

МНОГОТОМНОЕ  
РУКОВОДСТВО  
*по*  
АКУШЕРСТВУ  
*и*  
ГИНЕКОЛОГИИ

*П О М*  
I

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МОСКВА

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР  
*член-корреспондент АМН СССР*  
*профессор Л. С. ПЕРСИАНИНОВ*

### ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

*Профессор С. М. БЕККЕР, член-корреспондент АМН СССР*  
*профессор [П. А. БЕЛОШАПКО], профессор К. Н. ЖМАКИН,*  
*профессор И. Ф. ЖОРДАНИЯ, профессор А. А. ЛЕБЕДЕВ,*  
*профессор П. В. МАНЕНКОВ, заслуженный деятель науки РСФСР*  
*профессор В. А. ПОКРОВСКИЙ, кандидат медицинских наук*  
*Л. Г. СТЕПАНОВ, профессор Ф. А. СЫРОВАТКО, член-*  
*корреспондент АМН СССР профессор К. М. ФИГУРНОВ,*  
*заслуженный деятель науки РСФСР профессор И. И. ЯКОВЛЕВ*

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
*кандидат медицинских наук О. К. НИКОНЧИК*



ИСТОРИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ АКУШЕРСТВА  
И ГИНЕКОЛОГИИ  
ЭМБРИОГЕНЕЗ  
АНАТОМИЯ  
И ФИЗИОЛОГИЯ  
ЖЕНСКИХ  
ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ  
ГИГИЕНА ЖЕНЩИНЫ

РЕДАКТОР ТОМА

*профессор* Ф. А. СЫРОВАТКО

МЕДГИЗ  
1961



В СОСТАВЛЕНИИ ПЕРВОГО ТОМА  
ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ:

*кандидат медицинских наук Н. Е. ГРАНАТ, профессор В. Г. ЕЛИСБЕЕВ, профессор И. Ф. ЖОРДАНИЯ, профессор Е. И. КВАТЕР, кандидат медицинских наук Е. Ф. КОТОВСКИЙ, профессор Р. Р. МАКАРОВ, кандидат медицинских наук О. К. НИКОНЧИК, профессор М. А. ПЕТРОВ-МАСЛАКОВ, кандидат медицинских наук М. Д. ПИРАДОВА, профессор Б. С. ПОЙЗНЕР, кандидат медицинских наук З. И. СКУГАРЕВСКАЯ, член-корреспондент АМН СССР профессор К. М. ФИГУРНОВ, заслуженный деятель науки Латвийской ССР профессор Р. Л. ШУБ*

\*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МЕДИЦИНСКОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ

Директор *В. И. Маевский*, научный редактор — заслуженный врач РСФСР *Г. З. Рябов*, заведующий редакцией многотомных руководств — кандидат медицинских наук *В. И. Бураковский*, заведующий производственным отделом *Ф. А. Голович*, заведующий художественным отделом *Е. М. Сметов*, заведующий технической редакцией *В. А. Калининцев*, заведующая отделом литературной редакции и корректуры *Т. М. Голицына*, переплет художника *К. М. Егорова*, выпускающий *М. В. Аксенфельд*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	9
<b>Г л а в а I. Очерк общей истории развития акушерства и гинекологии.</b> Проф. Р. Р. Макаров . . . . .	11
Введение . . . . .	11
Первобытнообщинный строй . . . . .	12
Рабовладельческий строй . . . . .	14
Древняя Греция. Александрия . . . . .	18
Древний Рим . . . . .	24
Период феодализма . . . . .	28
Период капитализма . . . . .	32
<b>Г л а в а II. История развития акушерско-гинекологической помощи в России и в СССР.</b> Член-корреспондент АМН СССР проф. <i>К. М. Фигурнов</i> . . . . .	54
Акушерско-гинекологическая помощь на Руси в период феодального строя . . . . .	54
Акушерско-гинекологическая помощь и медицинское образование в XVIII столетии . . . . .	57
Развитие акушерства и гинекологии в XIX—XX столетиях . . . . .	68
Развитие акушерско-гинекологической помощи в СССР . . . . .	96
П р и л о ж е н и е 1. Даты организации акушерско-гинекологических учреждений в России и СССР . . . . .	112
П р и л о ж е н и е 2. Съезды и конференции акушеров-гинекологов . . . . .	119
<b>Г л а в а III. Организация акушерско-гинекологической помощи в СССР.</b> Кандидаты медицинских наук <i>О. К. Никончик и З. И. Скугаревская</i> . . . . .	122
Введение . . . . .	122
Руководство акушерско-гинекологической помощью в СССР . . . . .	130
Роль специальных научно-исследовательских институтов и научных обществ в деле руководства акушерско-гинекологической помощью . . . . .	137
Акушерско-гинекологические учреждения . . . . .	137
Родильный дом . . . . .	138
Родовой блок . . . . .	140
Послеродовое отделение (физиологическое) . . . . .	141
Отделение патологии беременности . . . . .	142
Обсервационное отделение . . . . .	143
Гинекологическое отделение . . . . .	143
Отделение новорожденных . . . . .	143
Санитарно-гигиенический режим в отделениях родильного дома . . . . .	145
Мероприятия по борьбе с токсикоинфекционными заболеваниями новорожденных . . . . .	147
Женская консультация . . . . .	149
Психопрофилактическая подготовка женщин к родам . . . . .	152
Социально-правовая работа . . . . .	153
Санитарно-просветительная работа . . . . .	154
Лечебно-охранительный режим в акушерско-гинекологических учреждениях . . . . .	154
Организация работы врачей . . . . .	155
Акушерско-гинекологическое обслуживание работниц промышленных предприятий . . . . .	157

Акушерские и гинекологические отделения районных и участковых больниц . . . . .	158
Фельдшерско-акушерский пункт . . . . .	161
Колхозный родильный дом . . . . .	162
Нормативы и планирование сети акушерско-гинекологических коек. Показатели использования сети . . . . .	165
Кадры акушеров-гинекологов и акушерок. Повышение квалификации кадров . . . . .	167
Показатели качества акушерско-гинекологической помощи . . . . .	174
Материнская смертность . . . . .	176
Мертворождаемость . . . . .	179
Заболееваемость и смертность новорожденных детей . . . . .	181
Травматизм женщин в родах . . . . .	183
Гинекологическая помощь . . . . .	186
Хирургическая деятельность родовспомогательных учреждений . . . . .	187
<b>Г л а в а IV. Эмбриогенез мочеполовых органов женщины. Проф. В. Г. Елисеев и кандидат медицинских наук Е. Ф. Котовский . . . . .</b>	<b>189</b>
Краткие сведения о развитии зародыша человека . . . . .	189
Дифференцировка среднего зародышевого листка . . . . .	193
Развитие органов выделительной системы . . . . .	195
Развитие половых желез . . . . .	198
Развитие яйцеводов, матки и влагалища . . . . .	202
Развитие наружных половых органов . . . . .	209
<b>Г л а в а V. Анатомия половых органов женщины. Проф. И. Ф. Жордания . . . . .</b>	<b>215</b>
Костный таз . . . . .	215
Наружные половые органы . . . . .	218
Внутренние половые органы . . . . .	225
Подвешивающий и поддерживающий аппараты матки, труб и яичников . . . . .	249
Подвешивающий аппарат (связки таза) . . . . .	249
Поддерживающий аппарат (мышцы и фасции таза) . . . . .	251
Кровеносная лимфатическая и нервная системы . . . . .	256
Сводная таблица кровоснабжения, лимфооттока и иннервации женских половых органов . . . . .	269
Топография тазовых органов . . . . .	272
Брюшина . . . . .	272
Клетчатка малого таза . . . . .	274
Мочеточники . . . . .	278
Мочевой пузырь . . . . .	280
Мочеиспускательный канал . . . . .	281
Прямая кишка . . . . .	282
Сигмовидная кишка . . . . .	284
Слепая кишка и червеобразный отросток . . . . .	284
Молочные железы . . . . .	285
Возрастные изменения в мочеполовых органах женщины . . . . .	291
Женский таз в акушерском отношении. Проф. В. С. Пойзнер . . . . .	296
<b>Г л а в а VI. Физиология женских половых органов Проф. Е. И. Кватер . . . . .</b>	<b>311</b>
Введение . . . . .	311
Раннее детство и период полового созревания . . . . .	312
Период половой зрелости . . . . .	315
Нормальный менструальный цикл . . . . .	316
Яичниковый цикл . . . . .	316
Циклические изменения в слизистой оболочке матки . . . . .	319
Значение изменений в сосудах слизистой оболочки матки в наступлении менструации . . . . .	322
Гормональные факторы . . . . .	323
Циклические изменения в других отделах полового аппарата женщины . . . . .	324
Изменения в целостном организме женщины в течение менструального цикла . . . . .	325
а) Изменения в составе крови . . . . .	326
б) Другие изменения в системах и органах . . . . .	328
в) Циклические изменения утренней температуры . . . . .	329
Функциональные особенности влагалища . . . . .	332

Секреторная функция влагалища . . . . .	335
Бактериальная флора влагалища . . . . .	336
Цитологическая картина влагалищного отделяемого . . . . .	336
Моторная функция влагалища . . . . .	339
«Симптом зрачка» . . . . .	339
Картина кристаллизации отделяемого цервикального канала . . . . .	340
Моторная функция матки . . . . .	341
Функциональные особенности маточных труб . . . . .	343
Климакс и менопауза . . . . .	344
Гормоны и их роль в нормальной функции женского организма . . . . .	349
Женские половые гормоны . . . . .	349
Биологические свойства эстрогенов . . . . .	352
Метаболизм эстрогенных гормонов . . . . .	353
Гормон желтого тела прогестерон . . . . .	354
Биологические свойства прогестерона . . . . .	355
Метаболизм прогестерона . . . . .	356
Гипофизарные гормоны . . . . .	356
Гормоны передней доли гипофиза . . . . .	356
Гормоны задней доли гипофиза . . . . .	363
Взаимоотношения между гормонами яичника, гипофиза и нервной системы . . . . .	364
Плацента как эндокринная железа . . . . .	366
Мужские половые гормоны (андрогены) . . . . .	368
Гормоны коры надпочечников . . . . .	369
Гормон щитовидной железы . . . . .	371
Половые гормоны и нормальный менструальный цикл . . . . .	371
Витамины . . . . .	373
<b>Значение витаминов в акушерстве. Заслуженный деятель науки Латвийской ССР проф. Р. Л. Шуб . . . . .</b>	<b>379</b>
О физиологической роли витаминов . . . . .	379
Об обмене витаминов между матерью и плодом . . . . .	381
О значении витаминов в акушерстве . . . . .	381
Применение витаминов при лечении больных с токсикозами беременности . . . . .	382
Аntenатальная профилактика рахита витамином D . . . . .	383
Профилактика и лечение трещин грудных сосков витамином B <sub>2</sub> . . . . .	383
Витаминпрофилактика кровотечений в родах и при субинволюции матки после родов . . . . .	384
Применение витаминов для нормализации функции нервной системы и для ускорения родов . . . . .	384
<b>Глава VII. Гигиена женщины. Проф. М. А. Петров-Маслаков . . . . .</b>	<b>388</b>
Введение . . . . .	388
Гигиена новорожденной . . . . .	390
Гигиена девочки дошкольного возраста . . . . .	391
Гигиена девочки школьного возраста и периода полового созревания . . . . .	395
Гигиена половой жизни женщины . . . . .	401
Гигиена беременных женщин . . . . .	408
Личная гигиена беременных . . . . .	409
Гигиена одежды беременных . . . . .	411
Питание беременных . . . . .	413
Физические факторы в гигиене беременных . . . . .	422
Гигиена труда беременных . . . . .	440
Гигиена половой жизни беременных . . . . .	442
Режим сна беременных . . . . .	443
Гигиена женщины в климактерическом периоде . . . . .	444
<b>Противозачаточные средства. Проф. М. А. Петров-Маслаков . . . . .</b>	<b>451</b>
Механические виды контрацепции . . . . .	452
Химические противозачаточные средства . . . . .	460
Биологические способы предохранения от беременности . . . . .	464
Хирургические способы стерилизации . . . . .	467
Лучевые методы стерилизации . . . . .	469
О прерванном половом сношении . . . . .	470
О методике подбора противозачаточных средств . . . . .	472

Г л а в а VIII. Санитарное просвещение по охране здоровья женщины. Кандидаты медицинских наук <i>Н. Е. Гранат и М. Д. Пирадова</i>	475
Формы санитарно-просветительной работы . . . . .	476
Содержание санитарно-просветительной работы по охране здоровья женщины и детей . . . . .	480
Обязанности главных акушеров-гинекологов и главных врачей акушерско-гинекологических учреждений в организации санитарно-просветительной работы по охране материнства и детства . . . . .	483
Литература . . . . .	497

akusher-lib.ru

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Многотомное руководство по акушерству и гинекологии, выходящее в нашей стране впервые, является коллективным трудом, в котором принимают участие ведущие специалисты Советского Союза.

Акушерско-гинекологическая наука за последние десятилетия обогатилась многочисленными новыми данными, советское родовспоможение достигло больших успехов в области профилактических мероприятий, предупреждающих возникновение акушерско-гинекологической патологии. Все это настоятельно требует освещения современных данных, которые должны стать достоянием как научных работников, так и практических врачей акушеров-гинекологов.

Размеры издания не позволяют полностью осветить все многочисленные разделы акушерства и гинекологии. Исходя из этого, редколлегия ставила своей главной задачей изложение основных, наиболее важных разделов с отражением отечественного направления научно-исследовательской и практической работы в этой области медицинской науки.

Содержанием многотомного руководства по акушерству и гинекологии является изложение как теоретических основ современной науки, так и вопросов профилактики, диагностики и терапии многообразной акушерской и гинекологической патологии.

В главах о диагностике и лечении отражены преимущественно методы и лечебные средства, которые находят применение в Советском Союзе.

Многотомное руководство предназначено для практических врачей акушеров-гинекологов, преподавателей этой дисциплины в вузах и сотрудников научно-исследовательских институтов.

Редакционная коллегия

## Г Л А В А I

# ОЧЕРК ОБЩЕЙ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

Р. Р. МАКАРОВ

*Не зная прошлого—невозможно понять  
подлинный смысл настоящего и цель будущего.*

*М. Горький*

*Бывают моменты, когда для освещения и  
понимания настоящего полезно перевернуть не-  
сколько забытых страниц истории медицины, а  
может быть не столько забытых, сколько для  
многих и неизвестных.*

*Н. Н. Бурденко*

## ВВЕДЕНИЕ

Зарождение медицины и, в частности, акушерства и гинекологии<sup>1</sup> восходит к далекому прошлому человека.

Врачевание складывалось постепенно, по мере изменения материальных условий существования человека.

В самую раннюю эру человечества людей, специально занимающихся врачеванием, не было. Уже значительно позже, с разделением общества на классы, приведшего к разделению труда, начали зарождаться отдельные ремесла и в их числе медицинское. Появились люди, для которых врачевание было профессией, средством существования, а накопленный ими опыт и знания строго сохранялись в семье, переходя от старшего поколения к младшему.

<sup>1</sup> Следует коротко указать на современное понимание содержания этих важных медицинских дисциплин. Акушерство (от франц. accoucher — рожать) — медицинская дисциплина, заключающая сведения о детородной функции женщины и трактующая о рациональной помощи во время нормального и патологического течения беременности, родов и послеродового периода; важным разделом акушерства являются профилактические мероприятия, направленные к предупреждению патологических процессов, могущих возникнуть на почве беременности. Гинекология (наука о женщине, от греч. gune — женщина и logos — наука) — медицинская дисциплина, занимающаяся изучением нормальной физиологической деятельности половых органов женщины, возникающих в них патологических процессов, а также профилактики и лечения последних.

Акушерство — древнейшая отрасль медицины, а гинекология сформировалась как отдельная медицинская дисциплина в середине XIX века. Акушерство и гинекология тесно связаны друг с другом и акушерство следовало бы рассматривать как часть гинекологии, но исторически сложившиеся представления выделили акушерство и гинекологию в отдельные медицинские дисциплины.

Медицина как наука развивалась и совершенствовалась не изолированно от других наук, а в тесной взаимосвязи с ними и в соответствии с развитием общества.

В. И. Ленин, касаясь вопроса истории развития государства, писал: «...самое важное, чтобы подойти к этому вопросу с точки зрения научной, это — не забывать основной исторической связи, смотреть на каждый вопрос с точки зрения того, как известное явление в истории возникло, какие главные этапы в своем развитии это явление проходило, и с точки зрения этого его развития смотреть, чем данная вещь стала теперь»<sup>1</sup>.

Рамки этого очерка не позволяют отклоняться от основной темы. Для более подробного ознакомления с историей развития медицинской науки можно рекомендовать прежде всего труды классиков марксизма-ленинизма по этому вопросу и работы историков медицины и естествознания, перечисленные в указателе литературы к I и II главам. Работы буржуазных историков медицины заключают ценный фактографический материал, но вместе с тем во многих случаях проникнуты чуждой нам идеологией. Этим работам противостоят исследования советских историков медицины, произведенные с позиций марксистско-ленинского мировоззрения на исторические процессы развития человеческого общества, культуры и науки.

Исторический очерк развития акушерства и гинекологии представлен в двух главах: I глава обнимает общую мировую историю этих дисциплин, II глава — историю развития акушерства и гинекологии в России и в СССР.

При изложении истории развития акушерства и гинекологии использована принятая периодизация по общественно-экономическим формациям истории человечества (первобытнообщинный строй, феодальный, капиталистический и социалистический).

### ПЕРВОБЫТНООБЩИНСКИЙ СТРОЙ

Некоторые буржуазные историки медицины предполагали, что первобытный человек отличался особенным здоровьем и что различные болезни появились впоследствии, в ходе исторического развития (В. Рихтер). Сходный с этим взгляд в XVIII веке развивал и Жан-Жак Руссо. Такая точка зрения неправильна. Человек и в доисторическую эпоху был подвержен различным заболеваниям и нуждался в лечебной помощи, а роды иногда так же протекали патологически и требовали пособия. Женщины подвергались всем опасностям при родах вследствие полного невежества самой роженицы и помогавших ей женщин.

Об этом периоде жизни человека В. И. Ленин писал: «...Что первобытный человек получал необходимое как свободный подарок природы, — это глупая побасенка... Никакого золотого века позади нас не было, и первобытный человек был совершенно подавлен трудностью существования, трудностью борьбы с природой»<sup>2</sup>.

Следовательно, уже на заре своего существования у людей должны были быть свои методы и средства врачевания и, в частности, свои методы оказания акушерской помощи.

До открытия огня люди вынуждены были селиться в местах с теплым климатом. Огонь уменьшил зависимость человека от климата, человек вышел из первоначальных мест своего обитания и расселился по большой

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 29, стр. 436.

<sup>2</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 5, стр. 95.



части земли, что привело к изменению его образа жизни и вида пищи. Если до открытия огня человек питался исключительно растениями, которые находил вокруг себя, то, после того как он научился пользоваться огнем, рыба и мясо животных стали дополнением к растительной пище.

Растений, обладающих целебными свойствами, первобытные люди специально не искали: человек искал пищу и при этом случайно наталкивался на такие растения, которые обладали теми или иными особенными свойствами — целебными или ядовитыми. Весьма возможно, что первые целебные растения, на которые люди обратили внимание, обладали возбуждающими, болеутоляющими и наркотическими свойствами. Опыт, вначале бессознательный, накапливаясь с течением времени, должен был стать в конце концов осознанным и эмпирически введенным в употребление.

Можно предполагать, что в период матриархата сильная помощь роженице оказывалась женщиной, старшей в семье. Не исключено, что в то далекое время женщина рожала и без всякой помощи, сама перекусывала пуповину, как это делают животные. Подтверждением этого могли бы послужить быт и нравы некоторых туземных племен Бразилии, где в недалеком прошлом женщины рожали именно так.

Дальнейшее совершенствование орудий труда привело к совершенствованию человека и человеческого общества. Приручение диких животных и переход к пастушеству привели к доминирующему положению в семье мужчины — матриархат сменился патриархатом.

