайне осторожно.

Если расширитель встречает препятствие в области внутреннего зева, не следует форсировать его введение, а следует снова возвратиться к более низкому номеру, повторяя это до тех пор, пока дилататор без особых усилий проскользнет через зев.

Неумелое и неосторожное введение расширителя ведет к перфорации матки, о чем речь уже была раньше (рис. 364 А).

Для того чтобы избежать осложнений, необходимо внимательным исследованием перед началом операции точно

определить положение матки, чтобы при введении расширителей уметь направлять их в определенную сторону.

2. Закончив расширение, мы приступаем к опорожнению матки.

Бумм особенно настаивает на пальцевом методе опорожнения матки и рекомендует даже при ранних абортах открывать шейку по меньшей мере до тех пор, пока мы не сможем провести через нее 2 пальца, которыми и удаляется яйцо, и только после такого пальцевого удаления яйца произвести кюреткой выскабливание децидуальной оболочки.

Несомненно, что пальцевое опорожнение полости матки, особенно при больших сроках беременности, должно считаться более бережным методом и более безопасным с смысле перфорации, чем метод выскабливания и особенно опорожнения абортными щипцами. Однако в ранних периодах беременности он мало применим, так как требует чрезмерно большого открытия.

Для того чтобы даже одним пальцем пройти в матку, необходимо, чтобы наружная рука с известной долей насилия насадила матку на внутренний палец, а это всегда сопровождается болезненностью.

Таким образом, оставляя пальцевой метод для более поздних сроков беременности (после 3—4 месяцев), мы в первые 2—3 месяца предпочитаем производить выскабливание матки. Конечно, если дело идет о самопроизвольном аборте или удалении остатков плодного яйца, особенно при



уже существующем полном открытии, необходимо по предложению Бумма опорожнить матку, войдя в нее пальцем.

Выскабливание полости беременной матки, после того как она уже открыта, является ответственным моментом операции.

Первым условием для безопасного выполнения операции нужно считать определение двойным исследованием величины и положения матки.

Выскабливающий должен точно представлять себе величину матки и ее положение в тазу (*anteflexio retroversio-flexio*). Если он в этом не уверен, он может ввести в матку маточный зонд и им определить то, что ему необходимо знать, прежде чем вводить в матку кюретку или абортные щипцы.

К сожалению величина матки во время опорожнения ее может колебаться. Она прежде всего уменьшается по мере опорожнения от своего содержимого, но сверх того—и что особенно важно—матка даже во время выскабливания то сокращается, то в иных случаях расслабляется.

Это должно быть принято во внимание выскабливающим; в таких случаях необходимо быть особенно осторожным.

Выскабливание чаще всего производится большой кюреткой (петлей; рис. 383). Следует избегать маленьких инструментов, особенно узких и с острыми концами, так как ими легче перфорировать матку.

Для производства выскабливания необходимо иметь следующие инструменты:

1. Зеркало для обнажения шейки.
2. 2 пары пулевых щипцов. Лучше двузубцы Дуайена.
3. Набор расширителей Гегара, не менее чем до № 14.
4. Большой маточный толстый зонд.
5. Две-три кюретки большой величины.
6. Абортные щипцы.
7. Тампонатор или длинный без зубцов пинцет.
8. Шприц Рекорда.
9. Эсмарховскую кружку с наконечником.

Больная лежит в спинно-локтевом положении на прочном столе. Ноги фиксированы ногодержателем проф. Отта. Подготовленное влагалище и побритая и хорошо вымытая *vulva* прикрыты, как и при всех влагалищных операциях, стерильными полотенцами или стерильной простыней с соответственным прорезом. *Anus* защищен так, чтобы его содержимое не могло попасть во влагалище.

А с с и с т е н т удерживает влагалищное зеркало.

О п е р а т о р левой рукой фиксирует матку, захватив обе пары пулевых щипцов, наложенных на шейку, а правой вводит последовательно и в определенном направлении гегаровские расширители.

Когда достигнута достаточная степень открытия (чем позже беременность, тем шире должна быть открыта матка, но не менее № 12), он приступает к опорожнению матки.

При большой беременности я начинаю опорожнение кюреткой. Ею легко нарушить целостность яйца и дать истечь водам. После этого очень осторожно в закрытом состоянии в полость матки вводят за внутренний



Рис. 383.  
Кюретка  
для выскабливания.

зев щипцы, которые в матке и открываются. Плодное яйцо нередко большей своей частью располагается тогда между браншами щипцов, и иной раз целиком все оболочки с остатком вод и плодиком с поразительной легкостью могут быть неторопливо извлечены из полости матки в виде длинной, мягкой, легко приспособляющейся к форме и размерам шейечного канала массы. Все, что извлекается из матки, должно быть тщательно осмотрено, для чего лучше всего собирать все в специальный сосуд или тазик со стерильным физиологическим раствором.

Если извлечение захваченной щипцами ткани представляет малейшее препятствие, следует раскрыть щипцы и отказаться от этого приема.

Препятствие для извлечения частей плодного яйца могут оказать или 1) недостаточное открытие шейки, не пропускающей большого яйца, или 2) захват щипцами стенки матки. В обоих случаях недопустимо продолжать извлечение, прилагая силу (рис. 365).

Щипцы могут быть введены только в начале опорожнения полости матки, когда яйцо или большая часть оболочек еще не удалены. Недопустимо пользоваться этим инструментом для удаления только остатков плодного яйца.

По удалении абортными щипцами наиболее объемистых частей яйца в полость матки вводится кюретка.

Оператор должен всегда чувствовать кюреткой стенку матки. Если матка расслаблена и стенки ее не ощущаются кюреткой, необходимо извлечь кюретку, передать пулевые щипцы ассистенту, а освободившейся левой рукой схватить со стороны брюшной стенки матку (иной раз сначала помассировав ее), и только после того как она сократится, лучше под контролем руки, продолжать выскабливание.

Необходимо соблюдать строгую последовательность при выскабливании. Для этого начинают скоблить от одного края матки или лучше всего от правого угла к левому, каждый раз передвигая полосу выскабливания все больше и больше к противоположной стороне.

Необходимо вести кюретку от дна до внутреннего зева держась стенок матки и делая соскобы так, чтобы не оставлять в матке свободных несоскобленных полос. После того как передняя или задняя стенка будет очищена, тем же порядком мы скоблим и противоположную.

Я никогда не добиваюсь при выскабливании аборта характерного хруста, свидетельствующего о том, что кюретка скоблит уже мышечную стенку матки. Необходимо только основательно удалить весь хорион, но совершенно излишне и даже вредно удалять всю децидуальную оболочку вплоть до мышцы.

Полное опорожнение матки всегда ведет к приостановке кровотечения и хорошему сокращению матки. Если этого нет, если кровотечение продолжается, а матка не сокращается, необходимо проверить кюреткой, все ли удалено, и удалить остатки плодного яйца.

После опорожнения матки я смазываю полость ее иодной настойкой помощью плейферовского зонда и ввожу в полость матки на 12 часов марлевый дренаж.

Хотя мера эта оспаривается на основании исследований, проведенных Афанасьевым<sup>1</sup> в клинике проф. Какущкина, однако мы продолжаем дрени-

<sup>1</sup> Афанасьев, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 196, 1930.

ровать матку, так как дренаж, раздражая матку, ведет к лучшему сокращению ее, и сверх того при удалении дренажа вместе с ним отходят из полости матки и мелкие кусочки ткани, не выделенные при операции. Полость матки мы не промываем, как это было принято раньше.

Операция выскабливания матки и особенно расширение шейки болезненны, особенно у женщин не рожавших или малорожавших.

Я считаю все доводы о том, что наркоз даже вреден при выскабливании аборта, так как ведет к расслаблению мышечной стенки ее, неосновательными и предпочитаю выскабливать под наркозом, который не только освобождает больную от совершенно излишних страданий, но и позволяет врачу не торопясь, медленно и покойно вести операцию.

Большая заслуга принадлежит безвременно погибшему проф. А. И. Тимофееву (Казань), который, разрабатывая вопросы об обезболивании при акушерских и гинекологических операциях, дал нам и метод инфильтрационной анестезии шейки матки при аборте.

Д-р Фой в заведомой мною клинике проводил местную анестезию при аборте и в большинстве случаев с хорошим эффектом. Он пользовался для этого 0,5% раствором новокаина с адреналином, вводя его в толщу шейки шприцем Рекорда в количестве до 20 см<sup>3</sup> (рис. 384).



Рис. 384. Местная анестезия при аборте. Место инъекций.

Как свидетельствуют литературные данные, местная анестезия не ведет за собою никаких отклонений в послеабортном периоде.

При этой операции я не видел плохих последствий и при применении легкого и кратковременного общего хлороформного наркоза.

В клинике проф. И. Л. Брауде К. Н. Цуцульковская разработала очень интересный способ обезбоживания при аборте помощью диатермии. Вводя влагалитный электрод возможно глубже в задний свод, а пластинчатый расположив на животе выше лона, диатермическим током, примененным в течение часа за 2 часа до операции, можно по автору достигнуть полной безболезненности всех моментов операции. Способ этот заслуживает полного нашего внимания<sup>1</sup>.

## 2. ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ В БОЛЕЕ ПОЗДНИЕ МЕСЯЦЫ

Техника прерывания беременности в более поздние периоды (после 3-го месяца) раньше проводилась чрезвычайно различно. Прокол оболочек, введение бужей и метрейринтеров, а в последнее время даже интERRUPTИНА, о котором уже была речь, являлись излюбленными методами, которыми пользовались акушеры для вызывания родов незрелым плодом и аборта после 12 недель беременности.

<sup>1</sup> Цуцульковская, Гинекология и акушерство, № 3, 1935.

В настоящее время очень многие акушеры и в поздние периоды беременности опорожняют матку путем так называемых кровавых операций.

Операции эти делаются влагалищным путем или путем вскрытия брюшной стенки.

Влагалищные операции. Наиболее часто употребляется операция, называемая влагалищным кесарским сечением (Дюрсен) или *hysterotomia anterior* (Бумм). О технике ее мы сообщим ниже. После вскрытия матки путем рассечения шейки и нижнего сегмента матки через полученное отверстие производится опорожнение полости матки пальцевым способом с последующим выскабливанием децидуальной оболочкой из уже сократившейся после опорожнения матки.

Лейбчик<sup>1</sup>, ученик проф. Груздева, независимо от берлинского акушера Гейнзиуса предлагает рассекать матку выше внутреннего зева, сохраняя целость *portio vaginalis*.

Делает он это потому, что шейка после влагалищного кесарского сечения заживает плохо.

Эта же операция рекомендуется и Мининым, усовершенствовавшим ее путем вскрытия матки на том же месте, но под контролем зонда. Ту же операцию, но со вскрытием брюшной полости предлагает производить Какушкин.

Конечно все перечисленные операции являются известным усовершенствованием влагалищного кесарского сечения, но и они не лишены недостатков обычного опорожнения матки, так как извлечение плодного яйца производится при них через узкое отверстие, а потому я лично в настоящее время предпочитаю не прибегать к ним, а опорожнять матку путем так называемого малого кесарского сечения, о котором речь будет впереди.

Необходимо однако отметить, что кровавое опорожнение матки и в поздних периодах беременности (начиная с 12 недель) далеко не может считаться идеальным способом опорожнения матки, так как, какова бы ни была операция, она калечит орган или во всяком случае может калечить его. Поэтому и до сих пор некоторые акушеры с полным правом отказываются от перечисленных операций производства аборта и пользуются более консервативным методом, вызывая сократительную деятельность стенок матки введением метрейринтера. Так например проф. Хажинский и Ершов<sup>2</sup> сообщают нам о своем обширном материале, когда роды вызывались путем введения в матку метрейринтера. Длительность опорожнения матки от момента введения метрейринтера до рождения яйца или его частей колебалась у них в пределах от 4 часов до 5 дней, составляя в среднем приблизительно 30 часов.

Эти авторы имели довольно большой процент смертности на своем материале (4 случая на 159), но если объективно отнестись к их случаям, то можно убедиться, что смерти эти едва ли могут быть отнесены за счет применяемого авторами метода, а объясняются тяжелыми патологическими процессами, по поводу которых была произведена операция.

<sup>1</sup> Zbl. f. Gyn. № 10, 1925.

<sup>2</sup> Хажинский и Ершов, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 649, 1928.

## II. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ К РОДРАЗРЕШЕНИЮ ОПЕРАЦИИ

### 1. ОПЕРАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ ЦЕЛЬЮ УСКОРИТЬ ИЛИ ПРОИЗВЕСТИ ОТКРЫТИЕ МАТКИ И МЯГКИХ ЧАСТЕЙ ПОЛОВОГО АППАРАТА

#### А. Расширение шейки

а) При полном сглаживании шейки, если зев не раскрывается (*conglutatio orificii externi*) можно сделать насечки на зеве (*incisio cervicis*). Обычно инцизия делается ножницами с двух сторон по бокам матки после хорошего обнажения шейки зеркалами.

Я предпочитаю делать три разреза: два по бокам, несколько спереди и один по средней линии задней губы. Такие разрезы имеют меньшую наклонность при прохождении через зев плода надрываться кверху (рис. 385). После родов сделанные разрезы должны быть зашиты.

б) О расширении шейки п а-



Рис. 385. Инцизия шейки в 3 местах.



Рис. 386. а—дилататор Фроммера, в—усовершенствованный расширитель Босси (вместо 4 branшей—8).

лочками ламинари и или расширителями Гегара уже было сообщено раньше.

в) Расширение дилататором Босси. Итальянский акушер-гинеколог Босси предложил для расширения шейки матки последних месяцев беременности сложный инструмент (рис. 386), с помощью которого даже совершенно закрытую шейку можно открыть до любой проходимости.

Инструмент этот состоит из 4 branшей, концы которых в сложенном виде не превышают толщины расширителя Гегара № 12. Эта часть инструмента и вводится в шейку и сложной системой рычагов медленно раздвигается поворотом винта на ручке инструмента до желаемой ширины.

Расширитель Босси был в большой моде среди акушеров, особенно потому, что известнейший дрезденский акушер Леопольд горячо его рекомендовал и широко им пользовался.

В настоящее время этот сложный инструмент вышел из общего употребления, так как, как учат и мои личные наблюдения и многочисленные указания, он, особенно у первородящих, очень часто (до 21% и больше по материалу Гаммершлага) дает тяжелые разрывы шейки. Операция эта является излишней и потому, что может быть заменена и более безопасной и быстрее ведущей к цели операцией влагалищного кесарского сечения.

г) Пальцевое расширение шейки раньше применялось довольно широко, особенно при так называемом форсированном родоразрешении—*accouchement forcé*. У нас проф. Строганов обращает особенное внимание акушеров на этот способ<sup>1</sup>.

Операция пальцевого расширения шейки производится следующим образом: после обычных мер дезинфекции во влагалище вводится вся рука,



Рис. 387. 1—метрейринтер Дюрсена; 2—метрейринтер Шампетье де Рибе; 3—метрейринтер Брауна.

и вначале указательный палец сверлящими движениями продвигается через шейку до полости матки. После этого таким же порядком продвигаются второй, третий и четвертый пальцы. Наконец, растягивая введенными пальцами зев, мы можем пройти в полость матки и целой рукой.

В последнее время французский акушер Дельма усовершенствовал этот способ и предлагает возобновить его. При производстве пальцевого расширения шейки Дельма придает основное значение спинномозговой анестезии, которая способствует особенной податливости шейечного канала и нижнего сегмента матки. Афанасьев и Баранов<sup>2</sup> подробно изучили этот способ и особенно рекомендуют его применение в условиях участковой работы.

<sup>1</sup> Труды I съезда общества российских акушеров, стр. 34.

<sup>2</sup> Афанасьев и Баранов, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 212, 1931.

д) **Метрейринтер.** Метрейринтером называется резиновый пузырь, вводящийся в шейку матки или в полость ее, для того чтобы вызвать открытие матки или способствовать ему. Метрейринтер производит двойное действие: во-первых, раздражая шейку и нижний сегмент, он возбуждает родовую деятельность и, во-вторых, заменяя собою плодный пузырь, своим эластическим давлением изнутри и снаружи он растягивает шейку и этим способствует также открытию матки.

Употребляют метрейринтеры различных величин, различной формы и построенные из различного материала.

Чаще всего их выделывают из резины или прорезиненной материи. Для расширения шейки пользуются небольшими балонами, вместимостью до 200 см<sup>3</sup> (рис. 387). Цвейфель укрепляет такой пузырь на металлическом специальном катетере, имеющем на противоположном конце кран. Почти такой же метрейринтер еще до Цвейфеля предложен Тарнье.

Балон вводится в сложенном виде в шейку и в него вливается 200 см<sup>3</sup> борного раствора. Раньше для расширения шейки пользовались так называемым скрипкообразным метрейринтером (рис. 388), также вводившимся в шейку (Барне).

Более объемистые метрейринтеры, вмещающие до 600 см<sup>3</sup> жидкости, вводятся уже в полость нижнего сегмента и в полость самой матки. Из них например метрейринтер Брауна построен из эластической резины и снабжен такой же резиновой трубкой, через которую и наполняется; метрейринтер Шампетье де Рибе построен из прорезиненной шелковой материи. Его форма повторяет форму полового тракта, имея тазовую кривизну и конические очертания, не изменяющиеся, после того как метрейринтер этот будет налит (рис. 387,2).

Почти такой же метрейринтер из прорезиненной шелковой материи, не меняющий следовательно своей формы, предложен Дюрсеном (рис. 387,1).

Сложенный сигарой, метрейринтер захватывается специальными щипцами или простым корнцангом и после обнажения шейки зеркалами и фиксирования ее пулевыми щипцами при открытии шейки приблизительно до № 12 Гегара вводится в полость матки за внутренний зев (рис. 389 А). (О показаниях к употреблению метрейринтера см. соответствующие главы патологии родов).

Метрейринтер, вызывая раздражение, ведет к схваткам и родовой деятельности и изгоняется из матки через постепенно расширяющийся шеечный канал и зев.

Если изгнание метрейринтера не закончено в течение 6 часов, следует извлечь его, прокипятить и наново ввести в матку.

Являясь хорошим расширяющим шейку методом, метрейринтер не лишен своих недостатков.

Во-первых, для раскрытия матки метрейринтером необходимо несколько часов. Он может повести к отклонению подлежащей части плода от входа в таз, к неправильному членорасположению плода (Строганов) и даже к воздушным эмболиям. Метрейринтер не должен вводиться в ранние месяцы беременности и при начальных формах инфекции, так как,



Рис. 388.  
Скрипкообразный метрейринтер.

задерживая отток из матки, может резко ухудшать течение инфекции.

Наконец описан ряд серьезных осложнений при метрейрингере, как выпадение пуповины в момент введения его, разрыв шейки и даже матки, возникновение поперечного положения и пр.

Перед введением метрейрингера следует всегда предварительно проверить на прочность и на величину объема. Это делается путем наливания метрейрингера (еще до кипячения, которое применяется для стерилизации его) перед каждым введением в полость матки. Точным изме-

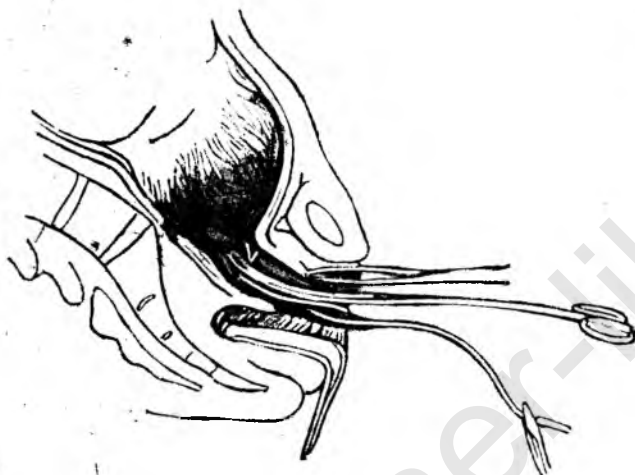


Рис. 389А. Введение метрейрингера.



Рис. 389В. Введение метрейрингера при placenta praevia. (Липман).

рением количества жидкости, которое можно ввести, не опасаясь разрыва его стенок, мы определяем объем метрейрингера.

Точно зная вместимость метрейрингера, мы можем влить в него необходимое количество раствора, после того как метрейрингер уже будет введен в матку.

е) **Влагалищное кесарское сечение.** Операция влагалищного кесарского сечения впервые была предложена и подробно разработана в различных модификациях Дюрсенем.

Бумм предлагает ее называть *hysterotomia vaginalis anterior*, так как название «кесарское сечение» не подходит к этой простой и по существу несложной операции.

Операция влагалищного кесарского сечения применяется как при недоношенной, так и при доношенной беременности в тех случаях, когда матка закрыта и требуется быстро родоразрешить женщину.

Я опишу ее в той модификации, которая называется Дюрсенем разрезом по метрейрингеру, так как неоднократно пользовался им и нахожу эту модификацию наиболее простой и удобной.

После обычной дезинфекции шейка обнажается зеркалаами и верхняя губа *portio* захватывается двумя крепкими двузубцами. В полость матки после этого вводится по обычным правилам корнцангом или специаль-



ными щипцами метрейринтер, лучше не растягивающийся, из прорезиненного шелка (Шампетье де Рибе, Дюрсен), и наполняется при доношенной беременности 360—400 см<sup>3</sup> стерильного раствора. При недоношенной беременности следует брать менее объемистый метрейринтер.

Сильным потягиванием за шланг метрейринтера мы низводим шейку и ножницами по средней линии рассекаем шейку вплоть до сводов. Когда свод частично надрезан, нет необходимости отслаивать мочевого пузыря, а можно просто продолжать разрез кверху, придерживаясь стенок матки, рассекая ее выше, в области нижнего сегмента.

Матка постепенно при этом раскрывается и, когда разрез будет достаточно велик, метрейринтер выскальзывает из матки в созданное операционное отверстие. Остается после этого пройти полной рукой через сделанное отверстие и опорожнить матку. После окончания операции разрез на шейке и своде влагалища зашивается.

Операция крайне проста, может быть выполнена в 5—7 минут и дает хороший доступ в полость матки.

Ее недостатки: 1) трудное извлечение плода, если он доношен и если дело идет о первородящей, и 2) плохое заживление шейки матки. Отмечено, что после этой операции женщины нередко страдают катарам шейки и бесплодием.

Я прежде часто пользовался этой операцией преимущественно у многородящих, у которых как сама операция влагалищного кесарского сечения, так и опорожнение матки производятся с особенной легкостью.

В последние годы плохое заживление шейки заставило меня и у многородящих предпочитать ей брюшностеночное кесарское сечение.

## В. Расширение влагалища и наружной половой щели

Нередко уже в начале родов мы убеждаемся в чрезвычайной узости влагалища у рожениц. Это наблюдается как правило у первородящих молодых инфантиличек. В таких случаях даже введение двух пальцев во влагалище при исследовании затруднено и болезненно. Такое узкое влагалище хотя и не может представить больших затруднений для родов, но может быть причиной больших разрывов стенок его.

Хорошей предупреждающей мерой, способствующей подготовке влагалища, в таких случаях является введение во влагалище резинового баллона-кольпейринтера.

Он вводится, как и метрейринтер, после открытия влагалища зеркалами в сложенном виде и затем по извлечении зеркал наливается из эсмарховской кружки или большим шприцем соответствующим количеством борного раствора.

Лучше вводить в таких случаях кольпейринтер в самом начале родов, еще до открытия матки и наполнить его вначале небольшим количеством раствора (200—250 см<sup>3</sup>), а затем постепенно прибавлять жидкость до полной вместимости баллона, приблизительно до 500—600 см<sup>3</sup>.

Медленным наполнением кольпейринтера мы можем значительно растянуть влагалище. Особенно хорош этот способ в тех случаях, когда одновременно с узостью влагалища наблюдается и слабость родовых болей. Кольпейринтер давит на своды, а через них и на шеечные нервные сплете-

ния и, раздражая нервные ганглии, ведет к повышению родовой деятельности.

Препятствие для родов в момент прорезывания головки может оказать и промежность. Препятствие это обычно преодолевается изгоняющими родовыми силами, но зато промежность подвергается жестокому испытанию и рвется иной раз вплоть до прямой кишки.

Чтобы избежать таких разрывов, предложено рассечение промежности.

По предложению проф. Отта промежность рассекается по средней линии (в таких случаях операция называется *perineotomia*) или по бокам от промежности (*episiotomia*, рис. 390).



Рис. 390. Рассечение промежности—*perineotomia* (А). Пунктиром намечено место разреза при *episiotomia* (В).

При перинеотомии во время прорезывания головки и максимального напряжения тела промежности одна из бранш ножниц, с тупым концом, вводится за тело промежности и одним или двумя ударами промежность рассекается по средней линии.

При эпизиотомии такой же разрез делается по бокам промежности на расстоянии 2—2½ см от средней линии. Эту операцию можно сделать с обеих сторон, и тогда широко раскрытая промежность не представит никаких препятствий для прорезывания головки.

Несомненно, что такие резаные раны заживают значительно лучше рваных.

Если препятствие не ограничивается одним вульварным кольцом, но непроходимой является и нижняя треть влагалища, или если затруднен вследствие узости влагалища подход к высоко лежащей головке или ягодицам, производится так называемый *паравагинальный разрез стенок влагалища и промежности*.

Эта операция, хотя и называется шухартовским разрезом, однако несомненно впервые была предложена и произведена также Дюрсеном. Разрез производится ножом при полном наркозе, после того как промежность пальцами левой руки будет сильно оттянута книзу. Разрез начинается на стенке влагалища на высоте верхней трети и, продолжаясь книзу, заканчивается на промежности, отступая на два пальца от средней линии промежности.

Хороший разрез широко обнажает матку и делает ее полость легко доступной.

Операцией этой можно облегчить производство *hysterotomia anterior*, трудное извлечение за тазовой конец; она может помочь в трудных слу-

чаях декапитации или тяжелой экстракции щипцами (Цангеймстер). Конечно после окончания родов необходимо тщательно зашить сделанный разрез.

## 2. ОПЕРАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ ЦЕЛЮЮ УСТРАНИТЬ ПРЕПЯТСТВИЕ СО СТОРОНЫ КОСТНОГО ТАЗА

Уже давно пытались оперативным путем достигнуть расширения костного кольца малого таза.

Впервые эта операция под названием *symphyseotomia* производилась путем разреза лонного сочленения. Особенно подробно у нас разрабатывал эту операцию проф. Н. Н. Феноменов, посвятив в своем «Оперативном акушерстве» этому вопросу подробную, тщательно разработанную главу.

В начале этого столетия операция рассечения костного кольца приобрела особый интерес благодаря изобретенной итальянским хирургом Джигли (Gigli) проволочной пиле для распила костей.

Бумм и Дёдерлейн разработали даже специальные способы подкожного распила, но не лонного сочленения, а сбоку от него самой лонной кости и назвали эту операцию *pubiotomia* или *hebstoeotomia*.

Каждый из них предложил для подкожного проведения пилки Джигли специальный проводник.

Операция пубиотомии в своей современной модификации не представляет особых трудностей. Одно время она была в большом ходу, и даже такой акушер, как Бумм, допускал возможность производить эту операцию и вне клиники, на дому у больной.

У нас и по настоящее время она применяется некоторыми акушерами, например проф. Окинчицом и д-ром Гусаковым.

Однако нередкие кровотечения, повреждения мочевого пузыря, а главное плохое иной раз восстановление целостности распиленного таза заставили большинство акушеров совершенно отказаться от нее.

Так например Штеккель, подробно излагавший эту операцию в первых изданиях своего акушерства, в последнем посвящает ей только несколько строк.

Производя раньше эту операцию неоднократно, я в настоящее время совершенно отказался от нее, так как видел случаи тяжелых осложнений, особенно у первородящих, и думаю, что операция эта может быть оставлена только для исключительно редких случаев и должна производиться только в клинической обстановке. За последние 15 лет я не имел ни одного случая, при котором считал бы эту операцию показанной.

Впрочем в последние годы снова рядом операторов, правда в исключительно редких случаях, предложен способ так называемой подкожной симфизеотомии, при которой уколom ножа у верхнего края симфиза достигают хряща и затем обычным скальпелем рассекают подкожно весь хрящ.

В литературе пока не имеется достаточного количества сообщений об этой операции, для того чтобы можно было иметь о ней определенное мнение.

В одной из предыдущих глав (Узкий таз) мы уже говорили о попытках добиться длительного расширения таза. Уже Феноменов старался осуществить эту идею при симфизеотомии, предлагая удерживать разошедшиеся

после симфизеотомии концы лонных костей от соединения путем пересадки в место расхождения кусочков лонных костей (рис. 391). Такие же попытки были сделаны при пубиотомии, однако добиться стойкого расширения таза в таких размерах, чтобы таз стал более проходимым, не удалось.

Роттер и Шмид, а затем и Зейц пытались увеличить передне-задний размер таза путем резекции промونتория. Зейц— правда, на небольшом материале—мог убедиться в том, что резекция мыса вследствие образования на месте резекции костной мозоли очень часто не приводит к успеху.

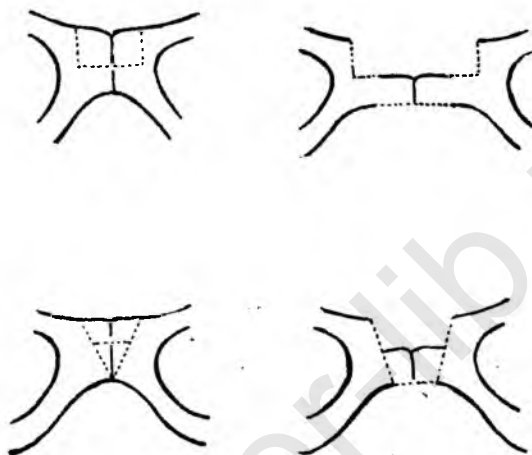


Рис. 391. Проект расширения таза при симфизеотомии по Феномену. Выпиленные из лона частички костей вводятся между разошедшимися лонными костями.

Этим и необходимо объяснить то, что операция резекции мыса не приоб- рела себе до настоящего времени сторонников.

### 3. ОПЕРАЦИИ, УСТРАНЯЮЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РОДАХ, ВЫЗВАННЫЕ АНОМАЛИЯМИ ПЛОДНОГО ЯЙЦА

#### Разрыв плодного пузыря

Мы уже раньше говорили, что большинство современных акушеров считает желательным как для правильного течения периода открытия, так и для уменьшения шансов на инфицирование полости матки сохранять пузырь до полного открытия и только после полного открытия, если он сам не разорвется, произвести разрыв оболочек.

Разрыв оболочек в некоторых случаях приходится производить еще до наступления полного открытия. Показания к такой операции уже были приведены нами раньше. Так, при некоторых видах предлежания детского места разрыв пузыря, как мы видели, может повести к приостановке кровотечения. Такой же результат дает эта операция при преждевременной отслойке в нормальном месте прикрепленной плаценты при гидрамнионе и вообще перерастянутой большим содержимым матке, при высоко стоящей и не вставляющейся несмотря на наличие схваток головке, при неправильных вставлениях, исправляемых положением роженицы на боку, и пр.

Ван-дер-Говен даже указывает, что и при нормальном ходе родов раннее вскрытие пузыря не затягивает длительность родов, а наоборот, ускоряет их.

Малиновский, наблюдая такой ранний разрыв пузыря при 100 нормально протекавших родах, нашел, что ускорение периода раскрытия у многогородящих при этом не подлежит сомнению, у первородящих же является сомнительным.

Однако большинство акушеров все-таки твердо придерживается установившегося ранее мнения, прибегая к разрыву пузыря до полного открытия только по перечисленным выше показаниям.

Техника разрыва плодного пузыря очень несложна.

Введенными во влагалище пальцами мы в период схватки и наибольшего напряжения пузыря стараемся пробуровать его или ущемить между указательным и средним пальцами. Только в тех случаях, когда это не удается, — а это не удается при чрезмерной плотности оболочек, — не выводя находящихся во влагалище пальцев, мы между ними продвигаем какой-либо металлический инструмент, например кончик корицанга, браншу ножниц, оканчивающуюся тупым концом, длинный кохер или просто пуговчатый зонд, и, выдвинув его немного за концы пальцев, легко надрываем им оболочки.

Нужно помнить однако, что если за неразорванными оболочками нам удастся прощупать мелкие части — ножки, ручки или петли пуповины, — или если разрыв оболочек приходится производить при плоском тазе, следует очень медленно выпускать воды, чтобы быстрое их отхождение не увлекло мелких частей и не повело к выпадению их.

Для этого следует перед разрывом пузыря приподнять таз женщины, подложив под него полстер, а руку, введенную во влагалище, которой мы рвали пузырь, не извлекать сразу же, а, пользуясь ею как тампоном, стараться, чтобы воды вытекали возможно медленнее.

Можно наконец рвать оболочки не в самом зеве, а сбоку, несколько выше его. Такой боковой разрыв также затрудняет быстрое отхождение вод и выпадение мелких частей.

Сохранение пузыря целым до полного открытия достигается различными мерами.

Покойное положение больной на боку и запрещение ей сильно тужиться несомненно могут способствовать сохранению вод. При плоском тазе, когда пузырь особенно часто и легко преждевременно рвется, хорошим методом является введение во влагалище кольпейринтера. Кольпейринтер отличается от метрейринтера только своими размерами. Его вводят во влагалище вплоть до сводов по тем же правилам и при тех же мерах предосторожности, как и метрейринтер. Для многогородящих берут кольпейринтер по объему в 600 см<sup>3</sup>, для первородящих — в 400 см<sup>3</sup>.

### Вправление выпавшей пуповины

Выпадение пуповины обычно очень редко происходит при нормальных родах, в большинстве же случаев является следствием какого-либо сложного патологического процесса (поперечное положение, плоский таз), почему лечение этого осложнения всегда следует рассматривать не

изолированно, а совместно с причинами, способствующими выпадению.

Само по себе выпадение пуповины не препятствует родам (для этого пуповина очень мала) и для матери не представляет никакой опасности. Но зато осложнение это является особенно опасным для жизни плода. Из этого вытекает, что при мертвом плоде выпадение пуповины не подлежит лечению и что все наши вмешательства, направленные к тому, чтобы устранить выпадение пупочного канатика, могут иметь место только при живом плоде, иначе при пульсирующей или только что переставшей пульсировать пуповине.

Прекращение пульсации в пуповине и смерть плода наступают в зависимости от прижатия подлежащей частью петель пуповины. Так как при поперечном положении подлежащая часть (до вколачивания плечиков) отсутствует, то эти положения и менее опасны для жизни плода.

Лечение выпавшей пуповины состоит в ее вправлении. Вправленные петли только тогда удерживаются в полости матки, если подлежащая часть сейчас же после вправления вставится в таз и будет препятствовать новому выпадению. Поэтому там, где нет годной к такому вставлению подлежащей части, например при поперечных положениях, нет никакого смысла и вправлять пуповину.

Как мы только что говорили, успех вправления зависит от того, как быстро подлежащая часть вступит в таз, для этого опять-таки необходима хорошая родовая деятельность. В общем нужно сказать, что все эти условия только редко бывают налицо, а потому вправление пуповины, каким бы способом оно ни производилось, дает сравнительно небольшой процент удачи.

Техника вправления пуповины теоретически несложна. Необходимо захватить пуповину по возможности целой рукой и ввести ее возможно выше за подлежащую часть. Это может быть выполнено только при полном или почти полном открытии. Однако мы чаще имеем при выпадении пуповины далеко не полное открытие. В этих случаях пуповину следует захватить двумя пальцами и, не сжимая ее и не травмируя, завести за подлежащую часть.

Нередко попытки вправить пуповину ведут к выпадению еще большего количества петель. Делая все новые и новые попытки вправления, мы теряем время, пуповина постепенно прекращает пульсировать, и плод гибнет. Таким образом наши попытки вправить пуповину оказываются напрасными. При малых открытиях, когда в зев не проходит и двух пальцев, можно попытаться вправить пуповину специальным инструментом, называемым репозитором. Самой простой и наиболее практичной моделью из многочисленных моделей репозиторов является длинный буж с отверстием на  $1\frac{1}{2}$ —2 см ниже конца. В это отверстие продевается петля (рис. 392), на которую укладывается пуповина, после чего петля запрокидывается за кончик репозитора. Такой инструмент позволяет очень глубоко, вплоть до дна матки, поднять петлю пуповины. Когда это сделано, необходимо несколькими движениями вверх и вниз постараться сбросить петлю с конца репозитора. Пуповина при этом освобождается, и репозитора извлекается из матки. Теоретически прием этот прост и легко выполним, практически он редко ведет к цели.

Предложено и много других видов репозиторов, как например изображенные на рис. 392.

Операцию вправления пуповины следует делать на операционном столе или на поперечной кровати с приподнятым тазом. Некоторые акушеры придают во время этой операции женщине коленно-локтевое положение.

Плохие результаты, полученные при всевозможных видах вправления пуповины, заставили очень многих акушеров при выпадении пуповины отказаться от предлагаемых методов вправления и прибегать, как об этом мы уже говорили, если зев открыт, к немедленному родоразрешению, чаще всего поворотом с последующей экстракцией, если зев еще недостаточно открыт — к повороту двумя пальцами (Бракстон-Гикс) или абдоминальному кесарскому сечению.

Несомненно, что кесарское сечение при пульсирующей пуповине даст наилучшие результаты для спасения жизни плода.

### Вправление выпавшей ручки

Вправление выпавшей ручки становится необходимым только в тех случаях, когда наблюдается полное выпадение ее, т. е. когда выпадает не кисть руки (неполное выпадение), а предплечье или даже плечо.

Как было отмечено, полное выпадение ручки должно считаться тяжелой патологией, серьезно нарушающей нормальный механизм родов.

При еще не вступившей в полость малого таза головке, если зев открыт не менее как на 3 пальца, мы стараемся заправить ручку за головку, введя полную руку во влагалище и ею стараясь провести выпавшую ручку вдоль личика плода. Если ручка заправилась, можно наружной рукой, расположенной над лоном, надавливая на головку плода, постараться плотнее прижать ее ко входу в таз.

Если этим приемом не удастся вправить ручку и удержать ее на желательной высоте, лучше всего отказаться от дальнейших попыток к вправлению, а приступить к повороту на ножку.

Если головка опустилась в таз, можно все-таки при достаточном открытии попытаться вправить ручку и после этого немедленно наложить щипцы (Мартинус).

При мертвом плоде лучше всего перфорировать головку, не производя конечно вправления.

Вряде предыдущих глав мы останавливались на тех осложнениях, которые ведут за собой неправильные положения плода, аномалии вставления предлежащей части и отклонения от правильного членораспо-

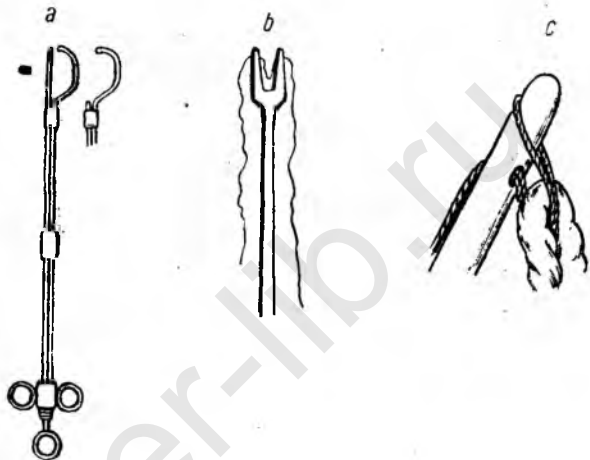


Рис. 392. Три вида репозиторов для вправления выпавшей пуповины.

ложения плода. Мы видели, что очень нередко при всех этих осложнениях приходится прибегать к операции поворота.

### Операция поворота

Как было сказано, различают два вида поворота: поворот наружными приемами и так называемый внутренний поворот.

Внутренний поворот выполняется введенной в полость матки целой рукой и обычно производится на ножку. Произвести внутренний поворот на головку конечно можно, но нередко, особенно при поперечных положениях, после извлечения руки оператора из матки головка снова возвращается к своему первоначальному месту, и поперечное положение восстанавливается. Сверх того при повороте на ножку мы имеем в низведенной ножке хорошую держалку, чтобы в случае необходимости немедленно извлечь плод. Поэтому внутренний поворот на головку делается только исключительно редко.

Внутренний поворот может быть произведен только при полном открытии или приоткрытии, во всяком случае близком к полному, так как он требует проведения в матку всей руки.

При неполном открытии можно сделать поворот, вводя в матку только два пальца. Этот поворот можно назвать внутренним поворотом при неполном открытии, или поворотом двумя пальцами (Мартиус), или по имени автора, разработавшего технику этой операции—поворотом по Бракстону-Гиксу. Цангейстер предлагает для этих двух видов внутреннего поворота название своевременный поворот — для поворота при полном открытии и поворот несвоевременный — при недостаточном открытии. Нам такая терминология кажется крайне неудачной, а потому мы и будем в дальнейшем придерживаться вполне понятной и отвечающей существу дела терминологии: поворот при полном открытии, или внутренний поворот на ножку, и поворот при неполном открытии, или поворот двумя пальцами, или по Бракстону-Гиксу.

**А. Поворот наружными приемами.** С теоретической точки зрения поворот наружными приемами, особенно на головку, должен считаться идеальной операцией, так как им восстанавливается наиболее нормальное положение плода без риска внести или способствовать инфекции и без необходимости наркотизировать больную.

К сожалению поворот наружными приемами может быть произведен только в ограниченном числе случаев, а главное только тогда, когда плод еще сохраняет полную свою подвижность.

Мы уже говорили в соответственной главе о выборе времени для такого поворота и о тех недостатках, которые свойственны этой операции, а поэтому остановимся теперь только на изложении техники поворота наружными приемами.

Во время родов поворот наружными приемами производится следующим образом. Положение больной на поперечной кровати после обычной подготовки (стул, опорожнение мочевого пузыря, дезинфекция). Мы приступаем к операции. Одна рука захватывает через брюшную стенку предлежащую часть, лежащую ближе к тазу (или, если имеем целью повернуть



на головку, захватываем головку, даже лежащую выше тазового входа); вторая рука захватывает противоположную крупную часть, и движением рук в обратных направлениях стараемся установить нижележащую часть во вход в таз, лежащую же выше—оттеснить ко дну матки (рис. 393).

При полном открытии и целых водах ассистент в момент поворота, как только головка установилась у входа в таз, должен разорвать пузырь и медленно выпустить воды, а оператор—через брюшную стенку прижать подлежащую часть ко входу.

Если при этом произойдет выпадение пуповины, необходимо немедленно произвести внутренний поворот и извлечь плод.

О повороте наружными приемами при закрытой матке еще во время беременности было уже сказано в соответствующей главе (стр. 444).

**В. Внутренний поворот при полном открытии—поворот на ножку.** Внутренний поворот при полном открытии является одной из старейших акушерских операций, без которой немыслима акушерская помощь. Операция эта производится не

только при поперечных положениях, но и при ряде других неправильностей течения родов и беременности.

Если при повороте наружными приемами мы стремимся прежде всего придать плоду головное предлежание, то при внутреннем повороте поворот на головку имеет для практического акушерства почти только исключительно теоретическое значение.