При постоянном общении с животными пастуху несомненно приходилось оказывать им хирургическую помощь в случаях травмы, врачевать раны, которые прирученные животные получали при нападении диких зверей. Пастуху приходилось оказывать помощь животным и в случаях тяжелых родов. Опыт, полученный первобытным пастухом по врачеванию животных, с течением времени был перенесен им и на людей. Это обстоятельство и привело к возникновению врачевания в первобытном обществе. К этому времени, видимо, относится и приобретение первых знаний по анатомии (при убое животных).

М. Ю. Лахтин приводит следующую выдержку из книги Р. Фелькина (R. Felkin), опубликованной в Марбурге в 1885 г., с описанием операции кесарева сечения, наблюдавшейся путешественником в негритянской семье Центральной Африки: «20-ти летняя женщина, первороженница, совершенно нагая, лежала на несколько наклоненной доске, изголовье которой упиралось в стену хижины. Под влиянием бананного вина она находилась в полусонном состоянии. К своему ложу она была привязана тремя повязками. Оператор с ножом в руках стоял с левой стороны, один из его помощников держал ноги в коленях, другой фиксировал нижнюю часть живота. Вымыв свои руки и нижнюю часть живота оперируемой сначала бананным вином, а затем водою, оператор, издав громкий крик, который подхватила собравшаяся вокруг хижины толпа, провел по средней линии живота разрез от лобкового сочленения почти до самого пупка. Этим разрезом он рассек как брюшные стенки, так и самую матку; один ассистент прижег с большим искусством раскаленным железом кровоточащие места, другой раздвинул края раны, чтобы дать хирургу возможность извлечь из полости матки ребенка. Удалив через разрез отделившуюся тем временем плаценту и образовавшиеся свертки крови, оператор при содействии своих помощников подвинул больную к краю операционного стола и повернул ее на бок таким образом, чтобы из брюшной полости могла вытечь вся жидкость. Только после всего этого были соединены края

брюшных покровов при помощи семи тонких хорошо отполированных гвоздиков. Последние были обмотаны крепкими нитями. На рану была наложена паста, которая была приготовлена тщательным разжевыванием двух каких-то корешков и выплевыванием получившейся пульпы в горшок; поверх пасты был наложен нагретый банановый лист и все это укреплено при помощи своего рода бандажа»<sup>1</sup>.

Поскольку уклад жизни негров Центральной Африки времени, описанного Фелькиным, весьма близко подходил к укладу периода патриархата, можно считать, что при первобытном существовании человека могли применяться рациональные хирургические и акушерские пособия.

Если в период расцвета патриархата акушерская помощь и не была такой, как это описано у Фелькина, несомненным остается то положение, что врачевание в этом периоде достигло значительного развития по сравнению с периодом матриархата.

В эпоху патриархата постепенно происходил переход от каменных орудий труда к металлическим, что способствовало возникновению земледелия, а тем самым улучшению материальных условий жизни человека. Но в этом историческом процессе накопление материальных средств существования сосредоточивалось в руках отдельных лиц, что привело к зарождению классового общества, к смене первобытнообщинного строя рабовладельческим.

### РАБОВЛАДЕЛЬЧЕСКИЙ СТРОЙ

В истории развития человечества переход от первобытнообщинного строя к рабовладельческому был значительным шагом вперед. Появление рабов привело к разделению труда, что в свою очередь повысило его производительность: возникли различные ремесла. Открытие железа позволило создать более совершенные орудия производства и повысить производительность труда. Появились условия для развития культуры и науки. Особенно выдающимся достижением культуры этой эпохи было изобретение письменности.

Литературные памятники, обнаруженные при археологических раскопках, явились теми основными источниками, изучение которых дает возможность судить о человеческом обществе той отдаленной эпохи. Возникновение крупных центров земледелия впервые начинается в местности с теплым климатом, в долинах рек: в Египте — по реке Нилу, в Месопотамии — по Тигру и Ефрату, в Индии — по Инду и Гангу, в Китае — по реке Желтой (Хуанхэ) и Голубой (Янцзыцзян). Как указывают археологические данные, именно здесь за несколько тысяч лет до нашей эры стали возникать и первые рабовладельческие государства, государства Древнего Востока. Письменные памятники повествуют о том времени, когда государства уже вполне сложились, а их культура и науки достигли значительного развития (Египет, Вавилон, Ассирия, Индия, Китай). Значительного развития достигла и народная, эмпирическая медицина.

В связи с образованием при рабовладельческом строе религиозных культов, появилась особая жреческая, или храмовая, медицина, обслуживавшая рабовладельцев и воинов, но не рабов. Возникновение храмовой медицины явилось одним из проявлений классовой сущности рабо-

<sup>1</sup> М. Ю. Л а х т и н. Исторический очерк развития хирургической помощи роженицам. Журнал акушерства и женских болезней, 1900, т. XIV, стр. 1298—1299.

владельческого государства. Ф. Энгельс, останавливаясь на историческом процессе образования наций и государств, писал: «Развились право и политика, а вместе с ними фантастическое отражение человеческого бытия в человеческой голове — религия»<sup>1</sup>.

Возникло сословие жрецов, обслуживавших храмы, воздвигавшиеся в честь различных богов. Храмы стали центром идеологического воздействия господствующего класса на классы подчиненные. Жрецы использовали потребности людей в лечебной помощи и стали заниматься врачеванием. Так возникла храмовая медицина.

Для обучения искусству медицины при храмах начали устраиваться «медицинские» школы. Такие школы были в Египте, Вавилоне, Индии, а позднее и в Греции.

Жрецы применяли накопленный опыт народной эмпирической медицины, но происхождение болезней объясняли тем, что больной разгневал богов, напустивших на него демонов болезни. Поэтому лечение сопровождалось ритуальными обрядами, заклинаниями и приношением даров в храм, чтобы умилостивить богов. Лечение и покаяние тесно сливались, и жрец являлся посредником между болящим и соответствующим богом.

В более позднее время медицина тесно связывалась с астрологией. Имелись счастливые и несчастливые числа (дни), чему придавалось большее значение при прогнозе болезни, родов и т. п. Эти дни определялись по положению светил и по специальному астрологическому календарю.

Такие представления храмовой медицины об этиологии болезней явились тормозом для развития научных медицинских знаний. Но в то же время в народной медицине формировалось профессиональное врачевание и появились врачебные семейные школы.

Врачебные знания вначале приобретались в семье и состояли главным образом в запоминании симптомов болезней и умения готовить лекарства. Врачеватель-профессионал, глава семьи, имея свои секреты в вопросах врачевания, передавал их своим детям, которые, умножая знания, передавали их следующему поколению. Так возникли первые семейные медицинские школы. С течением времени знаний накапливалось все больше, их трудно уже стало удерживать в памяти, понадобились записи, чему способствовало изобретение к этому времени письменности.

Известными в настоящее время памятниками медицинской литературы той эпохи являются различные египетские папирусы, в том числе «гинекологический папирус» из Кахуна (XXX век до н. э.), китайские иероглифические рукописи (XXVII век до н. э.), вавилонские клинописные записи (XXII век до н. э.), индийская книга «Аюрведа» («Знание жизни») в нескольких редакциях (IX—III век до н. э.).

Эти памятники говорят о том, что у человека рабовладельческой эпохи по сравнению с первобытной общиной выработалось новое мировоззрение на окружающий мир. Если в представлении человека первобытнообщинного строя окружающий мир выглядел просто, т. е. все благополучие связывалось с волей предка, то при новых условиях, в связи с переходом к земледелию, человек вынужден был дать оценку отдельным явлениям природы, которые, как он замечал, имели отношение к его благополучию (урожаю или неурожаю).

Впервые у человека появляется потребность осмыслить природу и поставить вопрос о «начале». Как некоему началу люди того времени

<sup>1</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы. Л., 1948, стр. 140.

особенное значение стали придавать нескольким элементам. Так, египтяне усматривали начала в воздухе и огне, индийцы к этому прибавляли землю и воду, а китайцы — еще и дерево как начало растительной жизни.

Появляется и новое понимание причинности болезней, осмысливаются новые этиологические факторы. Так, к числу этих новых факторов относится питание, климат, гигиена (личная и жилища), чрезмерность или недостаточность физических движений. Однако наряду с таким материалистическим пониманием причинности болезни даже в умах наиболее передовых врачей того времени имелись и религиозно-мистические представления: если заболевание не могло быть объяснено какой-либо видимой причиной, то оно относилось за счет гнева богов.



Рис. 1. Древнеегипетские хирургические инструменты. Вверху слева—два инструмента для скарификации, внизу справа — три ножа (по Т. Мейер-Штейнегу и К. Зудгофу).



Рис. 2. Древнеавилонские хирургические инструменты. Слева направо: обоюдоострый скальпель, пила, трепан, два бронзовых ножа и один малый нож из абсидиана (по Т. Мейер-Штейнегу и К. Зудгофу).

Расширился круг диагностических приемов, появились описания некоторых болезней. Так, китайские врачи начали впервые исследовать пульс и придавать ему клиническое значение; они же впервые обратили внимание на асцит, экссудативный плеврит и абсцесс легкого.

Один из составителей «Аюрведы» индийский врач С у ш р у т а впервые описал местное воспаление и его основные признаки: красноту, припухлость, местный жар и боль, а также сопровождающие воспаление лихорадку и потерю аппетита. Местное воспаление он лечил банками, пиявками, испанскими мушками и припарками из льянного семени или тертой моркови.

Получила развитие и хирургия, при гнойнике производили вскрытие его. Был известен и мастит, для лечения которого применяли драиарный разрез. Появились хирургические инструменты (рис. 1 и 2). Они делались из бронзы, а не из железа, так как врачей пугала ржавчина.

На фоне общего развития человеческого общества в связи с развитием наук и, в частности, общей медицины получает дальнейшее развитие и акушерство. Впервые возникают вопросы о причине трудных родов и появляются рациональные приемы для родоразрешения. У разных народов древнего мира познания в акушерстве были различные, отсюда различен и характер помощи. Так, у египтян, евреев и китайцев акушерская помощь находилась во всемо в руках женщин (повитух). С древних времен у китайцев надолго сохранялась традиция проводить роды в сидячем положении. У древних египтян существовало особое сословие женщин, оказывавших пособие роженицам. Каковы были их знания, можно судить по тому, как они диагностировали беременность. Чтобы узнать, беременна ли женщина, ей давали напиток, приготовленный из особой травы (буду-ду-ка), и молока женщины, родившей мальчика. Если этот напиток вызывал рвоту, значит женщина беременна, в противном случае беременность отсутствовала.

Довольно своеобразным методом определялся и пол будущего ребенка. Для этого брали зерна ячменя и пшеницы, смачивали их мочой беременной женщины и следили за прорастанием семян. Если первой прорастала пшеница, то предсказывали, что будет девочка, если ячмень — мальчик. Если родившийся ребенок был очень криклив (причины не доискивались), то для успокоения ему давали смесь из семян мака и мышиного помета.

Египетским врачам были известны некоторые женские болезни: неправильные менструации, опущение стенок влагалища, выпадение матки. Какое лечение применяли египетские врачи при этих болезнях, неизвестно.

В Китае при оказании помощи роженице повитухи часто пользовались амулетами, особыми манипуляциями и пр., но некоторые повитухи применяли и какие-то акушерские инструменты, точные сведения о которых до нас не дошли.

Акушерские познания у древних евреев мало чем отличались от познаний египтян и китайцев. Известно, что для определения беременности они заставляли женщину ходить по мягкой почве: если оставался глубокий след, значит беременность существовала. Однако у них были некоторые представления о послеродовых выделениях из матки: они различали белые и красные лохий, а нормальное и патологическое течение послеродового периода определяли по дням выделения лохий и по их виду.

В древней Индии особого сословия акушеров (повитух) не было, помощь роженице оказывала каждая опытная в этом деле женщина; в тяжелых случаях родов акушерка обращалась за помощью к врачу-мужчине. В силу ли этого или по каким другим причинам, но акушерские познания у врачей Индии были значительно большими, чем у египтян, китайцев и евреев. Судя по дошедшим до нас литературным памятникам, врачи Индии первые в истории положили начало изучению акушерства и первые предложили рациональные приемы помощи при родах. Так, Сушрута впервые упоминает о неправильных положениях плода, при которых он рекомендует производить поворот на ножку и на головку. Он же впервые предлагает производить извлечение плода, а в необходимых случаях и плодоразрушающую операцию.

## ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ. АЛЕКСАНДРИЯ

В Древней Греции, состоявшей из нескольких государств, храмовая медицина не имела такого значения и влияния, как в рабовладельческих государствах Древнего Востока, хотя и в ней были распространены религиозные культы различных богов и богинь, покровительствующих здоровью человека. Так, богиня Артемида (в Древнем Риме — Диана) считалась покровительницей плодородия и деторождения; ей приносили дары беременные женщины, к ней обращались в посвященных ей храмах с молитвами о благополучных родах.

Особенно укрепился в Древней Греции культ обожествленного сына Аполлона — А с к л е п и я (в Древнем Риме — Э с к у л а п а), бога врачебного искусства. При храмах Асклепия существовали особые помещения именованные «асклепейонами», в которых жрецы лечили больных. Хотя древнегреческие жрецы внедряли мистическое представление о болезни, интеллектуальное развитие античного человека уже достигло такой степени, что система храмового лечения начала уступать место продолжающей совершенствоваться профессиональной медицине, основанной на наблюдении и изучении природы болезни.

Вместо ранее существовавших «семейных» школ в Древней Греции возникают новые медицинские школы, из которых особенное значение имели прославившиеся школы на островах Книдос и Кос. Эти школы уже не хранили в семейном кругу тайны врачевания, а, наоборот, стремились расширить сферу своей деятельности. Из этих медицинских школ вышли многие известные врачи, в том числе из школы на острове Кос вышел великий врач древности Гиппократ. Врачебное искусство в этих школах впервые встало на путь научного изучения болезней и способствовало развитию и формированию отдельных разделов медицины: семиотики, диагностики, терапии, прогностики и особенно этиологии.

Выработанная в Древней Греции медицинская терминология (наименование отдельных дисциплин — хирургия, терапия, педиатрия, офтальмология и др.) сохранилась и в наше время. При объяснении причины болезней в этих школах уже учитывалась взаимосвязь между человеком, условиями его жизни и окружающей его природой.

В этих школах индивидуализировались различные формы и типы патологических процессов; методы лечения и прогностики заболевания основывались на субъективных жалобах и на данных объективного исследования. Однако познания врачей этих школ были еще небольшие, в Греции анатомическими исследованиями не занимались, представления о природе человека во многом были несовершенны.

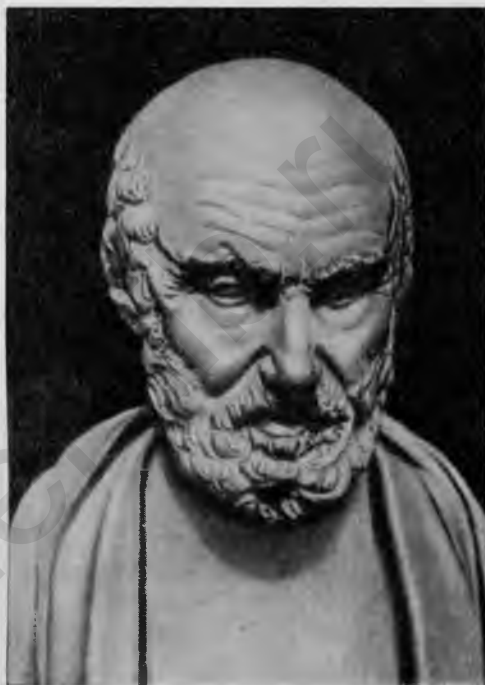
Особенностью древнегреческой медицины являлось то, что впервые зародились разные виды врачебной помощи: на дому, в амбулатории и в стационаре. Врачи лечили больных не только на дому, но и в лечебницах, называвшихся «ятрейи». Эти лечебницы обычно устраивались на многолюдных улицах и иногда, смотря по средствам их владельцев, богато обставлялись аппаратурой, инструментарием и даже художественными предметами.

Были и странствующие врачи-периодевты, которые возили с собой аптечки, инструментарий и оставались при больном по мере нуждаемости в их помощи.

Греческие врачи практиковали по всем специальностям. Акушерская помощь ими оказывалась только в случаях тяжелых родов. Им были известны некоторые хирургические методы родоразрешения, в част-

ности, они знали о кесаревом сечении, которое на живых в то время не производилось. Об этой операции на мертвой женщине с целью извлечения живого ребенка повествует и древнегреческий миф о рождении самого бога медицины Асклепия, который был извлечен из трупа матери отцом своим Аполлоном.

Оказанием помощи в родах в Древней Греции занимались исключительно женщины, которых греки называли «перерезывателями пуповины» («omphalotomoi»). Если роды бывали трудные и акушерка (повитуха) видела, что самостоятельно помочь оказать не может, она обращалась к врачу-мужчине. Деятельность греческих акушеров была довольно разнообразной: они не только оказывали помощь при родах и в послеродовом периоде, но занимались и прерыванием беременности. В Древней Греции прерывание беременности в ранних сроках не следовало. Эту операцию допускал знаменитый древнегреческий философ и естествоиспытатель Аристотель, считая, что в ранний период развития беременности плод не имеет еще сознания. Какими средствами производился аборт — неизвестно. Если по каким-то причинам роды должны были быть негласными, акушерки производили родоразрешение у себя на дому. Как долго после родов оставалась родильница у акушерки, тоже неизвестно. В родоразрешении на дому у акушерки можно видеть прообраз будущего родильного приюта. Акушерки того времени обладали уже значительными знаниями. Так, для определения беременности они основывались на ряде объективных признаков: отсутствие месячных, отсутствие аппетита, слюнотечение, тошнота, появление желтых пятен на лице. Вместе с тем они прибегали и к таким нелепым средствам: перед глазами женщины растирали красный камень, и если пыль попадала в глаза, женщина считалась беременной, в противном случае — беременность отрицалась. Пол плода пытались определить по наклонению сосков беременной: наклонение их вниз указывало на беременность девочкой, подъем кверху — мальчиком. Практические приемы акушеров не всегда были рациональными. Об этом можно судить хотя бы по такому приему, применяемому акушерками в случаях задержки последа: родившегося ребенка не отделяли от матери, женщину сажали на кресло с отверстием в сидении, под отверстием клали мех, наполненный водой, на мех — младенца, после чего мех прокалывался, вода медленно вытекала, мех спадался, а вместе с ним опускался и плод, натягивая пуповину.



Гиппократ (460—377 до н. э.).

Следует отметить, что матерью «отца медицины», великого Гипократа (Гиппократ II, 460—377 до н. э.) была известная акушерка Фанарета. Гиппократ родился на о. Кос в семье, насчитывавшей несколько поколений врачей и составлявшей семейную врачебную школу.

Период деятельности Гиппократа совпал со временем правления Перикла, когда Афины превратились в крупнейший центр экономической, политической и культурной жизни Греции. Гиппократ обладал широким кругозором, наблюдательностью и большим опытом. Он умел не только применить свои знания у постели больного, но, систематизировав их, передавать другим. До сих пор остается жизненным его изречение, в котором он формулирует условия, необходимые для лечения больного: «Жизнь коротка, путь искусства долог, удобный случай скоропреходящ, опыт обманчив, суждение трудно. Поэтому не только сам врач должен употреблять в дело все, что необходимо, но и больной, и окружающие, и все внешние обстоятельства должны способствовать врачу в его деятельности»<sup>1</sup>.

Отражая характерный для древнегреческих мыслителей стихийно-диалектический подход, он склонялся к пониманию организма и происходящих в нем процессов в единстве и целостности.

Рассматривая всякий болезненный процесс как естественное явление, совершающееся по законам реально познаваемой природы, Гиппократ в своих наблюдениях учитывал условия окружающей человека природы, жизненной среды и обстановки. Ставить предсказание о течении болезни он рекомендует только после всестороннего исследования больного, учтя все признаки, хорошие и плохие.

В своих представлениях о природе человека Гиппократ стоял на гуморальных позициях, преобладавших в то время. По Гиппократу, тело человека содержит в себе кровь, слизь, желтую и черную желчь: «Из них состоит природа тела, и через них оно и болеет и бывает здоровым»<sup>2</sup>.