Объясняется это теми соображениями, что, повернув плод на головку, мы редко сможем удержать ее в том положении, которое ей придано операцией: головка, как было уже отмечено, легко снова восстанавливает свое неправильное положение. Сверх того, повернув на ножку, мы обеспечиваем себе возможность в любой момент в случае возникшей необходимости закончить роды, так как низведенная ножка является хорошей держалкой, которая позволяет нам сделать это.

Перечислим тут же те показания, которые чаще всего могут заставить нас прибегнуть к повороту на ножку.

Показания к повороту на ножку:

1. Поперечные и косые положения плода.
2. Неправильное вставление подлежащей части (например при лицевых и вообще разгибательных предлежаниях, особенно при лицевых



Рис. 393. Поворот наружными приемами.

предлежаниях со спинкой, обращенной вперед, задних теменных вставлениях и пр.).

3. Выпадение мелких частей (ручек, ножек и пуповины).

4. Известное пространственное несоответствие между головкой и тазом, когда силой родовой деятельности такое несоответствие не может быть преодолено (сопj. vera при доношенном плоде должна быть не менее 7,5 см).

5. Некоторые формы placenta praevia.

6. Опасность любого характера, грозящая жизни матери или плода, пока головка еще подвижна над входом и имеется достаточное открытие (эклампсия, преждевременная отслойка детского места, выпадение мелких частей, начинающаяся инфекция, явления со стороны легких или сердца, асфиксия плода).

О всех этих показаниях уже была речь в соответственных главах.

Операция внутреннего поворота может быть произведена только при определенных условиях.

Условия для операции внутреннего поворота на ножку. 1. Зев должен быть полностью открыт или во всяком случае достаточно открыт для того, чтобы через него могла пройти рука акушера.

Это условие особенно важно соблюдать у первородящих. Если этого условия налицо не имеется, необходимо или произвести поворот двумя пальцами, а не целой рукой, или вначале раскрыть зев путем введения метрейринтера или способом Дельма.

2. Предлежащая часть должна быть подвижна и еще не опущена в полость малого таза.

Если головка стоит уже в полости малого таза, конечно при известном насилии ее можно вытеснить из него и провести руку в полость матки, однако применение такого насилия грозит тяжелым осложнением—разрывом матки, а потому мы и не должны его применять. Сверх того при опущенной в таз головке поворот уже становится излишним, так как здесь может быть применена операция наложения щипцов, в этих случаях обычна легкая и безопасная.

3. Таз должен быть достаточен, чтобы пропустить плод, иначе говоря сопj. vera не менее 7,5 см.

Техника поворота. Прежде всего мы остановимся на технике внутреннего поворота на ножку при поперечном или косом положении.

Для производства этого поворота следует помнить следующие правила:

1. Внутренний поворот на ножку производится только при хорошем и глубоком наркозе, так как поворот, для того чтобы совершиться легко, требует полного расслабления мышечной стенки матки. Поэтому грубой ошибкой должно считаться производство его без наркоза.

2. Лучше всего производить поворот при положении женщины на спине и на специальном акушерском или простом столе, а при отсутствии последнего—на поперечной кровати.

Многие акушеры советуют производить поворот в положении женщины на боку и именно на том, к которому обращен тазовой конец плода: при первой позиции—на правом, при второй позиции—на левом.

При таком положении несомненно оператору легко проникнуть очень высоко в полость матки, особенно при спинке, обращенной кзади, если оператор станет со стороны спины матери.

Однако положение на боку имеет те невыгоды, что при извлечении туловища после поворота женщину снова приходится перекладывать в спинное положение.

3. Правильный выбор руки, вводимой в матку для поворота, имеет несомненно важное значение. Конечно каждый поворот можно совершить и одной наиболее развитой рукой, чаще всего правой. Однако, как показывает опыт, даже более развитая правая рука хуже справляется с поворотом в тех случаях, где должна быть введена левая рука.

Старое правило гласит: необходимо вводить руку соответственную тому боку матери, у которого лежат ягодички, т. е. при первой позиции—правую, при второй—левую.

Вводя внутреннюю руку, мы должны ей придать коническую форму и вводить медленно, широко раздвинув половую щель наружной рукой.

Если плодный пузырь еще цел, то разрыв его следует производить только после того, как вся кисть руки будет введена во влагалище. Этим мы задерживаем быстрое истечение вод, а вместе с тем облегчаем поворот.

4. Наружная рука при повороте выполняет также ответственную задачу:

а) Когда внутренняя рука только проводится в матку, наружная рука охватывает дно матки и не только препятствует ему отходить кверху, но, действуя в обратном направлении, как бы насаживает матку на вводимую внутрь руку.

б) Когда внутренняя рука захватывает ножку, наружная рука стремится приблизить тазовой конец к внутренней руке, облегчая ей захват ножки.

в) Когда внутренняя рука уже захватит ножку, наружная рука перемещается в сторону головки и оттесняет ее в направлении к дну матки. Прежде чем наружная рука начнет свою работу, не следует внутренней рукой извлекать ножку (рис. 394).

5. Вопрос, как найти лучше ножку, также решается различно. Лучше всего идти рукой по боковой поверхности тела плода (не по спине), переходя на бедро и голень, а отсюда к стопе (французский способ). Такой длинный путь ведет точно к цели. При хорошо доступных поперечных положениях со спинкой, обращенной вперед, можно отказаться от этого длинного пути и направить руку прямо к ножке (немецкий способ). Необходимо быть уверенным, что рука наша захватывает не ручку, а ножку. Различить наощупь ножку от ручки помогают нам небольшие пальцы ноги, а главное calcaneus и его характерное отношение к стопе.



Рис. 394. Поворот при поперечном положении; первая позиция. Передний вид (А).

Левая рука захватывает ниже лежащую ножку, правая—спаруки оттесняет головку.

Вводя руку, мы все время должны ее держать сложенной, чтобы не ущепить между пальцами пуповину. Встретив пуповину, необходимо осторожно отстранить ее, не затрагивая и не прижимая, так как каждое захватывание и прижатие пуповины ведет к рефлекторным дыхательным движениям плода и к поступлению в легкие плодных вод.

6. Которую из ножек необходимо захватить и известить?

Желательно при спинке, обращенной вперед, захватывать нижележащую ножку, так как при извлечении за эту ножку, как видно из прилагаемых рисунков, низводимая ножка становится одновременно передней, подходя под лоно (рис. 394). Вместе с тем при дальнейшем низведении спинка также поворачивается вперед, т. е. создаются нормальные условия прохождения туловища.

При задних видах рекомендуется захватывать вышележащую ножку. Это ведет к тому, что она при низведении также становится передней, подходя под лоно, и способствует при дальнейшем извлечении повороту спинки кпереди (рис. 395).

Однако это правило не всегда легко выполнить, к тому же для того, чтобы совершился поворот при задних видах и спинка обратилась кпереди, туловище плода и его головка должны совершить скручивание по своей оси, что осложняет поворот.

Поэтому я не придаю большого значения вопросу о выборе ножки и советую захватывать ту, которая доступнее внутренней руке и отчетливо ощущается.

Некоторые акушеры при задних видах поперечных положений низводят обе ножки. Этот способ однако имеет свои недостатки: при низведении обеих

ножек менее объемистый тазовой конец без ножек, проходя через зев и выходящую половую трубку, хуже подготавливает половой тракт к прохождению через него последующей объемистой головки.

Таким образом можно руководствоваться следующими правилами:

а) при передних видах желательно низводить нижележащую ножку;  
б) при задних видах следует стремиться захватить вышележащую ножку, но если это не удастся, можно низводить любую попавшую ножку.

7. Известное значение имеет и место, которое должен занять во время поворота оператор по отношению к матери.

Древденская школа акушеров (Леопольд) для облегчения запоминания, какую ножку следует низводить, предлагает пользоваться следующим легко запоминаемым обозначением:  $\frac{p(p)}{a}$ .

При задних видах—*dorso posterior*—поперечных положений необходимо низводить одну или обе верхние ножки: *p (p)* над чертой. При передних видах *dorso anterior*—низводить нижележащую ножку: *a* ниже черты.



Рис. 395. Поворот при поперечном положении, первая позиция. Задний (B) вид.

Левая рука низводит вышележащую ножку.

Лучше всего принять такое положение, которое облегчает внутренней руке доступ к ягодичкам и стопе. Для этого оператор при первой позиции (головка влево, ягодички вправо), располагаясь между ногами роженицы, садится более к левой стороне матери, при второй позиции (головка справа)—к правой стороне матери (рис. 396).

Поворот может считаться законченным, когда головка плода отойдет ко дну матки. Это чаще всего бывает в тот момент, когда колено плода показывается из половой щели.

Нужно помнить, что даже, когда голень покажется из половой щели, плод еще может лежать в поперечном положении, и выпущенная из рук голень легко и быстро уходит кверху.

Только когда из половой щели покажется все колено, мы можем быть уверены, что поворот совершился, и ножка, даже оставленная нами, не уйдет кверху.

Если поперечное положение осложнено выпадением ручки, необходимо на ручку наложить прокипяченную тесьму. Во время поворота ни в коем случае не следует сильно тянуть за эту петлю, необходимо только слегка удерживать ее, для того чтобы ручка, уходя при повороте кверху, ложилась вдоль туловища, а не запрокидывалась за головку.

Поворот представляет собой законченную самостоятельную операцию, которая теоретически должна быть совершенно отделена от операции экстракции плода.

Старая венская акушерская школа считала, что после поворота роды, если не имеется на то специальных показаний, в дальнейшем должны быть предоставлены самостоятельному течению.

Большинством современных акушеров однако такая точка зрения не считается правильной, и в настоящее время выдвигается положение, которое может быть сформулировано так:

при внутреннем повороте на ножку, если зев полностью открыт, после совершившегося поворота немедленно следует приступить к операции извлечения плода—экстракции.

Это правило должно быть выполнено как в интересах сохранения жизни плода, так и в интересах здоровья матери. Как доказали Фрич и Винтер, поворот в половине случаев неизбежно связан с травматизацией пуповины и с расстройством дыхания плода, требующим немедленного извлечения. Шансы на жизнь таких повернутых детей значительно меньше при самопроизвольных родах, чем при экстракции.

Для матерей немедленная экстракция имеет также преимущества, так как быстрым опорожнением матки мы вместе с тем ликвидируем возможность развития инфекции, которая как правило вносится при повороте в матку из влагалища.

Вместе с тем для акушера крайне желательно закончить роды под

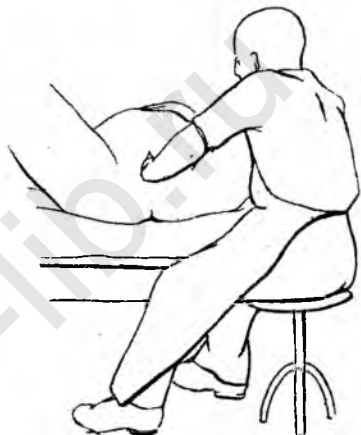


Рис. 396. Место оператора при повороте при первой позиции (ближе к тому боку, у которого лежит головка) (Martius).

тем же наркозом, который получила роженица при повороте, а для больной, просыпающейся от наркоза, узнать, что роды закончены и дальше ей не предстоит никаких мучений.

Внутренний поворот на ножку при головных предлежаниях плода. Мы уже видели, что в некоторых случаях головных предлежаний прибегают также к повороту на ножку.



Рис. 397. Рука, сложенная для введения в полость матки.

Эти случаи следующие:

- 1) некоторые разгибательные положения головки, особенно лицевые, с подбородком, обращенным кзади, лобные и передне-головные;
  - 2) заднее теменное вставление;
  - 3) выпадение пуповины и ручек;
  - 4) ряд заболеваний матери, например эклампсия, тяжелое кровотечение из матки, высокая температура и пр., при высоко стоящей подвижной предлежащей части, целых или недавно отошедших водах и достаточном открытии;
  - 5) при предлежании детского места и наконец 6) часто применявшийся в прежнее время профилактический поворот при узком тазе.
- Техника внутреннего поворота с головки на ножку ничем не отличается от техники, которой мы пользуемся при внутреннем повороте на ножку из поперечного положения плода.

Имеются только некоторые особенности при этом повороте: при проведении в матку соответственной руки необходимо оттеснить головку в сторону и мимо нее провести руку (рис. 397); наружная рука удерживается в это время на дне матки и прижимает его навстречу внутренней.

Несколько труднее при этом повороте достигнуть высоко лежащей ножки. Наружной рукой мы должны особенно помогать при этом работе руки внутренней.

Как правило следует захватывать ножку, лежащую ближе к передней стенке матки. Если она выскальзывает из рук, лучше наложить на эту ножку петлю и с помощью ее низводить ножку (рис. 398).

Нередко головка, плотно охваченная нижним сегментом, не отходит кверху несмотря на то, что мы наружной рукой стараемся оттеснить ее кверху, ко дну матки.

В таких случаях принято пользоваться двойным приемом (рис. 398), предложенным еще в 1690 г. бранденбургской акушеркой Юстиной Сигесмундин.

Прием этот состоит в том, что левой рукой мы низводим ножку тем, что тянем за наложенную на нее петлю, а правой, войдя во влагалище пальцами, сильно оттесняем головку из таза.

**С. Поворот при неполном открытии двумя пальцами по Бракстон-Гиксу (рис. 399).** Поворот при небольшом открытии дает очень плохие результаты в смысле сохранения жизни плода. Поэтому он может быть произведен или при уже мертвом плоде или при плоде недоношенном и нежизнеспособном и почти исключительно в интересах матери.

Единственным показанием со стороны плода для этого поворота может

считаться выпадение пуповины. Однако это показание имеет почти исключительно теоретический характер. Поворотом по Бракстону-Гиксу можно действительно вправить выпавшую пуповину, но плод при этом имеет минимальные шансы остаться в живых, а потому едва ли следует производить эту операцию при таких показаниях.

Со стороны матери показаниями для поворота двумя пальцами служат:



Рис. 398. Прием Сигесмуидин.

Извлечение за петлю, наложенную на ножку. Вторая рука отталкивает головку.



Рис. 399. Поворот по Бракстон—Гиксу.

Рука введена во влагалище. Два пальца проведены в матку. Наружная рука приближает ножку навстречу внутренней.

- 1) поперечное положение при мертвом плоде;
- 2) тяжелые опасности, грозящие матери в периоде открытия: преждевременная отслойка детского места, *placenta praevia*, высокая температура, пороки сердца, требующие скорого родоразрешения, и пр.

Условия, необходимые для производства этой операции:

- 1) проходимость зева не менее чем для 2 пальцев;
- 2) таз, у которого *conj. vera* не менее 7,5 см;
- 3) головка стоит еще не в полости таза.

**Техника.** Необходимое условие для успешности поворота—хороший наркоз, без которого не следует прибегать к этому повороту. Поворот производится всегда более развитой рукой, обычно правой, у левшей—левой.

Выбор ножки, за которую низводится плод, не имеет здесь значения.

Все приготовления к операции и положение роженицы на столе остаются теми же, что и при повороте полной рукой.

Приступающий к повороту должен помнить, что поворот двумя пальцами возможен только тогда, когда мы в с е й р у к о й, а не полурукой или двумя только пальцами войдем во влагалище.

Введенная во влагалище рука доводится до свода. В зев же возможно полное продвигается средний и указательный пальцы, которыми за пяточную часть стопы и захватывается ножка. Последнее возможно сделать только тогда, когда мы хорошо знакомы с положением плода и когда наружной рукой через брюшную стенку ягодички низводятся навстречу внутренней руке.

В общем поворот труден, не всегда удается и все больше и больше заменяется в современном акушерстве другими операциями, особенно же — кесарским сечением.

### III. РОДОРАЗРЕШАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

#### ОПЕРАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ ЦЕЛЮ ИЗВЛЕЧЬ НЕ УМЕНЬШЕННЫЙ В РАЗМЕРАХ ПЛОД PER VIAS NATURALES

##### Ручное пособие и извлечение за тазовой конец

Роды при тазовых предлежаниях как правило должны вестись так же консервативно, как и роды при предлежаниях головных, так как каждое несвоевременное вмешательство ведет только к изменению правильного членорасположения, что может в дальнейшем очень затруднить наиболее ответственный момент — рождение плечиков и головки.

Когда ягодички прорежутся и туловище родится до углов лопаток, в полость таза вступает головка. Опорожненная почти от всего плода матка очень сильно сокращается. Внутренняя поверхность ее вместе с плацентарной площадкой значительно уменьшается, а это ведет к тому, что плацента перестает давать плоду достаточное количество кислорода и плод находится в опасности асфиксии. Положение ухудшается еще возможным прижатием пуповины.

С этого момента плсду и должна быть оказана помощь, чтобы устранить явления асфиксии, особенно потому, что объемистые плечики и головка нередко могут задержаться, что и ведет к смерти плода.

Эта помощь плоду и называется р у ч н ы м п о с о б и е м.

Ручное пособие необходимо совершенно отчетливо отделить от операции экстракции за тазовой конец.

О п е р а ц и я э к с т р а к ц и и п л о д а делается по известным показаниям, когда опасность, грозящая матери или плоду, заставляет быстро закончить роды. Ручное пособие по существу не может считаться операцией, так как оно производится при совершенно нормальных условиях хода родов, а потому и является простой помощью плоду.

В то время как экстракция начинается обычно нами еще до рождения тазового конца, при ручном пособии, наоборот, мы начинаем нашу помощь женщине возможно позже, только после рождения ягодичек и почти всего туловища, т. е. в тот момент, когда создаются условия возможности асфиксии.

Р у ч н о е п о с о б и е. Акушер должен приготовиться к ручному пособию и ожидать необходимого момента для оказания помощи с уже вымытыми руками. Роженица должна быть приготовлена к оказанию ей помощи: лежать на поперечной кровати или операционном столе с фикси-



рованными ногодержателем ногами, с опорожненным кишечником и мочевым пузырем, с дезинфицированными половыми органами и нижней частью живота. Все должно быть приготовлено к наркозу.

Необходимо покойно выжидать иной раз очень медленного прорезывания ягодич и ни в коем случае не потягивать за прорезывающиеся ягодички или ножки.

Однако при полной пассивности врача очень желательно, чтобы за это время акушерка сверху, со стороны брюшной стенки, оказывала давление на дно матки до момента самостоятельного рождения ягодич и нижних конечностей.

Этот прием помогает верхним конечностям сохранить свое нормальное расположение и препятствует запрокидыванию ручек.

Когда ягодички родятся и ножки самостоятельно выпадут, только тогда начинается работа акушера.

Захватив обеими руками ягодички так, чтобы большие пальцы располагались параллельно на крестце плода, указательные пальцы на тазу, а остальные на бедрах плода, акушер сильными тяжениями к низу старается извлечь туловище возможно полнее, смотря за тем, какое плечико имеет наклонность повернуться под лона, и способствуя своими тяжениями этому повороту (рис. 400).

Важно, чтобы в это время помощник давлением сверху вниз, через брюшную стенку, помогал оперирующему.

Извлечение продолжается до тех пор, пока переднее плечо и соответственная ручка не покажется из-под лона.

Если ручка не родится самостоятельно, она легко может быть извлечена указательным пальцем.

После этого все туловище за ягодички резко приподнимается кверху (рис. 401), и влечение в этом направлении продолжается до тех пор, пока заднее плечико и соответственная ему ручка не пройдут перед промежностью.

Описанный прием, называемый приемом Артура Мюллера, дает несомненно наиболее благоприятные результаты. Правильное оказание ручного пособия по Мюллеру, отказ от каких бы то ни было влечений снизу за рождающиеся ягодички и помощь акушерки сверху ведут к правильному про-



Рис. 400. Начало ручного пособия только после того, как ягодички самостоятельно родятся и обе ножки выпадут из половой щели. Захват ягодич.

резыванию плечиков и не сопровождаются одним из опаснейших осложнений—запрокидыванием ручек.

После освобождения плечиков и верхних конечностей мы приступаем немедленно к освобождению головки.

Чаще всего в настоящее время прием освобождения головки при нормальном течении родов в тазовом предлежании производится по способу

Фейт-Смелли, который иначе называется именами целого ряда авторов—Морисо—Левре—Фейт—Смелли.

Прием этот состоит в следующем.

Средний и указательный палец левой руки проводится над промежностью в крестцовую впадину и направляется к личику плода. Когда пальцы достигнут рта, они оба—или один указательный—вводятся в ротик или располагаются на верхней челюсти плода по бокам носа. Туловище плода сидит верхом на предплечье введенной в таз руки оператора (рис. 402).

Вторая—правая—рука насаживается на шейку плода так, чтобы указательный и средний пальцы, охватив шею, располагались на плечиках плода.



Рис. 401. Освобождение заднего плечика и ручки по Мюллеру.

Давлением наружной руки сверху вниз на шею мы заставляем опускаться головку до того момента, пока из-под лона не покажется вся затылочная часть до границы между волосистой частью головки и шей.

Внутренняя рука одновременно старается также низвести головку. Постепенно меняя направление влечения из горизонтального (рис. 403) в положение с высоко приподнятыми ягодичными плода, необходимо медленно и осторожно извлекать из-за промежности сначала подбородок, затем лицо, лоб и наконец затылок (рис. 403).

Для того чтобы удобно было изменить направление влечения из горизонтального в почти вертикальное, акушер должен сидячее положение переменить на стоячее.

Описанный прием не представляет больших трудностей, если головка находится уже в полости малого таза.

Наоборот, выведение головки, еще не опустившейся в полость таза, а стоящей над входом, представляет большие затруднения и по своим последствиям может быть сравнено с высокими щипцами.

Для извлечения такой высокостоящей головки предложен способ, называемый приемом Виганда—Мартина—Винкеля. По существу это

тот же прием Фейт—Смелли, но он требует еще одного лица, которое сверху, через брюшную стенку, лучше всего сложенной в кулак кистью руки вдавливают головку в таз.

При этом внутренняя рука старается провести головку не в прямом размере таза, а в поперечном или в одном из косых.

Наконец необходимо упомянуть и о так называемом пражском способе. При нем одной рукой захватывают обе ножки (за стопы) и оттягивают их сильно вперед и кверху, указательный же и средний пальцы второй руки виллообразно насаживаются на шею со стороны плечиков плода. Одновременно первой рукой производим сильное влечение за ножки, описывая ими дугу по направлению к животу матери, второй рукой, вдавливая книзу плечики, мы проводим головку через тазовое дно и родовую щель. Конечно при этом можно развить огромную силу, что обычно и ведет к тяжелейшим разрывам мягких частей и смерти



Рис. 402. Проведение головки через родовую щель по Фейт—Смелли.

плода. Вот почему способ этот почти вышел из употребления.

**Экстракция плода при тазовых предлежаниях.** Экстракция плода состоит из следующих трех моментов: 1) извлечение ягодиц, 2) освобождение ручек и плечиков, 3) извлечение головки плода.

1. Извлечение ягодиц наиболее легко осуществляется, если мы имеем ножное или коленное предлежание.

В таких случаях, войдя в полость матки двумя пальцами, без особенного труда можно захватить стопу и осторожно низвести ее. При низведении ножки необходимо стараться низводить нижележащую ножку, обычно перед-



Рис. 403. Освобождение головки.

нюю. Когда ножка покажется из половой щели, мы прочно захватываем ее уже целой рукой и продолжаем начатое извлечение.

При этом следует соблюдать следующее правило: чем большая часть ножки показывается из половой щели, тем полнее мы должны захватывать ее и по мере извлечения все время передвигать наши руки все выше и выше к половой щели.

Когда из половой щели показывается уже тазовой конец плода, руки наши располагаются на тазу так, чтобы большие пальцы лежали парал-



Рис. 404. Операция извлечения при ягодичных предлежаниях. Захват ягодиц, только что показавшихся из половой щели.

лельно у крестца, указательный—на передней поверхности таза, а все остальные—на бедренных костях (рис. 404).

В некоторых случаях влечением за ножку трудно бывает освободить тазовой конец, который может как бы застрять в половой щели. В таких случаях извлеченная ножка полной рукой оттягивается сильно кверху, чтобы помочь нижней, застревающей за промежностью ягодичке встать в половую щель. Одновременно указательный палец свободной руки проникает под застрявшую ягодичку в трудно доступный паховой сгиб, и этим пальцем, как крючком, мы извлекаем заднюю застрявшую часть ягодичек из-за промежности (рис. 405). Этот двойной прием нетруден. Если извлечение производится за правую ногу, она охватывается правой рукой оператора, а ягодицы извлекаются указательным пальцем левой руки и, наоборот, если извлечение производится за левую ножку, она охватывается левой рукой оператора, а извлечение ягодиц производится указательным пальцем правой руки.

Захватив после этого обеими руками тазовой конец так, как это было нами описано (рис. 404), мы продолжаем извлечение туловища плода, помогая ему совершить естественный поворот спинкой кпереди.

Если по каким-либо условиям или просто ошибочно была извлечена не передняя, а задняя, обращенная к крестцовой впадине ножка, положение несколько осложняется. Однако оно может быть исправлено тем, что сильным влечением за низведенную или выпавшую ножку вперед и книзу мы стремимся к тому, чтобы передняя ягодичка, лежащая за лоном, оказалась в половой щели, и указательным пальцем свободной руки проходим сверху в пах плода, окончательно извлекая ягодички.

Крайне важно, чтобы как в момент освобождения таза, так и при дальнейшем извлечении туловища плода помощник сверху оказывал дав-



Рис. 405. Извлечение застрявшей задней ягодички.

ление на дно матки (рис. 404), так как этим приемом, сохраняется правильное членорасположение плода и затрудняется запрокидывание ручек за головку. Значительные трудности может представить извлечение при чистых ягодичных предлежаниях.

В этих случаях всегда нужно попытаться извлечь ягодички наиболее безопасным способом; заведя указательный палец нашей руки кверху, мы им, как крючком, зацепив за паховой сгиб, начинаем извлекать ягодички.

Однако далеко не редко, особенно при сужениях таза или у старых первородящих, наш палец оказывается очень слаб для этой работы, и мы принуждены бываем прибегнуть к более сложным и опасным приемам.

Извлечение ягодичек производится следующими приемами.

Первый прием. Извлечение пальцем. Указательный палец при первом ягодичном (спинка влево) левой руки оператора, при втором ягодичном (спинка вправо) правой руки вводится крючкообразно в передний паховой сгиб, т. е. тот, который обращен к лону (рис. 406). Это правило не обязательно соблюдать, и мы можем пользоваться и противоположной рукой, которая у нас более надежна и прочно может захватить паховой сгиб. При этом свободная рука оператора может усилить влечение внутренней, захватив ее выше кисти.



Рис. 406. Извлечение ягодичек пальцем за пах.



Рис. 407. Введение крючка для извлечения ягодичек.

Второй прием. Извлечение крючком или петлей. Так как палец наш нередко может оказаться недостаточно сильным для того, чтобы извлечь прочно застрявшие ягодички, можно заменить его специально тупым и толстым крючком, который вводится также в передний пах. Крючок этот проводится под контролем руки со стороны спинки плотно прижатым к туловищу, возможно кверху, своей открытой стороной направленный к паху. Когда крючок будет введен на достаточную высоту, мы начинаем извлекать его, постепенно поворачивая к брюшной поверхности плода так, чтобы он направлялся в паховой сгиб и ложился в него.

Когда крючок захватит паховой сгиб, следует, прежде чем начать извлечение, пальцем, введенным между бедрами плода, опустить конец крючка и убедиться в правильном его расположении (рис. 407).

Кюстнер предложил свою модифицированную форму крючка (рис. 408). Крючок Кюстнера отличается от обыкновенного своей толщиной, формой и удобной ручкой. Он может быть введен в менее доступный задний паховой сгиб, однако им удобно пользоваться и для введения в передний пах.

Несомненно, что очень осторожное и умелое пользование крючком, который может быть заменен толстой резиновой или льняной тесьмой (Липман—ламповый фитиль), может быть с успехом применено и на живом плоде; однако метод этот опасен, так как крючок может причинить тяжелые повреждения тканям паха и брюшной стенки. Описаны например случаи перфорации брюшной стенки у плода с выпадением через такое искусственное отверстие кишечника. Это и заставляет применять крючок по возможности только на мертвых плодах.

Третий прием. Несомненно пальцевоевлечение ягодичек, контролируемое осязанием пальца, является наиболее бережным методом извлечения. Однако палец нередко оказывается очень непрочным инструментом и не может извлечь застрявших ягодиц. Очень оригинальным и достойным испытания поэтому является предложение Бутовского из Томской клиники проф. Горизонтова.

Автор этот сконструировал специальную пальцевую петлю. Петля эта в середине снабжена напальчником, надеваемым на указательный палец. После того как указательный палец обычным способом будет введен за пах, специальными щипцами, называемыми автором петлеизвлекателем, с верхушки введенного указательного пальца снимается надетое на напальчник колечко и передняя часть петли извлекается наружу (рис. 409).

Таким образом д-р Бутовский предлагает на наш взгляд очень целесообразную комбинацию, совмещающую в себе и все выгоды пальцевого извлечения и всю силу извлечения петлей<sup>1</sup>.

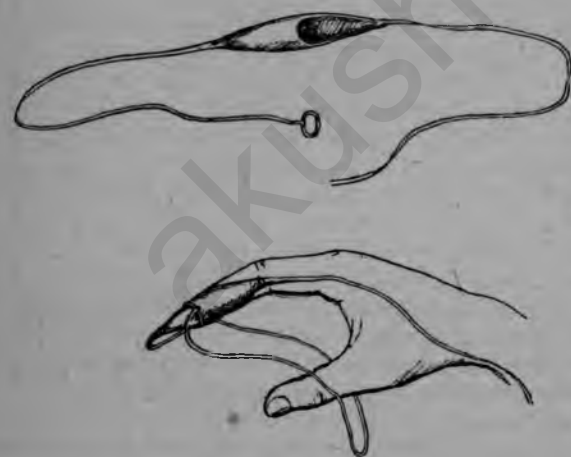


Рис. 409. Пальцевая петля Бутовского.

Четвертый прием. Я неоднократно при застрявших ягодицах пользовался наложением на них обыкновенных головных щипцов.



Рис. 408. Крючок Кюстнера.

<sup>1</sup> Бутовский, Журнал акушерства и женских болезней. 1932.

Особенно хороши для этой цели щипцы проф. Лазаревича (о которых речь будет ниже).

Щипцы накладываются в поперечном размере ягодичек. Их преимущество то, что они могут быть наложены даже на высоко стоящие ягодички, когда пальцем низвести ягодички очень трудно, а крючок является инструментом особенно опасным.

**Пятый прием.** Если ягодички еще не вколотились и подвижны, прием низведения ножки является наиболее простым и верным способом устранить вколачивание ягодичек.

Низведение ножки делается рукой, полностью вводимой во влагалище. Два-три пальца этой руки направляются в полость матки и стараются согнуть ногу в коленном суставе, а затем разогнуть ее в тазобедренном.

К сожалению этот прием возможен только до вколачивания ягодичек, когда они стоят еще подвижно во входе в таз. При тазовых предлежаниях, когда мы можем заранее предвидеть трудность извлечения (узкий таз, старая первородящая) или необходимость быстрого извлечения плода (эклампсия, выпадение пуповины и др.), следует своевременно профилacticки низвести ножку для того, чтобы обеспечить себе возможность во всякий момент быстро закончить роды.

**2. Освобождение ручек и плечиков плода.** Когда ягодички родились, оперирующий, захватив таз, извлекает все туловище плода, способствуя повороту спинки кпереди под лоно и делая это до тех пор, пока нижний угол лопаток не начнет показываться из половой щели.

При этом извлечении туловища помощник непременно надавливанием сверху на дно матки препятствует запрокидыванию ручек.

Момент появления нижнего угла лопаток из половой щели наиболее выгоден для следующего за ним освобождения ручек и плечиков. Не следует приступать к освобождению ручек раньше, так как они лежат еще очень высоко и трудно достижимы для наших манипуляций. Если же начать освобождать ручки позже, когда вся лопатка опустится ниже половой щели, опустившаяся одновременно очень низко головка может также оказать препятствие для освобождения ручек.

Следует всегда начинать с освобождения задней ручки, обращенной в сторону крестцовой впадины, где движение ручки совершается свободнее.

Для этого обе ножки плода захватываются одной рукой (при первой позиции—левой, при второй—правой) у стопы (рис. 410) и приподнимается вперед и кверху, так чтобы облегчить доступ к заднему плечу, а вторая рука (при первой позиции—правая, при второй—левая) четырьмя пальцами вводится со стороны плечиков плода и, скользя по плечу, направляется к локтю и сгибает его, чтобы плечо проходило у передней поверхности плода: вдоль лица и грудной клетки.

При неправильном освобождении ручек легко произвести переломы плечевой кости.

При освобождении задней ручки вместе с ней освобождается и соответственное плечо.

После освобождения задней ручки и заднего плеча необходимо приступить к освобождению передней ручки и переднего плеча.



Захватив одной рукой обе попки плода (рис. 411) и сильно потягивая за них книзу, мы облегчаем доступ к переднему плечу, и второй рукой, заходя 3—4 пальцами со стороны плечиков к плечу, возможно ниже, до



Рис. 410. Освобождение заднего плечика и задней ручки.

локтя, освобождаем переднюю ручку так же, как мы делали это с задней, проводя ее плотно у головки вдоль лица и грудной клетки.

В большинстве случаев этот прием после освобождения заднего плеча совершается сравнительно легко.

Некоторые акушеры освобождают и переднюю ручку со стороны крестцовой впадины, для чего после освобождения заднего плеча необходимо, захватив обеими руками плечевой пояс с освобожденной ручкой, повернуть переднее плечо кзади—к крестцовой впадине, а затем уже освободить ручку и плечо обычным способом. Я не вижу преимуществ в этом приеме, так как он далеко не всегда удается.

Мы уже говорили, что при ручном пособии, т. е. при нормальном течении родов в ягодичных предлежаниях, если роды ведутся правильно, освобождение ручек становится излишним и, как это предложено А. Мюллером, вполне достаточно ограничиться извлечением туловища, плечики же и ручки при этом освобождаются самостоятельно, без специальных приемов.

При экстракции нередки случаи запрокидывания ручек; вопреки мнению А. Мюллера здесь его простой прием далеко не всегда ведет к цели, и нам приходится поневоле прибегать к описанному только что освобождению ручек и плечиков.

3. Освобождение последующей головки производится по способу Фейт—Смелли, по способу Виганда—Мартина—Винкеля и пр. о которых речь была уже раньше.

Здесь необходимо только упомянуть, что при извлечениях поворот спинки вперед совершается как правило.

Только очень редко спинка имеет наклонность поворачиваться при извлечении туловища не вперед, а назад. Извлекающий однако должен твердо помнить, что ни в коем случае не следует оказывать сопротивление этому неестественному повороту.

Следует, наоборот, замедлив быстроту извлечения, помочь этому повороту. так как покуда еще головка не вступила в таз, обычно туловище, повернувшись спинкой кзади, продолжает свой поворот и снова возвращается к правильному положению со спинкой вперед. Только редко головка, вступив в таз, остается в положении личиком, обращенным вперед.

Такое положение создает большие трудности как при освобождении ручек, так и при освобождении головки, причем чем больше приближается личико к лону, тем труднее извлечение.

В этих случаях можно испробовать так называемый обратный пражский способ, который состоит в том, что одна рука, введенная во влагалище снизу, со стороны промежности захватывает крючкообразно плечики плода и сильно тянет их книзу, тогда как второй мы захватываем ножки плода и, потягивая за них кверху, описываем дугу в направлении живота роженицы.

Положение головки, обращенной личиком вперед, является серьезнейшим осложнением и редко оканчивается родами живым плодом.

Рис. 411. Освобождение передней ручки и переднего плечика (Гофмейер).

Все методы извлечения головки при этом осложнении связаны с травмой для матери, а потому едва ли следует применять их, особенно пражский способ. Лучше прямо приступить к безопасной для женщины перфорации последующей головки или наложению щипцов на нее, о чем речь будет ниже.

### Щипцы

Мысль о необходимости располагать инструментом, который мог бы захватить головку плода и помочь ей родиться, несомненно должна притти каждому, кто наблюдает трудное прорезывание головки, когда она иной

раз часами может стоять у выхода, так как роженица не может развить хотя бы одной-двух схваток, достаточно сильных для изгнания плода.

Как свидетельствуют некоторые исторические указания, такой инструмент уже существовал еще во времена Рима.

Однако прототипом инструмента нашего времени являются щипцы, предложенные впервые Пальфином только в XVIII столетии (1723). Пальфин пешком пришел из города Гента (Фландрия) в Париж, чтобы представить в академию наук свое изобретение.

Дедерлейн сообщает интересную историю щипцов, которые даже в значительно более совершенной форме были изобретены в Англии почти на 100 лет раньше щипцов Пальфина. Щипцы эти принадлежали семье врачей Чемберлен и передавались как тайное средство из рода в род.

В 1670 г. один из членов этой семьи Гуго Чемберлен явился в Париж с предложением продать свою тайну за 10 000 талеров. Однако эта сделка не состоялась, так как он не мог родоразрешить своим инструментом роженицу, мучившуюся в клинике Морисо уже в течение 8 суток. Женщина погибла после того, как Чемберлен в течение трех часов пытался своим инструментом закончить у нее роды.

Тем не менее через 18 лет Гуго продал свою тайну в Голландии. Амстердамская корпорация врачей, приобретшая этот инструмент, начала шантажировать с ним, продавая секрет за большие деньги врачам. Когда секрет наконец был открыт, то оказалось, что и тут пользовавшиеся им врачи были обмануты, так как им были проданы не щипцы, а только одна ложка щипцов.

После того как стали известны щипцы Пальфина, имевшие чрезвычайно примитивный характер и значительно по своей конструкции уступавшие щипцам Чемберлена, много поколений врачей работало и продолжает даже до настоящего времени работать над их усовершенствованием.

Лучшая и наиболее полная коллекция щипцов собрана в Геттингенской клинике, руководитель которой знаменитый акушер Оссиандер (1792—1822) был в свое время ярким защитником этого инструмента, применяя его в 40% случаев всех родов.

Однако такое увлечение щипцами длилось не долго; старая венская школа акушеров во главе с Бером с убедительностью доказала вредность такого увлечения и дала перевес строго выжидательной терапии родов.

Тем не менее щипцы завоевали уже с этого времени себе твердое положение, и современное акушерство немислимо без этого инструмента.

**Строение щипцов.** Сотни предложенных моделей щипцов можно разделить по принадлежности к определенному типу на 4 категории.

**Французские щипцы** Левре, соответственно направлению французского акушерства, смотревшего на щипцы как на инструмент, не только извлекающий, но и как сжимающий и уменьшающий размеры головки, построены соответственно этому требованию. Французские щипцы (рис. 412, 3) велики, грубы, замок их неподвижен и закрепляется винтом.

**Английские щипцы** (Симпсон) в противоположность французским легки и имеют совершенно подвижной замок (рис. 412, 1).

**Немецкие щипцы** (Негеле) представляют переходную форму между французскими и английскими (рис. 412, 2). Их замок полуподвижен, они средней величины, грубее английских, но легче, чем французские.

Среди многочисленных моделей русских щипцов необходимо отметить щипцы проф. Лазаревича (1887), представляющие значительное отклонение от общего типа щипцов. Щипцы эти лишены тазовой кривизны и сверх того имеют подвижной замок и неперекрещивающиеся бранши. Идея проф. Лазаревича приобретает особенное значение в последние годы.

Однако необходимо отметить, что большинство русских акушеров

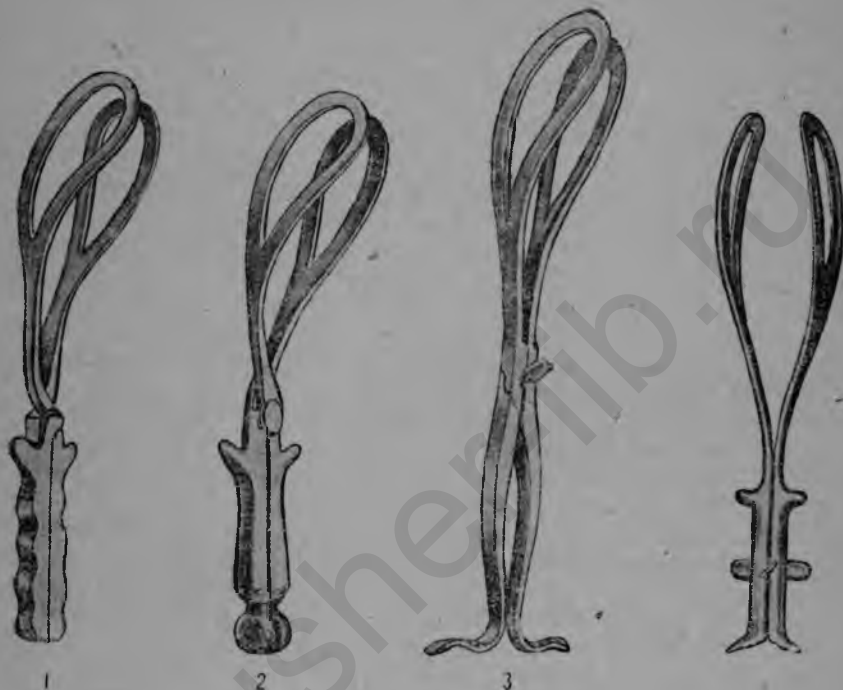


Рис. 412. Щипцы.

1—английские (Simpson), 2—немецкие (Nägele); 3—французские (Levret); 4—русские (Лазаревич).

пользуется все-таки английскими щипцами, причем самой распространенной моделью щипцов у нас можно считать модель щипцов Симпсона.

Щипцы Симпсона, как и французские щипцы, состоят из двух ветвей, перекрещивающихся в своей средней части. Одна из ветвей называется правой, или женской, другая левой, или мужской.

Каждая ветвь состоит из трех частей: в е р х н е й, вводимой в матку и захватывающей головку, это—ложка щипцов, представляющая по существу пластину, повторяющую форму изгиба головки и имеющую большое окошко, окаймленное ребрами; с р е д н е й ч а с т и—замковой, перекрещивающейся, и н и ж н е й ч а с т и,—рукоятки.

Ложки щипцов имеют две кривизны: г о л о в и у ю, которая, будучи приложена к головке плода, повторяет кривизну ее формы и соответствует ее величине, и т а з о в у ю к р и в и з н у, соответствующую форме колена родового канала, геср. таза.

Средняя часть—место перекреста щипцов—замок отличается у различных типов щипцов своей подвижностью и способом фиксации.

В то время как в английских щипцах левая, мужская, ветвь имеет в месте замка только выемку, в которую входит совершенно свободно не имеющая никаких особых приспособлений средняя часть женской ветви, во французских щипцах левая, мужская, ветвь снабжена в области замка шпильком с винтовым нарезом, а правая, женская,—имеет на соответственном месте отверстие, которое насаживается при замыкании щипцов на шпинец мужской ветви и еще фиксируется специальным винтом (рис. 412,з).

Таким образом ложки английских щипцов, даже наложенные уже на головку, позволяют известную подвижность в замке, в то время как французские щипцы, фиксированные винтом, становятся в замке совершенно неподвижными.

Немецкие щипцы в полном смысле слова являются промежуточной формой, так как они хотя и снабжены в замке выемкой в женской — правой—ветви и шпильком в мужской—левой, но выемка только надвигается на шпинец, и подвижность ложек становится ограниченной в одном направлении.