О познаниях врачей эпохи Гиппократа в акушерстве и гинекологии можно судить по изложению этих вопросов в сочинениях Гиппократа. В так называемом «Гиппократовом сборнике», представляющем собой весьма обширное произведение, своего рода медицинскую энциклопедию того времени, имеется серия акушерско-гинекологических очерков: «О природе женщины», «О женских болезнях», «О бесплодии», «Об эмбриологии» и др. Судя по этому сборнику, у Гиппократа и его современников наряду с неправильными представлениями имелось очень много и верных сведений по физиологии и патологии женских половых органов.

Так, в Книдской медицинской школе, сложившейся ранее Косской, врачи уже производили влагалищное исследование для уточнения состояния влагалища, шейки матки, положения и плотности матки. Влагалищного зеркала еще не было. Для исследования полости матки применяли зонд; для удобства введения зонда или введения в полость матки лекарства иногда производилось насильственное ее низведение.

Введение лечебного средства в полость матки производилось следующим образом: низведя шейку матки, канал шейки расширили основными палочками различного диаметра; после достаточного расширения канала шейки в него вставляли полый металлический зонд, через который и вводилось в полость матки теплое, обычно растительное, масло, олений костный мозг, тюлений жир, камедь. Одной из причин, побуждавшей

<sup>1</sup> Г и п о к р а т. Избранные книги. М., 1936, стр. 695.

<sup>2</sup> Т а м ж е, стр. 198—199.



к расширению цервикального канала и внутриматочному введению лекарственного вещества, являлось бесплодие.

В представлении древних о зачатии и развитии зародыша много вымысла и путаницы. Так, Диоген считал, что семя происходит из тончайших и самых летучих и пенистых частей крови; тело мужского зародыша образуется по истечении 4 месяцев беременности, а женского — по истечении 5; мышцы образуются из крови, а кости, связки и нервы — из мускулов. Гераклит считал, что зародыш образуется только из мужского семени, а матка служит лишь местом его развития. Эмпедокл же допускал, что в образовании зародыша принимают участие оба пола — мужской и женский. Развитие пола плода, по Эмпедоклу, зависит от преобладания теплоты или холода со стороны родителей или от различного количества мужского и женского семени. Таких же взглядов держались Пифагор, Алкмеон и др.

Развитие пола плода Гиппократ ставил в зависимость от того, какой половиной матки воспринималось семя: если правой — развивается мальчик, если левой — девочка; шевеление плода мальчика более активно, чем у девочки и вид женщины при беременности мальчиком лучше, чем при беременности девочкой.

Одним из первых признаков беременности Гиппократ считал прекращение месячных. Ему известны были и некоторые болезненные состояния женщины, связанные с беременностью. Так, упорная диарея и тенезмы грозят прерыванию беременности; кровотечения во время более позднего срока беременности являются особенно грозным признаком. Не зная причины кровотечения при поздних сроках беременности, Гиппократ и врачи его времени применяли рациональные меры лечения, укладывали женщину в постель и назначали укрепляющую диету.

У Гиппократа и его современников было много ложных и ошибочных представлений о беременности. Так, Гиппократ считал, что беременность у женщины может быть распознана по глазам; плод в матке находится на той стороне, на которой сильнее развита грудная железа, а положение плода в матке таково, что ручки плода обхватывают его колени, а голова заключена между ними.

Причина наступления родов понималась Гиппократом как следствие активной деятельности самого плода. Он считал, что на 9-м месяце беременности питательных веществ, доставляемых плоду организмом матери, бывает недостаточно, в связи с чем плод собственными усилиями разрывает плодные оболочки и, упираясь ножками в стенки матки, появляется на свет.

В вопросе о жизнеспособности плодов разных сроков недоношенности суждения были заимствованы, видимо, от предшественников. Еще у Гомера в Илиаде, в рассказе о родах супруги Сфенела говорится о возможной жизнеспособности плода в конце 7-го месяца беременности. Гиппократ же высказывает убеждение, что плоды, рожденные на 8-м месяце, не остаются в живых, а 7-месячные выживают.

Наблюдая роды, Гиппократ мог иногда видеть особенно беспокойное состояние роженицы, вызванное резкими и длительными сокращениями матки (судорожная схватка). Такое состояние роженицы Гиппократ объяснял истерией, возникающей от передвижений матки. В этих случаях Гиппократ рекомендовал производить окуривание влагалища различными благовонными веществами.

При низком уровне анатомо-физиологических знаний того времени не могло быть и рациональной терапии болезненного состояния роженицы.

Видимо, в силу этих же причин была нерациональной и терапия, рекомендуемая Гиппократом при патологическом течении послеродового периода. В случаях, когда послеродовой период осложнялся лихорадочным состоянием, Гиппократ рекомендовал производить обливание родильницы водой и давать ей 3 раза в день густую и холодную кашу из ячменя.

По Гиппократу, лохии после рождения мальчика выделяются 30 дней, после рождения девочки — 40 дней. Разницу в продолжительности очищений он объяснял тем, что лохии представляют собой остатки того материала, который служил питанием плоду, а так как мальчик питается обильнее, то и лохий после него должно быть меньше.

Как уже говорилось выше, врачи древней Греции специально акушерской практикой не занимались, но зато в круг их деятельности входило лечение женских болезней, в которых они имели значительные познания. Довольно обстоятельно они были знакомы с неправильными положениями матки, с воспалительными процессами женских половых органов и новообразованиями. Были разработаны и методы терапии этих страданий. Так, при опущениях матки применялось теплое ароматическое промывание влагалища и постельный режим с приподнятыми выше головы ногами. При выпадениях матки применялось ручное вправление, после чего вводилась губка, назначались бандаж и постельный режим на несколько дней. Применялись пессарии, которые изготовлялись из кусков ткани, пропитанных лекарственными веществами; к пессарию прикреплялась нить для его извлечения.

В некоторых случаях выпадения матки применялось вдувание в ее полость воздуха или введение лекарственных веществ, для чего имелся особый аппарат из бычьего пузыря. Введение лекарственного вещества в полость матки при неправильных ее положениях производилось до тех пор, пока из полости матки не показывалось немного крови, что считалось признаком возвращения матки к нормальному положению. Выделениям из матки придавалось большое значение. Они делились на красные, рыжие и белые. При заболевании, сопровождавшемся красными выделениями (метроррагия), применялись местно вяжущие средства и ставились сухие банки на грудную железу вблизи соска. Рыжие выделения считались признаком серьезного заболевания, указывающим на изъязвление, распад злокачественной опухоли. Лечение при этом было простым и несложным: в полость матки вводили различные медикаменты или производили окуривание ароматическими веществами (чесноком, укропом, цикламеном и тюленьим жиром). При белых выделениях (лейкорея) главное внимание обращалось на общий режим, диету и физические упражнения.

При распознавании острых воспалительных процессов учитывались: общее состояние больной, напряжение и болезненность брюшной стенки при ощупывании живота, боли в нижней части живота и в пояснице, отдающие в ногу, усиление болезненности при попытке выпрямить согнутую ногу. Остаточные явления после перенесенного острого воспаления определялись по неподвижности матки из-за образовавшихся вокруг нее сращений. Если определялся гнойник, то во избежание прорыва гноя в свободную брюшную полость, что, как знали врачи, грозит смертельным исходом, производилось вскрытие его и прижигание. Однако нет указаний на то, как и где производилось вскрытие гнойника и прижигание его, известно только, что при скоплении гноя в полости матки применялась серебряная канюля с боковыми отверстиями, через которую выводился гной, после чего в полость матки вводилось лекарственное вещество.

В IV веке до н. э. политическое и экономическое состояние греческих государств в результате многочисленных внешних войн, а также острой и внутренней классовой борьбы (восстания рабов и бедноты) начало приходить в упадок. В результате греческие государства не смогли отстоять свою независимость и вынуждены были признать над собой власть организовавшегося к этому времени сильного Македонского царства.

Обширные завоевания Александра Македонского (356—323 до н. э.) привели к основанию им новых городов, в частности, города Александрии в Египте, который благодаря своему географическому положению в центре пересечения торговых путей Востока и Запада стал быстро развиваться. Особенный расцвет Александрии начался после смерти Александра Македонского, с распадом его обширной монархии и воцарением в Александрии эллинистической династии Птолемеев (III—I века до н. э.).

До I века н. э. Египет был наиболее могущественным эллинистическим рабовладельческим государством. Огромные богатства, накопленные в результате многочисленных завоевательных походов, способствовали подъему производительных сил, а жестокая эксплуатация народных масс вела к обогащению привилегированного класса. Подъем производительных сил привел к тому, что столица Александрия стала центром духовной жизни всех государств, принадлежащих к средиземноморскому бассейну. В Александрию стекались ученые всего мира; в ней сосредоточились науки и искусства того времени.

Впервые в медицинских школах Александрии врачи начали изучать анатомию на человеческих трупах. Правда, еще и в древней Индии врачи изучали анатомию на трупах, но методика, какой они пользовались (длительная мацерация трупа в воде), не могла дать истинных сведений. В Александрии же производилось анатомирование и даже разрешалась и вивисекция, причем не только на животных, но и на преступниках. Анатомические познания стали обширнее и достовернее.

Александрийские врачи, знакомые с анатомией, уже не ограничивались одной наружной хирургией (лечение ран, вывихов и переломов), а оперировали на внутренних органах.

Среди врачей александрийской школы, которые начали изучать анатомию человека, особенно прославились Герофил и Эразистрат. Герофил (III век до н. э.) был хирургом и акушером. В своем труде «Анатомия» он впервые подробно описал нервную систему, проследил связи червов со спинным и головным мозгом, особенно подробно описав желудочки мозга и мозговые оболочки. Он выявил различие между нервами и связками, описал ряд внутренних органов, в частности двенадцатиперстную кишку, дав ей это название, установил различие между артериями и венами и положил начало учению о пульсе, впервые обратив внимание на связь между пульсом и ритмической деятельностью сердца.

Новые анатомические познания расширили круг медицинских знаний применительно ко всем специальностям. Будучи хирургом и акушером, Герофил написал труд по акушерству. Из этого сочинения видно, что ему были известны изменения в шейке матки, которые в ней происходят с развитием беременности, были известны и некоторые причины, обуславливающие трудность или невозможность естественных родов. Главную причину патологических родов Герофил видел в поперечном положении плода, в трудности раскрытия маточного зева, неправильном строении позвоночника и таза (при кифозе и лордозе), а также в смерти плода.

Ученик Герофила Деметрий и Эпидемий (II век до н. э.) был выдающимся акушером своего времени. Он продолжал учение Геро-

фила и впервые описал<sup>1</sup> диабет, дав ему это название. Он считал нормальным только головное положение плода в матке, самым неблагоприятным — тазовое. Он впервые разделил все кровотечения на четыре вида: пропотевание сквозь неповрежденные стенки сосудов, через разрывы, через анастомозы и как следствие распада стенки сосудов.

Другой александрийский врач К л е о ф а н т (II век до н. э.) написал сочинение по акушерству и женским болезням. А р х и г е н (I—II века н. э.), работавший в Риме, впервые в истории применил перевязку сосудов и обкалывание кровоточащих мест для остановки кровотечения. Он также впервые применил для исследования влагалища и шейки матки зеркало, названное им «диоптра» (одно из древних влагалищных зеркал представлено на рис. 3). При помощи зеркала производилось вскрытие гнойника, образовавшегося в окружности шейки матки.

Важные открытия в области анатомии, физиологии, хирургии, акушерства и гинекологии сыграли большую роль в развитии медицинских знаний.

#### ДРЕВНИЙ РИМ

В VIII веке до н. э., еще во времена процветания государств Древнего Востока и античной Греции, на Западе, на Аппенинском полуострове, начало слагаться новое рабовладельческое государство, которое в результате многочисленных захватнических войн превратилось к I—II веку н. э. в обширную Римскую империю. К этому времени Александрия перестала быть центром культуры и науки, уступив место Риму.

У римлян наряду с отдельными выдающимися исследователями (Гален, Соран, Архиген и др.) продолжали существовать и религиозные культы с поклонением богам, заимствованным у древних греков. Так, греческий бог-врачеватель Асклепий переносится в Рим под именем Эскулапа — бога медицины; появляется богиня лихорадки, богиня менструации Флюония, богиня матки — Утерина и богини деторождения — Диана, Кибела, Юнона и Мена.

Больше того, специализация «Божественной» акушерской помощи у римлян достигла особенного развития. Так, каждое положение плода в матке имело свою богиню: рождением плода вперед головкой ведала Проза, а родами при ножном и ягодичном предлежаниях, а также при поперечных положениях — Постверта. Дети, родившиеся вперед ножками, получали имя Агриппы. Во всех случаях родов акушерка должна была совершать различные приношения соответствующей богине.

Из врачей Древнего Рима в истории медицины сохранились особенно известные имена: римлянин Цельс и греки Филумен, Соран и Гален.

Оказанием помощи в родах в Риме, как и в Греции, занимались преимущественно женщины — акушерки (повитухи). Врач приглашался только в случаях патологических родов, когда акушерка видела, что сама она справиться не может. Среди женщин-акушерок были и выдающиеся,

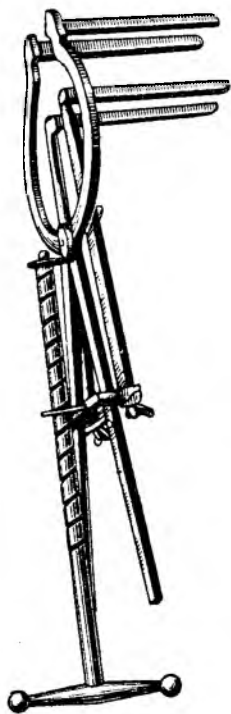


Рис. 3. Древнее влагалищное зеркало (по Т. Мейер-Штейнегу и К. Зудгофу).

оставившие в истории след о своей деятельности. К таким относилась Аспазия (II век н. э.), носившая звание врача. Свои теоретические и практические познания она изложила в книге, дошедшей до нашего времени. В ней Аспазия осветила ряд вопросов, в частности о гигиене беременности, об уходе за большой при естественном выкидыше, об исправлении смещенной матки, о расширении вен наружных половых частей. Изложены показания и методы обследования матки путем пальпации и путем применения влагалищного зеркала. В книге имеются сведения о кондиломах, а также о грыжах. Аспазия владела хирургическими методами лечения некоторых женских болезней. Так, она оперативно удаляла гипертрофированные малые губы и клитор, удаляла полипы цервикального канала матки и пр.

Из древнеримских врачей — хирургов и акушеров I века н. э. особое значение приобрели Филумен и Цельс.

Филумен (I век н. э.) впервые отметил, что одной из причин бесплодия может явиться заращение влагалища и матки. Эту причину бесплодия Филумен впервые пытался устранить оперативным путем. Как и Архиген, Филумен пользовался влагалищным зеркалом для вскрытия гнойника в параметрии. Вскрытие производил скальпелем или иглой. Им впервые было произведено хирургическое лечение абсцесса вульвовагинальных желез (бартолинит) и удаление грудной железы при раковом ее поражении. Хотя борьба с кровотечением путем перевязки кровотокающего сосуда и обкалывания кровотокающих мест уже была предложена Архигеном, Филумен применял прижигание кровотокающих мест раскаленным железом.

Для притупления болевой чувствительности во время хирургических вмешательств широко применялись оглушение вином, соком мандрагоры, мемфисский камень и другие средства, обладающие наркотическими свойствами.

Будучи наблюдательным акушером, Филумен видел, что в ряде случаев роды при ножных предлежаниях протекали благополучно. И хотя поворот на ножки в акушерской практике существовал уже давно, эту операцию до Филумена производили только в случаях неправильного положения плода (поперечного). Филумен впервые предложил в затруднительных случаях родов при головном предлежании изменять его на ножное.

Авл Корнелий Цельс жил в начале I века н. э. Некоторые историки медицины не считают Цельса врачом, но его замечательное произведение «De medicina» («О медицине»), впервые переведенное полностью на русский язык в 1959 г.<sup>1</sup>, не оставляет сомнения в глубоких теоретических и практических познаниях автора в терапии, акушерстве, гигиене и особенно в хирургии, которые могли быть присущи только врачу с большим практическим опытом.

Цельс усматривал причину заращения влагалища в пороках анатомического состояния врожденного или приобретенного характера. Этот порок Цельс предлагал устранять оперативным путем.

В главе «Каким образом извлечь из матки умерший плод» автор описал мероприятия при такой операции. Женщина должна быть уложена поперек ложа с прижатыми к животу бедрами. Врач пальцами, смазанными жиром, расширяет шейку матки до такой степени, чтобы ввести всю кисть.

<sup>1</sup> Авл Корнелий Цельс. О медицине (в восьми книгах). Перевод с латинского под ред. В. Н. Терновского и Ю. Ф. Шульца. М., 1959.

в полость матки. Дальше описаны манипуляции, которые нужно произвести в зависимости от положения (головное, ножное или поперечное), имея целью направить плод на головку или на ножки. В первом случае следует произвести эмбриотомию крючком с острием, во втором — низведение ножек. В заключение описано ручное выделение последа.

Соран Эфесский (I век н. э.) был греком по рождению, но жил и работал преимущественно в Риме. Он занимался анатомией, хирургией и особенно акушерством. Среди дошедших до нашего времени произведений Сорана примечательна его книга об акушерском искусстве и женских болезнях. Среди врачей-акушеров того времени его называли «*gripseps*», т.е. первым среди акушеров. Анатомические познания Сорана, особенно в области женских половых органов, были значительными. Хирурги и акушеры последующих поколений (Орибазий, IV век н. э.; Аэций, VI век н. э.; Павел из Эгины, VII век н. э., и др.), приводя анатомическое описание женских половых органов в своих сочинениях, многое заимствовали у Сорана. Соран впервые описал место расположения матки — между мочевым пузырем и прямой кишкой и ее анатомическое строение, а также впервые описал яичники и маточные трубы.

Соран дал более правильные сведения о внутриутробном питании плода, чем его предшественники. Он подтвердил мнение Гипократа о взаимосвязи между половыми органами женщины и грудными железами. Эту взаимосвязь Соран усматривал в том, что при достижении зрелости и матки, и грудные железы увеличиваются; когда матка донашивает плод, грудные железы заготавливают молоко; когда появляются месячные, прекращается выделение молока и, наоборот, — пока выделяется молоко месячные не появляются.

Исследуя женщин, перенесших в прошлом воспалительные заболевания гениталий, Соран отметил, что в результате сморщивания окружающих тканей матка может смещаться и изгибаться, а если она вялая, то и выпадать.

Большими познаниями Соран обладал в области теоретического и практического акушерства. Понимая важное значение медицинского образования, он считал, что для оказания правильной акушерской помощи повивальные бабки должны быть достаточно сведущими в медицине и обладать некоторыми теоретическими познаниями в области анатомии и патологии. С этой целью им было написано руководство для акушера. Как специальное педагогическое пособие это руководство Сорана было первым в истории акушерства и представляет новый этап в развитии этой специальности.

Взгляды Сорана, высказываемые им в руководстве, являются для того времени достаточно полными и сравнительно точными. Так, Соран установил следующие признаки беременности: задерживаются месячные, набухают грудные железы, а сосуды кожи желез делаются извитыми, приобретают синеватый оттенок и набухают; появляется позыв к рвоте; под глазами появляются темные круги, а на лице иногда желтые пятна; с течением времени увеличивается живот и беременная начинает ощущать движение плода.

Соран впервые установил наличие плодных оболочек и плаценты, которые описал очень подробно.

В практическом акушерстве Соран рекомендовал уход за беременными начинать за 2 месяца до наступления родов. В это время женщина не должна утомляться, питание ее должно быть легким и умеренным.

При большом животе рекомендуется ношение бандажа. Весьма обстоятельно Соран изложил правила для врача при ведении родов. Прежде всего Соран рекомендует врачу, которого позовет повитуха на роды, внимательно путем расспроса ознакомиться с течением родов, тщательно исследовать роженицу, выяснить причину патологии, не спешить рукодействовать и особенно не разрешать это делать повитухе.

Причины, которые могут привести к тяжелым родам, Соран разделил на три группы в зависимости от: 1) состояния роженицы и влияния окружающей внешней обстановки (сюда Соран относил все, начиная от неблагоприятной погоды и кончая неопытностью акушера); 2) состояния родовых путей и 3) состояния плода.

Соран различал несколько положений плода в матке. Нормальным считал головное, с руками, прижатыми к бедрам. Все остальные положения рассматривал либо ненормальными — поперечные, либо могущими привести к необходимости вмешательства — ножные.

Трудные роды Соран наблюдал при беременности урдами, при внутриутробной смерти плода, наступившей до родов и при ригидности шейки матки. Соран не подтверждал мнения Гиппократата о том, что наблюдаемая иногда чрезмерная болезненность родов есть следствие передвижений матки. Однако объяснение Сорана тоже не вполне правильно, хотя и правдоподобнее объяснения Гиппократата: причину особенной болезненности родов Соран видит в перерастяжении матки, наступающем либо вследствие чрезмерного количества околоплодных вод, либо вследствие внутриматочного кровотечения, либо в результате преждевременной отслойки плаценты.

При производстве внутреннего акушерского исследования Соран впервые указал, как должны быть сложены пальцы («рука акушера») для более легкого введения руки. Принимая во внимание, что помощь в родах обычно оказывалась повитухами, он рекомендовал руки держать чистыми, а ноги — остриженными.

Операция поворота плода на ножки, без указания на живом или мертвом плоде, встречается впервые у Сушруты и позднее у Цельса. Эта операция на живом плоде описана впервые Сораном. Если после поворота плод вследствие своей величины или какой-либо другой причины не мог быть извлечен рукой или если продвижение плода останавливалось вследствие вколотившейся головки, то во времена Сорана прибегали к различ-

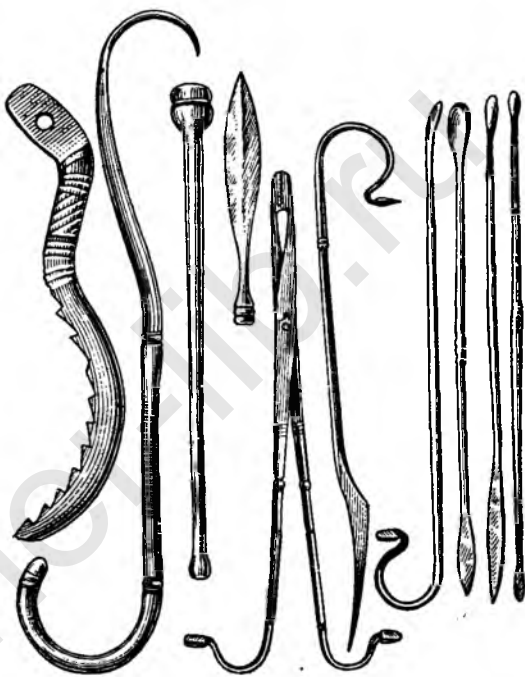


Рис. 4. Древнеримские акушерско-гинекологические инструменты. Слева направо: часть кефалотриба, крючок, катетер, эмбриотом, щипцы, серповидный нож, кюретка, шпатель с ложечкой, шпатель с зондом и двойной зонд (по Т. Мейер-Штейнегу и К. Зудгофу).

ного рода плодоразрушающим операциям. В таких случаях ставили себе целью спасение роженицы.

В число плодоразрушающих операций входили: краниотомия, эмбриотомия и так называемая эмбриульция. Как можно понять из описания операции, эмбриульция представляла собой следующее: во влагалище вводили руку и отыскивали какую-либо естественную впадину на теле плода (глазница, рот, подзатылочная область, ключица, межреберные участки). В эти впадины вводили крючок, за который и производилось потягивание плода. Иногда перед введением крючка производился предварительный разрез кожи на том участке, куда нужно было ввести крючок. Если вколотившаяся головка не позволяла ввести во влагалище (или матку) руки, то подлежащую головку насильственно отодвигали для заведения крючка. По мере продвижения плода крючки передвигались на новые участки тела.

При поперечных запущенных положениях, а иногда и при ягодичном предлежании производилась эмбриотомия.

Акушерский инструментарий соответствовал практиковавшимся в Древнем Риме акушерским вмешательствам (рис. 4).

Большое влияние на дальнейшее развитие медицины оказал Г а л е н К л а в д и й (131—200 г. н. э.), грек по рождению. Он жил и работал в Риме во времена Марка Аврелия. Он изучал анатомию и физиологию преимущественно на животных, что и привело, видимо, к ряду допущенных им ошибок. Творения Галена были возведены средневековыми схоластиками и церковниками в непререкаемую догму, и вплоть до эпохи Возрождения его авторитет был незыблемым, что отрицательно отразилось на развитии медицины.

Акушерством Гален не занимался, но своим изучением анатомии женских половых органов он внес исправления в описание матки, сделанное Сораном. Он делил матку на два отдела — тело и шейку.

Врачам Рима, как и врачам Греции, была известна также и операция кесарева сечения. Как и раньше, ее производили только на мертвой женщине. Операция кесарева сечения на мертвой в Риме была узаконена еще в VII веке до н. э., когда легендарный римский царь Нума Помпилий издал закон, которым предписывалось в каждом случае смерти беременной, умершей в последние сроки беременности, производить сечение живота, чтобы спасти ребенка. Дети, рожденные этим путем, назывались *caesi*, *caesones* или *caesari*, а сама операция получила в XVII веке название *sectio caesarea* — кесарево сечение, что, по-видимому, неправильно, так как слово *caesarea* происходит не от слова *caesar* (кесарь), а от глагола *caeso* — режу. В некоторых случаях операция кесарева сечения на мертвых, производившаяся в древности, действительно приводила к спасению жизни плода. Так, согласно историческим данным, кесареву сечению обязаны своей жизнью Юлий Цезарь, Публий Корнелий Сципион Африканский и некоторые другие исторические личности.

## ПЕРИОД ФЕОДАЛИЗМА

Эпоха феодализма охватывает длительный период, причем в разных странах феодализм существовал различное время. По сравнению с рабовладельческим строем феодальные отношения были шагом вперед в развитии человеческого общества — улучшилось земледелие, ремесла стали более специализированные, начался рост городов, возрастала прослойка ремесленников и купцов.



Однако медицина и, в частности, акушерство и гинекология в этот период довольно слабо развивались, как и вся медицинская наука и естествознание в Европе.

Наука под влиянием церкви и средневековой схоластики превратилась в служанку богословия.

Гиппократовская медицина и достижения александрийской школы были забыты. Новые философские школы не совершенствовали науку, а вели бесплодную, ожесточенную борьбу против всякой прогрессивной мысли и научного эксперимента.

Религия насаждала совершенно фантастические идеи вроде догмата «о непорочном зачатии». В то же время церковные фанатики в средние века внушали мысль о том, что дети могут рождаться от дьявола и т. д. Всякие критические высказывания по поводу подобных диких взглядов со стороны ученых и врачей вызвали их преследование, изгнание из родной страны и пытки инквизиции. Вполне понятно, что подобное положение гибельно сказывалось на развитии акушерской науки и гинекологии.

И все же наука и медицина продолжали развиваться. Так, в Византии в IX веке впервые была основана высшая школа, в которой изучались научные дисциплины и медицина. История сохранила нам имена византийских врачей Орибазия, Павла (из Эгины) и др., которые продолжали развивать наследие своих предшественников.

О р и б а з и й (325—400 г. н. э.), последователь Галена, занимался изучением анатомии. Он оставил более подробное описание женских половых органов (правда, многое было им заимствовано у Сорана). Им впервые сделано описание связочного аппарата матки, он же первым отметил, что при половом акте мужское семя не выбрасывается непосредственно в зияющую матку, а проникает в нее уже после эякуляции.

П а в е л Э г и н с к и й (VII век н. э.), известный в древности акушер и хирург, оставил «Правила», как поступать врачу в случае трудных родов. «Правила» Павла Эгинского имеют много сходного с положениями Сорана, но они изложены более лаконично и конкретно.

«Правила» имели следующие 14 пунктов:

- 1) при ножном предлежании следует извлечь плод путем потягивания его за ножки;
- 2) в случае неправильного положения плода следует вскрыть плодные оболочки с помощью скальпеля между пальцами, введенными во влагалище, и, сделав это, привести плод в правильное положение;
- 3) если предлежит ручка плода, не следует тянуть за нее; это вредно, а нужно стараться отвести предлежащую часть;
- 4) там, где положение плода совершенно неправильно, следует приподнять плод вверх введенною в матку рукой и стараться придать ему правильное положение;
- 5) если после всего этого роды еще не могут совершаться силами природы, то следует перейти к извлечению плода;
- 6) извлечение плода производить следующим образом:
  - а) если предлежит головка, вбить в нее острый крюк, сначала в затылок или в одну из глазных полостей, затем в рот и небо, в подбородок, под ключицу или между ребер;
  - б) если предлежат ножки, вбить крюк сначала под соединением лобковых костей, затем меж ребер, под ключицей и извлекать плод;
- 7) если вышла наружу одна ручка плода или обе и отведение их невозможно, следует отсечь их в плечевом суставе;
- 8) если при ножном предлежании потягивание за ножку не приводит к извлечению плода, следует отсечь также и ножку;
- 9) в тех случаях, в которых головка плода вследствие патологических процессов или при крупном плоде оказывается слишком большой и не может выйти наружу, следует разрезать ее с помощью особого инструмента, называемого полиновой лопаточ-

кой (или широкой иглой, или остроконечным ножом), введя этот инструмент под контролем пальцев в матку;

10) после разреза головки ее следует размягчить костными щипцами, служащими для удаления зубов; если при этом выдается какая-либо часть кости, то ее следует удалить; если плод все же не рождается, следует извлечь его крючком;

11) если после удаления головки задерживается грудной ящик (грудная клетка), то его также следует разрезать и удалить крючком;

12) если после этого не удастся извлечь нижнюю часть тела (тазовый пояс), следует разрезать ее и при этом опорожнить брюшную полость;

13) детское место следует удалить рукой, вводя ее в полость матки;

14) если детское место извлечь невозможно, то следует оставить его в матке: по прошествии нескольких дней оно само сгниет и выйдет наружу.

В средние века плодоразрушающие операции были часты и, видимо, не всегда обоснованы, поэтому подобная практика акушеров вызывала нарекания со стороны духовенства, возражавшего против многочисленных случаев умерщвления детей для спасения жизни матери.

Частые войны в феодальном периоде привели к необходимости увеличения числа врачей, костоправов и цирюльников, способных оказать хирургическую помощь, что привело к развитию практической хирургии.

Центрами высшего образования, в том числе и медицинского, были университеты, начавшие возникать с XI века. Первые высшие школы типа университета в Европе представляли корпорации учащихся и учащих, аналогичные ремесленным цехам, характерным для средневековья. Учащих в университетах было очень немного. Основой всех наук являлось богословие. Господствующей формой идеологии в то время была религия, пронизывавшая все преподавание, которое исходило из того положения, что все возможные знания уже преподаны в «священном писании».

В университетах допускалось изучение и отдельных античных писателей, причем задачи ученых сводились не к критике и совершенствованию учения древних, а к подтверждению их учения как признанных авторитетов. В области медицины таким официально признанным авторитетом был Гален.

Однако, хотя в раннем и среднем периодах феодализма (с V по X век и с XI по XV век) религия и схоластика являлись тормозом в развитии науки, среди врачей находились такие, которые не только учились по книгам язычников Гиппократ, Гален, Сорана, Цельса, Павла и др., стоявших на стихийно материалистическом понимании сущности патологических процессов, но и продолжали изучение природы и ее явлений. Так, в сочинениях армянского врача А н а н и я Ш и р а к а ц и (VII век) впервые появляется указание о выслушивании сердцебиения плода.

В отличие от Западной Европы культура Древней Руси не знала мертвящего влияния схоластики. Киевская Русь уже в XI—XII веках принадлежала к числу культурных стран мира, несмотря на неблагоприятные условия для культурно-экономического развития в связи с непрерывными войнами, междоусобицами и нашествием монголов.

В Италии с XI века начала складываться Салернская медицинская школа, характерной чертой которой являлось обобщение опыта врачей-практиков. Своим практическим направлением Салернский университет отличался от медицинских факультетов и других университетов, где процветала схоластика. Из этой медицинской школы вышло много выдающихся врачей, преимущественно хирургов.

Салернская школа носила в известной степени светский характер, хотя духовные лица также имели в нее доступ в качестве учителей и слушателей. В Салерно имелась возможность заниматься изучением аку-

шерства и женских болезней, причем не только мужчинам, но и женщинам. Салернская школа оставила память о женщинах, занимавшихся акушерством («mulieres salernitanae»), составлявших видную часть салернских медиков. Из числа таких женщин история сохранила имя Т р о т у л ы (Trotula di Rugiero, XI век), составившей компилятивное руководство по акушерству — «De mulierum passionibus ante, in et post partum» («О страданиях женщин перед, во время и после родов»).

Салернским врачам и акушеркам были известны приемы защиты промежности при родах, зашивания разрывов промежности; ими впервые начала применяться симфизеотомия при трудных родах.

Особенно выдающимися хирургами в XI—XIV веках были болонские врачи В и л ь г е л ь м о С а л и ч е т о (1210—1280) и его ученик Л а ф р а н к и (умер в 1315 г.). Они вновь ввели в хирургию перевязку сосудов, остановку кровотечения посредством перекручивания сосудов, а также шивание нервов. Лафранки первый применил шов на рану живота и кишок (шов скорняка).

В XV веке в практике судебной медицины появилась особая врачебная должность для исследования женщин в случаях изнасилования, а также для установления беременности или выкидыша.

Однако акушерство продолжало оставаться на очень низкой ступени развития. Занятие акушерством в средние века считалось низким и неприличным для врачей-мужчин. Родоразрешение продолжало оставаться в руках бабок. Только в самых тяжелых случаях патологических родов, когда роженице и плоду угрожала смерть, «бабки» призывали на помощь хирурга, который чаще всего применял плодоразрушающую операцию. К тому же хирурга приглашали не к каждой роженице, а преимущественно к роженице состоятельного класса. Остальные, несостоятельные роженицы, удовлетворялись помощью «бабки» и вместо действительной акушерской помощи получали от них наговоренную воду, амулет или то или иное невежественное пособие. Не приходится удивляться, что при такой помощи, при несоблюдении элементарных требований гигиены смертность в родах и в послеродовом периоде была очень высокой. Беременные женщины жили под постоянным страхом смерти. Исправление неправильного положения плода путем поворота, это великое достижение древности, было забыто большинством врачей, хотя в трудах армянского врача XI века Григора Магистроса оно и упоминается.

В практическом акушерстве из плодоразрушающих операций применялись перфорация головки, декапитация и эмбриотомия. Однако эти операции можно было производить только на мертвом плоде. По законам средневековой христианской церкви следовало, что смерть роженицы происходит по воле бога; уничтожение внутриутробного плода, обладающего «божественной душой», рассматривалось как обычное убийство.

В средние века кесарево сечение на мертвой, по требованию христианской церкви, стало применяться как правило. Если в древние времена язычники применяли эту операцию с целью спасения жизни младенца, то в средние времена христиане совершали эту операцию с другой целью: они боялись совершить обряд погребения над младенцем, который еще не родился и поэтому не был крещен.

Разрез брюшной стенки при кесаревом сечении производился чаще всего по средней линии между пупком и лоном.

Если в Европе под гнетом христианской религии господствовали хсоластика и мистицизм, то на Востоке условия для развития науки были более благоприятными. Покорив в VII—VIII веках более цивилизован-

ные народы, у которых еще существовали остатки эллинской культуры, арабы приобщились к этой культуре и в известной мере способствовали ее восстановлению и дальнейшему развитию.

Арабская философия трактовала Аристотеля в более материалистическом духе, чем католический аристотелизм.

Наука на Востоке периода арабских халифатов послужила источником для развития культуры в Европе в эпоху Возрождения.

К мусульманским феодальным державам, так называемым арабским халифатам, отошли многие страны и территории: Сирия, Египет, Малая Азия, Северная Африка, Пиренейский полуостров и др. В этих странах возникла «арабская культура» и «арабская медицина», воспринявшие культурные достижения покоренных народов и внесшие в научные отрасли новые и своеобразные черты. Арабы ввели в употребление бумагу. Рукописи арабских ученых распространялись на Востоке и в Европе. Арабский язык стал конкурировать с латинским.

В сложную и богатую культуру Востока внесли свой творческий вклад отдельные народы и страны, среди которых особенное значение по богатству и своеобразию культурного творчества имели народы Средней Азии — хорезмийцы, таджики и др.

Медицинская наука Востока периода халифатов господствовала до XVI века. В ту пору была введена в практику вата, применение слабительных и анестезирующих веществ, возникли больницы. Надлежит отметить, что ислам запрещал арабам заниматься анатомией и вивисекцией. Эти же религиозные воззрения относились и к акушерской деятельности, что явилось причиной относительно слабого развития акушерской специальности в арабской медицине.

Наиболее выдающимся ученым-энциклопедистом и врачом этого периода был А в и ц е н н а (Ибн-Сина, 980—1037), таджик по национальности, родом из Бухары, живший и работавший в последние годы жизни в Иране. В его знаменитом «Каноне врачебной науки» имеются главы, посвященные вопросам акушерства и женских болезней. Авиценна описал способ удаления маточных полипов, подробно остановился на заболеваниях женской молочной железы.

Хотя по сравнению с учением врачей Индии, Греции, Александрии и Рима Авиценна ничего нового в акушерстве не дал, его большая заслуга состоит в том, что он в тяжелых условиях своего времени стремился распространить среди современников советы древних по акушерской практике. Кроме того, несомненная заслуга Авиценны состоит и в том, что он впервые поставил вопрос об условиях операции, т. е. о возможности произвести ее в данный момент, даже если операция и показана.

Другой известный врач арабского периода А л ь б у к а з (умер в 1122 г.) жил и работал в Кордовском халифате. Не занимаясь акушерской практикой, он, однако, впервые описал в своем произведении «Аль-Тасрив» случай внематочной беременности и привел рисунок влагалищного зеркала.

Хирургический инструментарий у арабских врачей был более разнообразен, чем у врачей предыдущего времени.

## ПЕРИОД КАПИТАЛИЗМА

Образование новой общественной формации — капиталистического строя, пришедшего на смену феодальному, явилось поворотным периодом и в развитии науки.

Возникновение капиталистического строя относится к XVI веку — периоду, который именуется эпохой Возрождения (Ренессанс). Это время характеризуется массовыми народными движениями и восстаниями, резким обострением классовой борьбы между феодалами, с одной стороны, и развивающейся буржуазией и крестьянством — с другой. В этот же период начали складываться отдельные национальные государства, в кровавых войнах приобретшие свою самостоятельность.

Зарождение и формирование нового экономического базиса — капитализма — повлекло за собой зарождение и формирование отвечающей этому базису новой идеологической надстройки. «Мировоззрение средних веков, — писал Энгельс, — было по преимуществу теологическим... церковная догма была исходным моментом и основой всякого мышления»<sup>1</sup>.

Нараждающейся буржуазии, борющейся против феодализма и католицизма, нужны были новые взгляды, которые соответствовали бы практическим потребностям нового класса и которые противостояли бы религиозному мировоззрению эпохи феодализма. Новое идеологическое движение имело два направления: реформизм (Лютер, Кальвин) и светское направление, антикатолическое. Последнее проявлялось в гуманизме эпохи Возрождения, в буржуазном просветительстве и атеизме.

В то время как католическая церковь феодального периода была величайшим тормозом на пути прогресса, буржуазия периода зарождения капитализма была особенно заинтересована в развитии наук, в частности естествознания. Она видела в науке, во-первых, теоретическую основу для роста производительных сил (промышленности, техники) и, во-вторых, идейное оружие для борьбы против господствовавшей феодально-религиозной идеологии. Об этом писал Энгельс: «...вместе с расцветом буржуазии шаг за шагом шел гигантский рост науки... До того же времени наука была смиренной служанкой церкви... Теперь наука всстала против церкви; буржуазия нуждалась в науке и приняла участие в этом восстании»<sup>2</sup>.