Рукоятки обеих ветвей щипцов всех моделей устроены так, что в сложенном виде они представляют одну общую ручку, удобную для захвата даже одной рукой (рис. 412).

Немецкие щипцы отличаются, как и английские, еще тем, что на ручке замка у них располагаются выступы для опоры рук. Но ложки их сходятся у замка под острым углом, тогда как в английских щипцах ветви ложек сходятся не под углом, а при помощи изгиба, дающего при захвате рукояток возможность поместить в этом изгибе сложенные крючкообразно один и даже два пальца.

Таким образом в щипцах мы будем различать:

- 1) две ветви щипцов: левую—мужскую и правую—женскую;
- 2) ложки щипцов;
- 3) замок;
- 4) ручку;
- 5) окно щипцов, ограничивающееся ребрами щипцов;
- 6) верхушку щипцов и
- 7) две кривизны: головную и тазовую (рис. 412).

**Условия и показания для наложения щипцов.** Цель щипцов—закончить роды без нанесения травмы матери или плоду, помогая нормальному механизму родов и по возможности не отклоняясь от него. Щипцами мы только заменяем недостающие изгоняющие силы. Поэтому идеальные щипцы, как говорит Шредер, не должны производить никакого давления на головку. К сожалению избежать этого полностью невозможно, так как ложки, даже только охватившие головку, при извлечении все-таки оказывают на нее известное давление. Однако сжатие головки никогда не должно быть целью наложения щипцов, так как сжатая щипцами в одном направлении головка естественно расширяется в противоположном направлении.

Щипцы должны быть наложены без повреждений тканей матери и головки плода. Это возможно только тогда, когда техника наложения правильна

и когда правильно оценены все необходимые для производства этой операции условия.

Если накладывающий щипцы не считается с этими условиями: если он накладывает инструмент, не зная точно высоты стояния головки, ее положения, состояния мягких частей, — тогда наложение щипцов вместо относительно безопасной и ценнейшей родоразрешающей операции становится грубым, не достигающим цели мероприятием, очень часто ведущим к тяжелейшим повреждениям и даже смерти матери и плода.

Поэтому точность диагностики и умение оценить условия и показания к операции для успешного пользования щипцами необходимы.

Условия для правильного, типического наложения могут быть сформулированы следующим образом:

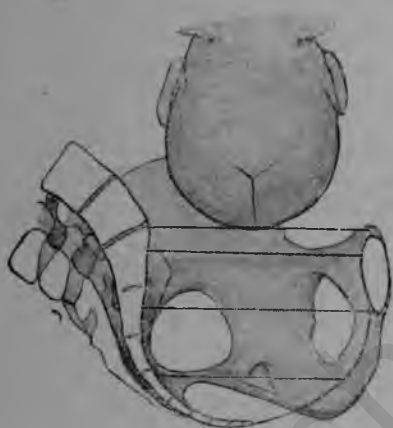


Рис. 413. Головка подвижная над входом (Мартиус).

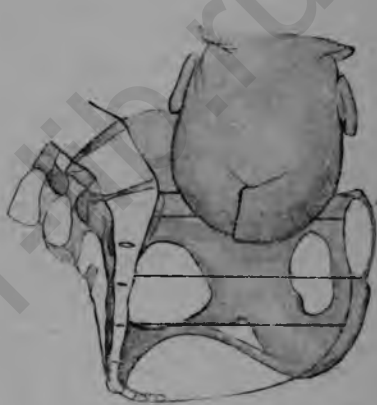


Рис. 414. Головка еще не вступила своим большим размером во вход таза. Мыс достигаем (Мартиус).

1. Зев должен быть полностью открыт.

2. Плодный пузырь разорван и оболочки плода оттянуты за головку. Если этого нет, необходимо вскрыть пузырь и выпустить воды.

3. Таз должен иметь нормальные размеры, если же он узок, головка должна уже пройти через узкое место.

4. Головка должна быть по своим размерам не чрезмерно велика, но и не чрезмерно мала, а такой, чтобы щипцы могли ее надлежащим образом охватить. Если она чрезмерно велика, как это бывает при гидроцефалии, щипцы не могут охватить ее. Если она чрезмерно мала, как это бывает при ранних месяцах беременности, при уродствах плода или после перфорации, щипцы соскальзывают при тракциях.

5. Наконеч головка по возможности должна быть готовой к наложению щипцов, т. е. должна своим большим размером стоять уже в полости таза.

Чем ниже опустилась головка, тем более безопасны и легки щипцы. Наиболее легкими щипцами являются такие, которые накладываются на головку, стоящую уже на тазовом дне со стреловидным швом в прямом размере.

Мы уже раньше говорили о способах оценки высоты стояния предлежащей части (см. главу об узком тазе). Так как этот вопрос при наложении щипцов имеет основное значение, ниже мы приведем определенные типы стояния головки и их оценку, придерживаясь схемы, приводимой Мартиусом:

1. При наружном исследовании головка балотируется и стоит над входом в таз. Концы пальцев при третьем леопольдовском приеме проникают между головкой и входом в таз.

При внутреннем исследовании исследующий палец может даже не достигать головки, которая совершенно не связана с тазом. Мыс свободно ощущается.

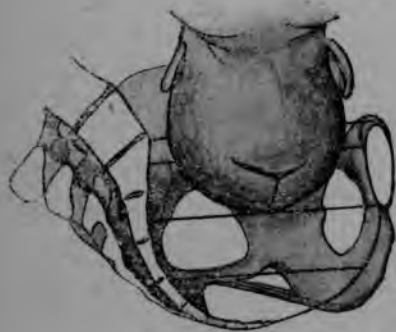


Рис. 415. Головка большей своей окружностью во входе в таз. Нижний полюс достигает плоскости нижнего края лона. Промонторий заслонен (Мартиус).



Рис. 416. Головка в полости таза. Нижний полюс головки достигает интерпинальной плоскости. Крестцовая впадина занята частично головкой (Мартиус).

**Д и а г н о з.** Головка подвижна над входом в таз. Наложение щипцов является грубой ошибкой (рис. 413).

2. Наружное исследование. Головка только частично вступила в малый таз, однако большей своей частью располагается над входом.

Внутреннее исследование. Головка только малым сегментом стоит во входе в таз и нижним своим полюсом еще не достигает уровня параллельной плоскости, проведенной через нижний край лона. Крестцовая впадина еще пуста. Мыс еще достижим.

**Д и а г н о з.** Головка еще не вступила своим большим размером в тазовый вход. Она еще «не готова» к щипцам (рис. 414).

При этих положениях щипцы также не показаны и могут быть наложены только в исключительных случаях (высокие щипцы) в виде пробы.

3. Наружное исследование. Головка во входе. Лоб еще может быть прощупан, затылок почти недостижим сверху.

Внутреннее исследование. Мыс закрыт предлежащей головкой и не может быть прощупан. Крестцовая впадина в верхней своей части заполнена головкой. Нижний полюс головки лежит на уровне параллельной плоскости, проводимой через нижний край лона.

**Д и а г н о з.** Головка большей своей окружностью во входе в таз (рис. 415).

При этих положениях головка готова к щипцам, но щипцы могут быть наложены только при самых строгих показаниях.

4. Наружное исследование. Лоб почти недостижим. Затылок ощупать сверху уже нельзя.

**Внутреннее исследование.** Крестцовая впадина заполнена головкой почти полностью. Нижний полюс головки лежит на уровне интерспинальной плоскости. Стреловидный шов близок к прямому размеру таза.

**Д и а г н о з.** Головка в полости таза. Щипцы в этих случаях при имеющихся показаниях могут быть наложены (рис. 416).

5. Наружное исследование. Головка сверху не ощупывается.

**Внутреннее исследование.** Головка заполняет всю крестцовую впадину и стоит так низко, что не позволяет уже определить интерспинальную линию. Стреловидный шов в прямом размере таза.

Рис. 417. Головка на тазовом дне.

**Д и а г н о з.** Головка на тазовом дне. Идеальное стояние головки для щипцов. Щипцы могут быть наложены не только при имеющейся опасности для матери или плода, но даже только при угрозе такой опасности (рис. 417).

При внутреннем исследовании перечисленные данные должны быть уточнены определением положения стреловидного шва и родничков.

Показаниями к наложению щипцов служат все те осложнения, которые требуют окончания родов. Мы различаем показания со стороны матери и показания со стороны плода. Показаниями со стороны матери могут служить все те осложнения, которые по нашему мнению могут прекратиться или потерять свою остроту, если роды будут закончены. Такими показаниями являются: эклампсия, кровотечение во время родов, расстройства дыхания или сердечной деятельности при заболеваниях легких и сердечно-сосудистой системы, заболевания почек, повышение температуры во время родов, наконец смерть матери, требующая немедленного родоразрешения для спасения жизни плода.

Нередко показанием для окончания родов может служить продолжительное прижатие долго стоящей в одном и том же положении головкой мягких тканей к костям таза в периоде изгнания, обусловленное слабостью родовых болей.

Со стороны плода показанием для немедленного родоразрешения является асфиксия плода.

Оценка состояния прижатия мягких частей далеко не легка. Ее не следует делать только на основании одного подсчета часов долгого неподвижного стояния головки, а необходимо учесть те явления, которые обнаруживаются при прижатии: подъем температуры до  $38^{\circ}$ , отек тканей,



особенно часто передней губы шейки матки, повышенная чувствительность прижатых тканей, в тяжелых случаях кровянистая моча.

Повышение температуры в этих случаях несомненно может зависеть от прижатия тканей; об этом свидетельствуют очень частые наблюдения, когда после окончания родов температура быстро спускается до нормы.

Слабость родовых болей сама по себе не служит показанием для наложения щипцов, так как для усиления родовой деятельности мы располагаем другими средствами. Быстрое опорожнение матки при слабости мышечной работы может привести нередко после извлечения плода к атоническим кровотечениям, почему мы должны перед самым наложением щипцов или во время тракций в таких случаях ввести в организм средства, возбуждающие сокращения матки.

В последнее время благодаря работам Цюрихской клиники (Вальтхард, Фрей) было обращено внимание на точную регистрацию числа схваток, имеющего по мнению этих авторов большое практическое значение для учета возможности самопроизвольных родов и показаний для оперативного родоразрешения<sup>1</sup>. Если после полного открытия и после того как головка опустится в малый таз, роды не закончатся после 50—75 схваток—необходимо по мнению авторов наложить щипцы.

Оценивая строго показания и условия для наложения щипцов, мы однако должны помнить, что и затяжка и несвоевременное наложение щипцов может пагубно отразиться на матери и на плоде.

Так например асфиксия плода может повести к смерти его, прежде чем мы успеем провести все необходимые мероприятия по подготовке больной и себя для производства операции.

**Общие правила для наложения щипцов.** Операция наложения щипцов должна производиться на операционном столе, на крепком простом столе или на поперечной кровати.

Наркоз при наложении щипцов необходим, и только в редких случаях щипцы могут быть наложены без наркоза. Наркоз необходим не только для устранения болезненности, но и для расслабления тканей, что очень желательно при наложении щипцов.

Следует всегда побрить наружные половые органы, помыть их мылом и мягкой мочалкой. Можно впрочем ограничиться, особенно, если необходимо быстро закончить операцию, смазыванием 5% tinc. jodi всех половых органов и соседних областей тела.

Конечно операции наложения щипцов, как и всем прочим родоразрешающим операциям, должно предшествовать опорожнение мочевого пузыря и прямой кишки.

Каждый, кто накладывает щипцы, должен перед операцией тщательно исследовать роженицу и обязан иметь точнейшее представление о высоте стояния головки, расположении на ней швов и родничков, а также о степени открытия матки.

Прокипяченные и охлажденные щипцы должны в сложенном виде лежать рядом с оператором вместе с другими инструментами, приготовленными для зашивания разорванных мягких частей.

<sup>1</sup> Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XCI.

При накладывании щипцов необходимо принять во внимание изгиб родового канала и изгибы головки.

При этом мы должны также помнить, что головка плода должна быть охвачена щипцами только в поперечном размере, через уши (рис. 418) и только в исключительных случаях не в поперечном, а косом диаметре головки и никогда в передне-заднем (через лицо и затылок) (рис. 419).

При введении щипцов их тазовая кривизна должна совпадать с кривизной полового канала, т. е. щипцы должны быть наложены в поперечном



Рис. 418. Правильно наложенные щипцы по отношению к головке  
а—при затылочных предлежаниях; б—при лицевых предлежаниях.

размере. Только в некоторых случаях, о которых речь будет впереди, придется накладывать щипцы так, что их тазовая кривизна не вполне совпадает с кривизной родового канала, иначе щипцы располагаются не в поперечном размере таза, а в косом, но и к о г д а не в прямом.

Первой как правило должна накладываться левая ветвь, лежащая при сложенных щипцах снизу. Она захватывается за рукоятку левой рукой и вводится в левую сторону матери.

Для того чтобы ввести эту ветвь, необходимо захватить ее ручку левой рукой, как перо (рис. 420).

При этом правая рука выполняет очень ответственную обязанность: она плашмя вводится двумя или даже тремя и четырьмя пальцами во влагалище, так чтобы кончики пальцев, заведенные за зев матки, плотно легли на головку, при чем большой палец максимально отводится.

Вводимая ложка укладывается на ладонь введенной правой руки и, скользя по ней, опускается во влагалище по волярной поверхности пальцев, так чтобы верхушка щипцов, приблизилась к головке и расположилась на ней между предлежащей головкой и кончиками лежащих на голове пальцев.

Дальнейшее введение ложки должно производиться так, чтобы она улеглась на головке, точно совпадая своей кривизной с кривизной головки. Для этого необходимо, чтобы левая рука, удерживающая ручку щипцов

приблизительно параллельно правому паху матери, постепенно опускала ручку щипцов книзу и вправо, описав ею большую дугу, и чтобы ручка щипцов из отвесного положения перешла в горизонтальное.

Введение щипцов должно производиться совершенно без насилия.

Необходимо, чтобы ложка всегда скользила по введенной правой руке, причем целесообразно, чтобы ее нижнее ребро вначале опиралось на мя-



Рис. 419. Щипцы, наложенные неправильно по отношению к головке (в передне-заднем размере головки), но правильно по отношению к тазу (в поперечном размере таза).

коть отведенного большого пальца, которым мы можем пользоваться как неподвижной шиной, по которой скользит ребро ложки (рис. 421).

Когда левая ветвь щипцов введена, ее следует передать для удерживания помощнику и приступить к введению второй ветви—правой (рис. 421).

Введение этой ветви производится так же, как и первой. Ручка правой ветви захватывается правой рукой и вводится в правую сторону матери. Проводником служит уже свободная левая рука, введенная во влагалище и упирающаяся кончиками пальцев в боковую поверхность головки, оставляя латерально край зева.

Ручка щипцов, располагающаяся параллельно левому паху матери, постепенно по крутой дуге опускается из отвесного положения в горизонтальное.



Рис. 420. Введение левой мужской ложки.



Рис. 421. Левая ложка введена. Начало введения правой ложки.

Верхушка щипцов, лежащая на поверхности левой ладони, скользит по ней во влагалище к головке, обходит ее и укладывается плотно, обнимая ее соответственной кривизной. Когда ручки обеих ветвей щипцов сближаются, наступает второй момент операции — замыкание щипцов. Опирующийся захватывает каждой рукой по соответственной ручке щипцов и стремится лежащую сверху правую ветвь сомкнуть с нижележащей левой. При правильном расположении щипцов этот момент опе-

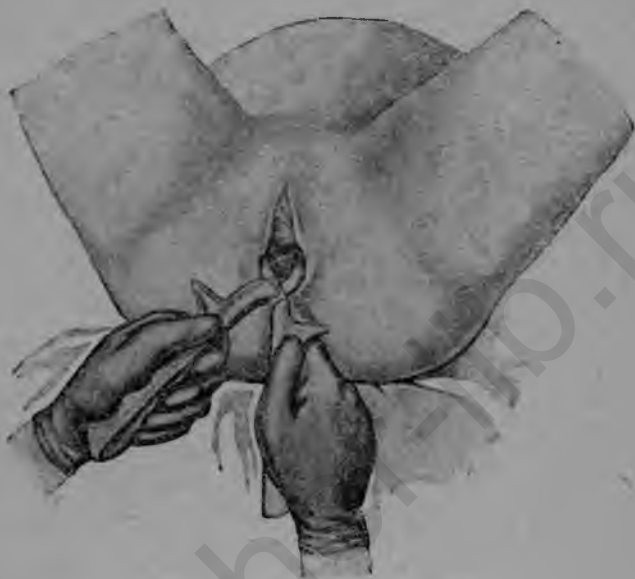


Рис. 422. Замыкание щипцов.

рации совершается без всяких затруднений, после чего нам остается приступить к извлечению (рис. 422).

Экстракция щипцами начинается только после первой, так называемой пробной тракции.

Одной рукой (левой) мы прочно захватываем за ручки щипцы и, стараясь низвести головку, тянем к себе щипцы. В это время правая рука обследует головку, наложенные щипцы и край зева. Это обследование служит для того, чтобы можно было убедиться в следующем:

1) не захвачена ли шейка матки в щипцы; если она захвачена, ее напряженный пробной тракцией край ощущается под ложкой щипцов; если нет, — он будет ощущан нами снаружи от ложки;

2) правильно ли щипцы охватывают головку и каково отношение их поперечника к направлению стреловидного шва головки;

3) достаточно ли плотно охвачена головка и не грозит ли нам соскальзывание щипцов;

4) опускается ли головка при тракции.

Тракции делаются обеими руками, плотно захватывающими щипцы (рис. 423).

Можно наложить руку одну под другую или одну рядом с другой.

Т р а к ц и и делаются в сидячем положении с согнутыми в локтях руками. Необходимо, начиная тракцию, постепенно усиливать ее и, достигнув определенного напряжения, медленно расслаблять. Непозволительно дергать щипцами за головку или особенно расшатывать ее то вперед, то назад. Однако в некоторых случаях допустимо делать так называемые качающие тракции, направляя их то немного вправо, то влево (рис. 423).

Чем выше стоит головка, тем ниже должно быть направление влечения, т.е. тем ниже опускаются ручки щипцов. Тот, кто хорошо представляет



Рис. 423. Тракции щипцами.

себе направление родового канала, поймет легко и направление тракций, которые он должен производить.

Когда головка обойдет лоно, тракции направляются почти горизонтально. Когда головка начинает прорезываться, тракции направляются все выше и выше, а следовательно ручки щипцов поднимаются кверху и из горизонтального положения переходят в вертикальное.

После каждой тракции делается небольшая пауза, после которой тракции возобновляются.

Следует после двух-трех тракций каждый раз убедиться ощупыванием, правильно ли лежат щипцы и не имеют ли они наклона к соскальзыванию, которое может происходить в вертикальном и горизонтальном направлениях (рис. 424 и 425).

Если щипцы начинают соскальзывать, что чаще всего наблюдается при неправильном наложении их, необходимо их расслабить, слегка разведя ручки и стараясь без насилия лучше захватить головку. Если это не удастся, лучше снять щипцы и заново наложить их.

Снятие щипцов производится в обратном порядке. Первой извлекается правая ветвь щипцов, второй—левая. При этом направление извлече-

ния то же, что и направление введения, но идущее в обратном порядке: ручку каждой ветви мы, постепенно по мере извлечения, переводим из горизонтального положения в вертикальное.

Когда головка начинает прорезываться через половую щель, направление тракций постепенно перемещается все ближе и ближе к вертикальному положению.

Для сохранения целостности промежности лучше всего не снимать щипцов, не когда бипаритальный размер головки начнет прорезываться



Рис. 424. Горизонтальное соскальзывание щипцов (Бумм).

Рис. 425. Вертикальное соскальзывание щипцов (Бумм).

из половой щели, следует, захватив ручки щипцов ближе к замку левой рукой и став у левого бока матери, продолжать тракции этой рукой, а правой (рис. 426) поддерживать промежность.

Этот прием, рекомендуемый Н. Н. Феноменовым, создает максимально благоприятные условия для сохранения промежности, так как мы не только поддерживаем промежность, но и легко регулируем щипцами скорость прорезывания головки.

Если однако промежности угрожает разрыв, можно ножницами сделать операцию *perineotomia* или *episiotomia* (см. стр. 604).

Когда головка прорежется, снятие щипцов не представляет никаких трудностей и в большинстве случаев происходит самостоятельно.

Плечики извлекаются после экстракции головки тем же способом, как и после нормальных родов.

Таким образом операция экстракции щипцами производится в следующем порядке:

Подготовка к операции

1. Клизма, катетеризация
2. Бритье и дезинфекция наружных половых органов
3. Наркоз
4. Точное исследование подлежащей части
5. Расположение щипцов в сложенном виде

Выполнение операции

1. Введение левой ветви
2. Введение правой ветви
3. Замыкание щипцов
4. Пробная тракция и исследование
5. Экстракция
6. Поддержка промежности
7. Извлечение плечиков

Техника наложения щипцов при различных положениях головки. Щипцы могут быть операцией и очень легкой, и чрезвычайно трудной для выполнения и тяжелой по своим последствиям для больной. Чем ближе роды к своему окончанию, т. е. чем ниже стоит головка, тем легче и безопаснее щипцы.

Начнем с наиболее легкого и типического наложения щипцов.

1. Головка стоит на тазовом дне. Стреловидный шов в прямом размере.



Рис. 426. Проведение головки через половую щель в щипцах и поддержка промежности.

Щипцы накладываются в поперечном бипаритетальном размере головки и в поперечном размере таза (рис. 427).

Щипцы лежат правильно по отношению к головке плода и правильно по отношению к тазу матери.

Экстракция по горизонтали до тех пор, пока затылок не покажется над лоном, а затем сверху, постепенно приближаясь к вертикальному направлению.

2. Головка в полости таза. Стреловидный шов в одном из косых размеров. Затылок кпереди. Щипцы накладывают в поперечном (бипаритетальном) размере головки плода, но в одном из косых размеров таза (рис. 428): при первой позиции переднего вида—в левом косом; при второй позиции переднего вида—в правом косом.

Щипцы лежат правильно на головке, но менее правильно по отношению к тазу.



Накладывание ложек в этом случае также отличается от предыдущего. Так, при первой позиции, когда стреловидный шов проходит в правом косом размере, ложки щипцов должны быть введены в левом косом. Левая ложка накладывается слева и сзади; правая—справа и спереди.

Накладывая любые нетипические щипцы, мы легко убеждаемся, что при введении ложек не в поперечном, а в косом размере таза задняя ложка всегда вводится легко, передняя же ложка, располагающаяся между головкой и лонной костью, вводится с большим трудом, а иной раз ввести ее сюда без грубого насилия и невозможно. В таких случаях для того, чтобы облегчить операцию, поступают так.

Левая ложка, введенная сзади и слева, там и остается. Ввести правую ложку спереди невозможно. Поэтому ее вводят сзади и

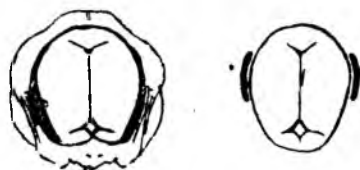


Рис. 427. Типический случай наложения щипцов. Стреловидный шов в прямом размере, щипцы бипариетально в поперечном размере таза.

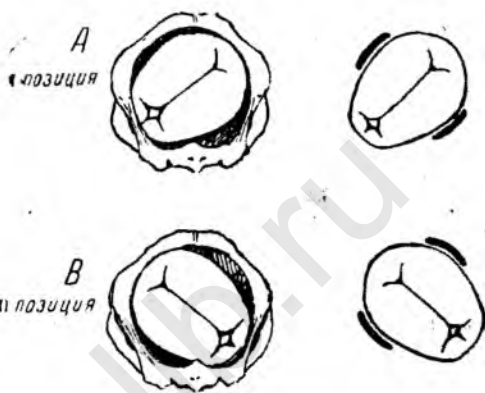


Рис. 428. А—первое затылочное, передний вид. Щипцы в левом косом. Правая ложка должна блуждать. В—второе затылочное, передний вид. Щипцы в правом косом. Левая ложка должна блуждать.

справа, а затем уже введенную ложку передвигают кпереди, т. е. заставляют, как говорят, «блуждать». Это делать лучше всего в момент введения ложки, когда она не только продвигается кзади и вглубь, но постепенно и кпереди.

Рис. 428 облегчает читателю понимание этого процесса.

При второй позиции (передний вид). Стреловидный шов в левом косом размере. Щипцы накладывают в правом косом.

Левая ложка должна лежать спереди и влево: так как спереди она не может быть введена, мы вводим ее сзади и влево и заставляем блуждать кпереди. Правая ложка, введенная сзади, там и остается (рис. 428, В).

Э к с т р а к ц и я должна быть направлена к тому, чтобы не только извлечь головку, но и повернуть ее затылком под лоно (при первой позиции—слева направо, при второй—справа налево).

3. Головка в полости, но стреловидный шов в поперечном размере таза (поперечное стояние головки в полости малого таза)—рис. 429.

При первой позиции—затылок влево.

При второй позиции—затылок вправо.

Щ и п ц ы накладываются:

При первой позиции в левом косом размере таза (рис. 429, А).

Левая ложка, введенная слева и сзади, остается на месте.

Правая ложка должна лежать справа и впереди; для этого она вводится справа и сзади и блуждает вперед.

При второй позиции щипцы должны лечь в правом косом размере таза (рис. 429, В).

Левая ложка слева и спереди, правая—справа и сзади; так как спереди наложить ложку невозможно, она накладывается слева и сзади и затем блуждает вперед.

Правая ложка справа и сзади остается после введения на своем месте.

Щипцы лежат неправильно как по отношению к головке, так и по отношению к тазу.

Экстракция не только в направлении книзу, но и одновременно

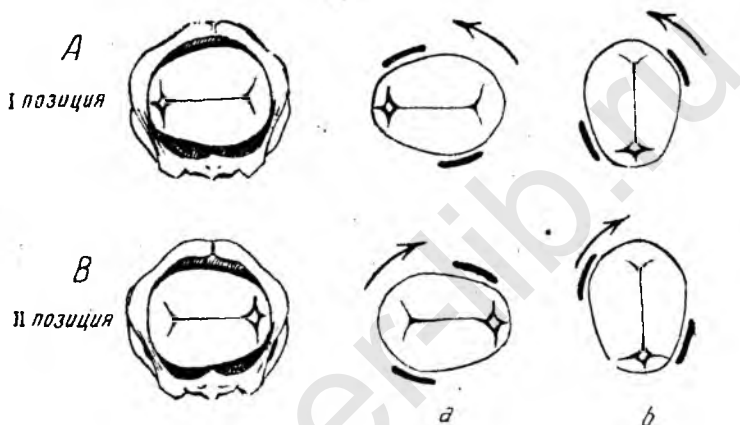


Рис. 429. Наложение щипцов при поперечном стоянии стреловидного шва.

А—при первой позиции щипцы накладываются в левом косом размере таза; после поворота затылка к лону, щипцы лежат в правом косом размере; В—при второй позиции щипцы накладываются в правом косом размере. После поворота лежат в левом косом.

с целью ротации головки на  $90^\circ$ , до тех пор пока затылок не подойдет под лоно.

Мы видели при изучении задних видов затылочных предлежаний, что при родах затылок обычно в конце концов поворачивает кпереди под лоно, описывая большую дугу в  $135^\circ$ . Однако в ряде случаев он может повернуться кзади к крестцу и повести за собой роды в заднем виде. Ведение родов при задних видах должно быть предоставлено, как мы видели раньше, силам природы. Однако могут появиться показания и к быстрому окончанию родов, что может быть выполнено наложением щипцов.

В этих случаях предлагаются два способа наложения щипцов: 1) мы стремимся щипцами помочь нормальному повороту затылка под лоно и 2) мы заранее решаемся извлекать головку в заднем виде.

Если мы решаемся вести роды по обычному механизму, т. е. способствуя повороту головки затылком под лоно на  $135^\circ$ , мы накладываем щипцы: при первой позиции заднего вида, когда стреловидный шов стоит в левом косом размере, а затылок кзади влево (рис. 430 А) в правом косом размере таза и бипариетально на головку. После наложения щипцов производятся тракции до тех пор,

пока щипцы из правого косо́го не перейдут в прямой размер и головка не установится в поперечное стояние стреловидного шва (рис. 430А, б). После этого щипцы должны быть сняты, так как дальнейшему повороту головки препятствует тазовая кривизна щипцов.

После снятия щипцов они накладываются наново так, как мы это делаем при поперечном стоянии головки (см. случай 3).

При второй позиции и заднем виде—стреловидный шов в правом косом размере таза; затылок—кзади и вправо.

Щипцы накладываются в левом косом размере таза и бипариетально на головку.

Тракции производятся до тех пор, пока щипцы из левого косо́го размера не перейдут в прямой, и стреловидный шов не станет в поперечном размере таза. После этого щипцы снимаются и вновь накладываются так, как при поперечном стоянии стреловидного шва. Такие щипцы с переключением называются щипцами Скандини.

Если мы решим задний вид вести так, чтобы закончить роды, не поворачивая затылок кпереди на  $135^\circ$ , а ограничиваясь малым поворотом на  $35^\circ$  и проводя роды в заднем виде с личиком, обращенным под лono, то можно поступить следующим образом (рис. 430В):

При первой позиции:

Стреловидный шов в левом косом диаметре. Затылок кзади и влево.

Щипцы накладываются в правом косом размере бипариетально:

Тракции на себя и так, чтобы совершить ротацию головки затылком кзади.

При второй позиции:

Стреловидный шов в правом косом размере. Затылок кзади и вправо.

Щипцы в левом косом размере бипариетально.

Тракции на себя и так, чтобы совершить ротацию головки затылком кзади.

Щипцы при задних видах затылочных предлежаний накладываются точно так же, как и при передних видах: при прямом стоянии стреловидного шва—бипариетально на головку плода и поперечно в отношении таза; при косом положении стреловидного шва—бипариетально на головку и в косом размере таза; при поперечном стоянии стреловидного шва—в косом диаметре на головку и в косом диаметре таза.

Щипцы при лобных и лицевых предлежаниях. При лицевых предлежаниях возможно прибегать к щипцам только в тех случаях, когда головка совершит полностью свою ротацию, и лицевая линия установится в прямом или почти прямом размере таза.

Щипцы накладывают в поперечном размере как таза, так и головки, причем верхушки щипцов обращаются к затылку, т. е. обратно тому положению, которое мы наблюдали при затылочных предлежаниях (рис. 418).

Для того чтобы верхушка щипцов легла правильно к затылку, а не направлялась к шее (рис. 418в), необходимо при замыкании щипцов рукоятку поднять кверху.

Тракции при лицевых предлежаниях должны быть однако направлены не кверху, а непременно больше книзу, до тех пор пока подбородок не пройдет под лонный угол и за ним не последует шея плода; только после этого мы изменяем направление тракции, стараясь провести затылочную часть головки над промежностью.

I позиция



II позиция



a

I позиция



II позиция



a

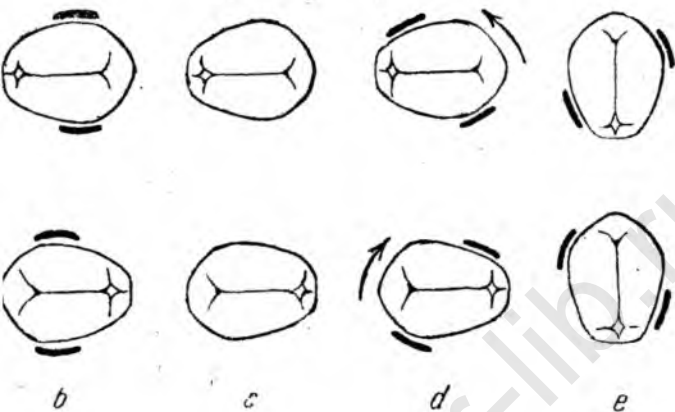


Рис. 430А. Наложение щипцов при задних видах ватылочных предлежаний. Первый вариант—поворот ватылка под лоно.



Рис. 430В. Наложение щипцов при задних видах ватылочных предлежаний. Второй вариант: поворот ватылка кзади. Последовательный ход наложения щипцов.



b

**Щипцы на последующую головку.** Акушер, который умеет правильно вести роды при тазовых предлежаниях, встретит только чрезвычайно редко необходимость воспользоваться для извлечения последующей головки щипцами. При затылке, обращенном к лону, мы в туловище и шее плода имеем хорошую держалку для того, чтобы наиболее бережным способом извлечь головку. Щипцы могут понадобиться нам только при расположении головки подбородком кпереди, особенно, когда он, как крючок, захватывает лоно (рис. 203).

Наложение щипцов в этих редких в настоящее время случаях производится так: помощник захватывает ножки плода и оттягивает его туловище кпереди и кверху. Оператор, соблюдая обычные правила наложения щипцов, накладывает вначале левую, затем правую ложку и делает тракции так, чтобы головка описывала дугу около неподвижно фиксированного подбородка.

**Высокие щипцы.** Под высокими щипцами различные акушеры понимают совершенно различные операции. Несколько раньше мы привели возможно точное определение этого понятия. Мы видели из приведенного, что в настоящее время с теоретической точки зрения понятие «высокие щипцы» можно считать установленным.

Мы понимаем под высокими щипцами такие, которые накладываются при головке, вставившейся во вход таза только небольшим размером и нижним своим полюсом еще не достигающей воображаемой параллельной плоскости, проводимой через нижний край лона. Мыс при этом может быть оцупан, если отодвинуть головку (рис. 413 и 414).

К сожалению клиническая оценка имеющегося положения не всегда легка, и ошибки такой оценки могут повести к плачевным результатам.

Внедрить высоко стоящую головку в малый таз и протолкнуть ее сквозь весь таз без тяжелых повреждений для матери и для плода едва ли возможно. Особенно большие трудности представляет для этого суженный таз.

На основании собственного опыта и большого количества наблюдавшихся мною тяжелейших повреждений у доставленных в клинику больных, которым были наложены высокие щипцы на стороне, я прихожу к убеждению, что высокие щипцы являются опаснейшей акушерской операцией, не помогающей, а, наоборот, нередко калечащей женщину.

Они могут быть применены только очень опытным акушером в исключительно редких случаях и только как пробные щипцы, которые должны быть немедленно заменены другой операцией (перфорацией), если после двух-трех тракций головка не опустится в полость таза.

Наложение щипцов на балотирующую, подвижную над входом в таз головку, как мы уже говорили, недопустимо и излишне потому, что в таких случаях имеются условия для более безопасного родоразрешения с помощью поворота и экстракции.

Обычно приводится одно только оправдание для высоких щипцов: желание спасти жизнь плода в тех случаях, когда другие методы родоразрешения, например кесарское сечение, противопоказаны (повышенная температура у матери).

Я не согласен с этим показанием, так как по имеющемуся у меня материалу громадное большинство родившихся с помощью высоких щипцов

плодов гибнет при узком тазе уже во время операции, а если они рождаются живыми, то очень многие погибают уже в первые дни после родового периода, чаще всего от внутрочерепных кровоизлияний.

Я совершенно уверен в том, что в тех случаях, когда высокими щипцами нам удается получить живого и жизнеспособного ребенка, роды могли бы быть закончены и безопасными приемами или что дело в этих случаях шло не о настоящих высоких щипцах.

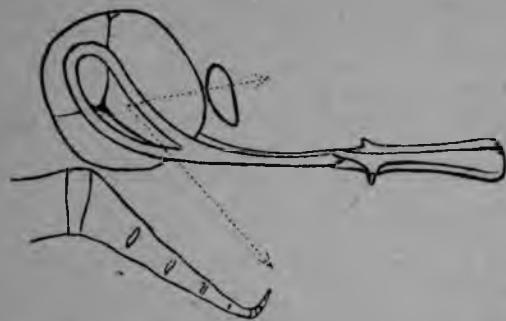


Рис. 431. Обыкновенные щипцы, наложенные на высоко стоящую головку. Горизонтальными тяжениями головка только прижимается к лону.

Поэтому трудно не согласиться с рядом акушеров (Цангеймстер, Мартнус, Яшке и др.), которые считают необходимым, прежде чем наложить высокие щипцы, применить метод Гофмейера—вдавление головки, *impressio capitis* (см. ниже).

Щипцы на высоко стоящую головку могут быть наложены только в поперечном

размере таза, так как чем выше стоит головка, на которую мы желаем наложить щипцы, чем выше приходится вводить щипцы, тем точнее их тазовая кривизна должна совпадать с кривизной самого таза.



Рис. 432. Стоячие тракции по Оснандеру.

Так как высоко стоящая головка обыкновенно стоит своим прямым размером в поперечном размере таза, то нам и приходится ее захватывать через личико и затылок (рис. 419). Такой захват головки не только наносит ей тяжелые повреждения, но при малейшей погрешности наложения ведет к соскальзыванию щипцов.

Высокое введение ложек щипцов приводит далее к тому, что замок щипцов лежит почти в мягких частях полового канала, чем может быть затруднено производство тракций. Но самый большой недостаток высокого накладывания обыкновенных щипцов состоит в неправильном направлении тракций. Извлекая высоко стоящую головку обычными щипцами, мы, как это видно из рис. 431, даже опускаем ручки щипцов книзу, извлекаем головку не по оси таза, а больше вперед, т. е. не выводим головку, а прижимаем ее к лону.

Для того чтобы избежать этого и чтобы направление тракций соответствовало ходу полового канала, Оснандер предложил так называемые стоячие тракции (рис. 432). Одной рукой мы захватываем при этом конец ручек щипцов и крепко их смыкаем (левой), а второй рукой

сверху сильно давим на замок. Этим достигается более правильное направление влечения головки.

Тарнье для той же цели предложил свои щипцы, имеющиеся в наборах большинства акушеров. Он снабдил их специальным прибором, который позволяет изменять направление тракций и переносить точку приложения влекущей силы снизу на ложки щипцов так, чтобы сила эта извлекала головку по оси таза (рис. 433). Щипцы эти называются щипцами с осевыми тракциями.

В 1916 г. норвежский акушер Киеланд сконструировал щипцы, которые были испытаны как за границей, так и у нас в республике целым рядом акушеров и даже модифицированы и усовершенствованы ими (Цвейфель, Елкин и др.).

Особенностью щипцов Киеланда является то, что они могут быть наложены в любом положении головки в тазу в бипариетальном размере головки. Даже головка, стоящая над входом в таз стреловидным швом в поперечном диаметре, может быть захвачена щипцами Киеланда бипариетально. Иначе щипцы Киеланда могут быть наложены не только в косом размере таза, но даже и в прямом.

Для этого Киеланд упразднил в своих щипцах почти совершенно тазовую кривизну (рис. 434) и замок придал очень оригинальную конструкцию, позволяющую ветвям щипцов свободно передвигаться в продольном направлении. Представляющая для введения особые трудности передняя ложка щипцов вводится при модели Киеланда довольно легко. Захватив эту ложку по обычным правилам за ручки, мы проводим ее под лоно головной кривизной, обращенной не к головке, а обратно—к лону. Когда ложка будет введена глубоко в полость матки за головку

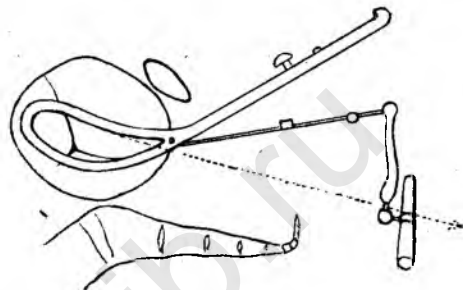


Рис. 433. Схема щипцов с осевыми тракциями по Тарнье.



Рис. 434. Щипцы Киеланда.

и лоно, необходимо повернуть ее на  $180^\circ$  для того, чтобы направление ее головной кривизны совпало с направлением головной кривизны головки. Медленно извлекая затем ветвь щипцов, мы укладываем ее на головку.

После этого вводится в направлении крестцовой впадины вторая задняя ложка, что уже не составляет трудности, и щипцы замыкаются.

Помимо целого ряда тяжелых повреждений, о которых сообщается в обширной литературе о щипцах Киеланда, я лично видел тяжелейшие последствия при этих операциях несмотря на то, что щипцы были наложены очень опытными и сведущими врачами.



Не могу считать вполне убедительными доводы, приводимые защитниками высоких щипцов. Так, например д-р Гусаков из родильного дома имени Снегирева сообщает, что на 32 случая высоких щипцов Киеланда все больные выписались живыми и здоровыми, и только в двух случаях получились мочевые свищи. Я полагаю, что и этого достаточно для того, чтобы оценивать операцию не так оптимистично, как это делает автор<sup>1</sup>.

Теоретически можно допустить, что щипцы Киеланда могут быть особенно полезны при низком поперечном стоянии стреловидного шва, при котором, будучи наложены на головку бипариетально, они могут значительно облегчить ротацию головки затылком кпереди, а также и при высоком прямом стоянии стреловидного шва, когда они могут способствовать окончанию родов, не требуя перекалывания<sup>2</sup>.

Прогноз и статистика операции наложения щипцов. Период увлечения щипцами давно прошел. Как мы отмечали, уже Осандер (1792—1822), один из первых пропагандистов этой операции, накладывавший вначале щипцы в 40% всех родов, должен был изменить свои взгляды на эту операцию.

Оценка результатов наложения щипцов в настоящее время доступна каждому акушеру. Если к вам приходит больная с тяжелым разрывом промежности, если вы наблюдаете у женщины, не занимающейся тяжелым физическим трудом, выпадение стенок влагалища и матки, то в значительном проценте случаев объяснение для таких повреждений мы находим в анамнезе, а именно в наложении щипцов.

Различные тяжелейшие свищи, как пузырьно-влагалищные и пузырьно-шеечные, так и ректальные, в громадном проценте случаев также являются следствием щипцов. При щипцах могут быть нанесены обширные повреждения мягких частей, особенно шейки матки. Эти повреждения сопровождаются в некоторых случаях разрывом сосудов и тяжелыми кровотечениями. Наконец, описаны произошедшие после наложения щипцов даже переломы таза<sup>3</sup>.

Вот почему наложение щипцов не следует считать операцией совершенно безопасной, и почему современное акушерство допускает эту операцию только при наличии перечисленных нами условий и строгих показаний.

Средняя цифра даже широкого наложения щипцов в клинических условиях работы колеблется приблизительно в пределах 4%.

Но помимо травмы матери щипцами может быть нанесена и травма головке плода: ссадины, прижатия мягких тканей, трещины, переломы и смещения костей черепа, прижатие мозга, разрывы тентория и кровоизлияния как субдуральные, так и в ткань мозга, — вот те последствия, которые можно наблюдать, особенно при неправильном наложении и высоких щипцах.

Степень опасности при наложении щипцов как для матери, так и для плода постепенно возрастает в соответствии с высотой стояния головки и недостаточным открытием матки.

<sup>1</sup> Гусаков. Журнал акушерства и женских болезней, стр. 70, 1932.

<sup>2</sup> Шполянский И., Журнал акушерства и женских болезней, стр. 421, 1928.

<sup>3</sup> Георгиевский И., Журнал акушерства и женских болезней, стр. 891, 1928.

В то время как высокие щипцы являются опаснейшей операцией, щипцы выходные при полном открытии и правильном наложении не дают никаких осложнений. Однако и при этих щипцах разрыв промежности даже в опытных руках наблюдается чаще, чем при самопроизвольных родах.