Новое направление в медицине появилось в трудах Парацельса, Везалия и др., восставших против схоластики и слепого почитания авторитета древних. Новаторы прогрессивного течения стремились развивать медицинскую науку на основе опыта и наблюдения. Так, один из крупнейших врачей-реформаторов эпохи Возрождения П а р а ц е л ь с (1493—1541) отверг учение древних о четырех соках человеческого тела, считая, что процессы, происходящие в организме, являются процессами химическими. Великий анатом А. В е з а л и й (1514—1564) исправил ошибку Галена в отношении сообщений между левым и правым отделами сердца и впервые правильно описал строение матки женщины. Другой знаменитый анатом итальянец Г а б р и е л ь Ф а л л о п и й (1532—1562) подробно описал яйцепроводы, получившие его имя (фаллопиевы трубы).

Новые данные анатомических работ Везалия, Фаллопия и др. уточнили строение женских половых органов и тем значительно содействовали развитию гинекологии. Бывшее у некоторых врачей древности ложное представление о строении матки, а также прежнее представление о том, что младенец до 7 месяцев обращен вниз тазовым концом, а затем внезапно переворачивается вниз головой, сменилось новыми, более точными

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Т. XVI, ч. 1. М., 1937, стр. 295.

<sup>2</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Избранные произведения. Т. II. М., 1948, стр. 93.

акушерскими представлениями благодаря расширению анатомических исследований. Е в с т а х и й (1510—1574), профессор анатомии в Риме, впервые ввел вскрытие умерших в госпиталях, что привело к более точному описанию строения женских половых органов (матки, придатков, влагалища). В это же время болонский анатом А р а н ц и й (1530—1589), ученик Везалия, свои анатомические исследования производил и на умерших беременных женщинах. Это дало ему возможность лучше своих предшественников описать развитие человеческого плода, связь его с матерью,



Амбруаз Паре

строение матки (архитектонику мышечных волокон матки), показал строение таза, отличие женской матки от матки животных.

В развитии практического акушерства этого времени наиболее видное место принадлежит знаменитому французскому хирургу и акушеру А м б р у а з у П а р е (1517—1590). Хотя его работы по акушерству и немногочисленны, однако на дальнейшее совершенствование этой специальности они оказали большое влияние. После многих столетий забвения им впервые вновь была возвращена в практику акушерская операция поворота на ножку.

Паре не разграничивал операции поворота на ножки от операции извлечения плода: поворот и извлечение были у него одной операцией. Однако применение операции поворота даже в этом виде в значительной степени улучшило результаты практического акушерства. Операция поворота позволила благополучно заканчивать роды иногда и в таких случаях, которые раньше обычно кончались трагически для роженицы и пло-

внутриутробное кровообращение, описать эмбриональный проток, названный его именем, и осветить значение плаценты. Одну из частых причин трудных родов Аранций видел в неправильном анатомическом устройстве костного таза.

Ученик Фаллопия Л. Б о т а л л о (1530—1600) дополнил сведения Аранция о внутриутробном кровообращении плода, описав проток, соединяющий во внутриутробном периоде легочную артерию с дугой аорты (проток назван его именем).

Другой ученик Фаллопия Ф а б р и ц и й (1537—1619) впервые стал различать положение о членорасположении плода в матке.

Страсбургский анатом Г ю н т е р (1489—1574) впервые описал

да. При кровотечениях в родах Паре стал рекомендовать быстрое освобождение матки от ее содержимого. Паре впервые ввел молокоотсос.

Что касается операции кесарева сечения, то ее Паре допускал только на мертвой, хотя его ученику Жаку Гийеомо (J. Guillemeau, 1550—1612) приписывается производство кесарева сечения на живой роженице. Первое достоверное успешное производство кесарева сечения на



Рис. 5. Исследование роженицы акушеркой; рисунок из немецкого руководства по акушерству, 1513 г. (по Э. Вумму).

живой роженице принадлежит немецкому акушеру И. Траутману (I. Trautmann), произведшему эту операцию в Виттенберге в 1610 г.

Во времена Паре возобновилось применение операции симфизеотомии, впервые введенной в практику врачами Салернской медицинской школы, как об этом было упомянуто выше. Значительной заслугой Паре в акушерстве следует считать еще и то, что он понял важность и необходимость систематической акушерской подготовки. Он видел, что для правильного ведения родов недостаточно иметь только практические навыки, а нужны специальные медицинские знания. Необходимость специальной акушерской подготовки многие врачи видели и раньше, но только Паре впервые в истории учредил повивальную школу. Эта первая школа была основана при парижском госпитале Hôtel-Dieu. В эту школу принимали только женщин; курс обучения продолжался 3 месяца, из которых 6 недель отводилось на практические занятия.

Представление об оказании помощи роженице акушерками XVI века можно составить по рис. 5, 6 и 7.

Организация Паре первого в мире родовспомогательного учреждения и при нем повивальной школы способствовала развитию акушерской науки. Значительные успехи анатомических открытий в свою очередь подготовили почву для развития научного акушерства. Однако требовались еще дальнейшие наблюдения и исследования организма беременных и рожениц, чтобы выявить тот сложный биологический процесс, каким являются беременность и роды. Изучение этого вопроса еще далеко не окончено и в наше время.

Указанный выше ученик Паре Жак Гийемо, придерживаясь взглядов своего учителя, первый стал доказывать необходимость искусственного окончания родов в случаях маточного кровотечения и при конвульсиях (видимо, имелось в виду предлежание плаценты и эклампсия) с целью спасения жизни матери и плода; описал случай разрыва матки, а так же случай предлежания плаценты.

Франсуа Руссе (F. Rousset, 1535—1590), современник Паре, был большим приверженцем операции кесарева сечения и оставил подробное описание ее технического осуществления.

Школу повивального искусства, учрежденную Паре, окончила Луиза Буржуа (L. Bourgeois, 1563—1636), которая стала впоследствии известной акушеркой. Свои знания и опыт она изложила в книге, изданной в 1609 г. в Париже, под названием «Observations diverses...» («Различные наблюдения над бесплодием, потерей плода, плодородием, родами и жен-

опытной акушеркой. В истории развития акушерства ей принадлежит почетное место, и ее имя может быть поставлено в один ряд с именами лучших представителей этой специальности. Она впервые описала роды в лицевом предлежании, отметив, что это положение легко смешать с ягодичным.

Рис. 6. Прием акушеркой родов на стуле; рисунок из немецкого руководства по акушерству, 1554 г. (по Т. Мейер-Штейнегу и К. Зудгофу).

скими болезнями). Буржуа была очень опытной акушеркой. В истории развития акушерства ей принадлежит почетное место, и ее имя может быть поставлено в один ряд с именами лучших представителей этой специальности. Она впервые описала роды в лицевом предлежании, отметив, что это положение легко смешать с ягодичным.

Л. Буржуа настойчиво рекомендовала изыскивать средства, ускоряющие родовую деятельность, разработала технику поворота плода из поперечного положения или тазового предлежания на головное. Поворот на головку производился и до Буржуа: женщину заставляли чихать, встряхивали ее, мяли руками живот и пр. Буржуа первая отметила целесообразность низведения одной ножки, а не обеих, как это обычно делали при повороте из поперечного положения или головного предлежания на тазовое. Буржуа впервые дала четкое обоснование этой операции.



Если Паре рекомендовал при кровотечении из матки во время родов ускорять родоразрешение, то Буржуа впервые предложила и средство борьбы с этой патологией — поворот на ножку (вопрос, видимо, шел о предлежании плаценты). В борьбе с малокровием у беременных и рожениц она первая начала применять препараты железа. Были у Буржуа с современной точки зрения и некоторые ошибочные представления. Так, при поперечном положении плода и выпавшей ручке она применяла погружение этой ручки в холодную воду с целью заставить ее втянуться обратно в матку. Если этим приемом выпавшую ручку не удавалось ввести обратно в матку, то рекомендовалось вправить ее руками.

Другой известной воспитанницей школы при Hôtel-Dieu была Маргарита Тертер. Она с 1660 г. работала в этом учреждении старшей повивальной бабкой и была первой в истории акушерства женщиной-преподавательницей.

Прогрессивное движение в медицине, начатое в XVI веке Парацельсом, Везалием, Паре и др., продолжало успешно развиваться в XVII столетии и привело к ряду новых открытий во всех областях медицинской науки. Химическое направление Парацельса нашло своих последователей и привело к созданию нового раздела медицины — биологической химии.

Голландский естествоиспытатель Ян Ван-Гельмонт (Jh. van Helmont, 1577—1644) положил начало учению о ферментах и о химизме жидких частей тела (крови, мочи, желудочного сока).

Основываясь на данных анатомического изучения, английский врач-физиолог Вильям Гарвей (1578—1657) открыл систему кровообращения — малый круг (недостаточно совершенно описанный до него Серветом, Коломбо и Цезальпином) и большой круг кровообращения.

Голландский анатом Ренье Граф (1641—1673) в 1672 г. показал значение яичников как органов образования яиц. Однако, не пользуясь микроскопом, он допустил ошибку, приняв фолликул («графов пузырек») за яйцевую клетку. Этот взгляд Графа существовал в науке до 1827 г., когда русский ученый К. М. Бэр (1792—1876) открыл яйцевую клетку внутри фолликула млекопитающих и человека.

А. Левенгук (1632—1723), выдающийся голландский биолог усовершенствовал микроскоп, описал эритроциты, строение гладкой и по-



Рис. 7. Положение тучной женщины при родах; рисунок из французского руководства по акушерству, 1595 г. (по Т. Мейер-Штейнегу и К. Зудгофу).

перечнополосатой мускулатурѣ и в 1667 г. совместно со своим учеником Л. Гамом открыл сперматозоиды. Однако он ошибочно считал, что все части организма предопределены в сперматозоиде.

Датский анатом Ф о м а Б а р т о л и н (1616—1680) открыл и описал лимфатическую систему человека, а его сын К а с п а р (1655—1738) описал железы, заложены в нижней трети больших половых губ (бартолиновы железы).

В XVII столетии продолжало улучшаться и медицинское образова-

ние. Практиковавшееся до этого вызубривание древних медицинских писаний сменилось тщательным изучением болезни у постели больного. Основателем этого направления был еще Джованни Батиста Монтано (1489—1552), профессор Падуанского университета. Свое преподавание он вел в больнице, у постели больного, указывая на необходимость тщательного наблюдения за больным, собирания и систематизации симптомов болезни и установления последовательности их развития. Этим было положено начало клинической медицины.

На фоне такого всеобщего подъема медицинской науки совершенствуется и акушерство. Родовспоможение начинает постепенно переходить в руки врача. Это особенно имело место во Франции и Италии. В других же государствах акушерская помощь еще по-прежнему остается в руках недостаточно медицински грамотных женщин. Кроме Парижской повивальной школы, других акушерских школ не было, и начинающие



К. М. Бар.

обычно поступали в обучение к старым, более опытным акушеркам: последние же, не пройдя специальной подготовки, продолжали передавать своим ученицам неточные акушерские знания и укоренившиеся предрассудки. Что теоретические познания «опытных» акушерок, призванных быть педагогами начинающих, были весьма несовершенными, видно хотя бы из того, что о механизме родов у них не было даже представления. Акушерки того времени после прорезывания головки не ожидали естественного поворота плечиков, а стремились немедленно извлечь ребенка силой, основательно при этом травмируя плод и разрывая мягкие родовые пути роженицы. Для улучшения продвижения головки существовал такой прием: обе руки вводились во влагалище и ими придавалось правильное направление головке. При такого рода приемах нередко были случаи обширных разрывов влагалища и промежности. Вполне понятно, что много знаний такие учителя не могли дать своим ученикам. Официальные требования к женщинам, готовящимся стать «акушерками», существовали, но качество подготовки акушерок было невысокое. Так, в Лейпциге завер-

шение подготовки молодых акушеров сопровождалось экзаменом, но экзаменовали не врачи-акушеры и даже не опытные акушерки, а жена бургомистра. В других городах на экзамен иногда приглашался и врач, но не обязательно знакомый с акушерством.

Если Францию нельзя назвать родиной акушерства вообще, то можно все же сказать, что после застоя в этой специальности в период средневековья Франция несомненно явилась колыбелью научного и практического акушерства. Франция этого времени дала видных акушеров, учение которых позже проникало в другие страны и развивалось дальше.

Шотландский акушер Д. П р и м р о з (J. Primerose, умер в 1659 г.) впервые отметил, что гнойники в области параметрия могут вскрываться в мочевой пузырь и прямую кишку, а иногда и в матку. В акушерской практике он был последователем Паре, применял поворот плода как на ножки, так и на головку.

Наиболее выдающимся акушером XVII века во Франции был Ф р а н с у а М о р и с о (F. Mauriceau, 1637—1709). Хотя труды по акушерству в виде отдельных или систематически изложенных советов были и до Морисо, но его трактат о болезнях беременных женщин («*Traité des maladies des femmes grosses...*», 1668) был первым после руководства Сорана, который не повторял взгляда древних, а был основан на современных ему достижениях в понимании ряда акушерских вопросов. Морисо рассматривал беременность как процесс физиологический, но полный опасностей.

Морисо первый установил, что матка во время беременности не утолщается, как полагали раньше, а, напротив, становится тоньше, что роды совершаются не при активном участии ребенка, а под влиянием сокращений мускулатуры матки. Им же был подтвержден взгляд Везалия о том, что в родах не происходит расхождения лобковых костей — мнение, которого придерживались древние врачи. Морисо много сделал для правильного диагностирования нормальной и патологической беременности, а также окончательно опроверг господствовавшее в акушерстве мнение о том, что семимесячные дети бывают более жизнеспособны, чем восьмимесячные.

Он обоснованно утверждал, что дети рождаются тем более крепкими, чем ближе к концу подходит беременность. Морисо первый разделил роды на естественные и противоестественные, т. е. на роды нормальные, совершающиеся силами природы, и на роды патологические, заканчиваемые тем или иным врачебным вмешательством и извлечением ребенка.

Правильным положением плода Морисо считал головное, но допускал что естественное родоразрешение возможно и при тазовом предлежании. Поэтому в случаях поперечного положения он применял поворот на ножку в противоположность многим акушерам до него, производившим поворот на головку. Для более быстрого и правильного выведения последующей головки при родах в тазовом предлежании Морисо предложил свой прием, который впоследствии был усовершенствован другими акушерами.

В случаях, когда требуется оперативное родоразрешение (помимо поворота и извлечения), Морисо применял плодоразрушающие операции, а при ягодичных предлежаниях применял и крючок.

Он был противником кесарева сечения, хотя и допускал эту операцию как исключение в отдельных случаях. При этом рекомендовал срединный разрез брюшной стенки. Морисо упоминает об акушерских щипцах Чемберлена, но не указывает, пользовался ли он ими.

Почти до половины XVIII столетия акушеры считали, что при лицевом предлежании роды не могут закончиться силами природы и поэтому

требуют вмешательства. Этому же мнения держался и Морисо. В случае лицевого предлежания он рекомендовал исправлять это положение ручным приемом, а при неудаче исправления советовал произвести поворот на ножку.

При отсутствии инструментов для извлечения головки (головных щипцов) даже наиболее опытные врачи предпочитали головным предлежаниям неправильные положения, при которых роды могли быть окончены поворотом и извлечением. Поэтому вполне понятно, что акушеры давно задумывались над вопросом, как извлекать плод при головном предлежании, если представится для этого срочная необходимость.

Голландский акушер Г. Девентер (H. Deventer, 1652—1724) предложил для этой цели свой прием — проведение за головку полотняной петли и извлечение с ее помощью плода. Но предложение Девентера в практике оказалось неприемлемым. Другие предлагали применять для этой цели зубные щипцы, но это было связано с перфорацией головки и не давало ничего нового. Поэтому большим прогрессом в акушерстве было изобретение головных щипцов. Введение в практику акушерских щипцов имеет свою историю. Тайной этого инструмента долгое время владела французская семья врачей Шамберлан, эмигрировавшая в Англию при преследовании гугенотов. В Англии французская фамилия Шамберлан приняла английскую форму — Чемберлен. Один из членов этой семьи Гуго Чемберлен (1664—1728) продал в Голландию секрет устройства щипцов за очень большую сумму. Но, как оказалось позднее, Чемберлен обманул: он продал не тот инструмент, которым пользовался сам. Впоследствии щипцы были много раз предметом купли и продажи. Даже во второй половине XVIII века еще продолжалась эта спекуляция одним из благодетельных медицинских изобретений.

В 1815 г. в доме, где жили Чемберлены, были найдены три пары щипцов с хорошо выраженной головной кривизной. Очень возможно, что это именно и были те щипцы, которые составляли семейную тайну Чемберленов.

Первое описание акушерских щипцов сделано во втором издании руководства по хирургии Л. Гейстера (L. Heister, 1683—1758), вышедшем в Гольмштедте в 1724 г. В этом издании приведены щипцы (рис. 8), представленные в 1723 г. Парижской медицинской академии нидерландским хирургом Д. Пальфином (D. Palfyn, 1650—1730). Эти щипцы по своей несовершенной конструкции очень отличались от современных. Они представляли собой две широкие стальные ложки на деревянных рукоятках, которые связывались между собой после наложения на головку. Заслугой Пальфина явилось то, что представленные им акушерские щипцы быстро вошли в практику и способствовали появлению новых, более совершенных моделей, таких, как французские — Левре (A. Levret, 1703—1780), немецкие — Негеле (F. Naegele, 1777—1851), английские — Симпсона (J. Simpson, 1811—1870) и др.

С введением щипцов число плодоразрушающих операций (перфорация, декапитация) уменьшилось. Однако при отсутствии выработанных показаний скоро началось увлечение увлечением щипцами, и акушеры стали ими пользоваться даже при нормально протекающих родах.

В XVII веке получает распространение и родоразрешение путем брюшностеночного кесарева сечения.

Как указывалось выше, первый, несомненно установленный случай действительной лапаро-гистеротомии (т. е. настоящего кесарева сечения) относится к 1610 г. и был произведен при грыже беременной матки в Вит-

тенберге хирургом Иеремием Траутманом. Ребенок был извлечен жизнеспособным, мать же внезапно умерла спустя месяц после операции. Случай Траутмана возбудил всеобщее внимание к кесареву сечению на живых, но так как техника операции и общий уровень знаний были недостаточны, то смертность при этом была очень велика. В большинстве случаев смерть наступала вследствие кровотечения, с которым хирурги не могли справиться.

Большое значение в исходе этой операции имело также то обстоятельство, что на кесарево сечение смотрели как на крайнее средство родораз-

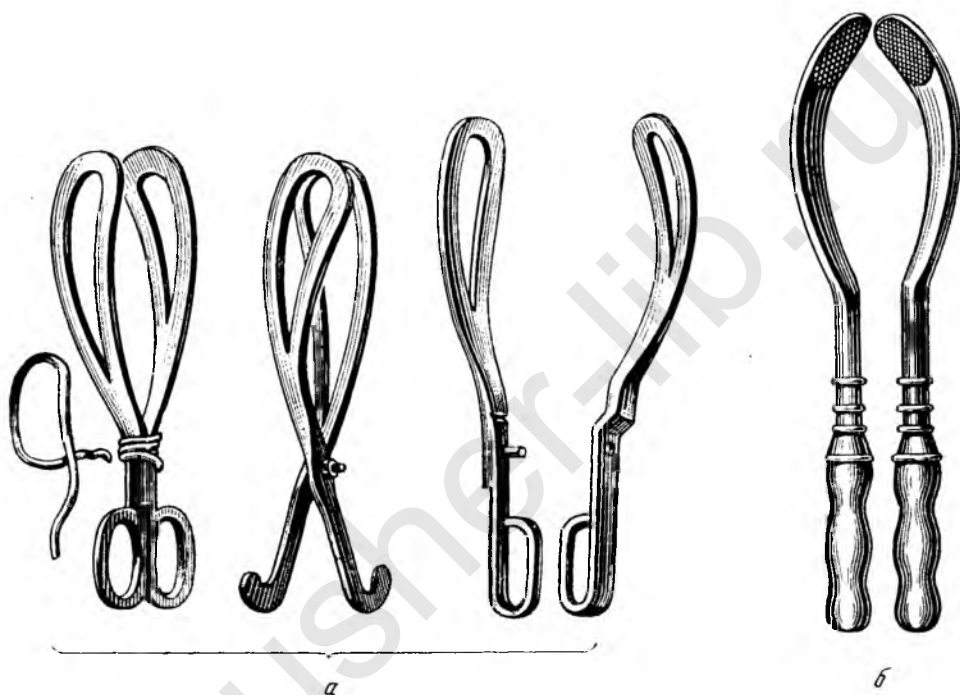


Рис. 8. Акушерские щипцы Чемберлена (а), Пальфина (б).

решения и производили эту операцию обыкновенно поздно, на роженице, истощенной и инфицированной предшествующими вмешательствами.

Желание избежать кесарева сечения поставило на очередь вопрос о производстве при узком тазе искусственного выкидыша. Аборт, как известно, производился и в древности, но христианская религия весьма ограничивала применение этой операции. Особенное распространение в XVII столетии операция аборта получила в Англии и во Франции; в Германии же и в России она не получила признания.

Бичом в акушерстве была родильная горячка. В то время еще не знали о причине этого заболевания, еще не было понятий об антисептике и асептике, и смертность среди родильниц была очень большой. Родильная горячка пожинала обильную жатву в акушерском отделении госпиталя Hôtel-Dieu в Париже. Это осложнение в послеродовом периоде было так часто, что акушеры и в более позднее время считали ее неизбежным злом каждого родильного дома. Иногда родильная горячка принимала характер эпидемий. Так, в 1660 г. в акушерском отделении больницы Hôtel-Dieu

смертность среди родильниц достигла 40%. Причину заболевания видели не в условиях работы, а в мистических миазмах.

Большим достижением XVII столетия явилось лечение ртутью сифилиса у беременных женщин. Французский акушер Виардель (С. Viardel), работавший в Париже во второй половине XVII столетия, впервые установил, что ртутное лечение при беременности не ведет к выкидышу, а даже, напротив, может его предупредить.

Следует упомянуть о немецкой акушерке XVII столетия Юстине Зигемундин (J. Siegemundin, 1648—1705), оставившей значительный след в истории акушерства. Она была автором одного из первых учебников по акушерству, вышедшего первым изданием (в дальнейшем выдержавшего еще 8 изданий) в Кельне в 1690 г. Зигемундин принадлежит метод операции поворота по «двойному ручному приему» (рис. 9). Операция, предложенная Зигемундин, теперь почти не применяется, так как чревата опасностью разрыва матки. Она же впервые предложила прокол плодного пузыря для ускорения родов при кровотечении, вызванном предлежанием плаценты.

Зигемундин впервые установила, что двойня может быть с одной общей плацентой (однойяйцевая) и с двумя отдельными (двухяйцевая). При этом она отметила,

Рис. 9. Поворот на ножки; рисунок из руководства акушерки Ю. Зигемундин, 1690 г.

что первая форма двойни встречается реже, чем вторая. Зигемундин правильно оценила выгоду поворота на головку по сравнению с поворотом на ножку. В своем руководстве она рекомендовала при неправильных вставлениях головки или при поперечном положении плода вводить во влагалище 2 пальца и держать их там до тех пор, пока не разорвется плодный пузырь, а с отхождением вод захватить рукой головку, придать ей нужное положение и попытаться внедрить ее (головку) в таз. Вместе с этим Зигемундин способствовала установлению взгляда на безопасность, а в некотором отношении даже и преимущество предлежания тазовым концом.

После первой школы для акушерок в Париже, основанной Паре, начали возникать и другие подобные школы: в 1728 г. — в Страсбурге, в 1751 г. — в Берлине, а затем и во многих других европейских городах. В 1797 г. акушерская школа в Париже из общей больницы Hôtel-Dieu была переведена во впервые организованный специальный родильный дом — Hospice de la maternité, получивший позднее название Maison d'accouchement, где акушерство преподавал знаменитый Боделок (см. ниже). Большую известность получила его ученица акушерка Марья-Луиза Ляпатель (M.-L. Lachapelle, 1769—1822). Она ру-

ководила практическими занятиями с ученицами. Ляшапель составила трехтомное руководство по акушерству, основанное на наблюдавшихся ею 5000 родов. В этом руководстве имеется очень много ценных указаний относительно неправильных положений плода и способов их исправления. В частности, Ляшапель усовершенствовала прием Морисо-Левре при извлечении последующей головки. Способ Ляшапель состоял в следующем: при извлечении головки указательный палец одной руки вводится в рот плода и давлением на нижнюю челюсть производится сгибание головки; затем, удерживая головку в этом состоянии, другой рукой захватывают виллообразно плечики плода и производят влечение сначала книзу, а затем вверх, пока не будет извлечена головка.

Весьма интересны обстоятельства, приведшие к переходу родовспоможения в руки врача. Еще в древние века на роды приглашались врачимужчины. Но это были приглашения по необходимости, главным образом тогда, когда принимающая роды акушерка не могла сама их окончить. После же того как французский акушер Ж. Клеман (J. Clement, 1649—1729) в 1663 г. успешно провел роды при дворе Людовика XIV, знатные женщины ввели моду и начали считать хорошим тоном разрешаться под наблюдением врача. Укоренившийся предрассудок сменился модой. К этому же времени относится и появление слова «акушерка». Когда Ж. Клеман и вслед за ним другие врачи, занимавшиеся акушерством, получили почетное звание «акушеров», то и «повивальные бабки» стали именоваться «акушерками».

В XVIII столетии одновременно с общим культурным и научным прогрессом медицина обогащается новыми открытиями.

Клиническая медицина приобрела важный диагностический метод — перкуссию, предложенную в 1761 г. австрийским врачом Л. Ауенбруггером (L. Auenbrugger, 1722—1809), а позже, в 1819 г., — аускультацию, введенную в практику французским врачом Р. Лаэннеком (R. Laennec, 1781—1826), которому также принадлежит честь изобретения стетоскопа.

Совершенствуются и отдельные разделы акушерства и гинекологии. Французский врач Ж. Астриок (J. Astruc, 1684—1766) впервые изучил септический эндометрит и дал подробное клиническое описание этого заболевания, указав такие его симптомы, как перемежающаяся лихорадка, истощение организма, жар, поты. Наличие этих симптомов Астриок объяснял поступлением в кровь гноя в виде хлопьев или капель. Впоследствии подобное состояние болезни, описанное Астриоком, получило название пиемии.

Он же описал воспаление яичников, воспаление и абсцессы труб, трубную беременность и кисты яичников. Им впервые описано и несколько случаев окаменелых плодов (lythopedion), находившихся в брюшной полости 28—30 лет. Происхождение окаменелости плодов он связывал с внематочной беременностью.

Начинается изучение оперативной гинекологии. Прусский хирург Хр. Теден (Ch. Teden, 1714—1797) впервые произвел на трупе удаление опухоли яичника и предположил, что эта операция может быть сделана и на живой женщине.

Известный по своему активному вмешательству в ведение родов немецкий акушер Ф. Озиандер (F. Oslander, 1759—1822) предложил ампутировать шейку матки при поражении ее раком и изобрел для этой цели свою модель щипцов для захватывания и одновременного удаления пораженной части шейки матки.

В XVIII веке был разрешен ряд вопросов теоретического и практического акушерства. Так, английский анатом и акушер В и л ь я м Г у н т е р (W. Hunter, 1718—1783) в 1743 г. путем наливки вен через пупочный канатик доказал, что сосуды плаценты не сообщаются с материнскими сосудами и что кровообращение детской части плаценты не зависит от кро-



Рис. 10. Фронтиспис из книги Г. Девентера «Novum lumen...» («Новый свет...»), вышедшей на латинском языке в Лейдене в 1701 г.

вообращения в материнских сосудах матки, вступающих в контакт с плацентой. Он описал развитие плода, плодных оболочек и образование околоплодной жидкости.

Французский акушер Д е л а М о т т (G. Mauquest de la Motte, 1665—1733) впервые стал научно обосновывать целесообразность влагалищного исследования рожениц для уточнения диагностики. Он сделал попытку наметить точные основы для оказания помощи при всех вообще встречающихся формах родов. Для всех нормальных случаев он считал показанным только выжидательный способ ведения родов, надеясь на



естественные силы роженицы и придавая им большое значение. В этих случаях он считал излишним всякое активное вмешательство. Только в случаях неправильного положения плода он рекомендовал применять внутренний поворот на ножку. Им же, впервые после длительного забвения, было вновь введено зашивание разрыва промежности, причем эту операцию он рекомендовал производить сразу же после окончания родов.

Особенно важным достижением в акушерстве в конце XVII и начале XVIII века было изучение анатомического строения женского таза. О значении размера и строения таза для родов знали еще врачи прошлых времен. Но начало детального изучения этого вопроса было положено голландским акушером Девентером (см. выше), который в 1701 г. в своем знаменитом произведении (рис. 10) «*Novum lumen...*» («Новый свет...») подробно описал общеравномерносуженный таз и плоский таз; им же впервые было отмечено правильное ягодичное членорасположение плода (рис. 11).

Впоследствии учение о женском тазе, в частности об узком тазе, стало предметом многочисленных исследований, в которых принимали участие многие анатомы и акушеры (Боделок, Негеле и др.), и к двум формам таза, описанным Девентером, был добавлен ряд других анатомически неправильных форм (плоскорихитический, поперечносуженный и др.), а также предложены мероприятия в родах при наличии узкого таза.

Упомянувший выше автор акушерских щипцов Левре развил учение о механизме родов и свел явления родового акта к законам физики и механики. Сообразно архитектонике родового канала он усовершенствовал акушерские щипцы, которым впервые придал тазовую кривизну. Им предложен и ряд других инструментов: щипцы для удаления полипов, щипцы для удаления плодного яйца из полости матки (при аборте) и др. При атонических кровотечениях послеродовой матки Левре советовал удалять из нее сгустки крови для возбуждения ее сокращения.

Ж а н-Л у и Б о д е л о к (*Jean-Louis Baudelocque*, 1746—1810) начал изучение различных положений плода, ввел термин «позиция» плода. Он впервые обратил внимание на симптом баллотирования головки и предложил этот симптом использовать в тех случаях, когда бывает трудно установить характер подлежащей части. Он же утверждал, что в процессе родов активной является матка, а не плод, как думали некоторые акушеры.

Большое значение Боделок придавал строению и размерам таза. Он развил учение Девентера о женском тазе и впервые применил наружную пельвиометрию при изучении строения и размеров таза и различал таз большой и малый. Методика измерения женского таза, предложенная Боделоком, сохранилась до нашего времени, а наружная конъюгата носит его имя. В особенно трудных случаях родов он применял щипцы Левре.



Рис. 11. Плод в ягодичном положении по Г. Девентеру из его книги «*Novum lumen*» (1701).

изменив их конструкцию. При затруднениях родоразрешения, зависящих от строения и размера таза, Боделок применял пубитомию и симфизеотомию. Он первый стал рассматривать акушерство как точную науку, основанную на точных законах. Акт родов Боделок рассматривал как механический процесс, подчиненный законам движения.

Австрийский ученый медик И о г а н н П л е н к (Jh. Plenck, 1738—1807) разработал диагностику срока беременности по размерам матки, соответствующую современным данным. Он различал пороки развития женского таза, причем сужение таза разделял на 7 категорий. Предлежание плаценты он разделил на 2 степени: «integraraevia», когда плацента предлежит вся, и «semirraevia», если предлежит только часть ее. Пленк впервые описал чрезмерное накопление околоплодной жидкости (многоводие). В практическом акушерстве при различных патологических состояниях (предлежание плаценты, выпадение пуповины, слабость родовой деятельности, неправильное положение плода), а также при судорогах в родах (видимо, имелась в виду эклампсия) Пленк рекомендовал поворот на ножку. Он детально изучил внематочную беременность и разделил ее на трубную, яичниковую и брюшную.

XIX столетие характеризуется значительными достижениями в отраслях науки и техники.

Капиталистический способ производства совершенствуется, и к концу XIX и началу XX века капитализм достигает высшей и последней своей фазы — империализма.

Бурное развитие в XIX веке естествознания способствовало значительным достижениям во всех областях научной и практической медицины. Усовершенствовалась техническая оснащенность врача, произошла значительная дифференциация теоретических и клинических специальностей, появились новые медицинские дисциплины, возникло учение о внутренней секреции.

Развитие гистологических исследований позволило составить правильное представление о строении женских половых органов. В акушерстве выявлена функция разных отделов матки в процессе родов.

Углубленное изучение физиологии человеческого организма привело к правильному пониманию нормальной деятельности женских половых органов, а развитие патологической анатомии способствовало выявлению макро- и микроскопической картины болезненных процессов при различных гинекологических заболеваниях.

Значительно усовершенствовалась хирургическая техника, чему особенно способствовало введение в хирургическую практику в 1846 г. эфира бостонским зубным врачом М о р т о н о м и в 1847 г. хлороформа английским акушером и хирургом Д ж е м с о м С и м п с о н о м. Открытие наркоза в последующем в сочетании с антисептикой и асептикой расширило применение хирургического вмешательства в акушерстве и гинекологии.

В клиническую практику твердо вошла термометрия, зачатки которой наблюдались еще в XVIII столетии.

Число медицинских школ, больниц, клиник постепенно увеличивалось. Были введены новые методы диагностики, лечения и ухода за больными, а именно: исследование артериального давления, клинический анализ крови, подкожное введение лекарств (1853), специальный больничный инвентарь.

В начале XIX столетия была введена в акушерскую и гинекологическую практику спорынья, занявшая в последующее время прочное место

в ряду многообразных лекарственных средств, предназначенных для борьбы с маточным кровотечением.

Французский хирург Н е л а т о н (A. Nelaton, 1807—1873) ввел в употребление мягкие каучуковые катетеры вместо прежних небезопасных металлических; он широко пропагандировал среди врачей-акушеров влагалищное исследование, которое рекомендовал не только в акушерской практике, но и для диагностики женских болезней.

Другой французский хирург Р е к а м ь е (J. Récamier, 1774—1856) возобновил в гинекологической практике применение влагалищного зеркала, известного еще древним врачам, и сконструировал свое, более совершенное. Он впервые применил выскабливание слизистой оболочки матки с лечебной целью при маточных кровотечениях. Для этой операции он предложил в 1846 г. свою ложку (кюретку), названную его именем<sup>1</sup>. В своей практической деятельности Рекамье широко применял с лечебными целями внутриматочное введение лекарственных веществ, он предложил целый ряд оперативных способов лечения гинекологических заболеваний. Так, при дисменорее он рекомендовал производить расширение шеечного канала, скарификацию, инцизию и ампутацию шейки матки.

Уже упоминавшийся выше английский хирург и акушер Д. Симпсон избрал маточный зонд и створчатое влагалищное зеркало: он с успехом производил оперативное лечение выпадения влагалища и матки, применив впервые предложенные М. С и м с о м (J. Marion Sims, 1813—1883) металлические швы. Впервые в 1852 г. Д. Симпсон успешно зашил пузырьно-влагалищный свищ.

Несмотря на то что антисептический метод еще не был введен в хирургию, расширился круг и абдоминальных хирургических вмешательств, особенно большое распространение получила овариотомия. Если до этого кисту яичника лечили пункцией, что давало лишь временное облегчение, или введением в полость кисты йода, то теперь стали чаще применять радикальное лечение (удаление кисты).

Первую овариотомию с успешным исходом произвел в 1809 г. американский врач М а к Д а у э л л (Eph. Mac Dowell, 1771—1830), но только с 1858 г. эту операцию начали часто применять в Европе, прежде всего английский хирург С п е н с е р У э л с (Th. Spencer Wells, 1818—1897), а за ним французские и немецкие хирурги: П е а н (J. Pean, 1820—1898), К о б е р л е (E. Koberlé, 1828—1915), Б и л ь р о т (Th. Billroth, 1829—1895), О л ь с г а у з е н (R. Olshausen, 1835—1915), Г е г а р (A. Hegar, 1830—1914), Ш р е д е р (K. Schroeder, 1838—1887) и др.

В доантисептический период впервые с благополучным исходом произвел овариотомию в России в 1862 г. выдающийся акушер А. Я. К р а с с о в с к и й.

Тогда же делаются попытки удаления абдоминальным и влагалищным путем пораженной раком матки. В 1846 г. в Казани проф. А. А. К и т е р произвел успешно операцию удаления через влагалище матки.

Необходимо отметить, что до введения в хирургическую практику антисептики (до 70-х годов XIX столетия) полостные операции давали до 50% смертности.

В XIX столетии вводится в систему обучение акушерско-повивальному делу в специальных школах. Однако наряду с этим сохраняются

<sup>1</sup> До Рекамье, в 1834 г., ложка для выскабливания полости матки была изобретена русским хирургом И. В. Буяльским (1789—1866).

и бабки-повитухи со всеми присущими им методами невежественного родовспоможения. Изживание этого вида акушерской помощи идет медленно, особенно на селе, хотя и в ряде городов акушерская помощь, особенно врачебная, еще недостаточна.

Организация акушерских клиник, а позднее и гинекологических способствовала развитию научного акушерства и гинекологии.

Франц Негеле (см. выше) более детально изучил анатомическое строение и размеры таза. Он же описал новую неправильную форму таза — кососуженный таз (1839) и впервые отметил особый вид неправильного вставления головки — асинклитическое. Вслед за этим другой немецкий акушер Роберт (H. Robert, 1814—1878) в 1842 г. описал поперечносуженный таз, а еще один немецкий акушер, бывший некоторое время профессором Петербургской медико-хирургической академии, Килиан (G. Kilian, 1800—1863) в 1853 г. описал спондилолистетический таз.

Французским акушером Пинаром (A. Pinard, 1844—1934) было введено в практику наружное исследование живота беременной женщины для распознавания положения плода; получило распространение выслушивание сердцебиения плода. В 1854 г. немецкий акушер Карл Креде (C. Credé, 1819—1892) предложил метод выжимания через брюшную стенку последа при его задержке. Креде же в 1884 г. опубликовал метод профилактического введения 1—2% раствора азотнокислого серебра в глаза новорожденных для избежания гонорейного поражения. Нужно отметить, что киевский профессор акушерства А. П. Матвеев уже с 1853 г. применял такой метод в своей клинике.

Акушерами было начато изучение ряда болезней, сопровождающих беременность: токсикозы, нефропатии и эклампсия. Было твердо установлено, что эклампсия возникает не неожиданно, а ей предшествуют изменения в организме беременных, которые могут быть выявлены еще до наступления припадка. Для борьбы с этим заболеванием были предложены кровопускание, слабительные, хлороформный или эфирный наркоз и прокол плодного пузыря для ускорения родов. Получило распространение производство при эклампсии операции искусственных преждевременных родов путем расширения шейного канала с последующим вскрытием плодного пузыря.

Особый вклад в учение об эклампсии внес русский акушер В. В. Странов, выработавший схему профилактического лечения эклампсии. Схемой Странова руководствуются акушеры и по настоящее время.

В разнообразных случаях патологического течения родов применялись поворот, щипцы, симфизеотомия и пубиотомия, кесарево сечение, краниотомия и эмбриотомия. Для применения щипцов были выработаны более четкие показания. Из многочисленных моделей щипцов наиболее часто применялись щипцы Левре (см. выше) и Тарнье (St. Tarnier, 1828—1897, франц.) с осевой тягой. Из поворотов наиболее частым был поворот на ножку, однако применяли и наружный поворот на головку. Кроме того, английским акушером Брекстон-Гиксом (J. Braxton-Hicks, 1823—1897) был предложен и усиленно им рекомендовался так называемый комбинированный (наружно-внутренний) поворот при неполном раскрытии зева матки; этот метод в наше время применяется исключительно редко и по особым показаниям. Операции краниотомии и эмбриотомии стали производить реже, чем это было раньше. Для краниотомии были предложены различные инструменты — перфораторы, а для извлечения плода после перфорации головки был предложен краниокласт.