### Выжимание головки по Гофмейеру

Как мы уже говорили, не следует накладывать высоких щипцов раньше, чем мы не попытаемся методом Гофмейера заставить головку опуститься в малый таз.

Становясь сбоку от роженицы, лицом к ее ногам, оператор кладет на низ живота обе руки так, чтобы верхушки пальцев одной руки опирались на затылок, а другой—на подбородок плода. С максимальной силой мы стремимся при этом вдавить головку в полость малого таза (рис. 435).

Эту операцию особенно хорошо испытать, придав роженице вальхеровское положение на краю кровати или стола со свешенными ногами (см. стр. 412).

Лучше производить вдавливание головки под наркозом, причем, если сила пальцев невелика, можно сложить руки в кулак и оба кулака расположить на головке (рис. 309 и 435.)

Повторяя этот прием несколько раз, мы несомненно нередко заставим головку опуститься в таз.



Рис. 435. Impressio capitis по Гофмейеру

### Выжимание плода по Кристеллеру

Выжимание плода по способу Кристеллера не имеет значения самостоятельной родоразрешающей операции, а употребляется только как способ, облегчающий изгнание плода в самый последний момент—в период прорезывания головки.

К этому способу мы прибегаем также при извлечении плода после поворота, для того чтобы облегчить извлечение и препятствовать закрыванию ручек.

Выжимание плода производится обычно помощником, который, стоя со стороны головы роженицы, лицом к ногам ее на какой-либо высокой подставке и, расположив руки у дна матки так, чтобы охватить возможно большую поверхность дна, сильно, особенно в момент схваток, давит на матку (рис. 404).

Такой прием может быть повторен несколько раз.

## 2. ОПЕРАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ ЦЕЛЬЮ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПЛОДА В УМЕНЬШЕННОМ РАЗМЕРЕ

В акушерской практике приходится иметь дело со случаями, когда наиболее бережным для матери методом родоразрешения является операция расчленения плода и извлечения его по частям.

Операция эта носит обычно название эмбриотомии и может быть подразделена на следующие виды:

- а) к р а н и о т о м и я или п е р ф о р а ц и я—прободение головки с последующим ее извлечением;
- б) д е к а н и т а ц и я—отделение головки от туловища;
- в) к л е й д о т о м и я—рассечение ключицы;
- г) э м б р и о т о м и я в узком смысле этого слова—рассечение туловища плода.

### Эмбриотомия

Показания для эмбриотомии резко различны для тех случаев родов, когда мы имеем дело с живым плодом, и для тех, когда плод уже мертв.

При живом плоде эмбриотомия при современном состоянии и развитии акушерства может быть производима только в исключительно редких случаях. Несомненно, что в хорошо поставленных клиниках и при своевременном обращении роженицы за родовой помощью эмбриотомия на живом плоде не должна находить себе применения.

Однако даже при современных условиях и при клиническом родовспоможении могут встречаться случаи, когда даже при живом плоде избежать этой операции и в клинике не удастся.

Так, например угрожающий разрыв матки при одновременной высокой температуре у матери должен быть предотвращен перфорацией, так как единственно возможная для сохранения жизни плода операция—кеесарское сечение, в какой бы форме оно ни было произведено, все-таки грозит тяжелыми последствиями для матери как непосредственно после операции, так и отдаленными.

При мертвом плоде эмбриотомия конечно может производиться значительно шире. Я полагаю даже, что современные акушеры очень мало пользуются при мертвом плоде этой операцией и нередко прибегают к повороту или даже щипцам там, где роды легко могут быть окончены эмбриотомией—операцией, которая может значительно сократить длительность течения родов и несомненно значительно реже ведет к травме, чем роды плодом, но уменьшенным в размерах.

Чаще всего нам приходится пользоваться эмбриотомией при узком тазе, при поперечных запущенных положениях, при угрожающем разрыве матки.

Условиями для эмбриотомии должны считаться: 1) достаточное открытие матки—не ниже 3 пальцев, 2) таз с *conj. vera* не ниже 5 см, так как при *conj. vera* ниже 5 см и уменьшенный в размерах плод только с трудом и после длительной операции может быть извлечен.

Перейдем к изложению методов производства отдельных видов эмбриотомии.

**Краниотомия** имеет целью уменьшить величину наиболее крупной части тела плода—головки, после чего плод или может родиться самостоятельно, или извлекается оперативно.

Достигается уменьшение головки вскрытием черепной полости и удалением из нее мозговой ткани. После этого череп спадается и, значительно уменьшившись в своих размерах, легко проходит через таз.

Для того чтобы вскрыть полость черепа—перфорировать головку,—предложено бесконечное число инструментов, и, как мне кажется, без особой необходимости в этом, так как перфорировать головку можно любым острым предметом вплоть до простого гвоздя или всегда находящихся под руками у акушера ножиц.

Различают перфораторы трепановидные и колющие. Хорошим образчиком колющего перфоратора может служить перфоратор Н. Н. Феноменова, совмещающий в себе и свойства трепана (рис. 436).

Я нахожу наиболее удобным перфоратор Бло (рис. 437), который захватывается одной рукой, вонзается в череп. Той же рукой его бранши раскрываются и увеличивают сделанное отверстие.

Перфорацию следует производить под наркозом и на операционном столе, так же как и наложение щипцов.

В большинстве случаев перфорация может быть произведена под контролем зрения, что вполне правильно рекомендует Феноменов. Для этого необходимо подходящими зеркалами обнажить зев и видную через него часть головки. Только в более редких случаях высокого стояния головки нам не удастся сделать этого, и тогда перфорация делается наощупь, но непременно под контролем пальцев.

Захватив правой рукой перфоратор Бло, мы вводим два пальца, а еще лучше три и даже четыре пальца левой руки во влагалище, достигаем ими головки, выбираем наиболее низкое место на ней, преимущественно область шва или родничка, фиксируем тут наши пальцы и по руке, медленно и осторожно скользя под защитой пальцев острием перфоратора так, чтобы не поранить мягкие части влагалища, вкалываем острие перфоратора перпендикулярно к плоскости головки.

Необходимо при этом, чтобы помощник со стороны брюшной стенки крепко прижимал головку к тазу, даже в тех случаях, если она кажется нам плотно фиксированной, так как в момент прободения головка может отойти кверху и перфоратор, соскользнув с нее, повредит своими острыми краями ткани матери.

Вся эта процедура должна совершаться под защитой левой руки. Даже когда кости черепа уже перфорированы, не следует вынимать левую руку, а, наоборот, оставив ее на месте, защищать и в дальнейшем мягкие части половой трубки.

После того как первое отверстие сделано, необходимо повернуть уже в отверстии перфоратор на  $90^\circ$  и снова раскрыть его. Такой прием можно повторить несколько раз. Раскрываясь, перфоратор рассекает все больше

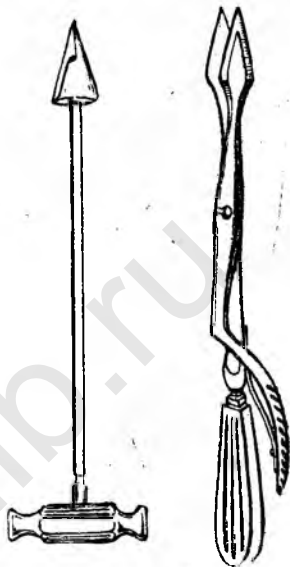


Рис. 436.  
Перфоратор  
проф. Н. Н.  
Феноменова.

Рис. 437.  
Перфоратор  
Бло.

и больше кости черепа и расширяет сделанное в костях отверстие до проходимости пальца и больше. После этого под контролем той же левой руки перфоратор извлекается.

Лучше всего и после извлечения перфоратора оставить внутреннюю руку во влагалище для того, чтобы не потерять места перфорационного отверстия и ввести через него в полость черепа длинный стеклянный наконечник (проф. Лебедева) или какой-либо длинный инструмент.

Производя этим инструментом вращательные движения, мы основательно разрушаем мозг плода, а затем промываем мозговую полость сильной струей стерильной жидкости, которая, оттекая обратно, уносит с собой и разрушенную мозговую ткань.

Очень неприятное впечатление и на самого оператора и на окружающих производят дыхательные движения извлеченного после перфорации плода. Чтобы предотвратить это, необходимо основательно разрушить всю мозговую ткань и продолговатый мозг.

Едва ли, как это советуют некоторые акушеры, следует после произведенной перфорации выжидать самопроизвольных родов. Большинство акушеров сейчас же после перфорации производит и извлечение плода, пользуясь тем же наркозом.

Для извлечения перфорированной головки предложен также целый ряд инструментов, подчас чрезвычайно сложных и дорого стоящих.

Я никогда не испытывал необходимости в них и всегда обходился наиболее простым инструментом—краниокластом Брауна (рис. 438). Как видно из прилагаемого рисунка, этот инструмент состоит из двух браншей, каждая из которых в свою очередь состоит из головной части, замка и длинной ручки, снабженной винтом, позволяющим плотно прижать ложки головным концом одну к другой.

Рис. 438. Краниокласт Брауна.

Ложки эти имеют головную кривизну; при этом внутренняя—мужская ложка массивна и вводится через перфорационное отверстие в полость черепа; вторая, окончатая—женская—охватывает головку снаружи.

Вводя ложку внутрь головки, следует расположить ее вдоль лицевой части черепа. Наружную ложку необходимо вводить так же, как мы это делаем с ложками щипцов, под контролем соответственной руки и также расположив ее со стороны лица.

После этого, захватив ручки каждой бранши отдельной рукой, мы замыкаем замок и завинчиваем кремальеркой винт.

Необходимо при наложении краниокласта иметь в виду следующие возможности:

1) Между ложками могут вместе с головкой быть ущемлены и ткани шейки; для избежания этого необходимо после наложения краниокласта тщательно ощупать снаружи наложенную окончатую браншу и приступать к тракциям только после того, как мы убедимся в отсутствии этого осложнения;



2) при тракциях краниокласт может сползть с головки и плохо на ней удерживаться; это бывает тогда, когда мы слабо закрутим кремальерку винта или недостаточно глубоко введем ложку. Особенно следует бояться последнего: ложки должны охватить кости головки не своим концом, а всей плоскостью, в противном случае они не извлекают головки, а только вырывают из нее по кусочкам участки черепных костей и уменьшают площадь, которую можно захватить краниокластом; делая эту ошибку, можно по частям оторвать всю черепную коробку и привести к такому состоянию, когда не за что захватить краниокластом;

3) при извлечении кости черепа могут выступать из перфорационного отверстия и своим острым ребром тяжело повреждать материнские ткани; такие косточки должны быть устранены костными щипцами.

Извлечение перфорированной головки, если краниокласт наложен правильно, идет без особых осложнений.

Наши влекущие движения при этом должны сообразоваться с направлением родового канала.

Еще до изобретения краниокласта при извлечении плода пользовались инструментом, который назывался ке ф а л о т р и п т о р. Этот инструмент отличается от краниокласта тем, что обе ветви его построены одинаково. Ветви эти накладываются снаружи головки, как щипцы, и при сжатии их такой же кремальеркой, как и у краниокласта, головка захватывается между браншами кефалотриптора (рис. 439).

Кефалотриптор однако вышел из общего употребления, уступив место краниокласту, так как им невозможно так прочно захватить головку, как краниокластом, а также и потому, что, сжимая головку в одном направлении он распластывает ее и увеличивает размеры в противоположном.

Целым рядом акушеров наконец предложен очень сложный инструмент, состоящий из трех браншей и совмещающий в себе и перфоратор и краниокласт и кефалотриптор (Овар). Однако эти дорого стоящие и сложные инструменты не привились в акушерской практике, мне кажется, главным образом потому, что не дают особых преимуществ по сравнению с обычным краниокластом (рис. 440).

Эти сложные инструменты обычно носят двойное название к р а н и о - к е ф а л о к л а с т.

Особой разновидностью перфорации является п е р ф о р а ц и я п о с л е д у ю щ е й г о л о в к и. Чаще всего удается перфорировать последующую головку очень легко сверху, со стороны затылка, через *foramen occipitale*.

После перфорации и удаления мозга (*excerebratio*) и здесь, если потягиванием за туловище не удастся извлечь обычно очень легко идущую головку, следует наложить краниокласт. Я ни в коем случае не советую отрезать после этого головку и извлекать ее отдельно (Закс и Дедерлейн). Таким приемом мы только усложняем дело, так как головка может отойти кверху. Мне пришлось быть судебным экспертом на процессе, когда врач отрезав головку, потерял ее и не мог извлечь из матки.

Декапитация—операция отделения головки от туловища—производится при запущенных поперечных положениях, когда плод как правило уже бывает мертв.

Декапитация производится или путем перелома позвоночника в области шеи или рассечения шеи крепкими большими декапитационными ножницами Зибольда.

Для того чтобы захватить шею плода декапитационным крючком (рис. 441), необходимо ввести во влагалище левую руку, большим и ука-

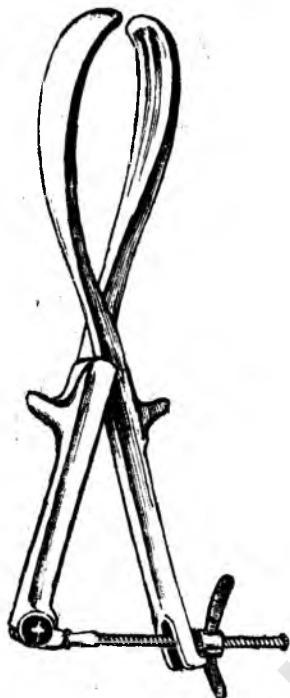


Рис. 439. Кефалотриптор.

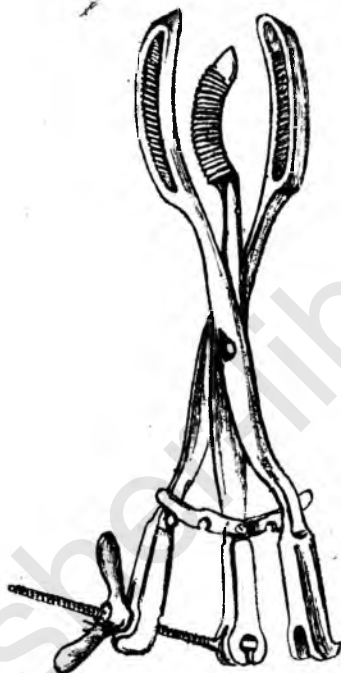


Рис. 440А. Кефалотриптор Овара (по Бумм).



Рис. 440В. Наложенный на голову кефалотриптор. (по Бумм).

зательным пальцами охватить шею плода и по этой внутренней руке продвинуть крючок за шею с тем, чтобы после того, как его верхушка ляжет на шею, извлекая крючок, сильно насадить его на шею (рис. 442). Натягивая крепко крючок книзу, чтобы он не соскальзывал с шеи, можно поворотом крючка вправо и влево переломить шейную часть позвоночника и отделить головку от туловища. Вместо перелома шеи крючком можно также под контролем пальцев рассечь ее ножницами Зибольда.

Лучше пользоваться для охвата шейки левой рукой, правой же работать декапитационным крючком. Чаще всего декапитация производится при запущенных поперечных положениях и выпавшей ручке. Я считаю грубой ошибкой перед производством декапитации отнимать ручку. Ручка не может очень затруднять нам доступ к шее, а наоборот, значительно облегчает его, если один из помощников будет возможно сильно тянуть ручку книзу за наложенную на нее петлю.

Закончив декапитацию, за ручку извлекают туловище плода, а затем и головку его. Последний акт не всегда идет легко. Можно извлечь головку, введя указательный палец в ротик, или, заставив помощника сильно придавливать головку сверху в таз, перфорировать ее и извлечь с помощью краниокласта.

Кроме ножниц Зибольда и крючка Брауна предложены для декапитации и более сложные инструменты. Так, довольно распространен двойной крючок Цвейфеля, которым пользуются так же, как крючком Брауна, но им легче переломить шейные позвонки.

Применяют различные пилящие ленты и пилу Джигли, проводимую через шею особым наперстком Блонда (рис. 443).

**Клейдотомия.** Эта операция имеет целью уменьшение плечиков, когда они своей величиной представляют препятствие для прорезывания. Делается она как после рождения туловища, когда головка и плечики еще лежат за полой щелью (тазовые предлежания), так и после рождения головки, когда плечики застревают в тазу (головные предлежания). Это операция не сложна.

Под контролем левой руки проникают кончиком ножниц к ключице и рассекают ее. После этого плечевой пояс спадается и легко проходит через половую щель.

Можно подойти к ключице подкожно со стороны шеи (Виллье), сделав на ней предварительно надрез кожи и продвигая подкожно ножницы до ключицы. Преимущество этого способа состоит в том, что при нем мы предохраняем от случайных повреждений ткани матери.

Дедерлейн предпочитает вместо клейдотомии делать декап-



Рис. 443. Наперсток Блонда для декапитации и эмбриотомии.



Рис. 441. Декапитационный крючок Брауна.

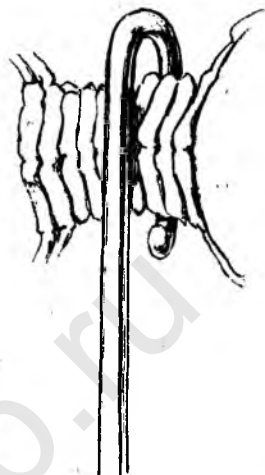


Рис. 442. Способ наложения декапитационного крючка. (Бумм).

тац и у рожденной головки и утверждает, что после этого плечики проходят легко.

**Эмбриотомия** в узком смысле этого слова (*dissectio foetus*) производится при запущенных поперечных положениях в тех случаях, когда



достигнуть шеи не удастся. Она находит себе применение при различных уродствах плода (двойные уродства), при *hydrops foetus universalis*, опухолях плода и прочих пороках.

Техника этой операции не типична.

Штеккель предлагает производить эту операцию следующим образом: зеркалами, введенными во влагалище, обнажить ту часть плода, которая обращена к зеву. В этом участке и делают под контролем зрения небольшое отверстие, захватив его края крепкими коленовскими щипцами. Растянув этими щипцами края раны, расширяют сделанное отверстие.

После этого лучше всего удалить мешающие при работе внутренности (что легко удается с помощью ножниц или абортной кюретки). Когда таким образом доступ к позвоночнику плода открыт, под контролем вводимых во вскрытую и освобожденную от своего содержимого полость проводят зибольдовские ножницы и при сильном влечении за наложенные щипцы рассекают позвоночник.

Вследствие влечения туловища книзу обе половины его складываются, опускаются вниз и легко могут быть совершенно обособлены. Остается только извлечь обособленные половинки туловища одну после другой, что и делается за наложенные щипцы или за выпавшие мелкие части.

При описанном порядке операции мы таким образом производим одну за другой две операции: *evisceratio-exenteratio*—удаление внутренностей и *rachiotomia*—перелом позвоночника.

## IV. КЕСАРСКОЕ СЕЧЕНИЕ

### 1. ИСТОРИЯ КЕСАРСКОГО СЕЧЕНИЯ

История кесарского сечения представляет одну из интереснейших страниц истории акушерства.

Уже одно название этой операции носит какой-то особенный и даже непонятный характер.

Несомненно, что возможность родоразрешить женщину путем рассечения живота была известна еще с самых первобытных времен истории.

Как отмечается в истории, еще легендарный римский царь Нума Помпилий (715—673 гг. до нашей эры) издал закон, предписывающий в случае смерти беременной в целях спасения жизни плода родоразрешить женщину, разрезав ей живот. Дети, получаемые при таком родоразрешении, назывались *caesones*, роды—*partus caesareus*, а операция—очень неудачно термином, предложенным впервые в 1637 г. иезуитским патером Рейнандусом (Лион)—*sectio caesarea*.

Таким образом вначале операция производилась только на умершей матери. В истории сообщается о ряде лиц, полученных такой операцией; их называли *ingenitus*—нерожденный. Только приблизительно с начала XVII века эту операцию начали производить и на живых.

У нас впервые операция кесарского сечения была произведена в 1886 г., причем одновременно целым рядом операторов. Первый случай кесарского сечения принадлежит по материалам, приводимым Крассовским, Нейгебауеру и Бигонскому. Случай окончился смертью. Первые случаи, оперированные с удачным исходом и для матери, принадлежали проф. А. И. Лебеву и проф. Крассовскому, затем Баландину, Сутугину.

Много сделал для развития и усовершенствования операции проф. Г. Е. Рейн.

Потребовалось много времени, пока только благодаря антисептике, методике кровоостанавливания, совершенству шва на матке и наконец перенесению разреза с тела матки на нижний сегмент хирургам удалось настолько усовершенствовать эту операцию, что она по своей опасности для жизни матери очень немногим отличается от прочих полостных операций.

Конечно название кесарское сечение ни по своему содержанию ни по своему словообразованию не соответствует понятию самой операции и по существу должно было бы выйти из употребления в научной литературе, но оно настолько привилось в течение многих сотен лет, что едва ли удастся совершенно исключить его, а потому мы в дальнейшем и будем пользоваться этим термином, тем более что неудачны на наш взгляд и новые названия этой операции, как например «родосечение»<sup>1</sup>.

Плохие результаты, получавшиеся от кесарского сечения на живых до семидесятых годов прошлого столетия, заставили акушеров считать эту для того времени трудную и опасную операцию показанной только в исключительно редких случаях, при которых она являлась единственно возможным методом родоразрешения, например при абсолютно суженном тазе.

Таким образом только абсолютные показания могли оправдать производство этой смертельной операции.

Предложение Порро производить взамен кесарского сечения операцию надвлагалищного удаления матки с вшиванием культи в нижний участок разреза брюшной стенки, несомненно понизившее процент смертности родильниц, грозило почти совершенно вытеснить кесарское сечение. Однако операция Порро сама страдала существенным недостатком, так как лишала женщину в молодом чадородном периоде жизни такого органа как матка.

Естественно, что среди акушеров создалось течение, имевшее целью усовершенствовать сохраняющее матку кесарское сечение и устранить те его недостатки, которые делали его столь опасным.

Эта цель была достигнута благодаря ряду усовершенствований.

Прежде всего помогли конечно асептика и антисептика, давшие кесарскому сечению те же возможности, как и всей прочей хирургической работе.

На втором месте должен быть поставлен метод зашивания стенки матки. Заслуга в этой области принадлежит германским гинекологам-акушерам Кереру и особенно Зенгеру. Они отметили, что вследствие послеродовых схваток и быстрой инволюции стенок матки рана на ней заживает очень плохо, что и служит причиной перитонита, губящего больных.

На секциях погибших после кесарского сечения больных в большинстве случаев находили расхождение краев раны на матке, вследствие чего содержимое матки попадало в брюшную полость и инфицировало ее.

Для того чтобы избежать этого осложнения, Зенгер предложил свой многоэтажный шов, который сразу же улучшил результаты операции, а следовательно и позволил расширить показания к ней.

В акушерстве и по настоящее время распространено мнение о боль-

<sup>1</sup> Б а к ш т, Акушерство и Инекология, 1932.

шом значении производства кесарского сечения только на так называемых «чистых случаях». При этом сомнительными по чистоте случаями называют такие, когда больная поступила в родильный дом с отошедшими водами или даже только была подвергнута внутреннему исследованию вне стационара.

В оперировании только таких «чистых случаев» видели возможность снижения процента заболеваемости и смертности при кесарском сечении.

Эта точка зрения за последнее время значительно потеряла свою убедительность.

Опыт показал, что можно с успехом произвести кесарское сечение и на женщине с давно отошедшими водами—даже с запущенным поперечным положением и даже у лихорадящей больной (Грамматикати, Кюстнер и др.).

Несомненно, что в борьбе с инфекцией развитие техники операции дало нам возможность еще больше расширить показания к кесарскому сечению.

Таким образом, по мере того как кесарское сечение теряет свой опасный характер, оно начало применяться не только при одних абсолютных показаниях, но выдвинут был и целый ряд так называемых относительных показаний.

В настоящее время мы далеки уже от того, чтобы производить кесарское сечение только в тех случаях, при которых другого пути к родоразрешению нет.

Кесарское сечение уже конкурирует с целым рядом акушерских операций, как высокие щипцы, поворот и извлечение, пубиотомия, не говоря уже о таких операциях, как различные виды эмбриотомий.

Но более того—кесарское сечение применяется теперь и при ряде заболеваний, при которых вполне возможны роды не только путем производства самых обычных акушерских операций, но даже роды силами природы.

Мы видим в нем операцию, не только неизбежную для спасения жизни матери, но и операцию, которой может быть спасена жизнь плода, а главное—операцию, которая в известных случаях является и более бережной и более безопасной, чем каждый другой способ родоразрешения.

Таким образом в современном своем состоянии кесарское сечение значительно расширило, углубило и усовершенствовало нашу акушерскую помощь.

Являясь методом, обещающим в ряде случаев для роженицы и для ее плода лучшие результаты, чем какой-либо иной способ родоразрешения, кесарское сечение однако и в настоящее время не лишено своих недостатков.

Так например процент смертности от этой операции, который должен быть отнесен не за счет болезни, при которой мы применяем кесарское сечение, а за счет самой операции, все-таки больше того процента смертности, который нам дает родоразрешение *per vias naturales* обычными акушерскими приемами (Винтер).

Из этого вытекает и сложность постановки показаний для кесарского сечения.

Громадной ошибкой с точки зрения современного акушерства было бы заменить все акушерские операции кесарским сечением. К сожалению

такая тенденция, не оправдываемая ни клиническими наблюдениями ни статистическим материалом, наблюдается в настоящее время (М. Гирш).

Особенно опасна идея беспредельного расширения показаний к кесарскому сечению для молодых врачей, мало владеющих оперативным методом. Очень соблазнительно для такого врача, произведя по существу нетрудную технически операцию с очень страшным названием «кесарское сечение», сразу же составить себе репутацию блестящего оператора.

Такие акушеры упрощают стоящую перед ними задачу. Они ставят перед собой только одну цель—родоразрешить женщину, но совершенно отбрасывают вторую, не менее важную задачу: родоразрешить так, чтобы обеспечить женщине максимум благополучия и в смысле отдаленных результатов, сохранив ей не только жизнь, но и здоровье и полную трудоспособность в дальнейшем.

Помимо того что сама по себе операция кесарского сечения, как мы это уже отметили, дает 3—5% смертности, она влечет за собой нередко сращения, делая органы малого таза надолго малоподвижными, часто ведет, как теперь выясняется, к бесплодию, разрывам матки на месте рубца при следующих родах, к понижению трудоспособности и пр.

Поэтому выбор метода родоразрешения, о чем мы говорили уже в соответственных главах патологии, несмотря на наши достижения в области кесарского сечения является ответственной и важнейшей задачей для современного акушера, а бесконтрольное огульное родоразрешение путем кесарского сечения—недопустимым упрощением, низводящим акушерство до самой низкой степени грубого ремесла, грозящего сотням женщин нанесением им тяжелейшей, оставляющей на всю жизнь следы травмы, от которой они могли бы быть избавлены при применении других, более бережных, методов оперирования.

## 2. РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ КЕСАРСКОГО СЕЧЕНИЯ

Прежде чем перейти к изложению тех показаний, которые в настоящее время ставятся для кесарского сечения и для его различных видов, мы изложим тут технику производства кесарского сечения в ее последовательном развитии.

Идея операции проста: вскрывают разрезом брюшную стенку, затем стенку матки, извлекают из ее полости плод и послед, после чего зашивают последовательно как матку, так и рану на брюшной стенке.

Эта простая техника и позволила применять операцию с давних времен даже у первобытных народов.

Вот как описывает производство этой операции один из исследователей племен Африки:

«Когда убедились в том, что страдавшая несколько дней в тяжелых муках женщина не могла разрешиться, она была вынесена из своего жилища, уложена на доски головой к стенке, напоена банановым вином, и местный хирург громадным ножом одним взмахом разрезал ей живот и стенку матки и извлек младенца. После этого рана была зашита общими швами, проходившими через матку и брюшную стенку».

Так называемое классическое кесарское сечение по существу напоминает нам эту первобытную операцию.

**Классическое кесарское сечение.** После опорожнения мочевого пузыря, прямой кишки и обработки брюшной стенки операционное поле защищается стерильными простынями, пеленками или полотенцами, и производится продольный разрез, начинающийся выше пупка, обходящий его слева и продолженный книзу настолько же, насколько он простирается и кверху (рис. 444). Брюшная стенка вскрывается послойно. При этом разрезе можно не бояться поранения кишечника, так как большая матка в последние месяцы беременности непосредственно прилежит к задней поверхности брюшной стенки и, если нож хирурга по неосторожности пройдет глубже чем следует, он поранит только стенку матки, но не кишечник, оттесненный маткой кверху.

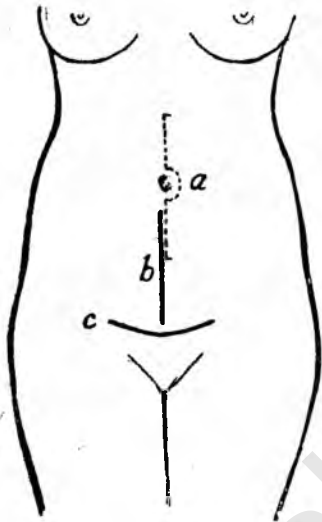


Рис. 444. Разрез брюшной стенки при различных видах кесарского сечения.

а—при классическом кесарском сечении; б—при операции на нижнем сегменте; в—поперечный разрез.

После вскрытия брюшной полости операцию производили раньше двумя способами.

Способ экстраперитонизации матки состоял в том, что матка выводилась через брюшную рану наружу, брюшная полость тщательно защищалась стерильными полотенцами или материалом, подложенным под матку, для того чтобы плодные воды не попали в брюшную полость, после чего только и делался разрез стенки матки.

Для избежания кровотечения из больших и многочисленных сосудов стенки матки очень многие хирурги перед разрезом стенки матки накладывали на шейку эластический жгут, впервые предложенный Рейном и Мюллером, или поручали одному из ассистентов, став лицом к голове оперируемой, пальцами обеих рук захватить широкие связки на уровне внутреннего зева и сильно зажимать ими в течение операции приводящие кровь сосуды матки.

Кроме того избегали разреза матки в области прикрепления детского места, ориентируясь в этом по расположению круглых связок и по форме матки. Это заставляло иной раз делать разрез даже по задней стенке матки, что и позволило впоследствии Полано предложить этот разрез как особый способ кесарского сечения.

В большом ходу некоторое время был так называемый фундальный разрез матки по Фричу, который требует также эвентерации матки; при этом разрез производится по дну матки от одного угла к другому.

Однако техника кесарского сечения с эвентерацией матки, с наложением жгута или с зажимом пальцами ассистента сосудов в области шейки матки большинством хирургов была оставлена, и в настоящее время большинство акушеров производит вскрытие стенки матки *in situ*, не извлекая ее наружу. Оказался чрезмерным и страх перед кровотечением.

Мы убедились, что если быстро вскрыть стенку матки и опорожнить ее от содержимого, матка быстро сокращается и потеря крови бывает

столь незначительной, что совершенно излишним является и накладывание жгута и зажим пальцами сосудов матки.

Перестали бояться вскрывать матку и в области прикрепления плаценты, так как при быстром опорожнении матки и отделении плаценты плацентарная площадка также, хорошо сокращаясь, перестает кровоточить.

Большое усовершенствование в операции классического кесарского сечения внес Зенгер, разработавший технику тщательного многоэтажного шва стенок матки и шов для перитонизации раны.

Смертность после этого резко понизилась, и появилась возможность расширить показания к этой операции, отказавшись от часто применявшейся до этого, калечащей женщины, операции Порро.

Однако послеоперационный перитонит, тяжелые воспаления околоматочной клетчатки, тяжелые и обширные сращения рубца на матке с передней брюшной стенкой и соседними органами не переставали осложнять послеоперационное течение после кесарского сечения.

Виной всех осложнений, наблюдаемых после кесарского сечения, акушеры считали проникновение инфекции из полости матки в брюшную полость. Это заставило разработать метод производства операции, при котором можно было бы избежать вскрытия брюшной полости и родоразрешение протекало бы не через брюшную полость, но экстраперитонеально.

**Экстраперитонеальное кесарское сечение.** Почти одновременно целым рядом выдающихся акушеров нашего времени (Дедерлейн, Франк, О. Кюстнер, Зельгейм и Лацко) был предложен метод экстраперитонеального кесарского сечения.

Идея этой операции состоит в том, что продольным (Кюстнер) или поперечным (Лацко) разрезом брюшной стенки, на 2—3 пальца над верхним краем лона, вскрывалась брюшная стенка, вплоть до брюшины, которая не подвергалась вскрытию.

После этого брюшина отслаивалась от задней поверхности передней брюшной стенки, книзу вплоть до *plica vesico-uterina*.

Это создавало возможность обнажить и нижний сегмент матки отодвиганием мочевого пузыря книзу и вправо, а брюшины—кверху и вправо (рис. 445).

Такой отсепаровкой удается обнажить от брюшины матку на достаточном пространстве для того, чтобы сделать на ней продольный разрез в 10 см длины и через него извлечь плод и послед.

Нередко при этом извлечение плода через сравнительно небольшое отверстие, сделанное в брюшной стенке, представляет большие трудности. Оно может быть произведено или путем поворота на ножку и экстракции или наложением на головку обычных щипцов. Удобно освобождается головка и одной ложкой щипцов.

Рана после полного опорожнения матки зашивается обычным порядком многоэтажным швом, который накладывается отдельно на матку и на брюшную стенку. На экстраперитонеальное кесарское сечение возлагались большие надежды, которые несомненно частично и оправдались в дальнейшем.

Операцией этой пользовались не только в так называемых «чистых случаях», но ее производили в случаях подозрительных по чистоте, т. е. например в случаях с отошедшими водами и у больных, внутренне иссле-

дованных где-либо на дому неизвестной акушеркой. Наконец эта операция применялась и в случаях, заведомо инфицированных, при повышенной температуре.

Тот, кто оперировал по экстраперитонеальному методу, легко мог убедиться в том, что нередко при извлечении плода трудно бывает сохранить

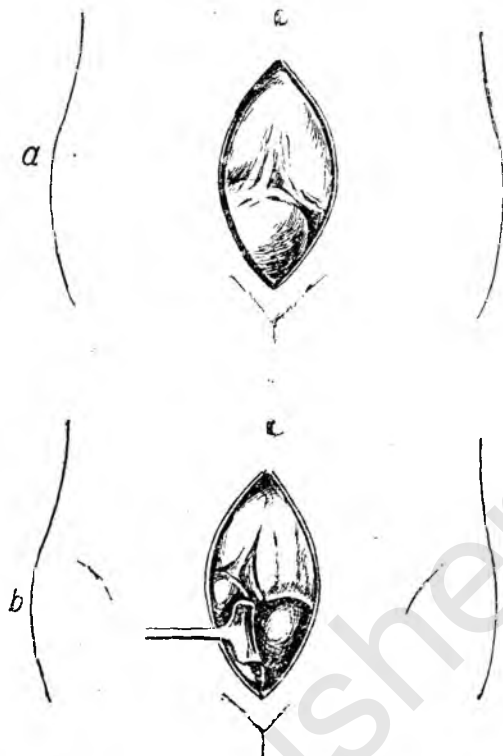


Рис. 445. Экстраперитонеальное обнажение нижнего сегмента матки.

*a*—отслойка брюшины до *plica vesico-uterina*; мочевой пузырь оттянут вниз и вправо; *b*—мочевой пузырь оттянут зеркалом вправо; обнажена стенка матки (влево).

целость тонкой брюшины, которая очень часто надрывается. В этих случаях весь наш довольно кропотливый труд по экстраперитонизации и опорожнению матки через узкий канал сводится на-нет, так как и брюшина легко надрывается и брюшная полость все-таки вскрывается. А между тем несмотря на вскрытие брюшной полости результаты при этой операции совершенно не отличались от результатов, получавшихся при сохранении целости брюшины. Пришлось притти к заключению, что отсутствие вскрытия брюшной полости само по себе не имеет особенного значения в улучшении наших результатов при кесарском сечении, а успех лежит в иных условиях. К тому же клинические наблюдения говорят с несомненностью за то, что брюшина значительно легче справляется с инфекцией, чем например обнажаемая при экстраперитонеальном кесарском сечении параметральная и парацервикальная клетчатка. Это заставило некоторых акушеров перейти от экстраперитонеального кесарского сечения к предложенному впервые Франком и Зельгеймом так называемому трансперитонеальному методу, состоящему в следующем:

Произведя продольный разрез брюшной стенки (можно и поперечный по Пфаненштилю) и вскрыв им брюшную полость, я делал поперечный разрез брюшины на матке в области перешейка с отсепарованием брюшины кверху и книзу под мочевой пузырь. После этого края разрезов париетальной брюшины сшивались непрерывным швом с краями висцеральной, и таким образом брюшная полость отграничивалась полностью от полости раны. Только после этого полость матки вскрывалась продольным разрезом стенки обнаженного перешейка и матка опорожнялась такими же приемами, как и при экстраперитонеальном кесарском сечении. Закрывание раны в таких случаях также не представляло никаких трудностей (рис. 446).

целость тонкой брюшины, которая очень часто надрывается. В этих случаях весь наш довольно кропотливый труд по экстраперитонизации и опорожнению матки через узкий канал сводится на-нет, так как и брюшина легко надрывается и брюшная полость все-таки вскрывается. А между тем несмотря на вскрытие брюшной полости результаты при этой операции совершенно не отличались от результатов, получавшихся при сохранении целости брюшины. Пришлось притти к заключению, что отсутствие вскрытия брюшной полости само по себе не имеет особенного значения в улучшении наших результатов при кесарском сечении, а успех лежит в иных условиях. К тому же клинические наблюдения говорят с несомненностью за то, что брюшина значительно легче справляется с инфекцией, чем например обнажаемая при экстраперитонеальном кесарском сечении параметральная и парацервикальная клетчатка. Это заставило некоторых акушеров перейти от экстраперитонеального кесарского сечения к предложенному впервые Франком и Зельгеймом так называемому трансперитонеальному методу, состоящему в следующем:

Это трансперитонеальное кесарское сечение несомненно технически легче, чем экстраперитонеальное. Оно дает лучший доступ к матке, чем первое, но ему свойствен тот же недостаток, что и экстраперитонеальному: при извлечении плода, как бы оно осторожно ни производилось, шов, соединяющий края париетальной и висцеральной брюшины,—особенно в тех случаях, когда брюшина очень тонка,—часто нарушается, и весь наш труд по трансперитонизации сходит на-нет. Произведя целую серию таких

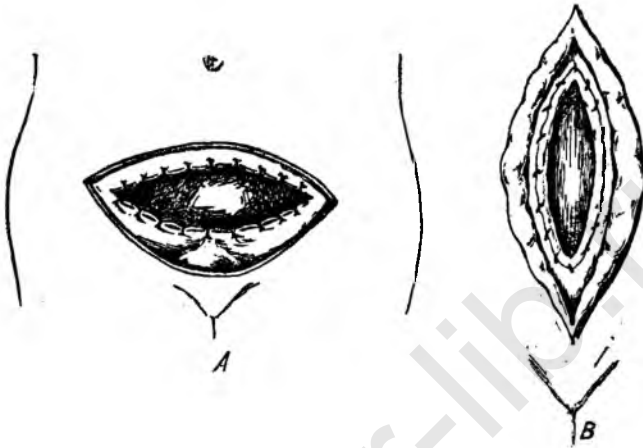


Рис. 446. Трансперитонеальное кесарское сечение.

А—поперечный разрез; В—продольный разрез.

операций, я совершенно отказался от этого метода и перешел на следующую модификацию, которая может быть названа

**интраперитонеальным цервикальным (супрацервикальным), кесарским сечением.**

Операция эта выполняется в заведомых мной клиниках так:

Продольный разрез в нижней части живота от лобка до пупка. По вскрытии брюшной полости мы делаем разрез висцеральной брюшины на матке в поперечном направлении в области *plica vesicalis*. Отсепаровка мочевого пузыря книзу, а верхнего края брюшины возможно кверху.

Разрез стенки матки по средней линии в области перешейка—настолько, чтобы образовать свободный доступ в полость матки. Не следует делать маленького разреза, так как при маленьком разрезе при экстракции плода стенка матки в верхнем крае разреза рвется в поперечном направлении вдоль контракционного кольца.

После опорожнения матки рана зашивается многоярусным швом. При этом брюшина висцеральная шьется в поперечном направлении, а париетальная—в продольном, и линии швов не совпадают, а перекрещиваются одна с другой.

Мы произвели не одну сотню этих операций и находим ее как в техническом отношении, так и в смысле отдаленных результатов наиболее совершенной.



Только что изложенная операция обычно называется шеечным кесарским сечением. Такое название операции не вполне точно, так как при ней разрез матки производится не на шейке, а в перешейке. Поэтому эту операцию вернее называть *sectio caesarea suprascervicalis* (Мартиус). Я считаю неправильным, продолжая разрез книзу, рассекать шейку вплоть до наружного зева (Штеккель), так как прежде всего перешеек дает нам достаточно простора, чтобы сохранить шейку, а сверх того шейка легче инфицируется и заживает плохо.

В последнее время я отошел от описанного метода кесарского сечения и по предложению, сделанному впервые Керером, а затем Дерфлером, применяю поперечный разрез матки в том же месте, где делал так называемое трансперитонеальное кесарское сечение.

Однако и при этом я не эвентерирую матку, как это рекомендует Дерфлер, и не поручаю ассистенту зажимать маточные сосуды, а оперирую *in situ* при обычных условиях.

Опыт мой и моих помощников (Тимофеев), ограничивающийся десятками случаев, говорит о том, что:

1) поперечный разрез стенки матки дает прекрасный доступ в полость матки и облегчает доступ к ее содержимому;

2) кровотечение при этом разрезе из стенок матки если не меньше, то во всяком случае не сильнее, чем при разрезе продольном;

3) зашивание разреза идет очень легко, и получается красивый прямолинейный шов;

4) не приходится на большом пространстве отслаивать от стенок матки брюшину, и шов на матке хорошо закрывается брюшиной.

**Операция Рейн—Порро.** Одновременно с Порро в 1876 г. Г. Е. Рейн экспериментально на животных разработал операцию «вырезывания беременной матки с укреплением культи в нижнем углу брюшной раны», рекомендуя этот способ взамен классического кесарского сечения. В настоящее время операция Рейн—Порро в том виде, в каком она производилась раньше, едва ли кем-либо практикуется.

Нам нет нужды прокалывать шейку длинными булавками и обвязывать ее резиновым жгутом для того, чтобы фиксировать культю матки в нижнем участке разреза брюшной стенки.

В случае тяжелой инфекции полости матки у немолодых женщин можно вместо операции Рейн—Порро проводить следующую операцию (рис. 448).

Вскрытие брюшной стенки, эвентерация матки, хорошая защита стерильными материалами брюшной полости. Широкий разрез матки по средней линии от дна до шейки. Быстрое извлечение содержимого матки. Провизорно кохерами или иными инструментами закрытие разреза на матке. Ампутация тела матки на уровне внутреннего зева и затем или фиксация культи в нижнем углу брюшной раны и закрытие оставшегося участка разреза брюшной стенки обычным способом (экстраперитонеальный уход за ножкой) или обшивание культи, перитонизация ее и погружение в брюшную полость, как это мы делаем при обычной шредеровской надвлагалищной ампутации тела матки (см. учебники гинекологии).