Начала приобретать популярность операция классического кесарева сечения, начинающая конкурировать с операцией Порро-Рейна (удаление матки с сохранением шейки) и операцией Бишофа (полное удаление матки). Более детальному изучению подвергается и вопрос о внематочной беременности. На внематочную беременность устанавливается взгляд как на заболевание, требующее немедленного оперативного вмешательства и удаления плодного яйца путем чревосечения. Для раскрытия цервикального канала при необходимости прервать беременность в ранние сроки немецкий гинеколог Гегар (см. выше) предложил особые дилататоры, которые применяются и в настоящее время.

Выдающимся событием в биологии и медицине явилось открытие микроорганизмов — возбудителей инфекционных заболеваний и связанное с этим введение в медицину антисептики и асептики. Начало развитию микробиологии как самостоятельной научной дисциплины положил великий французский ученый Л у и П а с т е р (1822—1895).

Правильная оценка открытия Пастера о связи между микроорганизмами и болезнью, сделанная хирургами и акушерами, произошла, видимо, потому, что сообщению Пастера предшествовали два события, которые до него были необъяснимы: создание системы профилактики родильной горячки венгерским акушером И. Земмельвейсом (I. Semmelweis, 1818—1865) и введение в 1869 г. английским хирургом Д. Л и с т е р о м (D. Lister, 1827—1912), не знавшим ничего о микробах, антисептической повязки.

Еще задолго до Листера и Пастера Земмельвейс для борьбы с ужасающей смертностью от родильной горячки применил в 1847 г. в венской акушерской клинике обязательное мытье рук медицинскому персоналу раствором хлорной извести. Это нововведение Земмельвейса резко снизило септическую заболеваемость и смертность среди родильниц. Однако, несмотря на колоссальное значение открытия Земмельвейса, несмотря на его горячую и настойчивую пропаганду своей идеи, она не была воспринята акушерами, и он умер в психиатрической больнице непризнанный современниками. Только дальнейшее развитие научной мысли, открытия Пастера, Коха, Листера, Леффлера, Эберта, Дюкрея, Нейссера и др. подтвердили предположения Земмельвейса.

Особый вклад в науку о микроорганизмах и борьбу с ними человеческого организма внесли русские ученые И. И. М е ч н и к о в, Д. К. З а б о л о т н ы й и др.

Так началась в XIX веке антисептическая эра, а вслед за ней и асептика.

Изучение вопроса о механизме заболевания, т. е. о взаимодействии микро- и макроорганизма, в частности изучение вопроса об эндометрите в послеродовом периоде, еще продолжается и в наше время, и вопрос этот далеко не выяснен.

Большая заслуга в изучении и борьбе с септическими послеродовыми заболеваниями принадлежит русскому акушеру Л. И. Б у б л и ч е н к о (1875—1958).

Большое значение для гинекологии имело открытие в 1879 г. Н е й с с е р о м (A. Neisser, 1855—1916) возбудителя гонореи — гонококка, что дало возможность выяснить этиологию и разработать терапию тех женских заболеваний, которые связаны с внедрением в организм этой инфекции.

До конца первой половины XIX столетия лечение женских болезней проводилось терапевтами или хирургами. Развитие полостной хирургии

разъяснило представления о характере патологических процессов, возникающих в женских половых органах, а также о их физиологических отправлениях. Область физиологии и патологии женских половых органов настолько расширилась, что она выделилась в отдельную медицинскую дисциплину — гинекологию. В соответствии с этим появляется новая специальность — врачей-гинекологов. К ним переходит также хирургическое лечение женских болезней; возникает оперативная гинекология. Открываются гинекологические клиники, а в больницах — гинекологические отделения.

После того как в хирургическую практику, помимо антисептики, была внедрена в 90-х годах прошлого столетия и асептика, оперативная гинекология до предела расширила свои возможности. Появилось чрезмерное увлечение хирургическими методами лечения женских болезней, что вызвало в 1903 г. отповедь со стороны русского гинеколога В. Ф. Снегирева, который сам был блестящим хирургом. С трибуны I Российского съезда акушеров и гинекологов (1903) он призвал отечественных и зарубежных гинекологов не превращать гинекологические клиники в «хирургические препаровочные», как он выразился, а обратиться к изучению физиологии женского организма и патологических процессов, возникающих от различных причин в женских половых органах, чтобы выработать рациональные методы лечения, не оставляя забытыми другие виды терапии, помимо хирургического вмешательства. Действительно, к концу XIX столетия в гинекологии были разработаны методы консервативного лечения многих хронических воспалительных заболеваний женских половых органов — водо- и грязелечение, электрофизиотерапия и различные способы применения тепла.

Успехам в научных и практических достижениях акушерства и гинекологии способствовало появление в XIX столетии периодической акушерско-гинекологической литературы, специальных ценных монографий по различным отделам этих дисциплин, руководств<sup>1</sup>, а также организация во многих странах акушерско-гинекологических обществ и созывы периодических врачебных и специальных акушерско-гинекологических съездов.

В 1892 г. в Брюсселе состоялся I Международный съезд акушеров-гинекологов, в котором приняли участие многие видные русские акушеры и гинекологи — В. Ф. Снегирев, А. П. Губарев, Д. О. Отт и др. До первой мировой войны всего состоялось шесть международных съездов акушеров-гинекологов, причем V съезд проходил в Петербурге в 1910 г., что свидетельствовало о мировом значении научных достижений русских акушеров-гинекологов.

Расцвету акушерства и гинекологии на Западе в XIX столетии, открытиям в области анатомии и физиологии женского организма, разработке новых методов хирургического акушерства и оперативной гинекологии в изобретении акушерско-гинекологического инструментария способствовали уже упоминавшиеся выше выдающиеся ученые акушеры-гинекологи, как Д. Симпсон, Марион Симс, Спенсер Уэлс, Пеан, Коберле, Гегар, Ольсгаузен, К. Шредер и др., а также акушеры-гинекологи, успешная деятельность которых продолжа-

<sup>1</sup> С основным перечнем периодической мировой печати и руководств по акушерству и гинекологии читатель может ознакомиться в статьях Большой медицинской энциклопедии 2-го издания «Акушерство» (т. 1, М., 1956, стлб. 647) и «Гинекология» (т. 7, М., 1958, стлб. 52—53).

лась и в первой половине XX столетия: В и н к е л ь (F. Winkel, 1837—1911, нем.), Т р е н д е л е н б у р г (Fr. Trendelenburg, 1844—1924, нем.), П о ц ц и (S. Pozzi, 1846—1918, франц.), Ф е л и н г (H. Fehling, 1847—1925, нем.), Ц в е й ф е л ь (P. Zweifel, 1848—1927, нем.), Ш а у т а (Fr. Schauta, 1849—1919, австр.), К е л л и (H. Kelly, 1858—1943, амер.), Б у м м (E. Bumm, 1858—1925, нем.), Д е д е р л е й н (A. Döderlein, 1860—1941, нем.) и др.

Значительный вклад в развитие акушерства и гинекологии в XIX столетии внесли и русские акушеры-гинекологи. Об этом будет сообщено в следующей главе.

В XX столетии гинекология достигла значительных успехов. Прежде всего открытие рентгеновых лучей и радия было использовано в гинекологии для лечения злокачественных новообразований женских половых органов. Кроме того, получил всеобщее распространение расширенный метод радикальной операции при раке матки, заключающийся в полном удалении этого органа с придатками, тазовой клетчаткой и лимфатическими узлами. Такую операцию предложил в 1900 г. известный венский акушер-гинеколог В е р т г е й м (E. Wertheim, 1864—1920), хотя и до него некоторые американские, французские и русские (А. П. Губарев) гинекологи оперировали при раке матки по аналогичному расширенному методу.

В оперативной гинекологии были разработаны также эффективные методы пластических восстановительных операций на промежности, влагалище и матке, щадящий метод удаления фиброматозных узлов матки для сохранения детородной функции в цветущем возрасте женщины. Высокая безопасность современных хирургических вмешательств при женских заболеваниях обеспечивается достижениями в области анестезиологии, эффективной борьбой с шоком и терминальным состоянием, а также широким распространением переливания крови. Ко всему этому присоединилось применение антибиотиков с 40-х годов нашего столетия, после того как в 1929 г. английский бактериолог Ф л е м и н г (A. Fleming, 1881—1955) открыл пенициллин. Неоценимое значение приобрели и в современном акушерстве переливание крови и антибиотики.

Современная гинекология получила на вооружение отличную техническую, диагностическую и лечебную аппаратуру. Оптические и осветительные приборы облегчили работу гинекологов. Усовершенствовалась кольпоскопия и большое распространение получил цитологический метод исследования маточных выделений, что позволило легче устанавливать ранние раковые заболевания или предраковые состояния женских половых органов и молочной железы.

Специфические особенности урологических женских заболеваний потребовали особой специализации в их лечении, что привело к образованию новой медицинской дисциплины — урогинекологии.

Значительные успехи достигнуты в нашем столетии в детализации представлений о физиологических процессах, возникающих в женском половом аппарате, таких, как овуляция, менструация и климактерий. Экспериментально-клинические исследования деятельности желез внутренней секреции, начатые еще в середине прошлого столетия французским физиологом К л о д о м Б е р н а р о м (C. Bernard, 1813—1878), в XX столетии чрезвычайно расширились, и это благоприятно отразилось на развитии физиологии женского организма и на успехах диагностики и терапии заболеваний, связанных с отклонениями в деятельности эндокринных желез (яичника, желтого тела и передней доли гипофиза). Особое

значение имело открытие продуктов эндокринных желез — гормонов, установление их химической структуры с последующим синтезированием.

Новая эра в гинекологии началась с открытия женских половых гормонов — фолликулярного гормона, выделяемого фолликулами яичника и прогестерона, вырабатываемого желтым телом. Первые работы по выявлению женских половых гормонов относятся к 1923 г. и принадлежат американским ученым А л л е н у и Д о й з и (E. Allen, 1892—1943; E. Doisy, родился в 1893 г.). В 1929 г. Дойзи и американский биохимик Б у т е н а н д т (A. Butenandt, родился в 1903 г.) получили в чистом виде фолликулярный гормон. Два года раньше (1927) немецкие ученые — биолог А ш г е й м (S. Ascheim, родился в 1878 г.) и гинеколог Ц о н д е к (B. Zondek, родился в 1891 г.) открыли в моче беременных гонадотропный гормон передней доли гипофиза. Тем самым была установлена взаимосвязь яичника с гипофизом, что внесло большую ясность в физиологию и патологию менструального цикла. В том же году (1927) Ашгейм и Цондек предложили эффективную биологическую реакцию определения по моче ранних сроков беременности, основанную на том, что в моче беременной женщины находится хориальный гонадотропин.

Открытие реакции Ашгейм—Цондека послужило толчком к предложению других как биологических, так и химических реакций для установления беременности в ранних ее стадиях.

Открытие гормонов и установление взаимосвязи между половыми железами женщины и центральной нервной системой позволили создать методы успешной гормонотерапии при патологических сдвигах в деятельности эндокринных желез женского организма. Выяснение вопросов интэрорецепции внутренних женских половых органов и их рефлекторных связей с центральной нервной системой по-новому осветило физиологию женского организма и возникающие в нем патологические процессы.

Что касается развития научного и практического акушерства в XX столетии, то в этом направлении должны быть отмечены значительные сдвиги. Это касается новых представлений о механизме родов, об управлении родовым актом, это касается принятой системы обезболивания родов, методов борьбы с недонашиваемостью, антенатальной смертностью и асфиксией новорожденных. Советский метод психопрофилактической подготовки беременных женщин, основанный на физиологическом учении И. П. Павлова, приобрел всеобщее признание и применяется во многих зарубежных странах.

Интенсивно развившееся в XX столетии учение о витаминах и их связях с гормональной продукцией организма позволило акушерам и гинекологам ввести в профилактическую и лечебную практику большую группу витаминных препаратов.

Более подробное освещение истории развития современных проблем акушерства и гинекологии дано в специальных отделах настоящего руководства. Необходимо только остановиться на вопросе о международных связях акушеров и гинекологов. Эти связи осуществляются прежде всего благодаря возросшей во всех странах акушерско-гинекологической периодической литературе, распространению реферативных и монографических изданий. Кроме того, в 1954 г. была восстановлена Международная организация акушеров-гинекологов, членом которой стало Всесоюзное общество акушеров-гинекологов. Первый Международный конгресс акушеров-гинекологов состоялся в Женеве в 1954 г., второй Международный конгресс состоялся в Монреале (Канада) в 1958 г. На конгрессах выступали



видные советские акушеры-гинекологи с научными сообщениями по актуальным вопросам (профессора М. С. Александров, П. А. Белошанко, И. Ф. Жордания, М. А. Петров-Маслаков, В. А. Покровский, Ф. А. Сыроватко, П. Г. Шушания).

В XX веке успехи, достигнутые акушерством и гинекологией, были уже так велики, что эти дисциплины стали занимать первые места в цикле медицинских наук. Особенный расцвет акушерства и гинекологии в XX веке произошел в России после Великой Октябрьской социалистической революции, когда были разработаны не только отдельные вопросы этих дисциплин, но и выработан план профилактики женских заболеваний и рационального родовспоможения, основанный на принципах советского здравоохранения.

---

акusher-lib.ru

## Г Л А В А II

# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ И В СССР

*К. М. ФИГУРНОВ*

### АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ НА РУСИ В ПЕРИОД ФЕОДАЛЬНОГО СТРОЯ

Зачатки русской народной медицины относятся к далекому прошлому. Можно считать, что у первобытных славян помощь роженице едва ли чем отличалась от той, какая была в те времена и у других народов, т. е. рожали либо без всякой помощи, оберегаясь от постороннего глаза, либо с помощью более опытной женщины — бабки-повитухи.

В X веке началось объединение русских земель вокруг Киева, который стал крупнейшим политическим и торговым центром Киевской Руси, вступившей на путь феодальных отношений. Развитие славянских племен, из которых впоследствии образовалось Русское государство, шло иным путем, чем это было у народов Востока и Запада. Особенность развития состояла в том, что на Руси не было рабовладельческого строя. Развитие общества пошло не по пути рабовладения, а минуя эту формацию, по пути феодализма.

Материальной основой древнерусской культуры был труд угнетенных масс. Богатство и самобытность древнерусской культуры сыграли большую роль в истории мировой культуры. Письменность у наших предков-славян, как и у других народов, появилась с возникновением классов и получила широкое развитие в ремесле, торговле, в сношениях с другими государствами и т. д.

В конце IV века н. э. произошло крушение Римской империи с разделением ее на две части: Западную (Рим) и Восточную (Византия). Последняя просуществовала до середины XV века (1453), когда была покорена турками. О развитии медицины в Византии, о древних византийских врачах и о возникновении там в IX веке первой высшей школы, в которой изучалась также и медицина, было сообщено в I главе.

Византийская культура распространилась на соседние придунайские славянские народы (болгар, сербов, хорватов и др.), особенно после того, как греческие проповедники братья Кирилл и Мефодий («просветители славян») разработали славянскую азбуку («кириллицу») и начали переводить на славянский язык греческие церковные книги. Еще до крещения Руси существовали значительные экономические связи между Киевской Русью и придунайскими славянскими народами, чему способствовала общность языка. Существовали также связи Руси с Византией, укрепившиеся после принятия Русью христианства.

Из Византии в Киевскую Русь стали проникать книги различного содержания, в том числе и медицинские. Наряду с греческой зародилась и славянская литература. Несмотря на значительное влияние Византии, культура Киевской Руси развивалась своим, самобытным путем.

При князе Владимире (умер в 1015 г.) впервые появились школы в Киеве, а при его сыне Ярославле — и в Новгороде, чему способствовало развитие письменности, воспринятой от придунайских славян.

Медицинское дело в Киевской Руси для того времени стояло сравнительно высоко и развивалось на основе византийской монастырской медицины. Еще княгиня Ольга (умерла в 969 г.) организовала больницу в первом русском монастыре — Киево-Печерской лавре; впоследствии больницы появились и в ряде других русских городов, главным образом при монастырях.

Для пополнения медицинских знаний иногда князья посылали своих врачей в Грецию и балканские страны. Такими первыми легендарными древнерусскими врачами были Иоанн Смер (X век) и Петр Сирианн (XII век).

В Древней Руси были и женщины-врачеватели. Такой женщиной была дочь князя Мстислава Владимировича Евпраксия (1108—1172), ставшая византийской императрицей под именем Зоя. Она была первым русским автором медицинской книги, в которой изложила ряд вопросов, касающихся акушерства и гинекологии. Русский историк Х. М. Лопарев обнаружил в конце XIX столетия в библиотеке Лоренцо Медичи (во Флоренции) медицинский трактат-рукопись на греческом языке «Алимма» («Мазь»), принадлежащий перу Евпраксии (Зои). Эта книга суммирует и систематизирует разрозненные медицинские знания того времени<sup>1</sup>.

Сохранились указания еще об одной женщине-врачевателе. Согласно письменным памятникам, крестьянская девушка из «Рязанской земли», дочь пчеловода Ефросиния (Февронья), впоследствии княгиня Муромская, получившая медицинские познания от своих родителей, народных «лечцов», успешно занималась врачебной практикой (XIII век).

В то время как на Западе в период средневековья под религиозным влиянием господствовали схоластика, мистицизм и застой в науке, в Киевской Руси культура и врачевание развивались в ином направлении.

Однако успешное развитие на Руси культуры и науки, в том числе и медицины, было прервано монгольским игом, просуществовавшим почти 250 лет (1237—1480).

Удельная раздробленность, княжеские междоусобицы и монгольское иго надолго задержали хозяйственное и культурное развитие Руси, а организация лечебной помощи бедствующему от голода и эпидемий населению всецело исходила из монастырей, открывавших больницы и разного рода убежища.

С окончанием монгольского ига продолжало укрепляться Московское княжество, которое при постепенной ликвидации феодальной раздробленности сделалось центральным государством. В таком едином и окрешшем государстве с централизованной властью одновременно с решением хозяйственно-политических и военных задач улучшалась постановка медицинского дела. В это время в Московском княжестве появились первые врачи, получившие медицинское образование за границей. Но их было очень мало, а медицинское обслуживание населения

<sup>1</sup> Б. Д. Петров. Зоя (Евпраксия Мстиславовна Добродея...). Большая медицинская энциклопедия. Изд. 2-е, т. 10, М., 1959, стлб. 993—994.

лежало на народных врачевателях, подчас довольно узкой специализации. Тогда же уже существовали бабки-повитухи и бабки-целители детей.

С конца XV века в Москве появляются врачи-иностранцы—итальянцы, немцы и позднее англичане и голландцы. Среди них было немало проходимцев и стяжателей. Сначала зарубежные врачи приглашались для обслуживания медицинской помощью княжеского (царского) двора и близких ко двору бояр. В конце XVI века была организована Аптекарская палата, которая ведала только дворцовой медициной. Скоро Аптекарская палата была реорганизована в Аптекарский приказ, функции которого значительно расширились и приняли общегосударственный характер.

В ведении «Аптекарского приказа» находились лекари, госпитали и аптеки, огороды для выращивания лекарственных растений. В 1654 г. была открыта первая лекарская школа у Никитских ворот на 30 учеников, набранных из «стрелецких детей». Обучение было рассчитано на 4—6 лет. В школе изучали хирургию, медицинскую ботанику, фармацию и анатомию. По окончании школы лекари направлялись в полки.

К этому времени на Руси уже имелась и медицинская литература в виде различных лечебников и травников, в которых нашли отражение акушерство и сведения о женских болезнях. Так, например, в известном «Патриаршем лечебнике», относящемся к XVI—XVII столетиям, дано несколько советов, как поступать женщине, если у нее недостаточно развиты соски для кормления ребенка, если плод при родах находится в поперечном положении или ножном предлежании, если плод «во утробе» мертв, если после родов «начнет болети» и др. Правда, все эти советы ограничиваются только дачей различных снадобий.

Даже в «Стоглаве» (1551) не обойдены некоторые медицинские вопросы.

В некоторых рукописных лечебниках и травниках упоминаются различные «заговора», распространенные в народной медицине того времени. Некоторые из них применялись при патологических родах.