Если плод мертв, нет надобности вскрывать матку и извлекать его,

а лучше произвести ампутацию тела матки, не опорожненной от плода, так как таким образом мы легче избегаем загрязнения брюшной полости.

Можно наконец произвести вместо надвлагалищной ампутации матки полную ее экстирпацию.

Из целого ряда операций типа кесарского сечения, имеющих целью сохранить матку, оперируя даже в тяжело инфицированных случаях, необходимо указать еще на две: **брюшностеночно-маточный свищ Зельгейма** и **операцию экстрAPERитонизирования матки**. Брюшностеночно-маточный свищ я произвел в нескольких случаях следующим образом: после вскрытия брюшной стенки в нижнем ее отделе продольным разрезом по средней линии и разреза маточной брюшины соответственно брюшному разрезу я сшиваю еще не вскрытую стенку матки с краями брюшной стенки узловыми швами, плотно изолируя раневой участок от брюшной полости. Только после этого вскры-

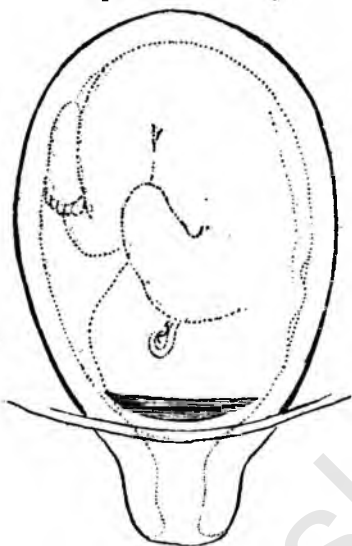


Рис. 447. Поперечный разрез матки по Дерфлеру.



Рис. 448. Операция Порро.

вается и опоражнивается матка, а ее полость дренируется сверху марлевыми дренажами.

Заживление такого свища тягостно для больной, сопряжено с частыми перевязками, но в конце концов ведет к окончательному закрытию свища, в наших случаях не потребовавшему добавочных операций.

Наконец **операция экстрAPERитонизирования матки**, предложенная в 1924 г. французским акушером Портес, производится следующим образом. Разрез брюшной стенки по средней линии в нижнем участке. Матка извлекается наружу, и брюшная стенка зашивается сверху вплоть до задней поверхности матки. После этого матка вскрывается, опорожняется и снова зашивается. Матка с придатками оставляется снаружи под перевязкой. Постепенно по мере инволюции матка уменьшается и самостоятельно опускается в брюшную полость в течение 20—30 дней.

Мы располагаем достаточно развитой и более на мой взгляд рациональной методикой для того, чтобы иметь возможность не прибегать к этой несомненно мучительной для женщин и безобразной с хирургической точки зрения операции.

### 3. ВЫБОР МЕТОДА ОПЕРАЦИИ

Выбор метода операции при настоящем положении техники кесарского сечения представляется нам нетрудным.

1. Операция классического кесарского сечения должна найти себе место и в настоящее время, но применяться только в тех случаях, когда необходимо быстро опорожнить матку и извлечь живой плод, а также когда после этой операции следует надвлагалищная ампутация тела матки или полная экстирпация ее.

2. Во всех остальных случаях должно быть произведено интраперитонеальное цервикальное кесарское сечение, которое правильнее назвать супрацервикальным, так как разрез делается не в области шейки, а в нижнем сегменте матки. (Можно применить при этом поперечный разрез стенки матки.)

3. Операция экстраперитонеального кесарского сечения не имеет никаких преимуществ в смысле борьбы с инфекцией перед простым интраперитонеальным супрацервикальным кесарским сечением, но труднее и кропотливее последнего, а сверх того дает, как указывают статистические сведения, и большой процент смертности детей.

4. В случаях тяжелой инфекции можно произвести у молодых женщин, у которых особенно желательно сохранить матку, операцию брюшно-маточного свища по Зельгейму.

5. У многородящих наиболее безопасной операцией в смысле инфекции является надвлагалищная ампутация матки с интраперитонеальным или экстраперитонеальным уходом за ножкой, а лучше тотальное удаление матки с предварительным опорожнением ее от содержимого или вместе с плодным яйцом.

### 4. ПОКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ КЕСАРСКОГО СЕЧЕНИЯ

Хотя мы в соответствующих главах патологии уже подробно останавливались на показаниях к кесарскому сечению, однако ввиду важности этого вопроса ниже мы подведем итоги всему сказанному.

1. Кесарское сечение может быть произведено с целью обойти непреодолимые препятствия со стороны родовых путей:

1. Узкий таз при *conj. vera* ниже 7—7,5 см при живом плоде.

2. Узкий таз при сужениях первой и второй степени, если при выжидательном вначале ведении родов:

а) появляются показания для родоразрешения со стороны матери или плода (явления, угрожающие разрывом матки, асфиксия плода и даже начинающаяся инфекция);

б) если после полного открытия матки, несмотря на продолжительную родовую деятельность, количество схваток превышает 50—75, (Вальхард—Фрей)—головка не имеет тенденции опускаться в таз;

в) при первой и второй степени сужения при доношенных плодах, если имеется лицевое и лобное предлежания, а равно и задне-теменные вставления, рекомендуют производить кесарское сечение сразу же, без предварительного выжидания.

3. При поперечных положениях плода:

а) отхождение вод при еще очень малом открытии матки, особенно у первородящих;

- б) при малом открытии зева и выпадении пуповины;
- в) когда поперечное положение комбинируется с узким тазом;
- г) если предшествующие роды протекали неблагоприятно.

Несомненно, что и выжидательная терапия при поперечном положении, как это было нами указано раньше, может давать нам хорошие результаты, а потому в каждом случае поперечного положения без разбора производить кесарское сечение было бы грубой ошибкой.

5. При опухолях и стенозах мягких частей, располагающихся по ходу родового канала, а также после вентрофиксированных операций на матке.

II. Кесарское сечение может быть произведено в интересах матери, если требуется немедленно разрешить ее и другими путями такого рода разрешения достигнуть невозможно:

- а) некоторые формы эклампсии и эклампсизма;
- б) преждевременная отслойка в нормальном месте прикрепленного детского места;

в) некоторые формы предлежания детского места;

г) угрожающий разрыв матки;

д) *fiber intra partum*. Это показание еще недавно считалось самым строгим противопоказанием для производства кесарского сечения.

Несомненно, что повышения температуры генитального происхождения до операции значительно ухудшают послеоперационное течение. Однако, как указывает клинический материал, результаты при кесарском сечении при повышенной температуре ничем не отличаются от результатов, получаемых при вагинальных способах родоразрешения. Поэтому, как это у нас впервые доказал проф. Грамматикати, а в Германии Кюстнер, если имеется необходимость, кесарское сечение при повышенной температуре может быть произведено с таким же правом, как и любая вагинальная родоразрешающая операция.

При этом, как мы видели, едва ли следует, как это советуют и до настоящего времени некоторые акушеры (Штеккель), производить экстраперитонеальное кесарское сечение, не достигаящее в большинстве случаев своей цели—оперировать без вскрытия брюшной полости.

е) Наконец к этой же группе показаний для кесарского сечения принадлежит обширнейший ряд общих заболеваний организма женщины, при которых родовые сокращения тяжело отражаются на всем организме и его отдельных органах: например при пороках сердца, воспалении легких, выраженных нефритах, диабете, базедовизме, множественном склерозе, эпилепсии и др. В этих случаях иной раз удается под местной или спинномозговой анестезией кесарским сечением спасти жизнь женщине.

III. Кесарское сечение может быть произведено и с целью избежать осложнений, могущих возникнуть по пути родового канала. Так, сообщаются случаи производства кесарского сечения в целях:

а) избежать разрыва обширных и больших варикозных расширений во влагалище и наружных половых органах;

б) при тяжелых инфекционных процессах на наружных половых органах;

в) при раке шейки (с последующим удалением матки);

г) при тяжелых, с трудом зашитых свищах влагалищно-пузырных и влагалищно-кишечных. Последнее показание мне представляется наиболее обоснованным.

IV. Ряд показаний для кесарского сечения существует и со стороны плода:

- а) некоторые случаи выпадения пуповины (Абуладзе);
- б) асфиксия плода;
- в) переношенность плода.

Последнее показание должно обратить на себя большое внимание. Несомненно, что переношенность беременности до 290 дней еще не заключает в себе особой опасности. Начиная с этого срока опасность переношенности лежит прежде всего, в возможности гибели плода или во время беременности или в период самых родов вследствие регрессивных изменений в плацентарной ткани при переношенной беременности. Сверх того опасность гибели переношенного плода заключается и в величине такого плода, что может дать уже механические препятствия для родов.

В этих случаях рекомендуется вызвать искусственные роды назначением хинина (см. главу о прерывании беременности) и препаратов задней доли гипофиза. В тех случаях когда этот метод не ведет к цели или если плод очень велик, имеются показания для кесарского сечения.

г) Привычная смерть плода. Наблюдаются случаи, когда плоды гибнут в течение ряда беременностей незадолго до наступления срочных родов, а в таких случаях удавалось своевременно произведенным кесарским сечением предотвратить гибель плода.

д) Некоторые случаи тазовых предлежаний плода. Применение кесарского сечения при тазовых предлежаниях требует к себе очень осторожного отношения. Тем не менее, нельзя не согласиться с некоторыми акушерами<sup>1</sup>, что у пожилых первородящих, готовых подчас жертвовать даже собственной жизнью для получения живого ребенка, родоразрешение кесарским сечением является единственно правильным, так как именно у них при тазовых предлежаниях сохранение жизни плода при родах *per vias naturales* находится под большим сомнением.

V. Агония или смерть матери. Кесарское сечение на мертвой является старейшей операцией, известной даже в период античной истории. Однако ее продуктивность очень невелика. После смерти матери плод должен быть извлечен, чтобы оставаться живым, не позднее 10 минут.

Случаи получения живого плода кесарским сечением на мертвой, как мы видели, известны были уже давно (*ingenitus*). Линценмейер предлагает заменить кесарское сечение на мертвой кесарским сечением на умирающей или агонирующей женщине. Конечно при этом операция должна дать больший процент сохранения жизни детей.

<sup>1</sup> Ц о в ъ я н о в, Журнал акушерства и женских болезней, стр. 372, 1929.

# ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

Проф. д-р мед. А. Ф. ТУР

## 1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

Нормальным новорожденным надо считать ребенка, если он родится по времени «доношенным», т. е. проделавшим нормальный десятимесячный цикл внутриутробного развития, а в функциональном отношении оказывается «зрелым», т. е. вполне приспособленным к внеутробному существованию. Понятия «доношенности» и «зрелости» не всегда совпадают.

Вес нормального новорожденного в среднем равен 3 100—3 400 г для мальчиков и 3 000—3 200 г для девочек.

Эта величина может колебаться в довольно широких пределах, как это отчетливо видно из диаграммы рис. 51.

Детей с весом меньше 2 800 г обычно рассматривают как недоносков, хотя многие из них по времени вполне доношены, а функционально вполне зрелы. Дети с весом более 5 кг относятся к группе «гигантских»; однако их большой вес далеко не всегда говорит за их хорошую жизнеспособность и многие из них оказываются сильно травмированными актом родов.

Рост (длина тела) доношенных новорожденных колеблется от 48 до 52 см, в среднем равен 50 см. Рост, так же как и вес, может варьировать в довольно широких пределах, что видно из приведенных выше диаграмм.

Дети повторно рождающих матерей по весу и росту обычно больше детей от первой беременности. Мальчики как правило крупнее девочек; дети физически более крепких и более рослых матерей весят больше и имеют больший рост по сравнению с детьми матерей малого роста и физически более слабых.

На физическом развитии новорожденных до известной степени отражается также и национальность родителей и социально-бытовые условия их жизни вообще, особенно же матери в период беременности.

Кроме веса и роста для суждения о зрелости и доношенности ребенка большое значение имеют пропорции и его тела. Высота головы при рождении приблизительно равна  $\frac{1}{4}$  длины тела, руки и ноги приблизительно  $\frac{3}{8}$  длины тела, рост сидя 33—34 см; длина туловища несколько больше длины конечностей; окружность головы (32—33 см) на 4—5 см

больше окружности груди (28—29 см), а окружность груди на 3—5 см больше полуроста.

Кожа новорожденных представляется сочной и немножко отечной, покрыта более или менее толстым слоем творожистой смазки, серовато-белого цвета—*vernix caseosa*. После удаления смазки кожа обнаруживает реактивную красноту, иногда с некоторым цианотичным оттенком. Это внешне как бы воспалительное состояние кожи и носит название физиологического катара кожи новорожденных—*erythema neonatorum*. У недоносков эта краснота выражена особенно резко и держится дольше («Krebsrot»).

Через несколько дней краснота начинает постепенно исчезать и сменяется мелким отрубевидным шелушением; отмечаемое в некоторых случаях пластинчатое шелушение у детей с сухой и несколько грубоватой кожей надо рассматривать как очень легкую степень ихтиоза—*ichthyosis sebacea*.

Наощупь кожа бархатисто-мягкая, с хорошим тургором и по всей поверхности, а особенно на плечах и спине, покрыта мягким пушком—*lanugo*; обилие этого пушка характерно для недоносков.

У очень многих новорожденных на затылке и лбу, реже в области бровей, имеются неправильной формы красные пятна вследствие местного расширения сосудов. Эти пятна, называемые немцами *Storchennbiss*, имеют некоторое родство с *nevus vasculosus*, но в отличие от последних они обычно самопроизвольно проходят, тогда как родимые пятна обнаруживают тенденцию к увеличению.

Ногти у новорожденных хорошо развиты и доходят до кончиков пальцев.

Очень часто на коже кончика и крыльев носа, а иногда и на прилегающих участках кожи щек заметны желтовато-белые точки—*milium* (избыточное скопление секрета в кожных сальных железах).

Волосы на голове большей частью темные; в количественном отношении они развиты у отдельных детей очень различно: некоторые новорожденные при рождении имеют почти лысую голову, другие, наоборот,—густую и длинную растительность. Брови и ресницы развиты сравнительно мало.

Очень часто даже после совершенно нормальных родов у детей отмечаются точечные кровоизлияния на коже и конъюнктивах, возникающие в результате повреждения капилляров вследствие венозного застоя при прорезывании головки во время родов. Такого же происхождения и так называемая родовая опухоль, отечность мягких покровов предлежащей части ребенка. Чаще всего родовая опухоль располагается на головке в области темени или затылка (*caput succedaneum*). Родовая опухоль сразу же после рождения ребенка начинает быстро уменьшаться и через 2—3 дня исчезает; кровоизлияния держатся 8—10 дней.

В течение первых дней жизни у ребенка независимо от его пола грудные железы увеличиваются, достигая максимума между 5-м и 10-м днями (мастит новорожденных). Кожа над железами, достигая величины от горошины до лесного ореха, большей частью не изменена и лишь иногда слегка гиперемирована. При надавливании из увеличенных грудных желез выделяется секрет (молоко ведьмы—

Нехемилсх), напоминающий и по внешнему виду и по составу мазков первых дней послеродового периода.

Со 2—3-й недели железы начинают уменьшаться и к концу первого месяца жизни возвращаются к первоначальным размерам (нормальная железка едва прощупывается в виде зернышка). У недоносков мастит выражен очень слабо.

Мастит новорожденных—явление физиологическое и не требует никакого лечения; выдавливание секрета безусловно противопоказано.

В случаях очень сильного припухания и значительного покраснения кожи можно наложить легкую ватную повязку и согревающий компресс с 5% раствором буровской жидкости. Только при случайном вторичном инфицировании увеличенная железа нагнаивается, и тогда уже необходимо хирургическое лечение.

Около 2—3-го дня жизни, реже уже к концу первых суток или на 4—5-е, а в виде исключения и позже у большинства новорожденных (у 80%) появляется желтушное окрашивание кожи, слизистых оболочек и склер (физиологическая желтуха новорожденных, *icterus neonatorum*). Интенсивность окраски весьма различна—от едва уловимого субиктеричного оттенка до яркожелтого цвета. Физиологический катар кожи затрудняет раннее увлажнение легких степеней желтушной окраски кожи. Желтушные явления, достигнув наибольшей интенсивности в течение 2—3 дней, начинают ослабевать и совершенно исчезают к 7—10-му дню; легкие формы проходят в течение 2—3 дней, гораздо реже окраска держится 3—4 недели (*icterus prolongatus*). У недоносков желтуха как правило выражена резче и нередко затягивается на 6—8 недель.

Общее состояние новорожденных не нарушается, хотя иногда они и обнаруживают некоторую вялость.

Для желтухи новорожденных характерно отсутствие ахоличного стула и интенсивной окраски мочи. Реакция Гмелина с мочой—отрицательная, и только иногда более чувствительными пробами удается доказать наличие в моче незначительных следов желчных пигментов. В мочевом осадке почти регулярно обнаруживаются желтовато-бурые глыбки нерастворенного билирубина («masses jaunes»). Слезы и отделяемое полости носа часто окрашиваются в желтоватый цвет. В крови повышено содержание билирубина, но сыворотка желтушного новорожденного дает только непрямую реакцию Гейманса ван ден Берга (*Hijmans van den Berg*), что указывает на негепатогенное происхождение билирубина.

Частота и интенсивность желтухи колеблются в зависимости от некоторых моментов; так, при поздней перевязке пуповины и выжимании последа она наблюдается чаще и выражена сильнее; у детей первородящих матерей желтуха сильнее, чем у детей от повторных беременностей; у мальчиков отмечается чаще, чем у девочек.

Патогенез желтухи новорожденных и до настоящего времени не может считаться окончательно выясненным; многочисленные теории, предложенные для объяснения механизма возникновения желтухи у новорожденных, можно разбить на 4 группы: 1) механические, 2) гематогенные, 3) гепатогенные и 4) гепато-гематогенные. Однако ни одна из них не дает исчерпывающего объяснения патогенеза этого физиологического явления периода новорожденности.



На основании имеющихся данных (Шрö, Hirsch, Anselmino и Hoffmann и др.) можно считать установленным следующее: 1) желтуха новорожденных—явление физиологическое; 2) в основе ее патогенеза лежит билирубинемия гематогенного происхождения; 3) временная недостаточность печени может быть причиной усиления задержки пигментов в крови; 4) физиологически повышенная порозность стенки сосудистых капилляров является моментом, облегчающим проникновение пигментов в кожу.

Температура тела у новорожденного сразу после рождения колеблется при измерении per rectum от 37,7 до 38,2°, через 30—60 минут температура резко падает и через 3—4 часа достигает минимума; в норме это снижение не превышает 1,5—2,5°. Дети недоношенные, слаборожденные, родившиеся в тяжелой асфиксии, обычно дают более значительное снижение температуры. При прочих равных условиях у девочек температура падает несколько сильнее, чем у мальчиков.

Затем температура тела начинает постепенно снова повышаться и через 12—24 часа, а иногда лишь через 2—3 дня достигает 36—37°, приближаясь у более крепких детей к 37°, а у более слабых держится около 36°. Монотермия, свойственная здоровым детям грудного возраста, устанавливается лишь со 2—3-й недели, а до этого времени приходится говорить о выраженной термолабильности ребенка; это физиологическое свойство обязывает особенно тщательно ухаживать за новорожденными и всемерно оберегать их от всяких случайных охлаждений.

Если охлаждение легко ведет к снижению температуры, то перегревание ребенка нередко вызывает повышение температуры даже у доношенных новорожденных и особенно легко у недоносков.

У новорожденных иногда наблюдается так называемая переходящая, или транзиторная, лихорадка, появляющаяся на 3—4-й день жизни и достигающая 39—40°; повышенная температура держится 3—4 часа и сравнительно мало отражается на самочувствии ребенка.

Механизм этих кратковременных повышений температуры не совсем еще выяснен; однако надо думать, что «транзиторная» лихорадка новорожденных принципиально по видимому вполне тождественна с белковой лихорадкой грудных детей, и по аналогии с последней надо допустить, что в генезе ее имеют значение два момента; с одной стороны, некоторая ангидремия, с другой стороны—сравнительно большое количество белка, получаемое ребенком с молозивом; вероятно имеет значение и известная недостаточность терморегуляции.

Прогноз при транзиторной лихорадке вполне благоприятный; целесообразно усилить введение per os воды, чая и других жидкостей.

Характерно для периода новорожденности падение веса в течение первых 3—4 дней жизни, так называемая физиологическая убыль веса. Большинство детей теряет около 6—9, самое большее—10% первоначального веса, т. е. около 150—300 г.

После первоначального снижения весовая кривая начинает снова нарастать, и к концу первой, чаще второй, а иногда лишь третьей недели достигает первоначального уровня. Происходит, как принято выражаться «восстановление первоначального веса».

На размерах первоначальной убыли веса сказывается влияние целого ряда эндогенных и экзогенных факторов. Несомненно, что часть потери слагается за счет мекония и мочи, образовавшихся еще внутриутробно, но

выведенных после рождения и следовательно учтенных при первом взвешивании ребенка; за счет этих экскретов теряется не более 10—20% всей убыли; около 10—30 г теряется—да и то не всегда—второй заглоченными при родах околоплодными водами, кровью и т. д. Еще меньшая доля об-

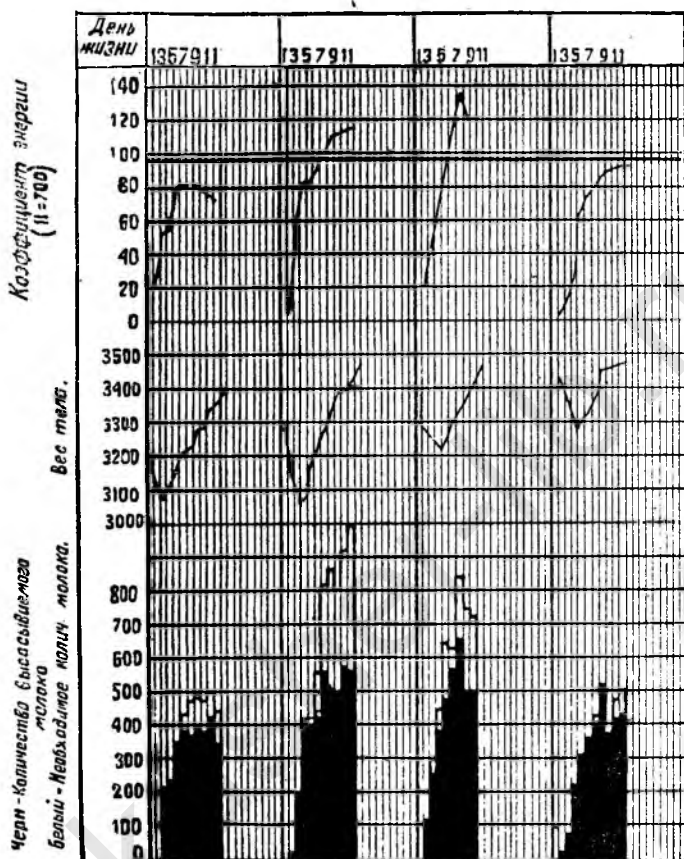


Рис. 449. Весовая кривая в период новорожденности (тип Будена)

щей потери приходится на высыхание остатка пупочного канатика. Главная часть физиологической убыли веса—приблизительно 70—75% ее—слагается за счет потерь воды, выделяемой не только с мочой и стулом, но главным образом легкими и кожей, т. е. путем так называемого *respiratio insensibilis*. Теряемая новорожденным вода образуется прежде всего за счет тканевой воды ребенка и следовательно до известной степени определяется гидролабильностью последнего, т. е. его конституциональными свойствами. Часть выделяемой воды образуется при распаде собственных тканей детского организма. Одной из основных причин физиологической убыли веса является голодание ребенка и недостаточное поступление жидкости в течение первых дней жизни.

Из этого однако не следует делать вывода, что усиленным кормлением ребенка с первых часов жизни надо и можно стремиться к уменьшению первоначальных весовых потерь.

Особенности обмена веществ детей периода новоро-

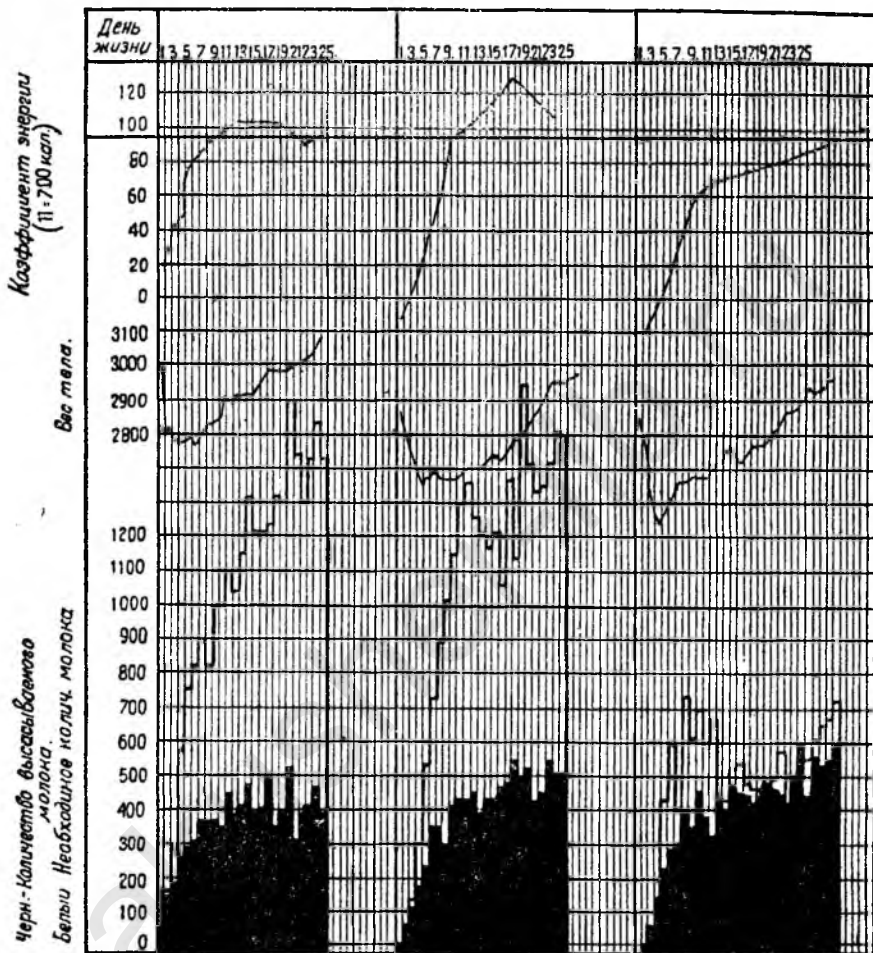


Рис. 450. Весовая кривая в период новорожденности (Второй физиологический тип).

жденности изучены очень мало; о своеобразии его говорит даже грубохимический состав тела детей этого периода жизни.

Ткани новорожденного по сравнению с тканями взрослого очень богаты водой (около 72%) и жирами (около 12%) и относительно меньше содержат азотистых веществ (около 12%) и зольных остатков (около 2,7%). Ткани недоношенного ребенка в отличие от тканей доношенного бедны жиром и еще богаче водой.

Жир тканей новорожденного сравнительно беден жидкими жирными кислотами (у новорожденного олеиновой кислоты около 45%, у взрос-

лого—около 90%) и относительно богат твердыми кислотами, пальмитиновой и стеариновой. Летучих жирных кислот в жире новорожденного около 3—5%, тогда как у более старших грудных детей 1,5—2%; иодное число жира новорожденного 43—45, взрослого 60—70; точка плавления жира у новорожденного около 38°, тогда как у взрослого около 29—30°.

Азотистый обмен в течение первых дней повидимому может быть отрицательным; в дальнейшем отмечается хорошая ретенция азота. Для периода новорожденности характерно большое количество выделяемого с мочой азота; особенно заслуживает внимания большое количество мочево́й кислоты повидимому эндогенного происхождения (распад лейкоцитов). Результатом такого повышенного образования мочево́й кислоты является так называемый мочеки́слый и́нфарк т почек и и́нфарк т ная моча у новорожденных. Под мочеки́слым и́нфарк том понимается отложение в собирательных трубочках и в *ductus papillares* почек солей мочево́й кислоты, мочеки́сло́го амония и натрия и щавелевоки́сло́й извести. Последующее вымывание этих солевых отложений и ведет к выделению и́нфарк тной мочи высокого удельного веса, интенсивно желтого цвета, мутнеющей при охлаждении и дающей обильный красноватый осадок при отстаивании и центрифугировании. Об обилии солей в моче можно думать уже на основании отложения их в виде желтоватого налета в наружных отделах мочеиспускательного канала и особенно часто у мальчиков на кончике полового члена.

У недоношенных и слаборожденных детей, а также при сильно выраженной желтухе новорожденных и́нфарк тные явления обычно выражены сильнее.

Мочеки́слый и́нфарк т никаких последствий не оставляет и не требует никакого лечения.

Со стулом у новорожденных при естественном вскармливании выделяется всего лишь около 5% пищевого азота, остальной азот слагается за счет азотистых начал пищеварительных соков и бактериальных тел.

Водный обмен. Количество потребляемой новорожденным воды быстро нарастает в течение первых дней жизни и достигает 140—150 г на 1 кг веса к концу периода новорожденности. Для дней физиологической убыли веса характерен отрицательный водный баланс; с наступлением положительного баланса весовая кривая начинает нарастать. Отрицательное водное равновесие первых дней жизни заставляет считать, что организм ребенка теряет часть так называемой тканевой воды, извлекаемой главным образом из крови и мышц.

*Respiratio insensibilis* у новорожденных сравнительно низко и в дальнейшем значительно увеличивается; этим путем ребенок теряет на 1 кг веса около 34,3 г воды.

Минеральный обмен новорожденных почти не изучен; в этот период организм ребенка особенно хорошо ретирует соли, наиболее необходимые ему для построения скелета.

Основной обмен у детей периода новорожденности очень низок и приблизительно пропорционален их весу; различия между основным обменом новорожденных мальчиков и девочек отметить не удастся. Основной обмен, рассчитанный на единицу поверхности тела (1 м<sup>2</sup>), у новорожденных равен 612 калориям, у недоноски—всего лишь около 400 калорий, тогда как у годовалого ребенка—1100 калорий.

Дыхательный коэффициент  $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}_2}$  в первый день жизни—0,80, к 3-му дню падает до 0,73, а затем к 5—6-му дню достигает 0,81—0,82. У недоносков дыхательный коэффициент дольше держится на низких цифрах и лишь очень медленно повышается.

**О с о б е н н о с т и д ы х а н и я.** Нос у новорожденного относительно мал и короток; верхние дыхательные пути и особенно носовые ходы—узкие; нижний носовой ход отсутствует; слизистая полости носа, а также и нижележащих частей дыхательных путей—нежна и очень богата сосудами. Хрящи носа и гортани—мягки; придаточные полости носа почти отсутствуют.

Евстахиева труба коротка и широка и имеет более горизонтальное направление. Барабанная полость расположена ниже *orificium internum*; сосцевидный отросток не имеет хорошо выраженной клеточности. Гортань и трахея воронкообразной формы; первая расположена выше, чем в более позднем возрасте. Грудная клетка имеет бочкообразную форму; промежутки между ребрами узки, сами ребра имеют более горизонтальное направление. Бифуркация трахеи стоит высоко, на уровне III—IV позвонка; бронхи узки, а легкие богаты капиллярными кровеносными сосудами и бедны эластической тканью в окружности альвеол.

Число дыханий у новорожденного около 40—60 в минуту; объем каждого дыхательного движения—около 22—23 см<sup>3</sup>.

Тип дыхания у новорожденных как у мальчиков, так и у девочек—диафрагмальный, что до известной степени объясняется инспираторным положением грудной клетки.

**О с о б е н н о с т и к р о в о о б р а щ е н и я.** Плод получает обогащенную в плаценте кислородом кровь по пупочной вене, которая, пройдя пупочное кольцо, делится и частично продолжается в виде аранциева протока, впадающего в нижнюю полую вену; другая часть в виде нескольких веточек идет к нижней поверхности печени, где и сливается с воротной веной. Богатая кислородом кровь через аранциев проток изливается в нижнюю полую вену; сюда же поступает и другая часть плацентарной крови, предварительно прошедшая через печень (рис. 61).

Таким образом в нижней полую вену смешивается венозная кровь, приносимая от нижних конечностей, тазовых органов, печени и кишечника, и артериальная кровь пупочной вены.

Богатая кислородом кровь нижней полую вены поступает в правое предсердие, куда поступает также и венозная кровь из верхней половины тела по верхней полую вене.

В правом предсердии полного смешивания обоих потоков крови не происходит, так как евстахиева заслонка направляет артериальную кровь, поступившую из нижней полую вены, через *foramen ovale* в левое предсердие, а венозная кровь из верхней полую вены поступает главным образом в правый желудочек.

В левом предсердии кровь, поступившая туда через овальное отверстие, смешивается с кровью легочных вен.

При одновременной систоле обоих желудочков кровь из правого поступает в легочную артерию, большая же часть крови правого желудочка через боталлов проток попадает в конечную часть аортальной дуги. Еще до момента впадения боталлова протока в дугу аорты от последней отходит

целый ряд сосудов к верхней половине тела; в эти сосуды и попадает кровь, поступающая из левого желудочка непосредственно в аорту.

В результате этого голова и верхние конечности плода получают значительно больше крови, сравнительно богатой кислородом, чем вся нижняя половина тела.

Значительная часть крови, попадающей в нижнюю часть тела по нисходящей части аорты, возвращается снова в плаценту по пупочным артериям, отходящим от аа. hypogastricae.

С момента рождения ребенка прекращается плацентарное кровообращение, легкие расправляются и наполняются кровью, зародышевые кровеносные пути—боталлов и аранциев протоки, овальное отверстие и остатки пупочных сосудов—закрываются и постепенно облитерируются. У ребенка устанавливается постоянное кровообращение (рис. 62).

Полная облитерация сосудов заканчивается к 6—8-й, а иногда даже 9—11-й неделе.

Сердце у новорожденного относительно значительно больше, чем у взрослого; толщина стенок обоих желудочков почти одинакова, с момента установления постоянного кровообращения толщина стенки левого желудочка нарастает.

Просвет артерий у детей периода новорожденности относительно больше, чем в последующие периоды жизни; особенно широки капилляры. Просвет вен, наоборот, сравнительно узок. У новорожденного отношение просвета вен к просвету артерий приблизительно равно 1 : 1, тогда как у взрослого человека—2 : 1.

Пульс 120—160 в 1 мин., со 2—3-го дня часто временно несколько замедлен—110—100.

Кровяное давление: максимальное около 76 мм ртутного столба, минимальное—34 мм (данные Попова по звуковому методу Короткова).

Толчок сердца и левая граница относительной тупости находятся на уровне IV межреберья, на  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  см кнаружи от сосковой линии. У основания сердца первый тон громче второго. Эмбриокардия.

Особенности пищеварения. Полость рта сравнительно мала, альвеолярные отростки развиты слабо, язык относительно велик, жевательные мышцы развиты хорошо. В толще щек имеются скопления более плотного жира, так называемые комочки Биша (Bichat). Вдоль челюстных отростков тянется плотный валик—складка Робен-Мажито (рис. 451); видимая часть слизистой губ имеет поперечную исчерченность в виде маленьких подушечек—валики Пфаундлера-Лускка (Pfaundler-Luschka; рис. 451), на слизистой твердого неба почти всегда имеются желтовато-белые узелки, так называемые узелки Бона (Bohn).

Указанные анатомические особенности обеспечивают ребенку возможность наиболее совершенно охватывать губками соски материнской груди.

Нормальный ребенок рождается с хорошо выраженными сосательными и глотательными рефлексам.

Слюнные железы функционируют у новорожденных сравнительно слабо. Слюна содержит пталин.

Пищевод имеет в длину 10—12 см, в ширину около 5 мм. Слизистая пищевода, а также лежащих выше и ниже отделов пищеварительного

тракта—нежна, богата сосудами и сравнительно бедна железистыми элементами, мышечными и эластическими волокнами.

Большая кривизна и пилорическая часть желудка недостаточно развиты; бокаловидных клеток мало или они почти отсутствуют; обкладочные клетки развиты хорошо. Физиологическая емкость желудка в первый день жизни около  $7 \text{ см}^3$ , к четвертому дню достигает  $45 \text{ см}^3$ , а на второй неделе  $90 \text{ см}^3$ .

Моторные и секреторные функции развиты вполне удовлетворительно. Желудочный сок содержит соляную кислоту и все ферменты.

Кишечник у новорожденных относительно длиннее, чем у взрослого; слизистая его относительно толста, имеет хорошо выраженные ворсинки, лимфатический аппарат и лимфоидные железы; бруннеровы железы развиты слабо. Миелинизация нервных волокон не закончена. Ферментативная энергия кишечного секрета не изучена, но слизистая содержит эрепсин.

Кишечная стенка легко проницаема для токсинов, гормонов, иммунтел, а в первые дни может быть пропускает и нативные белки.

Поджелудочная железа обладает хорошо выраженной внешней и внутренней секрецией.

Печень у новорожденного относительно велика и по весу составляет около  $4,3\%$  веса тела (у взрослого— $2,8\%$ ). Повидимому можно говорить об известной

Рис. 451. Складка Робен-Матито и поперечная складчатость слизистой губ.



функциональной малоценности печени у детей периода новорожденности, особенно относительно несколько пониженной ее способности к нейтрализации ядовитых начал, образующихся в кишечнике.

В общем можно считать, что желудочно-кишечный тракт новорожденного уже к моменту рождения является вполне подготовленным к новым условиям внеутробного питания.

В кишечнике содержится около  $70-90 \text{ г}$  мекония, первородного кала густой и вязкой консистенции, темнооливкового цвета. Меконий образуется за счет секрета различных отделов пищеварительного тракта, слущившегося эпителия и проглоченных околоплодных вод. Меконий лишен запаха, и первые порции его свободны от бактерий.

Со 2—3-го дня кишечные отделения становятся более жидкими, приобретают сперва характер голодного стула, а затем при регулярном кормлении молоком начинают приближаться к нормальному стулу грудного ребенка, который в большинстве случаев устанавливается не сразу и ему предшествует стул несколько диспептического характера (переходный катар).

С переходом к внеутробной жизни кишечник ребенка начинает инфицироваться per os и per rectum; уже со второй половины первого дня жизни в меконии удается обнаружить различные бактерии; это так называемая

фаза нарастающей инфекции. С появлением переходного, а потом и молочного стула бактериальная флора становится более однообразной, наступает фаза трансформации с постепенным превалированием *B. bifidus*.

Можно думать, что с этой трансформацией кишечной флоры патогенетически связаны случаи так называемых инцидальных диарей новорожденного. Кишечная флора детей, получающих с первых дней жизни искусственное питание, более разнообразна и содержит большое количество *B. coli*.

Особенности мочеполового аппарата. Почки новорожденных относительно велики, мочеточники извилисты, емкость мочевого пузыря около 50—60 см<sup>3</sup>.

Количество мочи в первые дни колеблется в очень широких пределах; в первый день жизни возможна анурия, не имеющая патологического значения.

Удельный вес мочи в первый день 1 008—1 013, затем несколько повышается, а с 5—6-го дня снова начинает снижаться, постепенно приближаясь к обычным для грудного возраста цифрам (1 002—1 004). Реакция мочи сперва резко, а потом слабо кислая.

Число мочеиспусканий в первые дни очень мало, с 3—4-го дня начинает быстро увеличиваться и к концу первой—началу второй недели жизни достигает 20—25 (физиологическая поллакиурия и полиурия). В моче почти всегда имеется небольшое количество белка характера так называемых уксуснокислых белковых тел. Эта альбуминурия—явление чисто физиологическое («физиологическая альбуминурия») и не требует никакого вмешательства. О богатстве мочи азотистыми продуктами сказано было выше.

Нередко в моче новорожденных, особенно в моче недоносков, удается доказать присутствие молочного сахара (лактозурия).

В осадке мочи: клетки эпителия мочевыводящих путей, немногочисленные лейкоциты, единичные свежие и выщелоченные эритроциты, цилиндры и цилиндровиды.

Наружные половые органы у новорожденных хорошо сформированы; у мальчиков яички должны быть опущены в мошонку, у девочек большие половые губы хорошо прикрывают малые.

К явлениям физиологического порядка надо отнести сращение между головкой полового члена и внутренней поверхностью крайней плоти и узость наружного кожного отверстия мочеиспускательного канала у мальчиков (физиологический фимоз).

У девочек сравнительно часто наблюдаются обильные выделения со стороны слизистой влагалища и вульвы, так называемый *vulvovaginitis desquamativa neonatorum*.

К редким явлениям, но не имеющим никакого патологического значения, надо отнести отмечаемые у девочек вагинальные кровотечения (гормональное воздействие материнского организма), появляющиеся около 5—6-го дня в виде необильных серозно-кровянистых или кровянисто-слизистых влагалищных выделений.

Особенности крови и кроветворного аппарата. Количество гемоглобина при рождении колеблется от 110 до 145% по Сали (Sahli); число эритроцитов от 4 500 000 до 7 000 000; в течение пе-



риода новорожденности происходит снижение и количества гемоглобина и числа эритроцитов, и в начале третьей недели количество первого редко превосходит 100%, а число вторых—не более 4 200 000—4 500 000.

Число лейкоцитов при рождении колеблется от 10 000 до 30 000, а затем также начинает падать, достигая к 10—12-му дню жизни 10 000—12 000. Число нейтрофилов при рождении достигает 65—66%, число лимфоцитов—16—34%; к концу периода новорожденности число первых падает до 29—30%, а число вторых возрастает до 50—60%.

Колебания со стороны других форменных элементов крови не представляют чего-либо характерного для этого периода жизни.

Причины изменений со стороны крови в период новорожденности точно не выяснены. Надо думать, что здесь сказывается комбинированное влияние целого ряда моментов: гормональное воздействие матери, кислородное голодание, механические моменты, связанные с актом родов, и сдвиги со стороны щелочно-кислотного равновесия.

Удельный вес крови новорожденных колеблется от 1 060 до 1 080; свертываемость крови нормальна; осмотическая стойкость эритроцитов колеблется в довольно широких пределах, так как у новорожденных несколько повышено число и осмотически наиболее стойких и наименее стойких эритроцитов.

Скорость осаждения эритроцитов замедлена.

Общее количество крови у новорожденного несколько больше, чем в последующих возрастах: у новорожденного на 1 кг веса приходится около 147 г крови, у грудного ребенка—около 110 г.

Во внеутробной жизни единственным органом эритропоэза является костный мозг, причем в период новорожденности кроветворение протекает в костном мозгу всех костей.

При рождении ребенка можно еще обнаружить остатки очагов кроветворения в печени и в селезенке. Кроме костного мозга во внеутробной жизни роль кроветворного аппарата играют также лимфатические узлы (лимфоцитотворение) и ретикуло-эндотелиальный аппарат (моноцитотворение).

Относительно особенностей эндокринного аппарата у новорожденных известно очень мало.

Наибольшее значение в этот период жизни повидимому имеет зобная железа и интерреналовая система.

Особенности центральной нервной системы и органов чувств. Головной мозг у новорожденного относительно очень велик: отношение его веса к весу тела при рождении 1:7,5—8,5, тогда как у взрослых 1:32.

В гистологическом отношении строение его должно считаться незаконченным. Спинной мозг начинает развиваться раньше и к моменту рождения оказывается более законченным в своем строении. Спинномозговая жидкость имеется в сравнительно небольшом количестве, находится под слабым давлением и часто окрашена в желтоватый цвет, зависящий от присутствия красящего вещества желчи («физическая ксантохромия»).

Своеобразие движений новорожденного объясняется особенностями строения центральной нервной системы. Движения в этот период—атетозоподобны, медленны, червеобразны и носят массовый ха-

рактер при общей ригидности мускулатуры; это указывает на доминирующее влияние таламо-паллидарной системы.

Рефлексы, имеющие свои центры в спинном мозгу, у новорожденных усилены, а рефлексы с центрами в головном мозгу, наоборот, ослаблены.

Кроме сосательного и глотательного рефлексов в период новорожденности можно отметить еще следующие наиболее существенные рефлекторные движения: хоботковый рефлекс (выпячивание губ при поколачивании щеки около угла рта), рефлекс Моро, или рефлекс охватывания (симметричные движения ручек с легким сгибанием в локтях при похлопывании по ягодицам или при ударе по матрасику, на котором лежит ребенок), рефлекс Бабинского, рефлекс Робинзона—тонический рефлекс рук (схватывание и прочное держание предмета при прикосновении им к внутренней поверхности ладони), рефлекс Галанта (дугообразное изгибание тела при поглаживании кожи спины вдоль позвоночника).

Органы чувств у новорожденного с анатомической и с функциональной стороны достаточно развиты. Зрачковый и роговичный рефлексы положительны, мигательный отсутствует; ребенок обладает способностью светоощущения. Слух понижен, но ребенок бесспорно реагирует на сильные звуки. Вкус, осязание и температурное чувство выражены хорошо; обоняние и болевая чувствительность—несколько недостаточно.

Приведенными анатомо-физиологическими особенностями характеризуется ребенок периода новорожденности.

Этот период жизни является периодом приспособления всех тканей, всех органов детского организма к новым условиям существования; этот процесс у различных детей протекает индивидуально различно, а потому не может быть и речи о точно фиксированной календарной границе, отделяющей период новорожденности от остального грудного периода детства.

Можно считать, что в среднем период новорожденности тянется около 2½—3½ недель, а в некоторых случаях может быть и дольше.

## II. УХОД ЗА НОВОРОЖДЕННЫМ

«Асептика и естественное вскармливание,—говорит Шлоссман (Schlossmann),—являются альфой и омегой всего обслуживания грудного ребенка».

Это положение, глубоко справедливое в отношении всего грудного возраста вообще, имеет исключительно большое значение при обслуживании детей периода новорожденности.

Основные вопросы, на которых останавливается внимание педиатра с момента рождения ребенка,—это время перерезки пуповины, первоначальная и последующая обработка пупочного канатика, профилактика бленорей глаз, первая и последующие ванны, одежда, кровать и гигиена комнаты новорожденного.

Перерезка пуповины производится по прекращении ее пульсации, для чего достаточно бывает выждать 5—8 минут с момента рождения ребенка.

Предварительно пуповина стерильно перевязывается в двух местах. Первая лигатура накладывается приблизительно на расстоянии 3—4 поперечных пальцев от живота ребенка, вторая на  $1\frac{1}{2}$ —2 пальца кнаружи от первой.

Между лигатурами, хорошо затянутыми двойными узлами, пуповина перерезается стерильными ножницами и поверхность разреза смазывается иодом.

В качестве лигатуры применяют либо толстую шелковую нитку, либо узкую холщевую тесьму.

С этого момента ребенок окончательно отделен от матери и подвергается дальнейшим первоначальным процедурам.

Прежде всего проводится профилактика гонорейи по Креде (Credé) (см. стр. 715).

После этого ребенка осторожно очищают от случайных загрязнений во время родов слизью и кровью родовых путей матери.

Вопрос об очищении ребенка от *verrucae caseosa* в настоящее время различными авторами решается неодинаково: многие акушеры стремятся по возможности очистить кожу новорожденного от всяких остатков смазки, что и достигается обильным смазыванием кожи стерильным вазелином и последующей первой ванной; другие оставляют смазку на теле, придавая ей известное биологическое значение.

Наиболее целесообразным является средний путь: ребенка очищают вазелином от значительных загрязнений и от обильных скоплений первородной смазки в кожных складках—пахах, подмышечных впадинах, на шее и т. д.

Стремиться к тщательному удалению всей смазки излишне и даже нецелесообразно, но и оставляемая в большом количестве в складках смазка бывает причиной значительных местных раздражений кожи.

Первая ванна не является безусловно обязательной, и можно ограничиться осторожным обмыванием кожи теплой водой (36—37°) при помощи ватного тампона. При всех этих манипуляциях надо не допускать охлаждения ребенка, и если условия работы недостаточно благоприятны, лучше отказаться от первой ванны и тщательного обмывания новорожденного, но ни в коем случае не подвергать его даже сравнительно незначительным охлаждениям.

После ванны ребенка одевают и кладут в кроватку.

Ребенка, его кроватку и листок его развития обязательно нумеруют по той или иной системе, исключая возможность перепутать детей.

Одежда ребенка состоит из рубашечки и распашонки с мягкими тесемочками, но без всяких пуговиц и застежек.

Нижнюю часть тела завертывают в так называемый «подгузник», представляющий обычную тонкую четырехугольную пеленку, сложенную по диагонали в треугольник.

Широкой частью обертывают животик, а уголками—ножки.

К этому добавляют еще одну полотняную и одну бумазейную пеленку, между которыми прокладывается небольшой кусочек клеенки, защищающий наружные части одежды и матрасик от случайных загрязнений при мочеиспускании и дефекации ребенка.

Ребенка заворачивают в обе пеленки, начиная приблизительно от подмышечных впадин, но так, чтобы ручки оставались свободными.

В таком виде ребенка помещают в кроватку и прикрывают сверху одеялом (рис. 452).

Детей недоношенных и слаборожденных заворачивают приблизительно так же, но в целях максимальной защиты их от теплопотерь их иногда сперва заворачивают в вату; руки не оставляются свободными поверх пеленок и одеяла, а прикрываются одеялом.

К р о в а т ь ребенка должна отличаться простотой, быть удобной для работающего персонала и легко подвергаться тщательной дезинфекции.

Лучше всего пользоваться железными кроватками, выкрашенными светлой эмалевой краской и снабженными хорошей мягкой пружинной сеткой.

Кровать должна иметь сравнительно высокие ножки, приблизительно около 90 см, что значительно облегчает работу персонала, избавляя его от постоянных сильных нагибаний, и позволяет строго проводить индивидуальное обслуживание ребенка в его же кроватке, не пользуясь общим пеленальным столом.



Рис. 452. Кроватка новорожденного.

Ширина кровати должна быть около 35—40 см, что допускает поперечное положение ребенка при пеленании.

Боковые стенки кроватки должны опускаться и быть снабжены сравнительно частыми перекладинами (рис. 452).

В кроватку кладется плоский матрасик и тонкая подушечка из конского волоса. Пуховых одеял и подушечек следует совершенно избегать. На матрасике, под прикрывающей его пеленкой, может находиться небольшая клеенка, защищающая его от случайных загрязнений.

Для новорожденных детей в родильных отделениях должны быть выделены специальные светлые палаты, легко доступные для проветривания и солнечного света.

В палатах должны быть на окнах шторы или занавесы, позволяющие защищать новорожденных от прямого действия солнца.

Обстановка палаты должна быть максимально примитивной. Кроме кроваток один-два шкафика для хранения суточного запаса белья, шкафик для перевязочного материала и наиболее необходимых медикаментов, как иод, раствор азотнокислого серебра, присыпка и т. д., письменный стол для текущих записей в историях развития и специальный столик для врачебных осмотров, занятий с учащимися и т. д.

Приблизительно так же примитивна должна быть обстановка и уголка новорожденного в домашних условиях.

Ванночка может находиться здесь же в палате или в специально отведенной для этого комнате.

Вопрос об ежедневных ваннах также не находит единого решения. Не подлежит никакому сомнению и не требует никаких доказательств, что ежедневная ванна является весьма положительным гигиеническим фактором при обслуживании новорожденного.

Однако частое смачивание водой остатка пупочного канатика замедляет процесс муфификации и оттягивает момент его отпадения и окончательного заживления пупочной ранки. Это, правда, не является бесспорным. Но возможность более легкого инфицирования во время ванны пупочного канатика на наш взгляд также не подлежит сомнению. И потому мы больше склонны воздерживаться от ежедневных ванн до отпадения пуповины и заживления пупочной ранки. Ежедневные ванны с большим успехом могут быть заменены тщательным ежедневным обмыванием всего тела ребенка.

После отпадения пуповины ванны делаются ежедневно, по возможности из кипяченой воды; температура воды—35—36°.

Последующий повседневный уход за остатком пупочного канатика требует от персонала, обслуживающего новорожденных, большого внимания и строго асептического подхода. Этому вопросу посвя-

Рис. 453. Пупочный клем Гауса.

щена громадная литература и предложено бесконечное количество самых разнообразных методов.

Задача, которая стоит в данном случае перед педиатром,—довести до минимума возможность инфицирования остатка пупочного канатика, обеспечить возможность раннего его отпадения и наиболее скорое заживление остающейся пупочной ранки.

Сочность пупочного канатика создает благоприятные условия для роста бактерий.

Давно уже стремились уменьшить эту опасность, возможно коротко обрезая пуповину. С этой же целью целый ряд авторов предложил специальные зажимы, накладываемые на 12—24 часа на остаток пупочного канатика у самого животика ребенка. Пупочный канатик отрезается непосредственно над инструментом; после снятия зажима остается тонкая пергаментоподобная мембрана, отпадающая через несколько дней и остающаяся после себя обычную пупочную ранку.

Этот способ бесспорно представляет известные преимущества, но в отношении времени окончательного заживления пупочной ранки он ничем не отличается от обычных методов асептической перевязки. Имеет он и отрицательную сторону: случайно возникающее кровотечение трудно остановить ввиду слишком короткого остатка пупочного канатика (рис. 453).

При обычных ватно-марлевых повязках в большинстве случаев применяется какой-либо порошок, ускоряющий высушивание остатка пуповины и обладающий антисептическим действием. Наиболее распространено

применение ксероформа, виоформа, дерматол, салициловой пудры и т. д.

Неплохие результаты дает применение спиртовых повязок.

Для наружной повязки употребляют марлевый бинт  $2\frac{1}{2}$ —3 вершков шириной, циркулярными оборотами которого вокруг живота и прибинтовывают остаток пуповины, обсыпанный одним из указанных порошков и завернутый в марлю. Эта повязка наименее целесообразна; наложенная слабо, она быстро сдвигается вверх или вниз, и канатик остается открытым; наложенная туго—беспокоит ребенка.

Очень хороша повязка Флика (Flick) в виде передничка.

Марлевый бинт около 10 см складывается несколько раз и сшивается в виде квадратного кусочка. К верхней и нижней стороне пришивают параллельно одна другой тесьмки длиной около 110 см; третью тесьму длиной около 60 см пришивают перпендикулярно к двум другим с левой стороны квадрата.

Положение повязки-передничка вполне понятно из приводимого рисунка (рис. 454). Повязка хорошо удерживается на месте и имеет то преимущество, что, не снимая ее, а развязав лишь нижнюю тесьму, можно осмотреть пупочный канатик.

С большим успехом в течение последних лет мы применяли грушевидную повязку, предложенную Чистяковой. На пуповину, смазанную иодом, накладывается ватно-марлевая повязка с прокаленным порошкообразным гипсом с добавлением 10% салициловой кислоты. Повязка остается в течение 1—2 суток до затвердения, затем снимается и заменяется новой. По данным автора повязки, к 7—8-му дню пуповина отпадает у 97,12% новорожденных.

Отдельные этапы перевязки видны из приводимых рисунков (рис. 455—456).

После отпадения пуповины, что в нормальных условиях чаще всего бывает около 5—6-го дня, ранка ежедневно смывается 1—2% раствором азотнокислого серебра в 70° спирту, присыпается виоформом, ксероформом или дерматолом и оставляется открытой.

Заживление происходит быстро и без нагноения.

Что касается других моментов ухода за ребенком периода новорожденности, то особое внимание надо обращать на гигиену кожи. Ребенок не должен оставаться лежать в мокрых или замаранных пеленках; у многих детей, особенно склонных к экссудативным явлениям, система перекладывать ребенка только перед кормлением часто ведет к появлению опрелостей и других раздражений кожи.

После каждого мочеиспускания ребенка надо насухо обтереть, а после действия кишечника сперва обмыть теплой водой, затем смазать мас-



Рис. 454. Повязка-передничек Флика.

лом и присыпать тонким порошком неорганического происхождения<sup>1</sup>. Грубых порошков, дающих большие комочки, применять не следует. Присыпки с успехом заменяются смазыванием кожных складок тонким слоем



Рис. 455. Повязка по Чистяковой, 1-й момент.

какого-либо стерильного масла (миндального, персикового, подсолнечного и т. д.).

Личико и глазки ребенка ежедневно обмывают ватным тампоном, смоченным в 2—3% растворе борной кислоты.

Слизистую полости рта ни в коем случае не следует обтирать. Также излишни попытки очищать наружный слуховой проход.

К соске конечно ребенка не следует приучать, но для очень беспо-



Рис. 456. Та же повязка в законченном виде.

койных детей иногда приходится ее разрешить. Необходимо обращать внимание на строго асептическое ее хранение.

Персонал должен быть высококвалифицированным и строго дисциплинированным.

<sup>1</sup> Zinci oxyd. et Talci veneti aa; Bolus alba bisteril. и др., но не органические—картофельная мука, ликоподий и т. д.

Перед тем как подойти к ребенку необходимо мыть руки. В целях уменьшения опасности инфицирования грипом и другими капельными инфекциями целесообразно ношение персоналом марлевых масок, закрывающих нос и рот.

### III. ВСКАРМЛИВАНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

#### ЕСТЕСТВЕННОЕ (ГРУДНОЕ) ВСКАРМЛИВАНИЕ

Неправильное вскармливание новорожденного с первых дней его жизни нередко является причиной острых и хронических расстройств питания и пищеварения, которые если в большинстве случаев и не заканчиваются смертельно, то во всяком случае всегда надолго затормаживают физическое, психическое и моторное развитие ребенка.

Для детей периода новорожденности единственным физиологичным питанием является естественное вскармливание грудью матери. Только этот вид питания новорожденного обеспечивает полноценное развитие ребенка и открывает возможности максимального снижения ранней смертности.

Процент матерей, неспособных вовсе вскармливать грудью своих детей, крайне ничтожен.

В первое время после родов грудная железа отделяет своеобразный по своему морфологическому и физико-химическому составу секрет, так называемое *молозиво*; секреция грудных желез резко усиливается с 3—4-го дня, происходит, как принято выражаться, «прилив молока» (*Milcheinschuss*).

Со 2—3-го дня *молозиво* сравнительно быстро изменяется в своем составе, созревает и превращается к концу второй, началу третьей недели лактации в зрелое молоко.

*Молозиво*—густая, клейкая жидкость желтоватого цвета и сравнительно высокого удельного веса; *молозиво* свертывается при кипячении, а под микроскопом наряду с обычными молочными шариками различной величины содержит еще и так называемые *молозивные тельца*; это—лейкоциты, фагоцитировавшие нерасщепленный жир (рис. 457*b*). В зрелом молоке *молозивные тельца* попадают лишь случайно в виде единичных экземпляров, а молочные шарики имеют более или менее равномерную величину (рис. 457*a*).

Важнейшие различия между *молозивом*, ранним и зрелым молоком представлены на следующей таблице, составленной по данным различных авторов.

Секрет	Уд. вес	Калории	Состав (100 г)					
			белок	альбу-мин	жир	сахар	зола	вода
Молозиво . . . . .	1 050—1 060	150—110	5,8	5,8	4,08	4,09	0,48	84
Переходное молоко .	—	70—67,5	2,04	—	2,89	5,75	0,34	—
Зрелое молоко . . .	1 026—1 036	70	1,13	0,9	3,35	7,28	0,18	88



К этому надо добавить, что молозиво содержит большое количество ценных для ребенка иммунтел.

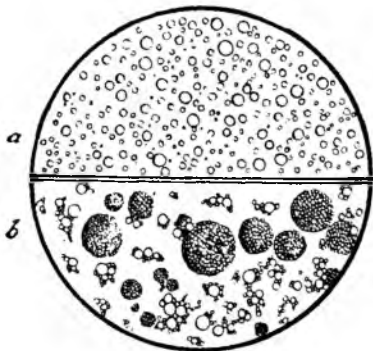
Вопрос о времени первого прикладывания новорожденного к груди не всеми авторами решается одинаково; в то время как одни категорически требуют суточного воздержания от пищи, другие настаивают на кормлении ребенка с первых часов жизни.

На наш взгляд слишком раннее прикладывание ребенка к груди в большинстве случаев бесполезно и даже отчасти нецелесообразно; в этот период у новорожденного часто бывают рвоты проглоченными околоплодными водами, ребенок находится в сонливом состоянии, мать тоже утомлена и требует отдыха, а грудная железа ее в течение первых часов послеродового периода почти или совсем не содержит молозива.

С другой стороны, большинство нормальных новорожденных не выдерживает спокойно суточного воздержания от пищи и начинает раньше проявлять свой голод криком и беспокойством.

Поэтому мы считаем наиболее целесообразным первое прикладывание новорожденного к груди матери проводить через 12 часов после рождения. От этого общего правила возможны, а в некоторых случаях и необходимы, отклонения как в ту, так и в другую сторону.

Рис. 457. Зрелое женское молоко (а) и молозиво (b)



После первого кормления ребенок должен получать грудь регулярно через каждые 3 часа с обязательным ночным перерывом на 5—6 часов; таким образом уже со вторых суток устанавливается регулярное семикратное кормление. Некоторые дети легко с первых дней привыкают к  $3\frac{1}{2}$ -часовым интервалам между кормлениями, и у них число кормлений сокращается до 6. Пятикратное кормление, предлагаемое многими немецкими авторами, в отношении большинства новорожденных оказывается неприемлемым.

Более частые кормления, т. е. через 2— $2\frac{1}{2}$  часа и даже чаще, могут назначаться только при наличии к этому специальных показаний, как недоншенность, общая слабость, срыгивание и т. д.

При прикладывании ребенка к груди необходимо соблюдать следующие основные правила:

1. Перед каждым кормлением обмыть сосок и грудь чистой кипяченой водой или 3% раствором борной кислоты.

2. Сцедить рукой несколько капель молока для удаления случайного загрязнения выводящих молочных ходов.

3. В течение первых 3—4 дней мать кормит ребенка в лежачем положении; в следующие дни она должна начинать приучаться кормить в сидячем положении. Мать должна принять удобное для кормления положение.

4. Ребенок должен при сосании захватывать в рот не только сосок,

но и околососковый кружок; надо следить, чтобы сильное прижатие к груди не затрудняло носового дыхания ребенка.

5. По окончании кормления грудь обмыть кипяченой водой, тщательно обсушить полотняной тряпочкой, смазать сосок и окружность его вазелином и прикрыть маленьким кусочком полотна или марли.

При каждом кормлении надо прикладывать новорожденного только к одной груди, которая и должна полностью освобождаться от молока.

Если ребенок насытился, а в груди остается молоко, то его необходимо сцедить рукой или молокоотсосом (рис. 458).

Временно, до установления у матери достаточной лактации, можно прикладывать ребенка и к обеим грудям, если его не удовлетворяет полное опорожнение только одной. При этом однако надо обращать внимание, чтобы каждый раз начинать кормление той грудью, которой закончено было предыдущее кормление.

Если молока у матери достаточно, но ребенок еще не приспособился к сосанию, сосет слабо и только поэтому высасывает мало, то не надо затягивать кормления грудью более 20—30 минут, так как это только утомляет ребенка, но не надо прикладывать его и ко второй груди. В этих случаях надо сцедить оставленное ребенком в груди молоко и докормить им ребенка с ложечки или из рожка.

Продолжительность каждого отдельного кормления в период новорожденности обычно приходится затягивать до 20—30 минут; в дальнейшем длительность каждого кормления при достаточной лактации матери и хорошем сосании ребенка удается сократить до 15—20 минут.

Что касается суточного количества молока, необходимого ребенку этого периода жизни, то эта величина подвержена довольно широким индивидуальным колебаниям.

Для практических целей ориентировочно можно пользоваться в течение первых 7—8 дней жизни ребенка формулой Финкельштейна

$$x = (70 \text{ или } 80) \times (n - 1),$$

где  $x$ —необходимое ребенку на сутки количество молока,  $n$ —день жизни ребенка; при весе детей ниже 3200 г пользуются коэффициентом 70, а при большем весе—коэффициентом 80. Начиная со второй недели, необходимое ребенку количество грудного молока приблизительно равно  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$  веса его тела; к этому времени калорийный коэффициент должен повыситься до 120—125 калорий на 1 кг веса.

Вопрос о достаточности лактации в период новорожденности разрешается повторными контрольными взвешиваниями до и после кормления, состоянием весовой кривой и общим состоянием и самочувствием ребенка.

С первых дней жизни ребенку целесообразно давать ежедневно 30—50 см<sup>3</sup> воды или чая; это становится безусловно необходимым в жаркое время года.



Рис. 458. Молокоотсос.

Уже в течение периода новорожденности может выявиться целый ряд затруднений к естественному вскармливанию. Эти трудности могут исходить как со стороны матери, так и со стороны ребенка.

Затруднения со стороны матери:

Неправильная форма сосков (соски плоские, инфантильные, малые, расщепленные, втянутые и др.). Целесообразно уже в период беременности и после родов несколько оттягивать соски неправильной формы и величины. Ребенка продолжать кормить, прикладывая при



Рис. 459. Обыкновенная накладна.



Рис. 460. Колпачок Стерна.

каждом кормлении к обоим грудям. Испробовать кормление через специальные накладки (рис. 459—460). В случае надобности ввести докорм.

Ссадины и трещины сосков—наиболее частые и весьма серьезные затруднения при вскармливании грудью.

Особенно важна профилактика, так как причиной возникновения ссадин и трещин чаще всего бывает несоблюдение с первых кормлений указанных выше элементарных правил техники прикладывания ребенка к груди и недостаточный уход за грудью.

При появлении трещин не следует отнимать ребенка от груди, но и не надо забывать, что сосание затрудняет процесс заживления. Число кормлений максимально сократить, попытаться приучить ребенка сосать через накладку, но не допускать застоя молока в грудной железе.

1—2 раза в день смазывать трещины 5% раствором азотнокислого серебра или 5—10% раствором танина в глицерине. После кормления смазывать сосок одной из приводимых мазей, тщательно защищая трещины от случайного загрязнения, а сосок—от механического раздражения бельем и одеждой.

Rp. Arg. nitrici . . . . .	0,2	Rp. Ung. Dermatoli . . . . .	5%
Bals. peruviani . . . . .	2,0	Rp. Ung. Pellidoli . . . . .	1%
Vasellini puri . . . . .	20,0		
M. f. unguentum . . . . .			

Иногда приходится временно перестать прикладывать ребенка к больной груди, продолжая однако регулярно сцеживать из нее молоко.

Мастит—обычное осложнение трещин и ссадин; профилактика сводится к соблюдению правильной техники кормления, к своевременному и правильному лечению трещин.

Не спешить отнимать ребенка от груди при первых признаках мастита. На больную грудь класть согревающие компрессы, высоко подбинтовывать

ее, можно испробовать лечение застойной гиперемией по Биру. При сильных болях, при высокой температуре, при примешивании гноя к молоку—прекратить кормление больной грудью. Если воспалительный процесс переходит в нагноение, показано хирургическое лечение.

**Галакторея** (невроз)—самопроизвольное истечение молока из груди в промежутках между кормлениями (тяжелая форма) или лишь во время кормления из одной груди, когда ребенок сосет другую (легкая форма). Галакторея не является признаком молочности матери, и, наоборот, дети таких женщин обычно недоедают. Лечение не дает заметного эффекта и сводится к общеукрепляющим назначениям; местно можно испробовать массаж, гидропроцедуры, облучение ртутно-кварцевой лампой и т. д.

Очень упругая грудь при обильной секреции у молодых женщин может затруднять захватывание ребенком соска. Эта трудность легко устраняется сцеживанием некоторого количества молока перед каждым прикладыванием ребенка.

**Истерия** выявляется весьма различно у кормящих женщин; чаще всего они жалуются на сильные боли в груди при кормлении, хотя объективное исследование не обнаруживает ни трещин, ни воспалительных явлений. В других случаях они без всяких объективных оснований выражают страх, что не могут сами кормить ребенка и что это губительно отразится на нем (невроз страха матерей). Авторитетный совет врача—лучший метод психотерапии таких состояний.

**Гипогактия**—недостаточная секреция молока. В период новорожденности приходится иметь дело с ранней формой гипогактии. Если недостаток молока обусловлен неправильной техникой прикладывания ребенка, недостаточным питанием или переутомлением матери и т. д., необходимо сразу же устранить эти отрицательно действующие факторы. Если же в основе лежит конституциональная малоценность матери, кормление надо продолжать, попытаться прикладывать к груди более энергичного сосуна, кормить каждый раз обеими грудями, а если все это не дает эффекта, начать вводить докорм (не спешить!). См. смешанное вскармливание.

Неполноценный состав молока матери (мало жира, углеводов и т. д.) надо компенсировать соответствующим докормом; о неполноценности молока можно говорить, лишь когда окончательно установится у матери лактация и при условии правильного собирания молока для анализа.

**Заболевания матери, при которых надо совсем отнять ребенка от груди:** активный туберкулез, тяжелые формы нефрита и сахарного диабета, декомпенсированные пороки сердца, острый эндокардит и миокардит, тяжелые формы базедовой болезни, тяжелые формы заболеваний крови и кроветворного аппарата, душевные болезни, эпилепсия, столбняк, сибирская язва, оспа, цереброспинальный менингит, брюшной тиф, дизентерия, тяжелые формы других острых инфекций и сифилис, приобретенный матерью в последние недели беременности.

**Заболевания, при которых можно продолжать кормление:** легкие формы паразитарных тифов; ветряная оспа, скарлатина и корь, при которых однако лучше ввести ребенку

5—10 см<sup>3</sup> сыворотки соответствующего реконвалесцента, ангина, грипп, воспаление легких (оберегать ребенка от инфицирования во время кормления и удалять от матери между кормлениями), дифтерия (вести 500—1000 IE или прекратить кормление). При коклюше ребенка отделить от больной матери, но кормить сцеженным у нее молоком.

**Затруднения к вскармливанию грудью со стороны ребенка:**

Плохое сосание ребенка (недоноски и слаборожденные, «ленивые» сосуны, дети, «боящиеся груди», кровоизлияния мозговые в результате родовой травмы). Систематически приучать ребенка к сосанию груди; докармливать сцеженным у матери молоком. Слабых недоносков к груди не прикладывать. При мозговых кровоизлияниях кормить с ложечки.

**Врожденные дефекты развития** (заячья губа, волчья пасть, прогнатизм, короткая уздечка)—продолжать кормить ребенка грудью. Пока ребенок не приспособится, докармливать сцеженным молоком; уздечку не подрезывать!

**Врожденные зубы**—удалить, если они сильно травмируют грудь.

**Насморк, афты Беднара, молочница**—устранить эти страдания (см. соответствующие заболевания); до выздоровления, если нужно, докармливать сцеженным у матери молоком.

**Срыгивания, поносы, запоры**—см. соответствующие заболевания.

**Идиосинкразия к женскому молоку**—отнять от груди, если попытки десенсибилизации внутримышечными инъекциями молока не дают эффекта.

**Тяжелые гнойные кожные процессы** (темфигус злокачественный и др.)—не прикладывать к груди, но кормить сцеженным молоком.

### СМЕШАННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ (ALLAITEMENT MIXTE, ZWEMILCHERNÄHRUNG)

При недостаточном количестве молока у матери, иногда уже в период новорожденности приходится перейти на смешанное вскармливание.

В течение первых 5—6 дней жизни, если недостающее ребенку количество молока матери не удается пополнить молоком другой женщины, лучше не начинать давать коровьего молока, а ограничиваться добавлением 5% раствора сахара в воде или чае, и только в том случае, если это добавление явно не удовлетворяет ребенка, приходится добавлять и искусственные молочные смеси.

Переходя на смешанное вскармливание, надо максимально использовать имеющееся у матери молоко. При каждом кормлении новорожденный сперва прикладывается к обеим грудям, но с таким расчетом, чтобы эта часть кормления продолжалась не более 30 минут; остающееся в груди молоко сцедить рукой или молокоотсосом и дать ребенку с ложечки или из рожка и только недостающее количество добавить за счет искусственных смесей.

Необходимое количество докорма легко рассчитать, выяснив путем повторных контрольных взвешиваний до и после кормления количество молока, получаемого ребенком от матери.

Наиболее подходящим докормом для детей периода новорожденности надо считать обыкновенное двухтретнее или половинное разведение молока водой (смеси № 1 и № 2) с 3—5% простого или питательного сахара, пахтање и смеси Бидерта № 1 и 2.

Если количество даваемого докорма очень мало или докорм вводится временно, ребенка лучше не приучать к рожку (перестает брать грудь) и давать добавляемую смесь с чайной ложечки.

### ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

Искусственное вскармливание новорожденного с первых дней его жизни—задача нелегкая для врача и матери и часто довольно рискованная для ребенка.

Переходить на искусственное вскармливание можно только в исключительных случаях, когда не удается наладить смешанное вскармливание.

В родильных отделениях, где всегда можно использовать избыток молока у других женщин, искусственного вскармливания не должно быть.

Для искусственного вскармливания новорожденных наиболее подходят те же смеси, что и для докорма (смеси № 1 и № 2, пахтање и смеси Бидерта № 1 и 2).

Число кормлений остается 7 или 6.

Суточное количество необходимой ребенку смеси приблизительно можно рассчитать по формуле Пфаундлера (Pfaundler):  $\frac{P}{10}$  см<sup>3</sup> коровьего молока +  $\frac{P}{100}$  г сахара + воды до 700 см<sup>3</sup>, где  $P$ —вес ребенка.

Необходимо начинать с разовой дозы в 5—10 см<sup>3</sup> в первый день и ежедневно увеличивать каждое кормление на 10—15 см<sup>3</sup> смеси с таким расчетом, чтобы к 10—12-му дню дойти до 600—700 см<sup>3</sup> в день, а калорийный коэффициент поднять до 100—110 калорий на 1 кг веса.

## IV. НЕДОНОШЕННЫЙ И СЛАБОРОЖДЕННЫЙ РЕБЕНОК

Недоношенным называют ребенка, родившегося до окончания нормального срока внутриутробного развития (270—280 дней).

Недоносок как плод, развитый вполне нормально для внутриутробного существования, во внеутробной жизни, преждевременно начавшейся, оказывается ребенком относительно слабым (общая слабость, несовершенство терморегуляции, склонность к асфиктическим состояниям, пониженная выносливость к пище и к воздействиям различных факторов окружающей среды).

Иначе обстоит дело, если патологические факторы, вызвавшие преждевременные роды, нарушили и внутриутробное развитие плода. Такой новорожденный, родившийся раньше срока, оказывается не только относительно слабым для внеутробной жизни, но и абсолютно неполноценным даже как плод данного внутриутробного возраста.

Такой недоносок проявляет признаки не только относительной, но и абсолютной жизненной слабости—*debilitas vitae*.

Если отрицательный фактор, нарушающий нормальное внутриутробное развитие плода, не вызывает преждевременных родов и ребенок родился в срок, то он, хотя и является формально доношенным, не может считаться вполне зрелым и в большей или меньшей степени проявляет признаки жизненной слабости.

Причины недоношенности далеко не всегда удается выяснить с полной определенностью.

К наиболее частым причинам надо отнести: хронические и острые токсические и инфекционные заболевания матери, хронические воспалительные заболевания матки, яичников, неправильное положение матки и другие патологические процессы со стороны половых органов матери, случайные травмы матери во время беременности, неполноценное питание матери и в частности недостаток в ее диете витаминов, многоплодие, психические травмы матери и конституциональная малоценность матери (привычные семейные аборты).

Сравнительно редко недоношенность вызывается искусственным преждевременным перерывом беременности по чисто врачебным показаниям: узкий таз у матери, эклампсия, хронический нефрит и другие заболевания беременной.

Все эти причины до известной степени нарушают и правильность внутриутробного развития плода. Этим и объясняется, что большинство недоносков обнаруживает также более или менее сильно выраженные признаки жизненной слабости.

Степень недоношенности, собственно говоря, должна определяться длительностью беременности, что точно установить на основании анамнеза и акушерского исследования удается сравнительно редко, и на практике для решения этого вопроса приходится руководствоваться главным образом ростом и весом новорожденного, которые однако могут колебаться в довольно широких пределах, как видно из приводимой таблицы Оберварта (Oberwarth).

Возраст плода (мес.)	Вес в граммах	Длина (в сантиметрах)
6 . . . . .	330—1 041	28,0—37,0
6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> . . . . .	945—1 408	36,3—37,5
7 . . . . .	797—1 700	33,1—41,3
7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> . . . . .	1 868—1 964	42,0—42,7
8 . . . . .	1 286—2 213	39,0—47,0
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> . . . . .	2 424—2 700	46,1—48,0

Из приведенных цифр видно, что рост является более стабильной величиной. Ориентировочно для определения возраста плода по росту можно пользоваться следующей простой схемой: до 5 месяцев внутриутробного развития рост равняется числу месяца утробного развития, возведенному в квадрат; начиная с 6 месяцев числу месяца беременности, умноженному на 5 [например рост 5-месячного плода равен 25 см, рост 7-месячного плода—35 см (5×7)].

О некоторых особенностях пропорций тела недоносков сказано было выше (см. Анатомо-физиологические особенности новорожденных).

Размеры тела недоноски дают известные обоснования для суждения о степени его жизнеспособности. По Рейхе (Reiche) к нежизнеспособным надо относить недоносков с периодом внутриутробного развития менее 28 недель, с ростом меньше 34 см, весом меньше 1 000 г, с окружностью груди меньше 22,5 см и с окружностью головы менее 26,5—27,0 см. Однако далеко не редко удается вырастить детей и с более низкими показателями.

Подкожный жировой слой у недоношенных детей развит слабо, тургор кожи и подкожной клетчатки—плохой, физиологическая эритема новорожденных и желтуха выражены резко и склонны затягиваться, кожа покрыта обильными зародышевыми волосами (lanugo), на кончике и крыльях носа—обильные milia, ушные раковины очень мягки, ногти недостаточно развиты, яички у мальчиков не опущены в мошонку, а у девочек зияет половая щель.

Наряду с этими признаками недоношенности, легко обнаруживаемыми уже при осмотре ребенка, надо отметить общую вялость и сонливость недоносков, недостаточную у них способность терморегуляции, склонность к мозговым кровоизлияниям и асфиктическим состояниям. У многих недоносков отсутствуют сосательный и глотательный рефлексы.

Судьба недоношенного ребенка в значительной мере определяется условиями питания и ухода за ним с самого момента рождения.

Новорожденный недоносок сразу после рождения должен быть помещен в кувез или обернут в вату и окружен грелками, чтобы предупредить возможность охлаждения, крайне губельного для недоношенных детей.

Если ребенок оказался охлажденным, его лучше всего согреть, поместив на 15—20 минут в теплую ванну с постепенно повышаемой температурой воды с 35 до 39—40°.

Для дальнейшей борьбы со значительными потерями ребенком тепла предложены многочисленные кувезы и грелки. Гораздо целесообразнее пользоваться более простыми ванночками Креде (рис. 461), представляющими собой обыкновенную ванну с пустым пространством между двойными стенками, куда и подливается по мере надобности вода с температурой около 50°. На дно такой ванны-кувеза кладется матрасик, на котором и помещается ребенок, тепло завернутый в пеленки и одеяльце.

При работе в более примитивных условиях всегда можно обеспечить ребенку необходимое тепло, поместив его тепло завернутым в кровать или корзинку и обложив несколькими грелками.

Под одеяльцем ребенка должна поддерживаться постоянная температура в 26—30°.

Ребенок не должен и перегреваться, что проявляется его беспокойством, сильным покраснением кожи, появлением пота и повышением температуры тела («кувезная» лихорадка).

Ванны недоноскам в период новорожденности лучше не делать. Не следует выносить их на улицу.

Помещение (палата) недоношенных детей должно быть обеспечено достаточным притоком свежего согретого воздуха.



Для предупреждения расстройств дыхания целесообразно периодически вызывать крик ребенка раздражением кожи, при склонности к цианозу—давать дышать кислородом, назначать лобелин или *t-ra Lobelia* и сердечные.

Исключительно большое значение имеет правильно проводимое вскармливание недоношенного ребенка.

Число кормлений, необходимое количество молока, способ его введения и т. д. должны



Рис. 461. Ванночка Креде (Ленингр. ин-т ОМ и М)

изменяться в каждом отдельном случае соответственно индивидуальным особенностям каждого отдельного недоноска. В этом отношении не должно быть никакого шаблона.

Непременным условием успешного вскармливания недоношенных и слаборожденных детей является питание их в течение первых недель жизни только женским—лучше всего материнским—молоком.

Первое кормление новорожденного недоноска целесообразно откладывать более 6—12 часов с момента рождения. В дальнейшем число кормлений должно видоизменяться в зависимости от индивидуальных свойств недоноска.

На основании собственного опыта мы считаем целесообразным следующую схему вскармливания: при первоначальном весе от 1 000 до 1 500 г—24—16 кормлений за сутки, при весе 1 500—2 000 г—16—12 кормлений и при весе 2 000—2 500 г—8 кормлений.

Придерживаясь вначале этой схемы, необходимо выявить индивидуальную выносливость ребенка к пище; если недоносок энергично сосет и хорошо переносит относительно большое количество молока, можно уже в течение первых недель жизни переходить на более редкие кормления.

Детей с весом выше 1500 г можно пытаться прикладывать к груди, если и не при каждом кормлении, то во всяком случае несколько раз в течение суток. Акт самостоятельного сосания груди матери хорошо отражается и на лактации и на общем состоянии развития ребенка. Ребенок должен оставаться у груди не более 20—30 минут и не должен обнаруживать даже малейших признаков утомления (вялость, цианоз, слабость сосания); ребенка, устающего у груди, надо кормить сцеженным молоком с ложечки или из рожка. Так обычно приходится поступать с детьми весом меньше 1500 г.



Рис. 462. Введение пищи с ложечки через нос.

Сильно недоношенные и очень слабые дети часто не справляются с сосанием рожка, и в таких случаях надо вводить им молоко лучше всего через нос с ложечки Кермаунера (Kermauner) или пипеткой (рис. 462). Если у недоноски отсутствует не только сосательный, но и глотательный рефлекс, приходится вводить молоко клизмой или—что целесообразнее—зондом (рис. 463).

В качестве зонда применяется мягкий нелатонский катетер № 13-15, вводимый ребенку через рот или нос.



Рис. 463. Введение пищи через зонд.

Количество грудного молока, необходимое недоноскам в течение периода новорожденности, крайне различно в зависимости от их индивидуальных особенностей.

В среднем в течение первых двух-трех дней жизни необходимо назначить ребенку по 30—40 калорий на 1 кг веса; маловесным и очень слабым недоноскам приходится назначать гораздо меньше.

Ежедневно количество даваемого ребенку молока повышается на 2—3 г на каждое

кормление с таким расчетом, чтобы калорийный коэффициент пищи ребенка повысить к 7—8-му дню жизни до 80—90—100 калорий, а к концу месяца до 130—140.

С двухнедельного возраста количество получаемого новорожденным недоноском молока должно быть доведено по объему до  $\frac{1}{5}$  веса его тела (Роммель, Буден).

При наличии диспептических явлений, срыгиваний и прочих проявлений невыносливости ребенка к даваемому ему количеству пищи количество пищи необходимо уменьшить и временно перейти на кормление снятым женским молоком. Так же надо поступать и при резко выраженной жизненной слабости ребенка: вялости, плохом сосании, частых приступах цианоза, судорогах, гипотермии и т. д.

Нецелесообразно стремиться к очень большим прибавкам веса у недоносков в период новорожденности. Прибавку за первый месяц в 200—400 г надо считать вполне достаточной, если ребенок остается спокойным, сохраняет общий тонус, свежую окраску кожи и нормальный стул.

Искусственное вскармливание недоноска с первых дней жизни в подавляющем большинстве случаев обречено на полную неудачу.

В случае крайней необходимости мы считаем возможным рекомендовать для искусственного вскармливания только пахтанье или простые молочные разведения, ограничивая в течение первого времени количество добавляемых к ним углеводов.

При искусственном вскармливании надо начинать с таких же маленьких количеств пищи, как указано выше в отношении женского молока, и увеличивать их лишь очень постепенно.

Смешанное вскармливание новорожденного недоноска является задачей более благодарной, но также достаточно трудной.

В качестве докорма в период новорожденности лучше всего пользоваться только пахтаньем, которое добавляется очень осторожно в постепенно увеличиваемых количествах.

В заключение этой главы надо сказать, что спасение жизни слабых и маловесных недоносков возможно только в условиях обслуживания их высококвалифицированным персоналом.

Это как правило возможно только в специальных клиниках для недоносков; где таковых нет, необходимо задерживать недоносков с их матерями на 4—6 недель при родильных отделениях в специально отведенных и приспособленных для этого палатах.

## У. ПАТОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ

Все основные болезненные формы у детей периода новорожденности можно разбить на следующие категории: 1) патологические состояния, обусловленные актом родов (родовые травмы), 2) патологические состояния, возникшие внутриутробно (дефекты развития и врожденные заболевания), и наконец 3) заболевания, приобретенные уже во внеутробной жизни.

### 1. РОДОВЫЕ ТРАВМЫ

Нормальный, физиологический акт родов неизбежно, как указывалось выше, несколько травмирует новорожденного. К таким «физиологическим» родовым травмам надо отнести упомянутые выше мелкие кожные кровоизлияния и родовую опухоль.

Однако расстояние здесь между физиологией и патологией очень мало, и в результате клинически вполне нормально протекавших родов могут быть бесспорно патологические последствия. Не всегда удается точно установить, получена ли данная травма *intra partum* или возникла раньше, еще в период внутриутробного развития.

Следы давления родовых путей матери на мягкие ткани новорожденного часто удается обнаружить на коже лица, ушей, шеи, волосистой части головы, а также и в других местах в виде кровоизлияний, кровоподтеков, поверхностных ссадин и более глубоких некрозов, дающих в дальнейшем рубцы.

Повреждения кожи и мягких тканей, наносимые новорожденному рукой акушера, особенно при наложении щипцов, могут быть крайне разнообразны, начиная от ничтожных ссадин и до тяжелых рваных ран в области губ, носа, век и т. д.

Внутримышечные кровоизлияния в результате частичного или полного разрыва мышц чаще всего наблюдаются в области *m. sterno-cleido-mastoideus*. В области поврежденной мышцы определяется ограниченная припухлость с некоторой отечностью окружающих тканей. Сокращенная мышца противоположной стороны прощупывается в виде плотного тяжа. Голова ребенка наклонена в сторону и несколько повернута вокруг своей вертикальной оси. Кровоизлияние рассасывается в течение нескольких недель, на месте разрыва образуется рубец; от обширности рубца и зависит стойкость кривошеи.

Под влиянием тепла, легкого массажа, коррегирующего положение головки, и последующих пассивных движений часто удается добиться полного выздоровления.

Внутриутробно возникшие кривошеи (*caput obstipum congenitum*) требуют более осторожного предсказания и обычно не проходят без лечения.

Кровяная опухоль головы (*cephalohaematoma externum*)—поднадкостничное кровоизлияние вследствие родовой травмы. Встречается часто даже при легких родах. В области одной, реже нескольких плоских костей черепа определяется упругая, флюктуирующая опухоль, несколько увеличивающаяся в течение первых дней.

Кожа над опухолью не изменена и подвижна. В противоположность обыкновенной головной опухоли кровяная опухоль не переходит через швы на соседние кости и резко отграничена плотным валиком. Кефалогематома рассасывается в течение 2—3 недель и как правило не требует никакого лечения. При вторичном нагноении излившейся крови показан широкий разрез и последующие перевязки.

\* Относительно часто на почве родовой травмы встречаются также и внутричерепные кровоизлияния. При экстрадуральной локализации кровоизлияния кровь скопляется между внутренней поверхностью кости и твердой мозговой оболочкой (*cephalohaematoma internum*); эта форма обычно возникает при одновременном нарушении целостности черепных костей или при наличии на них врожденных дефектов. Внутренняя кефалогематома в зависимости от локализации и размеров либо не дает никаких симптомов, либо дает картину повышения внутричерепного давления и раздражения мозговой коры:

Наибольший практический интерес представляют субдуральные кровоизлияния; гораздо меньшее значение имеют субарахноидальные и интравентрикулярные кровоизлияния, а также кровоизлияния в вещество самого мозга.

К внутричерепным кровоизлияниям особенно предрасположены недоноски.

В зависимости от размера и локализации кровоизлияния клинические симптомы могут значительно варьировать. При обширных кровоизлияниях и особенно при кровоизлиянии в области жизненно важных центров смерть наступает почти немедленно после рождения при явлениях нарастающей асфиксии. В других случаях, наоборот, при рождении дети не обнаруживают никаких отклонений от нормы, и первые клинические симптомы, указывающие на возможность внутричерепных геморагий, появляются несколько позже.

К общим, наиболее ранним симптомам надо отнести: некоторое моторное возбуждение ребенка, которое однако скоро проходит, и ребенок впадает в сонливое состояние, почти не кричит, вяло сосет или совсем не берет груди. Наиболее характерным и важным симптомом являются судороги, а также повторные приступы цианоза.

Точная топическая диагностика возможна сравнительно редко; прогноз всецело зависит от локализации и размеров кровоизлияния. Если по истечении 3—4 дней жизни симптомы не исчезают или во всяком случае не наступает улучшения—предсказание плохое. В противном случае можно рассчитывать на выживание ребенка, но никогда с уверенностью нельзя исключить возможность тяжелых последствий: головная водянка, эпилепсия, идиотизм и т. д.

Лечение: полный покой, холод на голову, достаточное кормление ребенка сцеженным грудным молоком. Целесообразно раннее применение гемотерапии (20—30 см<sup>3</sup> материнской крови внутримышечно, 1—2 раза) и серотерапии (инъекции 20—30 см<sup>3</sup> человеческой сыворотки или 5—10 см<sup>3</sup> лошадиной). Инъекции 10% стерильного раствора желатины менее эффективны.

Внутрь назначается 10% раствор хлористого кальция (по 1 чайной ложке 3—5 раз в день).

При явлениях возбуждения и судорогах показаны: хлоралгидрат (в клизме по 0,25), уретан (по 0,5, 2—3 раза в день), бромиды и другие успокаивающие.

Поясничный прокол—только при резком повышении внутричерепного давления; всегда осторожно.

При плоском и узком тазе, а также при других дефектах костных родовых путей матери на головке новорожденного иногда остаются различной формы и глубины вдавления.

Чаще всего они встречаются в области передней части теменной кости и значительно реже в области теменного бугра, на лобной и височных костях.

Эта родовая травма чаще всего наблюдается у детей, родящихся в ягодичном положении.

Вдавления как правило не вызывают у детей никаких патологических явлений, если они не сочетаются с одновременным внутричерепным

кровоизлиянием. В большинстве случаев с возрастом ребенка вдавления постепенно сглаживаются и потому не требуют никаких вмешательств.

О выпрямлении вдавления приходится подумать, если оно глубоко, расположено на лбу и сильно обезображивает ребенка; это вмешательство безусловно необходимо, если возникает подозрение на сдавление мозга.

Вдавления исправляются либо ручным способом путем надавливания и массажа, либо оперативно при помощи специально предложенного для этого штопорообразного инструмента.

Переломы и трещины плоских костей черепа ввиду их эластичности и подвижности в швах наблюдаются редко. Гораздо чаще



Рис. 464. Положение конечности при переломе плеча.



Рис. 465. Повязка при переломе бедра.

отмечаются повреждения костей конечностей. Наиболее частой родовой травмой этого порядка является перелом ключицы, дающий крайне ничтожные объективные признаки и повидимому не вызывающий значительных субъективных ощущений и у ребенка.

Наиболее надежный признак, но далеко не постоянный, — к р е п и т а ц и я, воспринимаемая пальцем при легком надавливании и поглаживании вдоль ключицы. На месте перелома очень быстро образуется костная мозоль, которая рассасывается в течение нескольких первых месяцев жизни.

Л е ч е н и е излишне, и только при сильном смещении осколков показано ортопедическое вмешательство [крестообразная шинная повязка Шпитца (Spitz)].

Из других переломов чаще встречаются переломы плеча и бедра, легко диагностируемые и требующие специального ортопедического лечения (рис. 464—466).

Переломы костей предплечья и голени, вывихи суставов верхних и нижних конечностей сравнительно редки. Значительно чаще приходится иметь дело с подвывихом плечевого сустава, легко возникающим при освобождении запрокинутой ручки, а также при внутрисуставных кровоиз-

лияниях вследствие разрыва суставной сумки или отделения эпифиза.

Лечение сводится к наложению повязки, фиксирующей конечность в положении сильной ротации кнаружи и абдукции под прямым углом.

Гораздо чаще приходится видеть у новорожденных параличи в результате родовой травмы. Чаще всего поражается плечевое сплетение и лицевой нерв. Встречаются они обычно после тяжелых родов, нередко закапчиваемых оперативно.

Паралич лицевого нерва (*paralysis n. facialis*) является обычно результатом сдавления при прохождении костных родовых путей, сдавления щипцами или кровоизлияния. Обычно сочетается с явлениями пареза *n. hypoglossus*.

Диагноз не представляет затруднений, и поражение легко диагностируется по одностороннему сглаживанию носогубной складки, оттягиванию угла рта в здоровую сторону, невозможности закрыть глаз и по уклонению языка в больную сторону.

Поражение излечивается обычно самопроизвольно в течение 2—3 недель и не требует лечения.

В тяжелых случаях—массаж и фарадизация.

Паралич плечевого сплетения (*paralysis plexus brachialis*) возникает вследствие сдавления, растяжения или разрыва в области спинномозговых корешков или самого сплетения.

Различают верхний паралич (тип Дюшен—Эрба) и нижний паралич (тип Клюмпке); при первом отмечается паралич плеча и отчасти предплечья при сохраненных движениях кисти и пальцев; при втором—паралич предплечья, кисти и пальцев при сохранении движений в плечевом и локтевом суставах. В тяжелых случаях может быть полный паралич всей конечности.

Диагноз не представляет затруднений; надо исключить переломы костей, центральные параличи, псевдопаралич при врожденном спилисе и полиомиелит.

Лечение: в первые дни полный покой пораженной конечности; через 1—2 недели—легкий массаж, теплые ванны, пассивные движения; с 4-й недели—фарадизация. При отсутствии улучшения в дальнейшем показано хирургическое лечение.

Одновременно с параличом плечевого сплетения приходится иногда наблюдать паралич диафрагмы, сказывающийся учащением дыхания, цианозом и эмфизематозным расширением грудной клетки; диагноз окончательно устанавливается рентгеноскопически.



Рис. 466. Вытяжение при переломе бедра.

## 2. ВРОЖДЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

### а) Наружные покровы

Из врожденных дефектов наружных покровов чаще всего приходится видеть телеангиэктазии, *naevi vasculares*, настоящие ангиомы и пигментные родимые пятна.

Истинные ангиомы нередко обнаруживают тенденцию к быстрому росту и потому подлежат удалению в течение первых месяцев жизни; мелкие ангиомы легко устраняются прижиганием ледяной уксусной кислотой, более крупные требуют хирургического вмешательства.

Сравнительно очень редки случаи врожденной частичной аплазии кожи и резко выраженные аномалии развития рогового слоя— врожденные ихтиоз (*hyperkeratosis universalis congenita*).

К своеобразным кожным сыпям у новорожденных надо отнести так называемую токсическую эритему (*erythema toxicum neonatorum*)—мелкие светлокрасные, слегка инфильтрированные пятна и небольшие папулки беловато-желтоватого цвета. Эта эритема, рассматриваемая большинством как одно из проявлений криза новорожденных, держится 2—2½ дня и самопроизвольно исчезает, не требуя никакого лечения.

Малейшие дефекты ухода за кожей легко вызывают у новорожденных появление опрелостей (*intertrigo*); в легких случаях дело ограничивается умеренным покраснением кожи в наиболее травмируемых местах (ягодицы, половые органы, шейные и паховые складки), в тяжелых случаях многочисленные поверхностные эрозии сливаются между собой, и образуется значительная мокнущая и резко красная поверхность.

Необходимо обращать внимание на профилактику опрелостей, что достигается рациональным, внимательно проводимым уходом и правильным питанием. При лечении опрелостей необходимо устранить дефекты ухода, урегулировать питание, покрасневшие участки припудривать тальком, цинком, белой глиной или смазывать стерильным миндальным, персиковым или подсолнечным маслом. При обильных эрозиях назначается смазывание 3—5% раствором ляписа, примочки буровской жидкостью (3—5%) и резорцином (0,5%).

К опрелостям клинически и этиологически близко стоит так называемая *erythema gluteale*.

Небольшая отечность в области наружных половых органов— частое явление даже у вполне нормальных новорожденных.

Своеобразная форма отека, сопровождающаяся заметным уплотнением пораженных тканей, так называемая *sclegedema*, наблюдается главным образом у недоношенных и дебильных детей. В основе патогенеза этого своеобразного состояния лежат физико-химические особенности подкожного жира, повышенная порозность стенок капилляров, а основным этиологическим моментом является продолжительное и значительное охлаждение ребенка. Лечение сводится к энергичному согреванию ребенка (кувез, грелки, горячая ванна) и к назначению сердечных *per os*.

Гораздо реже у слабых недоносков наблюдается жировая склерема (*sclegema adiposum*), часто называемая просто



склеремой; пораженные участки кожи уплотнены, холодны, бледны или цианотичны, кожа напряжена, ее не удается собрать в складку, но надавливание пальцем не оставляет углубления. Патогенез склеремы окончательно не установлен, лечение такое же, как при склередеме.

Легко ранимая кожа новорожденных часто подвергается случайным инфицированиям стрептококками, стафилококками и другими гноеродными бактериями. Возникающие при этом различные клинические формы поражения кожи можно объединить общим названием **пидермии** (гнойные фолликулиты, фурункулы, абсцесы и т. д.).

Особого упоминания заслуживает одна из разновидностей булезных пидермий—**пемфигус** (*pemphigus neonatorum contagiosus*); дело обычно идет о стафиломикозе кожи; инфицируется ребенок руками персонала. Начиная с 3—8-го дня высыпают пузырьки величиной до чечевицы с мутноватым серозным содержанием. При доброкачественной форме температура нормальная, общее состояние ребенка не нарушено; при тяжелой форме развивается сильное истощение, и нередко дело кончается сепсисом. Надо дифференцировать от сифилитического пемфигуса (поражает ладони и подошвы).

Надо обратить особенное внимание на профилактику: асептичное обслуживание новорожденных, не допускать к уходу лиц с гнойными процессами, изолировать заболевшего.

**Лечение:** смазывать каждый пузырек раствором *kal. hypermang.* (2%), 10% коларголом, ванны с *kal. hypermang.*, дезинфицирующие присыпки.

Наиболее тяжелая форма пемфигуса новорожденных известна под названием **эксфолиативного дерматита** (*dermatitis exfoliativa Ritteri*); при этой форме эпидермис отделяется от *corium*, образуются большие, легко вскрывающиеся и сливающиеся между собой пузырьки. На месте вскрывшихся пузырей остается обнаженный гиперемизированный слой *corium*, окруженный кусками свисающего эпидермиса. При этой форме предсказание всегда очень серьезно. Не смешивать с эритродермией Лейнера.

**Лечение:** оставить ребенка без всяких повязок, ваты и даже пеленок, окружив ширмами Молля. Ванны с марганцовокислым калием или из дубовой коры. Гемотерапия. Грудное вскармливание.

## б) Пупок

Из дефектов развития пупка наиболее часто встречается **кожный пупок** (кожа живота заходит на пуповину) и значительно реже **амниотический пупок** (амниотическая оболочка переходит на стенку живота) и **грыжи пупочного канатика**. Первые две аномалии не требуют лечения; при грыже показано оперативное вмешательство. **Пупочная грыжа** свойственна более позднему возрасту.

Случайное инфицирование остатка пупочного канатика или пупочной ранки часто бывает причиной местных воспалительных процессов и нередко ведет к общему заражению.

Различают следующие основные формы: *sphacelus* (гангрена остатка пупочного канатика)—пупочный канатик мокнет, покрыт грязно-

ватым налетом, издает гнилостный запах, *omphalitis catarrhalis* (мокнущий пупок)—мокнет пупочная ранка, в углублениях и складках последней иногда появляется гной (*blenorrhoea umbilici*); *ulcus umbilici*—изъязвление дна пупочной ранки, *fungus umbilici*—на дне пупочной ранки разрастается и выпячивается гранулирующая опухоль. При переходе воспаления на окружающую кожу и на подлежащие ткани дело легко может доходить до флегмоны и гангрены пупка.

При воспалительных процессах в области пупка всегда надо быть осторожным с предсказанием; чем сильнее и глубже поражение, тем легче переход воспаления на брюшину и тем больше опасность общего сепсиса.

Основное внимание должно быть направлено на предупреждение инфицирования пупочного канатика и пупочной ранки, что и достигается строго асептическим подходом к новорожденному вообще и правильным и строго асептическим уходом за остатком пуповины и пупочной ранкой.

При наличии даже незначительных воспалительных явлений остаток пупочного канатика и пупочную ранку промывают перекисью водорода, тщательно предупреждают скопления гноя, омертвевшие части удаляют, а грануляции прижигают палочкой ляписа, перевязывают лигатурой или удаляют ножницами или термокаутером.

При дифтерии и пупочной ранки вводится противодифтерийная сыворотка.

Еще более опасным является поражение пупочных сосудов—периартрит, перифлебит, тромбофлебит и тромбоартрит. Воспалительные явления при этом в области пупка и пупочной ранки могут совершенно отсутствовать; из сосудов удается выдавить гной. Температура высокая, общее состояние тяжелое.

Воспалительный процесс легко переходит на брюшину, часто—общий сепсис.

Необходимо широко вскрыть нагноившиеся сосуды и все гнойные карманы. Повторные инъекции материнской крови.

Обращать особое внимание на правильное питание грудью и рациональный уход.

Наконец к нередким осложнениям в этой области надо отнести и пупочные кровотечения, возникающие при плохом наложении лигатуры на пуповину, при нарушении нормальной облитерации сосудов, при наличии кровоточащих грануляций и при сепсисе.

Течение и исход кровотечения зависят от интенсивности его и от основной причины.

Лечение: тщательно перевязать остаток пупочного канатика и наложить повязку с адреналином; в тяжелых случаях—прижигание пупочной ранки термокаутером и обкалывание пупочной области. Инъекции крови, сыворотки и желатины.

### в) Скелет

К наиболее частым врожденным аномалиям скелета надо отнести: косолапость (*pes varus congenitus*), плоскую стопу (*pes planus*), врожденные сколиозы и бо-

лее редкие кифозы и случаи «воронкообразной груди».

Указанные аномалии положения суставов требуют возможно раннего ортопедического лечения; при косолапости показана бескровная операция редрессации с последующей фиксацией стопы повязкой из липкого пластыря.

Большое практическое значение имеет своевременное распознавание и соответствующее лечение сравнительно часто встречающихся врожденных вывихов тазобедренного сустава (*luxatio coxae congenita*).

Из системных заболеваний скелета уже в период новорожденности легко диагностируется хондродистрофия (*chondrodystrophia foetalis*) и *osteopsathyrosis foetalis*, или *osteogenesis imperfecta*.

Лечение обоих состояний—бесполезно.

Из других внутриутробно возникающих заболеваний костей надо упомянуть сифилитический остеохондрит и периостит (*osteochondritis et periostitis luetica*), дающие типичную картину на рентгенограммах.

### г) Центральная нервная система

Дефекты развития центральной нервной системы крайне разнообразны; если полное отсутствие обоих полушарий мозга (*anencephalia*) встречается редко, то недоразвитие головного мозга (*microcephalia*) и недоразвитие корковых и подкорковых центров—явление относительно частое. Клинически в этих случаях мы имеем чаще всего картину детского церебрального паралича (*paralysis cerebialis infantum congenitum*) в форме гемиплегии или диплегии (*morbus Little*).

Врожденная головная водянка (*hydrocephalus congenitus*) рассматривается как последствие внутриутробно перенесенного менингита или менинго-энцефалита.

Все эти состояния, сравнительно легко диагностируемые, в большинстве случаев не поддаются лечению.

Сравнительно не так часто приходится наблюдать мозговые грыжи, различают *encephalocoele*—выпадение части мозга вместе с мозговыми оболочками и *meningocoele*—выпадение только мозговых оболочек.

Аналогичное выпячивание в области спинного мозга встречается значительно чаще и носит название *spina bifida*. Эти грыжи локализируются почти исключительно в поясничном и крестцовом отделе. Клиническая картина несколько варьирует в зависимости от степени недоразвития наружных покровов, мышц, костного канала, твердой и мягкой мозговых оболочек.

Предсказание при всех разновидностях мозговых грыж неблагоприятное; можно иногда рассчитывать сохранить жизнь ребенку, но не приходится надеяться на устранение имеющихся расстройств. Оперативное вмешательство часто ведет к развитию у ребенка головной водянки.

Легкие формы спинномозговых грыж (*spina bifida occulta* и рудиментарные формы) не требуют срочного вмешательства и часто не дают никаких патологических явлений.

В период новорожденности приходится наблюдать инфекционные менингоэнцефалиты и внеутробного происхождения. Последние протекают обычно с крайне незначительными мозговыми явлениями, что делает прижизненный диагноз довольно трудным.

Прогноз—не благоприятен; лечение—обычное и для более старших детей.

#### д) Органы дыхания

Здесь мы остановимся только на некоторых формах, наиболее частых и имеющих наибольший практический интерес.

Асфиксия новорожденных—симптом, вызываемый весьма различными причинами.

Надо различать асфиксию врожденную, или внутриматочную, обусловленную нарушением притока кислорода во время родов, и асфиксию приобретенную, появляющуюся лишь внеутробно у ребенка, не обнаруживающего в момент рождения патологических признаков кислородного голодания.

Клинически различают две формы асфиксии: легкую, или синюю (*asphyxia livida*), и тяжелую, или белую (*asphyxia pallida*). При первой кожа ребенка цианотична, сердечные удары замедлены, но отчетливы, рефлекторная возбудимость несколько понижена, тонус мускулатуры удовлетворительный; при второй форме кожа бледна, слизистые цианотичны, пульс едва прощупывается и сильно замедлен, тоны сердца очень глухи, тонус мышц и рефлексы резко снижены.

Прогноз при легкой форме сравнительно удовлетворительный, при тяжелой форме—очень плохой. При предсказании надо иметь в виду и отдаленные последствия: большой процент оживленных детей погибает в первые недели жизни, у выживших выявляются признаки мозговых геморагий со всеми возможными в дальнейшем последствиями.

Лечение: прежде всего необходимо удалить из дыхательных путей аспирированные при родах массы, для чего полость носа, рта и зева тщательно очищают марлевыми тампонами; из трахеи и бронхов аспирированные массы отсасывают ртом или баллоном через вводимый в дыхательное горло нелатоновский катетер (№ 11 или № 12).

После этого при легкой форме достаточно бывает обрызгать кожу холодной водой, раздражать ее легким растиранием и похлопыванием по ягодицам и спине, с этой же целью назначают горячие и горчичные ванны (38—40°) с последующим холодным обливанием и производят ритмические потягивания за язык.

Если эти способы не дают быстрого эффекта, необходимо, не теряя времени, приступить к искусственному дыханию.

Для этой цели предложено много способов, из которых назовем наиболее употребительные.

Способ Соколова: ребенок лежит на столе, причем голова свисает за край стола. Захватив обе голени новорожденного одной рукой, а другой—головку ребенка, оживляющий ритмично прижимает

к животу ноги с согнутыми коленями и одновременно сильно сгибает головку по направлению к груди. Такие движения делают 20—30 раз в минуту (рис. 467 и 468).

Способ Огата (Ogata) принципиально вполне аналогичен предыдущему; ребенок не лежит на столе, а удерживается на воздухе за ритмично прижимаемые к туловищу ноги и голову (рис. 469 и 470).

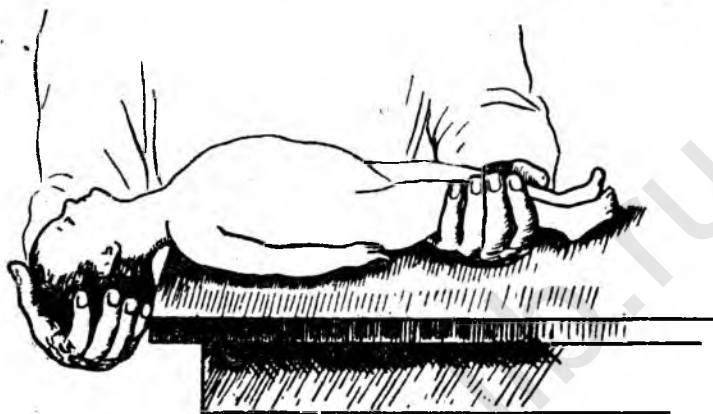


Рис. 467. Оживление по Соколову. I момент.



Рис. 468. Оживление по Соколову. II момент.

Оба метода особенно можно рекомендовать для широкого применения. Способ Сильвестра проводится так же, как и при оживлении взрослых: руки поднимают выше головы, затем опускают и прижимают к туловищу. Помощник фиксирует ребенка, придерживая его за ноги.

Распространенный раньше способ качаний по Шульце (Schulze) нередко ведет к усилению или появлению внутрочерепных кровоизлияний, особенно у предрасположенных к ним недоносков. Пользоваться им можно лишь в крайних случаях, когда другие способы не дают эффекта.

Из других методов оживления надо назвать: вдвухание кислорода в дыхательные пути, инъекции лобелина (по  $\frac{1}{2}$ —1 ампуле в 0,003), t-га Lobelia по 1—2 капли 2—3 раза в день.

Необходимо обращать внимание на сердечную деятельность; из сердечных назначают кофеин, камфорное масло, кардиазол.

Попытки к оживлению не следует прекращать, пока продолжает работать сердце.

Оживленного ребенка в течение нескольких часов необходимо держать



Рис. 469. Оживление по Огата. I момент.



Рис. 470. Оживление по Огата. II момент.

под строгим врачебным надзором, не забывая, что у таких детей очень часты рецидивы асфиксии.

*Stridor laryngis congenitus*. Под этим названием понимают своеобразного тона громкий, свистящий вдох, наблюдаемый у новорожденного при дыхании с первого дня жизни или выявляющийся в течение первых нескольких дней после рождения.

Причина этого дефекта не вполне ясна и повидимому не всегда одинакова; можно допускать мягкость гортани и надгортанника, расстройство иннервации, увеличение зубной железы. С возрастом стридор проходит. Лечение не требует.

**Ателектаз**—отсутствие воздуха в легких—может быть общим и частичным. Каждый ребенок рождается слегками в состоянии ателектаза. Сначала легочного дыхания легкие расправляются. В патологических случаях (слабость дыхательного рефлекса, аспирирование в процессе родов) они остаются частично нерасправленными.

В клинической картине важно учитывать асфиктические явления и ателектатические хрипы. Другие физикальные симптомы крайне непостоянны.

Чтобы возбудить дыхание, назначают лобелин, горячие ванны с последующим прохладным обливанием и другие возбуждающие дыхание процедуры.

Из приобретенных заболеваний дыхательных путей у новорожденных возможны насморк, бронхиты, воспаление легких и плевриты.

### е) Органы кровообращения

Врожденные дефекты положения и врожденные пороки сердца могут быть диагностированы уже в период новорожденности.

На основании физикальных симптомов не всегда возможен точный диагноз имеющегося порока. Диагноз врожденного порока базируется главным образом на наличии двух основных симптомов—цианоза и шума в области сердца. Однако надо помнить, что не всякий цианоз у новорожденного обязательно сердечного происхождения и далеко не всегда врожденные пороки сопровождаются резко выраженной синюхой. Шум в некоторых случаях при тяжелых пороках может отсутствовать, а с другой стороны—шумы, выслушиваемые у новорожденных, в дальнейшем иногда исчезают совершенно бесследно.

**Предсказание** зависит от характера порока; на практике надо обращать внимание на общее состояние ребенка и интенсивность цианоза. Случаи с упорным и резким цианозом дают обычно неблагоприятное течение.

### ж) Органы пищеварения

Наиболее частыми дефектами развития полости рта, имеющими практическое значение, являются **заячья губа**, **волчья пасть** и **врожденные зубы**. Указанные аномалии часто затрудняют нормальное вскармливание ребенка грудью. При заячьей губе и волчьей пасти—продолжать прикладывать ребенка к груди; большинство детей сравнительно легко приспособляется к сосанию. Если акт сосания не удается, надо кормить ребенка сцеженным грудным молоком из рожка или с ложечки.

Операция—в возрасте 2—3 лет.

Врожденные зубы надо удалять, если они сильно травмируют грудь и затрудняют нормальное вскармливание.

Из других дефектов развития надо назвать **атрезию заднего прохода** и **прямой кишки** (*atresia ani et recti*), требующие срочного оперативного вмешательства. Другие атрезии мало доступны оперативному вмешательству.

Большое практическое значение имеют **врожденные диафрагмальные грыжи**, легко диагностируемые обычным физикаль-

ным исследованием (отсутствие дыхания, отставание половины грудной клетки при дыхании, данные перкуссии и т. д.) и рентгеноскопией.

Лечение оперативное.

Паховые грыжи и грыжи стенки живота встречаются у новорожденных. Показано оперативное лечение, но не в период новорожденности.

Из приобретенных заболеваний часто приходится иметь дело с различными формами стоматита.

Катаральный стоматит (*stomatitis catarrhalis*) и так называемые беднардовские афты (*ulcera pterygoidea*), небольшие язвочки, расположенные симметрично на обеих половинах неба соответственно *hamulus pterygoideus*, обычно возникают в результате десквамации и последующего инфицирования слизистой полости рта.

Одной из наиболее частых причин является повторное обтирание полости рта, применяемое иногда еще и в настоящее время после кормления; эти обтирания механически нарушают целостность слизистой оболочки и делают возможным легкое ее инфицирование.

На поврежденной слизистой оболочке даже у вполне нормальных детей, а особенно у детей с нарушенным питанием легко появляется рост грибка молочницы — *oidium albicans*. Молочница (*зоог*) в большинстве случаев имеет вторичное значение в общей клинической картине; почти никогда не являясь первичным моментом тяжелого состояния, молочница очень часто сильно отягощает течение любого первичного заболевания и затрудняет акт сосания.

При лечении указанных заболеваний слизистой полости рта надо устранить дефекты ухода и урегулировать кормление.

Легкие формы проходят сами; при молочнице лучше всего помогают смазывания 1—2 раза в день 25% раствором буры в глицерине с водой (аа) или 2% раствором ляписа. При язвах Беднара показано прижигание их 5% раствором ляписа.

У новорожденных сравнительно часто наблюдается гнойное воспаление слюнных желез (*salivoadenitis purulenta*); чаще поражаются околоушные железы, реже — подчелюстные и подязычные. В области пораженной железы появляется болезненная припухлость, повышается температура, затрудняется сосание и глотание.

Лечение сводится к назначению компрессов, осторожному выдаиванию гноя и хирургическому вмешательству, если дело доходит до гнойного распада железы.

Кормить ребенка с ложечки сцеженным материнским молоком.

Из приобретенных заболеваний наибольшее значение имеет рвота и диспепсия.

Рвоты в течение первых часов, а иногда и дней жизни чаще всего вызываются заглоченными во время родов массами. Они проходят сами собой; не следует спешить с первым прикладыванием ребенка к груди.

Рвоты, появляющиеся после того, как ребенок начинает принимать пищу, чаще зависят от дефектов вскармливания и значительно реже от врожденных дефектов пищеварительного тракта, пилоростеноза и пилоростеноза.



Необходимо урегулировать диету; в упорных случаях можно испробовать промывание желудка, назначение атропина (1—2 капли 1<sup>0</sup>/<sub>100</sub> раствора), люминала (0,02 2—3 раза в день) и бромурала.

**Д и с п е п т и ч е с к и й с т у л**—очень частое явление у детей периода новорожденности; общее состояние ребенка при этом не нарушается, иногда лишь отмечается некоторое вздутие живота и несколько повышенное беспокойство.

Частые испражнения легко приводят к появлению опрелостей.

Этот катар кишечника правильнее рассматривать как физиологическую диспепсию, или, как его называют, переходный катар (*Übergangskatale*). Надо думать, что в основе этого нарушения пищеварения лежат: неустановившаяся функциональная способность желудочно-кишечного тракта, незаконченность его нервно-мышечного аппарата, неприспособленность к новым условиям питания и изменения со стороны бактериальной флоры кишечника. К этим физиологическим предпосылкам легко присоединяются факторы, связанные с кормлением ребенка: меняющийся характер молозива, перекарм или недокорм.

**П р о г н о з** при этой физиологической диспепсии вполне благоприятный и не требуется никакого лечения.

Необходимо урегулировать питание ребенка. Если диспепсия затягивается и нарушается общее состояние и самочувствие ребенка, целесообразно назначить ферменты и прибавлять к женскому молоку плазмон, ларозан или за отсутствием их—несколько ложек пахтанья или белкового молока.

**Мелена новорожденных** (*melaena neonatorum*)—до известной степени сборное понятие, объединяющее на основании одного доминирующего симптома—выделения крови со стулом или с рвотой, целый ряд страданий, различных по своей этиологии или патогенезу.

От истинной мелены (*melaena vera*), при которой выделяемая кровь действительно желудочно-кишечного происхождения, надо отличать ложную мелену (*melaena spuria*), когда кровотечение происходит не в желудочно-кишечном канале, а кровь лишь заглатывается ребенком (трещины материнской груди, носовое кровотечение у ребенка и т. д.), а затем уже извергается с рвотой или стулом.

При истинной, генуинной мелене кровоточат язвочки желудка и кишечника; происхождение этих язвочек не вполне выяснено; по одним авторам это геморрагическая форма сепсиса, а по другим язвы возникают вне сепсиса.

Истинную мелену надо отличать от симптоматической (желудочно-кишечные кровотечения при сепсисе, врожденном сифилисе, гемофилии, инвагинации и т. д.).

Истинная мелена выявляется в первые дни жизни; при доброкачественной форме (*melaena vera benigna*) наступает быстрое выздоровление и общее состояние ребенка почти или совсем не нарушается; при злокачественной форме (*melaena vera maligna*) кровотечение сильно, быстро нарастает тяжелое малокровие, и ребенок погибает.

**Л е ч е н и е**—инъекции материнской крови, человеческой и лошадиной сыворотки и желатины; в тяжелых случаях—внутривазальное пере-

ливание крови (50—60 см<sup>3</sup>). Внутрь—сердечные и 10% раствор хлористого кальция.

Кормить женским молоком; тщательный уход. От обыкновенной физиологической желтухи новорожденных, принимающей иногда затяжной характер (*icterus neonatorum prolongatus*), надо отличать злокачественные формы желтух (*icterus malignus neonatorum*). Возможно, что в этих случаях дело идет о патологическом усилении обычной физиологической желтухи у конституционально малочленного ребенка.

Есть основания считать, что злокачественная желтуха новорожденных не является строго отграниченной патологической формой с единой этиологией, а это—симптомокомплекс, вызываемый различными первичными моментами. В некоторых случаях страдание носит семейный характер (*icterus gravis familiaris*).

Желтушные явления при этих формах интенсивно нарастают, прогрессирует общая вялость и слабость, сознание помрачается; эритробластоз; положительная реакция Гмелина с мочой. Стул окрашен нормально.

Пороки развития крупных желчных ходов (атрезия, сужение) сопровождаются цирротическими изменениями печени и протекают с явлениями тяжелой желтухи (стул часто обесцвечен).

Прогноз при всех тяжелых желтухах—неблагоприятный.

Лечение сводится к поддержанию сил больного правильным питанием.

### з) Болезни мочеполовых органов, органов чувств и эндокринных желез

Болезни мочеполовых органов, органов чувств и эндокринных желез не представляют чего-либо характерного для периода новорожденности и сравнительно редки.

### и) Токсические и инфекционные заболевания

Из инфекционных заболеваний внутриутробного происхождения наибольшее значение имеет врожденный сифилис. Заражение плода происходит главным образом плацентарным путем внутриутробно или *intra partum*; однако нельзя исключить возможность и герминативного способа инфекции.

Наиболее характерными для врожденного сифилиса надо считать следующие изменения: дифузный поверхностный сифилид, обнаруживаемый на коже лица, главным образом в окружности рта и носа (*rhagades*), инфильтрация кожи подошв и ладоней, паронихии, сифилитический пемфигус с излюбленной локализацией на ладонях и подошвах, макуло-папулезные сифилитические экзантемы, упорный насморк, микрополиаденит, остеохондрит и периостит (рентгенограмма), большая печень и селезенка.

Для диагноза кроме того имеют большое значение анамнез, данные исследования отца и матери, братьев и сестер и состояние плаценты. Отрицательная реакция Вассермана не говорит против сифилиса.

**Прогноз**—тем серьезнее, чем раньше, резче и тяжелее выявился у ребенка сифилис.

Особенно большое значение имеет профилактика: своевременное лечение родителей и лечение матери в период беременности.

Лечение проводится комбинацией инъекций неосальварсана, ртути и висмута. В период новорожденности не следует назначать ртутное втирание.

Из внеутробных инфекций наибольшее значение имеет сепсис, вызываемый чаще всего гноеродными кокками, реже—кишечной палочкой и другими микробами. Наиболее частыми входными воротами является остаток пупочного канатика, пупочная ранка и случайные повреждения кожи.

Клиническая картина может значительно варьировать; обращает внимание нарастающая вялость, временами возбуждение, кишечные явления, иногда повышения температуры, бледность, желтушность кожи, увеличение печени и селезенки. Иногда на первый план выступают нервные симптомы (расстройство сознания, судороги, беспокойство и т. д.), в других случаях—явления со стороны дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта и т. д.

Иногда заболевание протекает медленно, затягиваясь на недели; в других случаях—молниеносно.

**Предсказание**—всегда серьезное.

Лечение: обратить внимание на тщательный уход и правильное питание. Гемотерапия. Сердечные. Колларгол в клизмах (1% раствор по 15—20 см<sup>3</sup> 1—2 раза в день).

Под именем болезни Буля (Buhl) и болезни Винкеля (Winckel) описаны своеобразные симптомокомплексы септического характера с резкими явлениями желтухи.

Столбняк новорожденных (tetanus neonatorum) в настоящее время встречается редко. Заражение—обычно через остаток пупочного канатика и пупочную ранку при недостаточном соблюдении правил асептики.

Пупочный канатик и ранка могут оставаться совершенно нормальными. Ребенок становится беспокойным, затем появляется тризм; ребенок перестает брать грудь, лицо принимает характерное выражение (facies tetanica).

В дальнейшем присоединяются тетанические судороги, захватывающие все мышцы.

**Предсказание**—всегда очень серьезное.

При правильной постановке обслуживания новорожденных—случаев столбняка не бывает.

Лечение: введение специфической противостолбнячной сыворотки (100—200 JE), хлоралгидрат, наркотики, кальций и другие успокаивающие.

Тщательный уход и достаточное питание.

Из обычных детских инфекций новорожденные мало восприимчивы к корью, скарлатине, коревой и скарлатиновой краснухе.

Натуральной и ветряной оспой, коклюшем

и эпидемическим паротитом дети могут инфицироваться с самого раннего возраста.

Дифтерия у новорожденных поражает главным образом нос, реже пупочную ранку и конъюнктивы глаз.

Надо указать на возможность внутриутробного инфицирования новорожденного корью, скарлатиной, брюшным тифом и паратифами при заболевании матери указанными инфекциями в последние дни беременности.

Дети с самого раннего возраста легко инфицируются туберкулезом; новорожденные из туберкулезного окружения должны профилактически подвергаться противотуберкулезным прививкам по Кальметту.

Весьма важным заболеванием новорожденных является гонорейный конъюнктивит (*ophthalmoblenorrhoea neonatorum*); заражение в большинстве случаев происходит от матери *intra partum* и значительно реже после рождения в результате дефектов ухода.

На 3—4-й день жизни появляются сперва серозные, потом серозно-кровянистые и наконец чисто гнойные выделения из глазной щели. Микроскопическое исследование секрета обнаруживает многочисленных гонококков. Веки воспалены, отечны, сильно инфильтрированы, почти тверды.

Нередко нарушается и общее состояние ребенка.

При запоздалом и нецелесообразно проводимом лечении в болезненный процесс легко вовлекается роговица, подвергающаяся изъязвлению со всеми возможными дальнейшими последствиями. Наоборот, при своевременно начатом и правильно проводимом лечении можно в большинстве случаев рассчитывать на полное выздоровление.

Ввиду серьезности заболевания надо обратить внимание на тщательное проведение профилактики по Креде: немедленно после рождения введение в конъюнктивальный мешок каждого глаза по 1 капле 2% или по 3 капли 1% раствора азотнокислого серебра. Надо обращать внимание, чтобы капли попадали действительно на конъюнктиву, а не на кожу век и чтобы раствор ляписа был свежим и хранился в темной склянке.

Лечение: уменьшить воспалительную инфильтрацию и отечность ледяными примочками, сменяемыми каждые 5—10 минут. Второй основной момент лечения—возможно тщательно удалять гнойный секрет, для чего конъюнктивальный мешок промывается несколько раз в день теплым раствором *kalii hypermanganici* (1:1 000), *hydrargiri cyanati* 1:5 000 или физиологическим раствором поваренной соли. При промывании не травмировать роговой оболочки!

Один или два раза в день конъюнктива смазывается 1—2% раствором ляписа или 10% протарголом с последующим обмыванием физиологическим раствором поваренной соли. Местный эффект лечения можно усилить одновременно назначением внутримышечных инъекций молока (по  $\frac{1}{2}$ —1 см<sup>3</sup> через день).

При поражении только одного глаза обратить особое внимание на защиту другого: ребенок лежит на больной стороне, здоровый глаз защищен повязкой с часовым стеклом, и профилактически один раз в день вводится 2% раствор протаргола.

## ОСНОВНЫЕ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

### Русская литература

- В. С. Груздев, Курс акушерства и женских болезней, 1922.  
И. П. Лазаревич, Курс акушерства, 1892.  
Н. Н. Феноменов, Оперативное акушерство, 1927.  
А. Я. Красовский, Оперативное акушерство, 1889.  
Н. И. Побединский, Краткий учебник акушерства, 1933.  
В. В. Строганов, Сборник акушерских задач, 1914.  
С. А. Селицкий, Акушерство. Пособие для акушерских техникумов.  
Г. Г. Гентер, Акушерский семинарий, т. I, II и III.  
П. Белошанко и И. Яковлев, Руководство по оперативной помощи при родах (для врачей), 1930.  
М. С. Малиновский и Е. И. Шварцман, Гигиена женщины, 1935.  
Б. Азлецкий и П. Жаров, Акушерство и женские болезни, 1935.

### Иностранная литература

- P. Bar, Brindeau, Chambrelent, La pratique de l'art de l'accouchements, Paris, 1909.  
L. A. Demelin et L. Devraigne, Manuel d'accoucheur.  
de Lee, The principles and practice of obstetrics, 1928 (пятое издание).  
Berkeley, Diseases of Women.  
Ahlfeld, Lehrbuch, 1903.  
Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtshülfe, 2 Aufl.  
Döderlein, Handbuch in 3 Bänden, 1924. 3 Aufl.  
Martius, Die geburtshilflichen Operationen, 1934.  
Pankow—Jaschke, Lehrbuch Geburtshilfe, 1923.  
W. Stoeckel, Lehrbuch Geburtshilfe, 1933.  
Ряд статей из следующих трудов:  
Halban und Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes.  
Jaschke, Aerzliche Bücherei für Fortbildung und Praxis, 1918.  
Winkel, Handbuch.

### Текущая литература

- Журнал акушерства и женских болезней (Ленинград).  
Гинекология и Акушерство (Москва).  
Труды всесоюзных и всероссийских съездов акушеров.  
Frommels Jahresbericht.  
Zentralblatt für Gynaekologie.

## УКАЗАТЕЛЬ ИНОСТРАННЫХ АВТОРОВ<sup>1</sup>

Абдергальден	Abderhalden	Васали	Wassalli
Абельс	Abels	Вебер	Weber
Адлер	Adler	Верт	Werth
Адольфи	Adolphi	Вигандт	Wigandt
Аллен	Allen	Виганд	Wiegand
Альбрехт	Albrecht	Видерсгейм	Wiedersheim
Альфелд	Ahlfeld	Викарелли	Wicarelli
Андерс	Anders	Виллье	Wille
Арнет	Arneth	Вильд	Wild
Асдель	Asdell	Винкель	Winckel
Ауэр	Auer	Винтер	Winter
Ашгейм	Aschheim	Винц	Wintz
Ашоф	Aschoff		
		Гаазе	Haase
Байш	Baisch	Габастон	Gabaston
Бандль	Bandl	Гальбан	Halban
Бар	Bar	Гам	Ham Joh.
Барденгейер	Bardenheuer	Гамм	Hamm
Барне	Barnes	Гаммершлаг	Hammerschlag
Баумгардт	Baumgardt	Гаммонд	Hammond
Бене	Behne	Гаузер	Hauser
Бер	Boer	Гаусс	Hauss
Берути	Beruti	Гаусман	Hausmann
Бессау	Bessau	Гегар	Hegar
Бианчи	Bianchi	Гегкамер	Hoogkamer
Биликис-Гаус	Bylickis-Gauss	Гейденгейн	Heidenheim
Бишоф	Bischoff	Гейль	Heil
Бло	Blot	Гейман	Heimann
Блонд	Blond	Гейрлин	Heurlin
Бонне	Bonnet	Гейнзиус	Heinsijs
Босси	Bossi	Геккер	Hecker
Брайс	Bryce	Гелер	Hoehler
Бранстон-Гикс	Braxton-Hucks	Геллин	Hellin
Браун	Braun	Гене	Hoehne
Брахт	Bracht	Генкель	Henkel
Бувье	Bouvier	Герг	Gert
Бумм	Bumm	Гертвиг	Hertvig R.
Буш	Busch	Гинзельман	Hienselmann
		Гиртль	Hyrtrl
Вальдейер	Waldeyer	Гириш М.	Hyrsh M.
Вальтгард	Walthard	Гис	His
Ван дер Гевен	Van der Hoeven	Гичман	Hitschman
Ван дер Штрихт	Van der Stricht	Гольдштром	Goldstrom
Ванивартер	Wanivarter	Гольц	Golz
Варнекрос	Warnekros	Гофбауер	Hofbauer

<sup>1</sup> Для облегчения нахождения оригинальных статей иностранных авторов мы в настоящем указателе даем параллельно русской транскрипции—оригинальную. *Ред.*

Гофман	Hoffmann	Лабгард	Labhardt
Гофмейер	Hofmeier	Лам	Lahm
Гоффа	Hoffa	Лангханс	Langhans
Граф Спи	Graf Spee	Латко	Latzko
Грефенберг	Graefenberg	Левре	Levret
Гроссер	Grosser	Ленц	Lentz
Гротьян	Grotjahn	Леопольд	Leopold
Гюгисберг	Guggisberg	Ливен	Lieven
Гутфельд	Gutfeld	Лигнер	Liegner
Девентер	Deventer	Лимон	Limon
Деврэ	Devrae	Линзер	Linszer
Дедерлейн	Döderlein	Линценмейер	Linzenmeier
Дельма	Delmas	Липман	Liepmann
Демелин	Demelin	Лихтенштейн	Lichtenstein
Дерфлер	Doerfler	Лицман	Litzmann
Де Сну	De Snoo	Лодде	Lode
Динст	Dienst	Лонг	Long
Дироф	Dyroff	Лурос	Louros
Джигли	Gigli	Людвиг	Ludwig
Доддс	Dodds	Люттге	Lüttge
Дуайен	Doyen	Малер	Mahler
Дункан	Duncan	Манджиагале	Mangiagali
Дюрсен	Dührssen	Мартенс	Martens
Закс	Sachs	Мартин Э.	Martin E.
Зейц	Seitz	Мартиус	Martius
Зелигман	Seeligmann	Маттеи	Mattei
Зельгейм	Sellheim	Мейер А.	Meyer A.
Земмельвейс	Semmelweis	Меллендорф	Möllendorf
Зенгер	Saenger	Мөле	Möhle
Зибольд	Siebold	Мельцер	Meltzer
Зигварт	Siegwart	Менге	Menge
Зигель	Siegel	Мерц	Mertz
Зипель	Siepel	Микулич-Радецкий	Mikulicz-Radecky
Камницер Иозеф	Kamnitzer Joseph	Миллер В.	Miller W.
Кауфман	Kaufmann	Михаелис	Michaelis
Колликер	Kölliker	Момбург	Momburg
Керер Ф.	Kehler F.	Монд	Mond
Кермаунер	Kermauner	Мюллер Артур	Müller Artur
Кернер	Koerner	Мюллер П.	Müller P.
Килиан	Kilian	Негеле	Negele
Килланд	Kijelland	Нюрнбергер	Nürnbergger
Кич	Kietz	Овар	Auvard
Клейнвехтер	Kleinwachter	Огино	Ogino
Клейн	Klein	Окер-Блом	Oker-Blom
Кнаус	Knaus	Ольсгаузен	Olshausen
Коберт	Kobert	Опиц	Opitz
Кобланк	Koblanck	Орт	Orth
Козе	Koze	Оссиандер	Ossiander
Кок	Kok	Пажо	Pagot
Коллен	Collin	Паладино	Paladino
Коллечко	Kolletschko	Панков	Pankow
Коллес	Kolles	Пельц-Лейзден	Pelz-Leusden
Кох Р.	Koch R.	Петерс	Peters
Крафт	Kraft	Пиринг	Piring
Креде	Credé	Полано	Polano
Крениг	Kroenig	Поляк	Polak
Кристеллер	Kristeller	Поммер	Pommer
Кунтц	Kountz	Порро	Porro
Кюпферле	Küperle	Портес	Portes
Кюстнер О.	Küstner O.		

Профет	Profet	Фрей	Frey
Проховник	Prochownik	Френкель Е.	Fraenkel E.
Пфаундлер	Pfaundler	Френкель Л.	Fraenkel L.
Рабе	Rabe	Фрерих	Frerich
Рабль	Rabl	Фрич	Fritsch
Рейнгардт	Reinhardt	Фришбер	Frischbier
Рейфершейд	Reiferscheid	Фромме	Fromme
Рейх	Reich	Фромольт	Frommolt
Реклингаузен	Recklinhausen	Цангемейстер	Zangemeister
Рессель	Rössel	Цвейфель	Zweifel
Рисман	Rissmann	Цондек	Zondek
Ростгорн	Rosthorn	Черни	Czerny
Роттер	Rotter	Шампетье де Рибс	Champetier de Ribes
Руге	Ruge	Шваб	Schwab
Саймон	Saimon	Шварцкопф	Schwartzkopf
Сервей	Sarwey	Швейцер	Schweitzer
Симпсон	Simpson	Шефер	Schäfer
Сканцони	Scanzoni	Шеффер	Schaeffer
Смелли	Smelli	Шмид	Schmidt
Соботта	Sobotta	Шморль	Schmorl
Спаланцони	Spallanzoni	Шоттлендер	Schottländer
Стиве	Stieve	Шотмюллер	Schotmüller
Сун	Sun	Шпигель	Spiegel
Тарнье	Tarnier	Шпигельберг	Spiegelberg
Темесвари	Temesvary	Шредер Р.	Schroeder R.
Тенон	Tenon	Штейнбюхль	Steinbüchl
Тичер	Teacher	Штейнах	Steinach
Торн	Thorn	Штеккель	Stoeckel
Траугот	Traugott	Штеффек	Steffeck
Фареус	Fahreus	Штрассман	Strassmann
Фейт	Veit	Штрауб	Straub
Фелинг	Fehling	Штрац	Straz
Феликс	Felix	Шульце	Schultze
Фельц	Feltz	Юнг	Jung
Филипп	Philipp	Эванс	Evans
Фишер	Fischer	Эймер	Eymer
Франк	Frank	Энгельгорн	Engelhorn
Франке	Franqué	Эссен-Мелер	Essen-Möhler
Франкенгейзер	Frankenheuser	Эш	Esch
Франкл	Frankl	Яшке	Jaschke
Франц	Franz		



## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдергальдена реакция 112  
Аборт 535  
— борьба 568  
— искусственный 555  
— — показания 556  
— — производство 559  
— — противопоказания 559  
— лихорадочный 554  
— механизм 544  
— начинающийся 554  
— — лечение 552  
— неполный 544  
— показания социальные 567  
— полный 544  
— преступный 568  
— — лечение 570  
— самопроизвольный 536  
— — лечение 552  
— — формы 544  
— — этиология 537  
— симптомы 548  
— техника 587  
— течение 548  
— трубный 326  
— формы 547  
Абуладзе прием 258  
acardiacus 456  
acranius 455  
Акромегалия беременных 359  
Аллантоис 42  
Амнион 41, 43  
— болезни 308  
Амниотическая жидкость 41  
— полость 31  
Амниотический пузырь 32  
Anhydramnion 310  
Ангина и беременность 345  
Анемия гемолитическая беременных 358  
— злокачественная беременных 358  
— послеродовая 489  
Anepheralus 455  
Антисептика 233  
Аорта, прижатие 486  
Аппендицит и беременность 351  
Art. uterina прижатие 488  
Артерии маточно-плацентарные 45  
Асептика 233  
Асинклитизм передний 178, 402  
Асфиксия внутриматочная 707  
Асфиксия новорожденных 707  
Ателектаз новорожденных 710  
Асепhalus 456  
Ашгейм-Цондека реакция 413  
Бакалейникова пессарий 576  
Bacil. vaginalis 90  
Бели беременных 304, 336  
Беременная, акромегалия 359  
— ангина 345  
— анемия гемолитическая 358  
— анемия злокачественная 358  
— афендицит 351  
— бели 304, 336  
— болезни половой сферы 335  
— болезни труб 343  
— брюшная 331  
— в зачаточном роге 336  
— вегетативная нервная система 75  
— влияние на общее состояние 94  
— внемагочная 319  
— этиология 321  
— гемофилия 359  
— гигиена 128, 132  
— гликозурия 113  
— гонорея 332  
— грипп 347  
— грудные железы 93, 135  
— декомпенсация 349  
— дерматозы 299  
— диабет 361  
— диагностика 95, 114, 117  
— диететика на производстве 128  
— дифтерия 346  
— желтуха 297, 325  
— зубы 80, 134, 353  
— инфекционные болезни 345  
— кожа 80  
— корь 346  
— кости 82  
— кровотечения 458  
— кровяное давление 79  
— кровь 77  
— крупозная пневмония 351  
— легкие 79  
— малярия 347  
— миелит 357

- мнимая 117
  - многоплодная 221
  - невриты 357
  - неправильности положения матки 337
  - нефрит острый 353
  - нефрит хронический 353
  - нефропатия 288
  - обмен веществ 76
  - определение срока 117
  - оспа 347
  - острая желтая атрофия печени 297
  - отеки 287
  - паралич прогрессивный 355
  - патология 282
  - первичная, диагностика 126
  - пиелит 300, 353
  - повторная, диагностика 126
  - повдняя 122
    - диагностика 117
  - половые сношения 135
  - пороки развития влагалища 336
  - пороки развития матки 336
  - почки 79
  - предупреждение 571
  - прерывание 587
    - в поздние месяцы 597
  - продолжительность 121
  - профвредности 362
  - психовы 354
  - пупок 82
  - расстройства зрения 355
  - ранняя, диагностика 114
  - расширение вен 350
  - рвота 80, 284
  - рвота неукротимая 285
  - рентгенодиагностика 114
  - ретинит альбуминурический 355
  - рожа 346
  - сердечно-сосудистая система 78
  - сердце 348
  - симптомы субъективные 116
  - сифилис 333
  - скарлатина 346
  - склероз множественный 356
  - скороспелая 122
  - слух 358
  - слюнотечение 287
  - спинная сухотка 356
  - status thymicolymphaticus 361
  - стенозы влагалища 335
  - судороги истерические 355
  - тиф брюшной 345
  - токсикозы 283
  - тошнота 285
  - трубная 322
    - — диагноз 328
    - — лечение 330
  - туберкулез 343
  - хлоров 358
  - хорея 356
  - эндокринные железы 74
  - эпилепсия 355
  - эритема 299
- Беременность, яичниковая 331
  - Беременные, анамнез 96
    - выслушивание живота 105
  - гимнастика 137
  - изменения организма 74
    - — живота 102
  - исследование 97
    - — внутреннее 107
    - — наружное 98
  - одежда 134
  - осмотр 98
  - ощупывание живота 99
  - охрана здоровья, законодательство 129
  - охрана труда 131
  - питание 133
  - рубцы 80
  - спорт 136
  - физкультура 136
  - Veruti фантом 193
  - Бинт для родильниц 281
  - Бластомеры 29
  - Бластула 31
  - Блонда наперсток 655
  - Боли судорожные 371
  - Босси дилататоры 597
  - Боталлов проток 68
  - Бракстон-Гикса поворот 469, 614
  - Брюшная стенка, дефекты 456
  - Брюшной пресс, расстройства работы 372
  - Брюшной тиф и беременность 345
  - Бужи 591
  - Бутковского петля 623
- Valvula Eustachii 69
  - Вальхеровское положение 412
  - Варикозные узлы, кровотечения 475
  - Вартонова студень 47
  - Vasa omphalo-mesenterica 63
  - V. umbilicalis 68
  - Вены, расширение и беременность 350
  - Вербова бинт 246
  - Vernix caseosa 53, 670
  - Виганда-Мартина-Винкеля прием 619
  - Влагалище, гематомы 431
    - дезинфекция 242
    - пороки развития, беременность при них 336
      - разрывы 422
      - расширение 601
      - стенозы 417
        - — беременность при них 335
      - стенок чистоты 91
      - тампонада 467, 588
      - флора 90
        - — при беременности 90
  - Воды задние 171
  - передние 171
  - Воздушная проба для определения целости послета 260
  - Волчья пасть 710
  - Вольфово тело 7, 8
  - Ворсинки закрепляющие 40
    - хориона 39

- Ворсистая оболочка 37  
 Впрыскивания внутриматочные 590  
 — — противозачаточные 578  
 Вскармливание естественное 687  
 — искусственное 693  
 — смешанное 692  
 Вставление заднетеменное 403  
 — переднетеменное 178, 402  
 — синклитическое 177  
 Вульва, гематомы 431
- Галакторея 691  
 Ganglion cervicali 163  
 Гауса признак 115  
 Гауса способ лечения предлежания по-следа 496  
 Haematocoele retrouterina 327  
 Гемицефалия 455  
 Гемофилия и беременность 359  
 Гестозы 283  
 Гидрамнион 228, 309  
 Hydrops foetus universalis 456  
 Гидрорея амниальная 312  
 Hydroorrhoea gravidarum decidualis 304  
 Гидроцефалия 453, 706  
 Гимнастика во время беременности 137  
 — послеродовая 280  
 Гинерген 368  
 Hyperemesis gravidarum 285  
 Гипноз при родах 264  
 Гипогалактия 691  
 Гипофиз при беременности 359  
 Гликозурия беременных 113  
 Головка 57  
 — вырывание 179  
 — выжимание 649  
 — изменения во время родов 183  
 — конфигурация 184  
 — поворот 189  
 — — наружный 182  
 — — чрезмерный внутренний 195  
 — — чрезмерный наружный 195  
 — последующая, извлечение 626  
 — предлежания разгибательные 201  
 — прорезывание 180  
 — разгибание 179  
 — размеры 58  
 — ротация 178  
 — сгибание 178  
 — стояние поперечное низкое 199  
 — — прямое высокое 200  
 — — типы 630  
 Головная опухоль 183  
 Гонабленорея, профилактика 682  
 Гонорея беременных 332  
 — пуэрперальная 515  
 Граафов фоликул 11  
 Gravitas extramembranacea 312  
 Гранулеза 8  
 Грефенберга кольцо 578  
 Грипп и беременность 347  
 Грудные железы в послеродовом пе-риоде 275
- Грудные железы воспаление 529  
 — новорожденных 670  
 — при беременности 93, 135, 275  
 Грыжи диафрагмальные 710  
 — мовговые 706  
 — паховые 711  
 — пупочные 456, 704  
 — спинномозговые 707  
 Губа заячья 710  
 Губки 577
- Давление внутриматочное 165  
 Двойни двуйцевые 224  
 — диагностика 239  
 — однойцевые 229  
 — роды 228, 231  
 Декапитация 654  
 Декомпенсация и беременность 349  
 Дерматит эксфолиативный 704  
 Дерматозы беременных 299  
 Decidua 35, 43  
 — basalis 36  
 — болезни 304  
 — capsularis 36  
 — marginalis 36  
 — parietalis 36  
 Децидуальные клетки 18  
 Диабет беременных 361  
 Diameter biparietalis 59  
 — bitemporalis 59  
 — fronto-occipitalis 58  
 — mento-occipitalis 58  
 — suboccipito-bregmaticus 59  
 Диафрагма мочеполовая 150  
 — таза 150  
 Diprosopus 457  
 Dipygus 458  
 Discus oophorus 10  
 Диспепсия физиологическая 712  
 Distantia cristarum 103, 147, 390  
 — spinarum 103, 147, 390  
 — frochanterica 103, 148, 390  
 Dicephalus 457  
 Дифтерия беременных 346  
 — пуэрперальная 514  
 Ductus venosus Arantii 68  
 Дункана способ отделения плаценты 188  
 Дыхание искусственное 707  
 — новорожденных 676
- Endometritis decidualis haemorrhagica 304  
 — — tuberosa 304  
 Episiotomia 602  
 Erythema neonatorum 670
- Желтое тело** 13  
**Желточная полость** 31  
**Желточный пузырь** 32  
**Желтуха беременных** 297, 352  
 — новорожденных 671  
**Желудок новорожденных** 678  
**Желудочно-кишечный канал родильниц** 274

- Занос каменный** 547  
 — кровавой 326, 547  
 — мясистый 547  
 — пузырный 305  
**Зародышевый щиток** 32  
**Зачатие** 3, 22, 579  
**Зев, насечки** 597  
**Зелгейма** брюшностеночно-маточный свищ 665  
 — теория механизма родов 192  
 — фантом 402  
**Zona pellucida** 7  
**Зрение, расстройства при беременности** 355  
**Зубы беременных** 351  
**Изгнания период** 146, 175  
**Impetigo herpetiformis** 299  
**Insertio velamentosa** 474  
**Интеррутин** 566  
**Интоксикация пuerперальная** 494  
**Инфекция пuerперальная** 233, 492, 497  
 — распространение в организме 494  
**Исследование внутреннее** 107  
 — наружное 98  
**Истерия кормящих** 691  
**Ichioragus** 457  
**Ischuria paradoxa** 339  
**Caput succedaneum** 670  
**Capunculae myrtiformis** 127  
**Кафки колпачки** 576  
**Кесарское сечение** 656  
 — — виды 659  
 — — влагалитное 600  
 — — выбор метода 666  
 — — интраперитонеальное 663  
 — — история 656  
 — — классическое 660  
 — — малое 560  
 — — показания 666  
 — — при предлежании плаценты 466  
 — — трансперитонеальное 662  
 — — экстраперитонеальное 661  
**Кефалогематома** 185, 699  
**Kephalotoracoragus** 458  
**Кефалотриптор** 653  
**Килланда щипцы** 647  
**Кишечник новорожденных** 678  
**Клейдотомия** 655  
**Клетки синцития** 38  
**Клиитор, трещины** 422  
**Кожа беременных** 80  
 — новорожденных 670, 685  
 — родильниц 274  
**Coli-sepsis puerперальный** 515  
**Коллеса закон** 334  
**Кольпейринтер** 601  
**Кольцо контрационное** 266  
 — соприкосновения 171  
**Conglutinatio orificii externi** 417  
**Кондом** 575  
**Конечности нижние, невралгии** 527  
**Конечности нижние, парезы** 527  
**Консультации охматмлада** 128  
**Конъюгата анатомическая** 152  
 — диагональная 154, 391  
 — истинная 391  
 — наружная 103, 148, 390  
**Conjugata vera obstetrica** 152  
**Конъюнктивит гоноройный** 715  
**Кормление грудью** 278, 687  
 — — затруднения со стороны матери 690  
 — — со стороны ребенка 692  
 — — правила 688  
 — — продолжительность 689  
 — — частота 688  
**Кормящие, менструации у них** 272  
 — питание 279  
 — туберкулез 345  
**Corona radiata** 7, 10  
**Corpus fibrosum** 11  
**Корь беременных** 346  
**Кости при беременности** 82  
**Kotyledones** 41, 45  
**Краевой синус** 45  
**Краниокефалокласт** 653  
**Краниокласт** 652  
**Kraniopagus** 457  
**Краниотомия** 651  
**Креде профилактика гонобленореи** 682  
**Крестцово-подвздошное сочленение** 82  
**Кривошея внутриутробная** 699  
**Кристаллера пробка** 22  
**Кровоизлияния внутрочерепные** 699  
**Кровообращение новорожденных** 676  
**Кровотечения атонические** 476, 482  
 — — лечение 478, 483  
 — — послеродовые 525  
 — — после рождения плода 475  
 — — после дородового 482  
**Кровяное давление новорожденных** 677  
**Кровяные лакуны** 39  
**Кровь новорожденных** 679  
 — при беременности 77  
**Крючок декапитационный** 654  
 — Кюстнера 623  
**Xurhoragus** 457  
**Кюстнера крючок** 623  
**Ламинарии** 589  
**Lanugo** 53  
**Легкие при беременности** 79  
**Леопольда приемы определения положения плода** 100  
**Lithokelyphoredion** 327  
**Lithopedion** 327  
**Лихорадка молочная** 273  
**Лохии** 271  
**Лохиометра** 502  
**Лютеин** 14, 21  
**Магма** 32  
**Макдональда признак** 115  
**Малярия беременных** 347  
**Манойлова реакция** 113

- Мастит 690  
 — аастойный 530  
 — интерстициальный 531  
 — новорожденных 670  
 — паренхиматозный 531  
 — пуэрперальный 529  
 — — лечение 532  
 Матка, анатомия 82, 156  
 — атония 476  
 — беременная, величина 118  
 — — высота стояния дна 102, 118  
 — — — — шейки 120  
 — — — — рост 83  
 — — — — форма 86  
 — выворот 432  
 — выпадение 341  
 — выскабливание 559  
 — — осложнения 560  
 — — техника 591  
 — инволюция 267, 279  
 — инкарцерация 339  
 — иннервация 163  
 — миомы 433  
 — неправильности положения 418  
 — — — и беременность 337  
 — перфорация 560  
 — пороки развития и беременность 336  
 — работа мышц 165  
 — разрывы 406, 423, 425  
 — — лечение 430  
 — — симптомы 429  
 — — угрожающие, симптомы 428  
 — — лечение 429  
 — рак 435  
 — связки, изменения во время беременности 89  
 — слизистая оболочка, регенерация послеродовая 269  
 — сокращения 166  
 — стриктуры 478  
 — тампонада 485  
 — тетания 371  
 — удаление при кровотечениях 488  
 — флора во время беременности 92  
 — экстраперитонизирование 665  
 Межворсинчатые пространства 39  
 Мезенхимальная ткань 31  
 Меноварий 9  
 Менопавий 67, 678  
 Мелена новорожденных 712  
 Менопауза 19  
 Менсинга пессарий 576  
 Менструальный цикл 17  
 Менструация 16  
 Метрейризм при предлежании плаценты 468  
 Метрейринтер 598  
 Метрит пуэрперальный 501  
 Миелит беременных 357  
 Missed abortion 547  
 Михаэлиса ромб 388  
 Многоводие 309  
 Мовг головной новорожденных 679  
 — спинной новорожденных 680  
 Mola hydatidosa 305  
 Молозиво 94, 275, 687  
 Молоко 687  
 Молочная проба для определения целостности последа 260  
 Молочница 711  
 Момбурга способ прижатия аорты 487  
 Морула 30  
 Моча новорожденных 679  
 Мочевой пузырь новорожденных 679  
 Мочеполовая диафрагма 150  
 Мочеполовая система в послеродовом периоде 274  
 Мочеточки новорожденных 679  
 Мышьяк, отравление и беременность 364  
 Мюллера прием 617  
 Надпочечники 7  
 Направительные тельца 12  
 Наркоз при родах 262  
 Невриты беременных 357  
 Недоноски 693  
 — вскармливание 696  
 — уход 695  
 Недоношенность 693  
 — причины 694  
 — степень 694  
 Нервная система вегетативная и беременность 75  
 — — новорожденных 680  
 — — пороки развития 706  
 Нефрит острый беременных 353  
 — хронический беременных 353  
 Нефропатия беременных 288  
 Никотин, отравление и беременность 364  
 Новорожденные, асфиксия 707  
 — ателектаз 710  
 — ванны 682, 684  
 — вес 669  
 — — убыль 672  
 — волосы 670  
 — вскармливание 687  
 — грудные железы 670  
 — длина тела 669  
 — дыхание 676  
 — — искусственное 707  
 — дыхательный коэффициент 676  
 — желтуха 671  
 — желудок 678  
 — инфекционные болезни 714  
 — ichthyosis sebacea 670  
 — кишечник 678  
 — кожа 670, 685  
 — — — — болезни 703  
 — — катар физиологический 670  
 — кровать 683  
 — кровеносные сосуды 677  
 — кровоизлияния внутрисердечные 699  
 — кровообращение 676  
 — кровотечения вагинальные 679  
 — кровяная опухоль головы 700  
 — кровяное давление 677  
 — кровь 679

- Новорожденные, лихорадка переходя-  
 щая 672  
 — мастит 670  
 — мелена 712  
 — milia 670  
 — мозг головной 680  
 — — спинной 680  
 — моча 679  
 — мочевой пузырь 679  
 — мочекишный инфаркт 675  
 — мочеточники 679  
 — нервная система 680  
 — ногти 670  
 — обмен азотистый 675  
 — — веществ 674  
 — — водный 675  
 — — минеральный 675  
 — — основной 675  
 — органы чувств 681  
 — палаты для них 683  
 — параличи 702  
 — патология 698  
 — переломы 701  
 — печень 678  
 — пищеварение 677  
 — пищевод 677  
 — поджелудочная железа 678  
 — половые органы 679  
 — почки 679  
 — пропорции тела 669  
 — пульс 677  
 — рвота 711  
 — рефлексы 681  
 — сепсис 714  
 — сердце 677  
 — спинномозговая жидкость 680  
 — столбняк 714  
 — температура тела 672  
 — ткани 674  
 — уход 681  
 — физиология 669  
 — фимоз 679  
 Ножка, выпадение 447  
 Ножницы деканитационные 654  
  
**Обмен веществ беременных** 76  
 — — новорожденных 674  
 Оболочки, осмотр 260  
 — прокол 591  
 Овуляция 11  
 Околomatочная клетчатка, изменения во  
 время беременности 90  
 Олигогидрамнион 310  
 Оогенез 13  
 Ооциты 12  
 Операции акушерские 581  
 — — подготовка 584  
 Оплодотворение 22, 27  
 — время его 121  
 Органы чувств новорожденных 681  
 Оспа и беременность 347  
 Остеомалация 301  
 — лечение 303  
  
 Osteochondritis luetica 335  
 Острая желтая атрофия печени 297  
 Отек беременных 287  
 Открытия период 146, 169  
 Отпадающая оболочка 35  
 Отпуск декретный 129  
 — — определение срока 122  
 Отта ногодержатель 585  
 Охрана материнства и младенчества 128  
  
**Паралич прогрессивный и беременность**  
 355  
 Параличи родовые 702  
 Параметрий, лигирование 488  
 Параметрит 504  
 — — пuerperальный, лечение 522  
 Pelveoperitonitis 508  
 Пемфигус новорожденных 704  
 Переломы родовые 701  
 Perineotomia 602  
 Период изгнания 146, 175  
 — — открытия 146, 169  
 Перитонит послеродовой 506  
 — — течение 507  
 — — тазовый 508  
 Перфораторы 651  
 Перфорация последующей головки 653  
 Пессарии внутриматочные 577  
 Печень новорожденных 678  
 Пигментация беременных 81  
 Pigoragus 457  
 Pyosalpinx septica puerperalis 593  
 Пискачка признак 86, 115  
 Питуитрин 369  
 Пищеварение новорожденных 677  
 Пищевод новорожденных 677  
 Пиелит беременных 300, 353  
 Прием 511  
 Плавательная проба для определения це-  
 лости последа 260  
 Плазмодиотрофобласт 38  
 Плацента 40, 44, 64  
 — ангиома 316  
 — выжимание 259  
 — выжимание по Крде 259  
 — инфаркты белые 45, 315  
 — неправильности развития 312  
 — новообразования 316  
 — осмотр 260  
 — отделение 187, 256  
 — — кровотечение 475  
 — — преждевременное 472  
 — — — лечение 473  
 — — ручное 479  
 — — предлежание 458  
 — — диагностика 464  
 — — инфекция 462  
 — — кесарское сечение 466  
 — — кровотечения 461  
 — — лечение 464  
 — — метрейризм 468  
 — — поворот 469  
 — — тампонада влагилица 467

- Плацента рождение 255  
 — физиология 65  
 — целость 260  
 Placenta accreta 477  
 — adherens 477  
 — biloculata 313  
 — circumvallata 314  
 — marginata 314  
 — membranacea 313  
 — multilobulata 313  
 — pars exochorialis 314  
 — succenturiata 314  
 Plexus hypogastricus 163  
 Плечики, вращение 181  
 — освобождение 252  
 Плод 42, 50  
 — величина чрезмерная 451  
 — вес 55  
 — возраст, определение 51  
 — выжимание 649  
 — выпадение мелких частей 447  
 — движения 67  
 — длина 51  
 — дыхательные движения 67  
 — железы внутренней секреции 67  
 — желудочнокишечный канал 66  
 — жизнь, определение 125  
 — зрелость, определение 55  
 — извлечение 616  
 — — при тазовых предлежаниях 619  
 — — при ягодичных предлежаниях 621  
 — кровообращение 64, 68  
 — нервная система 67  
 — опухоль 456  
 — органы чувств 67  
 — ось 60  
 — печень 66  
 — питание 63  
 — позиция 61  
 — положение 59, 60, 62  
 — — во время родов 160  
 — почки 67  
 — развитие 50  
 — сердце 67  
 — сердцебиение 67, 106  
 — сифилис 335  
 — смерть, определение 125  
 — уродства 452  
 — — двойные 225  
 — физиология 63, 66  
 — членорасположение 59  
 Плодная жидкость 42  
 — камера 42  
 Плодные воды 48  
 Плодный валик 192  
 — пузырь, вставление 170  
 — — разрыв 171, 604  
 — — — искусственный 247  
 — — — преждевременный 172, 400  
 — — — ранний 172  
 — цилиндр 159  
 Пневмония крупозная беременных 351  
 — постклампсидная 292  
 Поворот внутренний 445  
 — — на ножку 609  
 — — на ножку при головных предлежаниях 614  
 — — — — при поперечных положениях 610  
 — наружный 444, 698  
 — по Бракстон-Гиксу 614  
 — профилактический 499  
 Поджелудочная железа новорожденных 678  
 Под, возникновение 70  
 Полипы плацентарные 483, 550  
 Половая зрелость 16  
 Половое сношение, неполное 587  
 Половой зугорок 8  
 Полые клятки первичные 8  
 — органы новорожденных 679  
 — — рубцы 416  
 — — наружные, дезинфекция 241  
 — — — изменения при беременности 99  
 — — флора 238  
 — сношения после родов 281  
 — — при беременности 135  
 Положения косые 60  
 — поперечные 69, 437  
 — — диагностика 442  
 — — запущенные, лечение 446  
 — — лечение 444  
 — — прогноз 443  
 — — роды 438  
 — — этиология 441  
 — — продольные 69, 160  
 Пороки развития истинные, идиопатические 453  
 Positio occipitalis pubica 200  
 — — sacralis 201  
 Последовый период 146, 186, 253  
 Послеродовой период 265  
 — — грудные железы 275  
 — — клиника 272  
 — — мочеполовая система 274  
 — — патология 492  
 — — пульс 273  
 — — раннее вставание 280  
 — — сердце 273  
 — — температура тела 272  
 Пособия по беременности 129  
 Потуги 177  
 Почка первичная 7  
 Почки новорожденных 679  
 — при беременности 79  
 Пояс соприкосновения 171  
 Пражский прием обратный 626  
 Предлежания 60  
 — головные 160  
 — задне-затылочные, течение родов 196  
 — затылочные 160  
 — коленные 60, 212, 216  
 — лицевые 202, 207  
 — лобные 202, 205  
 — ножные 60, 212, 216  
 — переднеголовные 202, 203

- Предлежания разгибательные 201  
 — тазовые 60, 212  
 — — извлечение плода 619  
 — — терапия 218  
 — — течение родов 214  
 — — отклонения 219  
 — ягодично-ножные 60, 212  
 — ягодичные 60, 212, 216  
 — — извлечение плода 621  
 Презервативы мужские 575  
 — женские 576  
 Прекопсоль 575  
 Прикрепляющий стержень 32  
 Прилегание наружное 176  
 Примордиальный фолликул 8, 9  
 Пролан 19, 113  
 Prolapsus uteri gravidi 341  
 Промежность защита 248, 249  
 — разрывы 248, 418  
 — — шов 420  
 — — рассечение 602  
 Промоторий 147  
 Противозачаточные средства 573  
 — — механические 575  
 — — химические 574  
 Профрениости и беременность 362  
 Пророка закон 334  
 Прохвоника диета 409  
 Pruritus gravidarum 299  
 Прямая кишка, атрезия 710  
 Психоз корсаковский 358  
 — эклампсийный 292  
 Психозы 354  
 Птиализм беременных 80  
 Пузырный занос 305  
 Пульс в послеродовом периоде 273  
 — новорожденных 677  
 Пуповина 33, 46  
 — выпадение 409, 449  
 — — вправление 605  
 — неправильности 316  
 — отсутствие 316  
 — перевязка 253  
 — перерезка 254, 681  
 — предлежание 449  
 — прикрепление 47  
 — — краевое 318  
 — — оболочечное 318, 474  
 — — — кровотоечения 474  
 — удлинение 317  
 — узлы 48  
 — укорочение 316  
 — уход 684  
 — шум 107  
 Пупок амниотический 704  
 — болезни 704  
 — гангрена 705  
 — и беременность 82  
 — кожный 704  
 — пороки развития 704  
 — флегмона 705  
 Пупочный канатик 46  
 — — грыжи 704
- Пуерперальная интоксикация 497  
 — инфекция 492, 497  
 — — диагностика 516  
 — — классификация 497  
 — — лечение 519  
 — — прогноз 518  
 — — условия развития 495  
 — — частота 496
- Раннее вставание в послеродовом периоде 280  
 Rachischisis 455  
 Рвота беременных 80, 284  
 — новорожденных 711  
 Рейна-Порро операция 664  
 Рентгенодиагностика беременности 114  
 Репозитории 676  
 Ретинит альбуминурический и беременность 355  
 Retroversio uteri gravidi 338  
 Retroversio flexio uteri gravidi 338  
 Рефлексы новорожденных 681  
 Родильницы, вес 275  
 — вставание раннее 280  
 — желудочнокишечный канал 274  
 — — кожа 274  
 — — мочеполовая система 274  
 — — мочеиспускание 279  
 — пульс 273  
 — температура тела 272, 277  
 — уход 276  
 — эклампсия 292  
 Родничок малый 58  
 — большой 57  
 Родовой канал 157  
 Родовые пути, анатомия 146  
 Родовые силы изгоняющие 162  
 Родовые травмы 698  
 Роды в домашней обстановке 241  
 — ведение 233, 240  
 — ведение в период изгнания 246  
 — — в период открытия 246  
 — влияние возраста 415  
 — диагностика 243  
 — длительность 146  
 — кровотоечения 458  
 — — механизм 189  
 — — теория Зельгейма 192  
 — многоплодные 228  
 — обезболивание 261  
 — объект 159  
 — определение срока 121  
 — патология 365  
 — периоды 145  
 — предвестники 168  
 — при задне-затылочных предлежаниях 196  
 — при втором затылочном предлежании 183  
 — при первом затылочном предлежании 183  
 — причины наступления 143  
 — ранние 587



- Роды, смерть матери 491  
 — сухие 172  
 — течение 169  
 — — атипическое 195  
 — трупные 491  
 Рожа беременных 346  
 Роженицы, анамнез 245  
 — диета 243  
 — подготовка 240, 243  
 — эклампсия 292  
 Ртуть, отравление и беременность 364  
 Рубцы беременных 80  
 Ручки, выпадение 448  
 — — вправление 607  
 — — неполное 448  
 — — полное 448  
 — запрокидывание 220  
 — предложение 448  
 Ручное пособие 616
- Самозаворот 440  
 Самоповорот 440  
 Свищ, отравления и беременность 363  
 Свищ брюшностеночно-маточный Зельгейма 665  
 Свищи мочевые 496  
 — мочеполовые 528  
 — прямокишечные 406  
 — пузырно-влагалищные 538  
 — пузырношеечные 528  
 Сепсис новорожденных 714  
 Септицемия 513  
 Сердце в послеродовом периоде 273  
 — и беременность 348  
 — новорожденных 677  
 — пороки врожденные 710  
 — — и беременность 348  
 Сероуглерод, отравление и беременность 364  
 Сертолия клетки 4  
 Симонаровские связки 311  
 Симфиз 82  
 — разрыв 407  
 Симфизотомия 603  
 Сифилис беременных 333  
 — врожденный 713  
 — плода 335  
 Скарлатина и беременность 346  
 Скелет, аномалии врожденные 705  
 — болезни 706  
 Склероз множественный беременных 356  
 Скульского формула 124  
 Слух беременных 358  
 Слюнные железы, воспаление 711  
 Слюнотечение беременных 287  
 Соски, неправильности 690  
 — подготовка 136  
 — ссадины 690  
 — трещины 529, 690  
 Сперма, оплодотворяющая способность 24  
 — созревание 4  
 Сперматогенез 4
- Сперматогонии 4  
 Сперматозоиды 4, 5, 22  
 Сперматоциты 4  
 Spermovium 28  
 Spina bifida 455  
 Спинальная сухотка и беременность 356  
 Спондилолистез 381  
 Спорт беременных 136  
 Спорынья 368  
 Спринцевания противозачаточные 574  
 Status thymicolymphaticus 361  
 Стерилизация женщины 572  
 Sternopagus 457  
 Столбняк новорожденных 714  
 — пуерперальный 514  
 Стоматит 711  
 Стрептококки 237, 493  
 Striæ gravidarum 80  
 Stridor laryngis congenitus 709  
 Сумка акушерская 586  
 Superfoetatio 223  
 Superfoetatio 223  
 Схватки 145, 244, 366  
 — периода беременности 167  
 — — изгнания 168  
 — послеродовые 168, 267, 278  
 — потуги 168  
 — предвестники 168  
 — регистрация 167  
 — родовые 168  
 — слабость первичная 366  
 — — вторичная 367  
 — счет 248  
 — чрезмерно сильные 371
- Таз, анатомия 146  
 — анкилотический 384  
 — асимметрический 383  
 — ассимилиационный 384  
 — большой 147  
 — вход 104, 148  
 — — размер поперечный 152  
 — выход 104, 149  
 — — размер поперечный 104, 153  
 — — — прямой 104, 153  
 — девентеровский 380  
 — детский 376  
 — измерение 103, 393  
 — — внутреннее 390  
 — — наружное 389  
 — карлиц 377  
 — коксальгический 384  
 — кососуженный 383  
 — — малый 148  
 — мужской 377  
 — мышцы 150  
 — наклонение 155, 393  
 — — угол 393  
 — общесуженный, роды, механизм 405  
 — — плоский, роды, механизм 405  
 — — и плоский 381  
 — опухоли 385  
 — остеомалатический 382

- Таз оценка 387  
 — плоский 378, 380  
 — — роды, механизм 401  
 — плоскоразвитический 378  
 — плоскости параллельные 152  
 — поперечносуженный 384  
 — равномерносуженный 376  
 — размеры 103, 147, 151, 155  
 — расщепленный 385  
 — сколиотический 384  
 — спондилолистетический 381  
 — сужение степени 394  
 — узкий, беременность при нем 398  
 — — классификация 374  
 — — клиника 386  
 — — лечение 410  
 — — оценка функциональная 396  
 — — повреждения матери 404  
 — — — плода 407  
 — — профилактика 408  
 — — роды, течение 399  
 — экзостозы 385  
 Тазовая диафрагма 149  
 Тазовое дно 149, 151  
 Тазомер 104, 390  
 Thesa folliculi 10  
 Thymus и беременность 361  
 Tumor uteri 407 514  
 Токодинамометр 167  
 Токсикозы беременности 283  
 Toracopagus 457  
 Тошнота беременных 285  
 Тракции стоячие 647  
 Тромбофлебит пуперпальный, лечение 521  
 — септический 509  
 Трофобласт 31  
 Трубы, заболевания и беременность 343  
 — разрыв 326  
 Tunica interna 10  
 — externa 11  
 Туберкулез 343  
 Тяжи амниотические 311  
 Уродства двойные 225, 457  
 — — симметрические 457  
 Urticaria gravidarum 299  
 Фаллопиевы трубы, инфекция пуперпальная 503  
 Фантом акушерский 582  
 Фареуса реакция 112  
 Фейт-Смелли прием 618  
 Фигурнова и Либова способ определения срока отпуска 123  
 Физкультура беременных 137  
 Фимоз физиологический 679  
 Phlegmasia alba dolens 510  
 Фоликул 10  
 — атрезия 15  
 Фоликулин 21  
 Фоликулярная жидкость 10  
 Foramen ovale 69  
 Фосфор, отравление и беременность 364  
 Хегара признак 115  
 Hiatus genitalis 191  
 Хинин 369  
 Chloasma uterina 81  
 Хлоров беременных 358  
 Хондродистрофия врожденная 456  
 Хорей беременных 356  
 Chorionoma 316  
 Хорион 37, 43  
 — болезни 305  
 Chorion frondosum 40  
 — laeve 40  
 Хорионэпителиома 308  
 Хромосомы 4, 12, 71  
 Цистит послеродовой 528  
 Cystitis dissecans gangrenosa 340  
 Цитотрофобласт 38  
 Череп вдавления 700  
 — переломы 701  
 — трещины 701  
 — швы 57  
 Членорасположение плода 59  
 Шейка матки, высота стояния 120  
 — изменения во время беременности 89  
 — разрывы 424  
 — расширение 597  
 — — пальцевое 598  
 — сглаживание 170  
 — — ложное 120  
 — тампонада 588  
 Шок родовой 527  
 Шульце способ рождения плаценты 187  
 Шум маточный 105  
 — пуповины 107  
 Щипцы 626  
 — высокие 645  
 — модели 627  
 — на головку, в косом размере 640  
 — — — в поперечном размере 641  
 — — — в прямом размере 640  
 — на последующую головку 646  
 — показания 631  
 — при затылочных предлежаниях 642  
 — при лицевых предлежаниях 643  
 — при лобных предлежаниях 643  
 — прогноз 648  
 — статистика наложения 648  
 — техника наложения 633  
 — условия наложения 629  
 Щитовидная железа и беременность 360  
 Эклампсия 290  
 — анатомия патологическая 293  
 — диагноз 294  
 — лечение 294  
 — родильниц 292  
 — рожениц 292

- Эклампсия, течение 291  
— этиология 293  
Эктодермальная полость 31  
Эмболия воздушная 526  
Эмбриобласт 31  
Эмбрион 50  
Эмбриотомия 650, 655  
Энгельгорна и Винца реакция 112  
Эндокринные железы и беременность  
74  
Эндометрит пuerперальный 499  
— — лечение 521  
— септический 501  
— энтодермальная полость 31  
Эпилепсия и беременность 355  
Эпителиальные тельца и беременность  
369
- Эрготамин 368  
Эритема беременных 299  
Эритроциты, реакция оседания 112  
Эякулят 6
- Язвы пuerперальные 498  
— — лечение 521  
Яичники 9  
— опухоли 436  
Яйцо 6, 9  
— дробление 30  
— имплантация 33  
— миграция наружная 324  
— оплодотворение 25  
— передвижение 25  
— созревание 12  
— строение к концу беременности 42

---

Редактор С. Рафалькес.  
Техред. А. Троицкая.  
Зав. граф. ч. Е. Сметов.  
Зав. коррект. Л. Голыцина.  
Ответ. за вып. в типогр. П. Маркелов.  
Уполномоченный Главлита Б.-15 424.  
Биомедгиз 204 МД-15. Тираж 20 200.  
Формат 62×94<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 48<sup>1</sup>/<sub>4</sub>.  
Знак. в печ. л. 56 320. Авт. л. 59,975.  
Сдано в типогр. 11/VI 1935 г.  
Подп. к печ. 10/XI-26/XII 1935 г.  
Заназ 811. Цена 13 р. 90 к.  
Переплет 1 р. 10 к.

---

16-я типография треста «Полиграфкнига»,  
Трехрудные пер., д. 9.

---