Не только на селе или в городе, но и в столице царские и боярские жены рожали в большинстве случаев с помощью бабок-повитух, уровень медицинских знаний которых был весьма невысок.

Иностранцы врачи, приглашаемые в Москву для обслуживания царского двора, акушерскими познаниями тоже не отличались. Многие из них ехали в Московию с целью личной наживы.

Русские женщины часто рожали в натопленной бане (рис. 12). В этом обычае рожать в жарко натопленной бане следует видеть не только существовавшее убеждение в том, что потение облегчает и ускоряет роды, а несомненно и, что наиболее важно, укоренившееся, хотя и неосознанное, стремление к чистоте.

Названия «бабка-повитуха», «бабушка-повитуха» и «повивальная бабка», как на Руси именовались женщины, оказывающие пособие роженице, дает основание предположить, что такая женщина приглашалась в большинстве случаев только при трудных родах; в легких же случаях она приглашалась уже после родов для перевязки пуповины и повития (пеленания) младенца. С одной стороны, это диктовалось известным суеверием — стремлением скрыть роды от окружающих и избежать «дурного глаза», а с другой стороны, видимо, соображениями экономии. Функции повивальных бабок, помимо первого ухода за младенцем, были весьма разнообразны и заключались в исполнении с давних времен установленных обычаев, поверий, заговоров и различных рукодействий. Так, чтобы «развязались» роды, повитуха расплетала роженице косы, развя-

зывала на одежде все узелки, ходила с роженицей до полного изпеможения последней, подвешивала ее за руки, встряхивала, опрыскивала «с уголька», разминала ей живот для «справления» плода и пр. При этом чем более бабка-повитуха знала подобных приемов, якобы ускоряющих роды, тем более опытной и знающей она считалась в «бабичьем деле».



Рис. 12. Роды в бане (из быта древнерусской деревни) (по Э. М. Конюс).

#### **АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ И МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В XVIII СТОЛЕТИИ**

Начало систематическому медицинскому образованию в России было положено Петром I. Оно диктовалось общим развитием государства в экономическом, культурном и военном отношении.

С превращением России в европейскую монархию возросли потребности в медицинском персонале для вновь созданной армии и флота. Хотя и в допетровское время в русских войсках были свои лекари и аптекари, но число их было недостаточно, чтобы полностью обеспечить медицинской помощью растущую, теперь уже регулярную, армию. Недостаток в медицинском персонале пополнялся за счет прачей-иностранцев. Но это государству обходилось дорого, к тому же и число врачей-иностранцев было небольшое; часто больные и раненые в войсках оставались без помощи. Это обстоятельство способствовало решению Петра I открыть «гофшпиталь» в Москве для лечения болящих людей и при нем школу на 50 учеников для подготовки из них лекарей, главным образом для армии. Руководство госпиталем и школой при нем было возложено на голландского врача Николая Бидлоо (умер в 1735 г.). В 1733 г. было открыто еще три подобных госпитальных школы: две в Петербурге и одна в Кронштадте.

В дальнейшем (с 1784 г.) эти школы именовались медико-хирургическими училищами и были открыты в нескольких городах.

Госпитальные школы положили начало формированию кадров отечественных врачей. Многие воспитанники госпитальных школ в дальнейшем совершенствовались на медицинских факультетах в Западной Европе и из их среды вышли первые ученые русские медики, в том числе и акушеры (Н. М. Амбодик-Максимович, Г. П. Тимченко, А. М. Шумлянский и др.).

Все же пока росли кадры отечественных врачей в XVIII столетии преимущественное положение занимали врачи-иностранцы.

Даже акушерки, практиковавшие в то время в больших городах России, были почти исключительно иностранки. Вполне понятно, что помощью этих врачей и акушерок могло пользоваться только сравнительно ограниченное число рожениц из привилегированного класса; вся же остальная масса русского населения (города и деревни) по-прежнему довольствовалась услугами повивальных бабок.

В новых, изменившихся условиях такое положение не могло долго оставаться. В России, вставшей на путь реформы, начали усиленно развиваться внешняя торговля и промышленность. Экономический рост России требовал развития просвещения и воспитания кадров отечественных ученых. С этой целью Петром I в 1724 г. была основана Академия наук, которая в последующем стала местом деятельности многих замечательных русских ученых, в частности М. В. Ломоносова, С. П. Крашенинкова, К. М. Бэра и многих других.

Впервые в России Петром I были изданы некоторые законоположения, касающиеся деятельности бабок-повитух, которые не подвергались никакому контролю. Прежде всего был издан в 1804 г. указ, запрещающий под страхом смертной казни убивать родившихся уродов, что практиковалось повитухами и не противоречило установившимся в народе взглядам.

Как средство увеличения народонаселения, ставшего проблемой при новых, повышенных потребностях комплектования армии и флота, несколько позже Петром I были заложены и первые убежища для новорожденных, от которых матери по различным причинам хотели избавиться. Эти убежища явились прототипом будущих воспитательных домов.

Так, в 1712 г. Петр I издал указ: «По всем губерниям учинить шпиталеты для увечных, а также прием незазрительный и прокормление младенцев, которые от незаконных жен рождены...»<sup>1</sup>.

Но дело призрения «зазорных младенцев» продвигалось медленно, а потому Петр I в 1714 и 1715 гг. снова издает подобные указы, добавляя распоряжение о том, чтобы для ухода за подкинутыми младенцами в «шпиталетах» набрать «искусных жен».

Число младенцев в этих приютах год от году возрастало и в 1724 г. по одной только Московской губернии их числилось 355 человек.

С распространением в России просвещения и ростом общей культуры увеличился спрос на разумную акушерскую помощь, ощутилась потребность организовать подготовку если не врачей-акушеров, то на первое время хотя бы отечественных акушерок. Уже после Петра I, в царствование Елизаветы, правительство сделало решительный шаг в деле плановой подготовки акушерок.

21 марта 1754 г. директор Медицинской канцелярии П. З. Кондоиди сделал «Правительствующему Сенату от Медицинской канцелярии о порядочном учреждении бабичева дела в пользу общества представление»<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Цит. по кн.: Э. М. К о п ю с. Истоки русской педиатрии. М., 1946, стр. 58—59.

<sup>2</sup> Центральный государственный архив древних актов. Фонд Сената, дело 2880. лл. 49—58 об.

в котором указывал, «сколько злых следствий рожаницам за неимением ученых и искусных бабок ежедневно происходит», а потому считал необходимым взять на учет всех повивальных бабок, подвергнуть их экзаменам, ввести за счет казны «присяжных бабок», «городовых» акушеров и акушерок и открыть в Москве и Петербурге по одной «бабичьей» школе для подготовки акушерок.

Сенат полностью согласился с предложениями П. З. Кондоиди, на основании которых и был издан 29 октября 1754 г. указ Сената № 10214 «О порядочном учреждении бабичева дела в пользу общества».

Прежде чем обратиться к истории реализации этого указа Сената, нужно указать на то, что в России состояние родовспоможения и деторождения волновало лучших передовых людей того времени. Так, в 1761 г. великий русский ученый М. В. Ломоносов обратился к графу И. И. Шувалову, имевшему большое влияние на государственные дела, с письмом, носящим название «О размножении и сохранении Российского народа»<sup>1</sup>. В этом письме Ломоносов выдвинул целый ряд мероприятий, которые должны были бы увеличить народонаселение России. В число этих мероприятий входили следующие: «...выбрать хорошие книжки о повивальном искусстве и, самую лучшую положив за основание, сочинить наставления на российском языке или, сочинив на другом, перевести на российский, к чему необходимо должно присовокупить добрые приемы российских повивальных искусных бабок, для сего, созвав долговременным искусством дело знающих, спросить каждую особливо и всех вообще и, что за благо принято будет, внести в оную книжку».

Учитывая малограмотность населения, Ломоносов предлагал: «Оную книжку, напечатав в довольном множестве, распродать во всем государстве по всем церквам, чтобы священники и грамотные люди, читая, могли сами знать и других наставлением пользоваться».

По вопросу же о сохранении народного здоровья в 1775 г. была опубликована речь профессора Московского университета С. Г. Зыбел и н а «Слово о правильном воспитании с младенчества в рассуждении тела, служащем к размножению в обществе народа» (рис. 13). В этой книге С. Г. Зыбелин впервые разделил детскую смертность на дородовую (антенатальную), во время родов (интранатальную) и после родов (постнатальную) в раннем и позднем возрасте и дал ряд ценных указаний о режиме беременных, о диете и физической нагрузке во время беременности.

Прежде всего С. Г. Зыбелин дает совет родителям: «Итак, первое и надежное средство, чтобы рождаемые были крепки и здоровы через всю жизнь, или по крайней мере, чтоб могли удобнее приключаящимся болезням, особливо в младенчестве, сопротивляться, зависит наипаче от самых рождающих. Почему оба родители, равномерно и те, кои в союз супружества когда-нибудь намереваются, как корень будущего плода, сами себя некоторым воспитания образом предуготовлять должны, чтоб быть всегда здоровыми»<sup>2</sup>.

Далее в своем «Слове» С. Г. Зыбелин изложил ряд других рациональных гигиенических советов, направленных к сохранению здоровья новорожденных: как готовиться к родам, как оживлять младенца при послеродовой асфиксии, как его содержать, кормить и др.

<sup>1</sup> Это письмо впервые было опубликовано в журнале «Москвитянин», 1842 № 1, стр. 126.

<sup>2</sup> С. Г. Зыбел и н. Избранные произведения. М., 1954, стр. 148.

С Л О В О

О правильномъ воспитаніи съ младенчества въ разсужденіи  
тѣла, служащемъ къ размноженію въ общество народа,

на  
ВЫСОКОТОРЖЕСТВЕННЫЙ ДЕНЬ  
РОЖДЕНІЯ  
ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА,  
ВСЕПРЕСВѢТЛѢЙШІЯ,  
ДЕРЖАВНѢЙШІЯ  
ВЕЛИКІЯ  
ГОСУДАРЫНИ  
ИМПЕРАТРИЦЫ  
ЕКАТЕРИНЫ АЛЕКСѢЕВНЫ.

САМОДЕРЖИЦЫ  
ВСЕРОССИЙСКІЯ,  
ГОВОРЕННОЕ  
въ  
ПУБЛИЧНОМЪ  
ИМПЕРАТОРСКАГО МОСКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА  
СОБРАНІИ

Медицины Докторомъ и Публичнымъ Ординарнымъ  
Профессоромъ

СЕМЕНОМЪ ЗЫБЕЛИНЫМЪ.

Апрѣля 22 дня, 1775. года.



Печатано при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ.

Рис. 13. Титульный лист «Слова о правильномъ воспитаніи с младенчества в рассужденіи тела, служащемъ к размноженію в обществе народа» С. Г. Зыбелина.



Таким образом, видно, что пути народного здравоохранения уже намечались передовыми людьми русского общества, но очень медленно осуществлялись на практике.

В вопросе организации акушерского образования в России особенно большую роль следует отнести выдающемуся организатору здравоохранения П. З. Кондоиди (1710—1760). Он первый организовал преподавание акушерства в России и правильно оценил всю важность организации акушерской помощи населению. Он, оценивая специфические особенности госпитальных школ, которые имели своим назначением подготовку военных лекарей, не решился ввести преподавание в этих школах акушерства. Но так как потребность в рациональной акушерской помощи к этому времени уже достаточно назрела, П. З. Кондоиди поставил вопрос об отдельной организации акушерских школ, что и было им предложено в упомянутом выше «Представлении» в Сенат. П. З. Кондоиди дал подробную и точную инструкцию для теоретического и практического преподавания, установил точные сроки обучения и производства экзаменов. Преподавательский персонал каждой школы должен был состоять из «профессора бабичьего дела» и его помощника-лекаря, именовавшегося акушером. Преподавание анатомии женского полового аппарата должно было проводиться на трупах. К слушанию «лекционов» профессора привлекались также и практикующие уже бабки, так как школы имели целью подготавливать новых акушеров и усовершенствовать знания старых. Кроме этих занятий, носивших теоретический характер, должны были происходить и занятия практические, у постели роженицы. Вести их должны были бабки, уже имевшие право практики, которые с этой целью брали учениц с собой на роды. Весь курс обучения укладывался в 6 лет. По истечении первых 3 лет обучения поручалась самостоятельная практика, но под наблюдением опытной бабки. Предполагалось, что школы обеспечат кадрами акушеров не только крупные города, но и всю страну.

Мероприятия П. З. Кондоиди были продуманы очень детально, и осуществление их в полной мере и в широком масштабе должно было бы дать значительно больше, чем это было в условиях дворянско-крепостнической России. Из-за недостатка ассигнований «бабичьи» школы в Петербурге и Москве были открыты только в 1757 г., когда правительство нашло возможным отпускать на «бабичье дело» по 3000 рублей ежегодно каждой из этих школ. При наборе учениц в школы встретились большие трудности. Когда на основании утвержденного Сенатом указа была произведена регистрация проживающих в Петербурге и Москве бабок, то их оказалось в Петербурге 11, а в Москве — 4. Кроме того, в Петербурге были 3 и в Москве — 1 бабка, которые могли практиковать только под надзором более опытной. Таким образом, на два крупных столичных города Российской империи оказалось всего 19 женщин, имеющих ту или иную акушерскую квалификацию. Это был весь резерв, из которого можно было вербовать учениц. Но все же школы начали свою работу. Многие родильницы, среди которых практиковали ученицы, были так бедны, что не в состоянии были платить за самые необходимые лекарства. П. З. Кондоиди и в этом вопросе нашел некоторое разрешение. По его представлению в 1759 г. Сенат принял решение, чтобы по рецептам акушеров из столичных аптек отпускались бесплатно для неимущих родильниц и новорожденных младенцев необходимые лекарства и вещи за счет остаточных сумм, определенных Сенатом для «бабичьего дела».

Трудности подбора учениц и своеобразность преподавания в школах тормозили подготовку численного роста акушерского персонала. Так,

за 20 лет работы Московской школы было выпущено всего 35 повивальных бабок и из них только 5 человек русских, все же остальные были иностранки. Но все же школы сыграли известную роль в деле подготовки отечественных кадров акушерок.

По идее и проекту М. В. Ломоносова в 1755 г. в Москве был основан первый русский университет, но медицинский факультет при нем был открыт только в 1764 г., а потому еще долгое время в течение XVIII столетия практиковалось направление воспитанников госпитальных школ в заграничные университеты для усовершенствования и получения докторских дипломов.

В указанном выше письме «О размножении и сохранении Российского народа» М. В. Ломоносов обратил внимание на неблагополучие в призрании незаконнорожденных детей и предложил организовать для них «богадельные дома». Видный государственный деятель и писатель-просветитель И. И. Бецкой (1704—1795) проявил много труда и энергии в организации государственной помощи «несчастно рожденным» детям, подкидышам и сиротам. По плану и проекту Бецкого для такого рода детей был в 1764 г. открыт Московский воспитательный дом с родовспомогательным заведением при нем на 20 коек.

Через 7 лет, в 1771 г., был открыт второй в России воспитательный дом в Петербурге тоже с родовспомогательным заведением. Вслед за этим стали открываться воспитательные дома и в других городах России (Самаре, Саратове и др.).

Однако в этих воспитательных домах из-за невероятно плохих гигиенических условий, неудовлетворительного размещения и ухода наблюдалась большая детская смертность; в народе их называли «фабриками ангелов». Казалось бы, для борьбы с детской смертностью в воспитательных домах следует провести улучшение в них условий содержания детей. Но ничего подобного не было сделано, а в 1767 г. в поисках выхода из создавшегося положения была создана система патроната — отправка детей из воспитательных домов на содержание в крестьянские деревенские семьи за небольшое вознаграждение. Среди таких питомцев также наблюдалась высокая смертность; кроме того, они распространяли среди коренного населения различные детские инфекционные болезни. Несколько позже, в 1828 г., когда в воспитательных домах началась повальная детская смертность, последовало правительственное распоряжение о запрещении открытия новых воспитательных домов.

В дальнейшем принимались другие паллиативные меры, но они мало помогали делу. Так продолжалось вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции, когда была создана советская система охраны материнства и младенчества, навсегда покончившая с «фабриками ангелов».

Если воспитательные дома оставили печальную известность, то открытые при них родильные отделения («родовспомогательные заведения») сыграли значительную роль в развитии родовспоможения и гинекологической помощи. Особенно в этом отношении должны быть отмечены родовспомогательные заведения при Московском и Петербургском воспитательных домах. Они выполняли двойную роль: во-первых, в них преподавалось акушерство и женские болезни, а во-вторых, это были стационары для организованной подачи акушерской помощи роженицам и лечения женских болезней. Родовспомогательные заведения в начале предназначались исключительно для незамужних рожениц в качестве тайного убежища.

В 1775 г. был издан закон под названием «Учреждения для управления губернией». В числе таких учреждений состояли и «Приказы общественного призрения», ведавшие медицинским делом. Однако в функцию этих «Приказов общественного призрения» организация акушерской помощи не входила. В то же время вследствие недостатка акушерских кадров родовспоможение в России было весьма неудовлетворительным, особенно в сельских местностях, где роженице оказывала помощь, подчас варварскую, темная невежественная бабка, где распространены были различные заговоры и знахарские приемы. Что касается проведения родов у малых национальных меньшинств на окраинах громадной Российской империи, то там обстояло дело еще хуже, чем в русской деревне. Укоренившиеся нелепые обычаи, суеверные приметы, заклинания колдунов и зверские приемы помощи при родах наводили страх на роженицу, уродовали ее и рожденного ребенка.

В таком состоянии находилось родовспоможение в XVIII столетии.

Открытие медицинского факультета при Московском университете (1764) явилось значительным событием в деле подготовки кадров отечественных врачей, в том числе акушеров, а также в развитии научного акушерства и учения о женских болезнях.

Однако, хотя медицинский факультет при Московском университете и был открыт, курс акушерства на нем читался не регулярно, от случая к случаю, да и то не специалистом-акушером, а анатомом или хирургом. В то время и даже и значительно позже считалось не обязательным разделение медицинской специальности. Считалось нормальным, что любой доктор медицины, профессор, может преподавать любую медицинскую специальность (хирургию, терапию, акушерство, судебную медицину и пр.).

Несмотря на имевшееся у Медицинской коллегии право присуждать звание доктора медицины, защита докторских диссертаций продолжала происходить в заграничных университетах.

Из таких докторских диссертаций, защищенных русскими врачами за границей на акушерскую тему, первой была диссертация известного впоследствии деятеля по ликвидации московской чумы (1700—1772) А. Ф. Ш а ф о н с к о г о, защищенная и изданная на латинском языке в Страсбурге в 1763 г., — «О судорогах беременных, рожаящих и родивших» («*De gravidarum parturientium et puerperarum convulsionibus*». Argentorati, 1763). Следующей была диссертация врача С. А. Л е о н т о в и ч а, также защищенная в Страсбурге, — «О противоестественных родах, происходящих от пороков строения плода» («*De partu praeternaturali ex vitiis trunci foetus orto*». Argentorati, 1766). В 1777 г. в Лейдене вышла и была защищена диссертация М. И. И с а е в а «О природе возникающих изменений в женском организме во время беременности и необходимости выводить из этого, а не из чего-либо другого, появление болезненных симптомов» («*De generalioribus in sexu foemineo a graviditate oriundis mutationibus et hinc non aliunde derivandis symptomatibus nonnullis*», Leiden, 1777).

Знаменитый русский эпидемиолог Д. С. С а м о й л о в и ч защитил диссертацию на акушерскую тему в 1780 г. в Лейдене — «Медико-хирургическая диссертация о сравнительном предпочтении симфизеотомии перед кесаревым сечением» («*Dissertatio medico-chirurgica inauguralis sistens comparationem inter sectionem symphyseos ossium pubis et sectionem caesaream*». Leiden, 1780). Профессор акушерства Московского повивального института Г. П. Т и м ч е н к о защитил диссертацию в 1780 г. в Киле. Она называлась «Медико-акушерские наблюдения» («*Observationes*

medico-obstetricae». Kiliae, 1780). Наконец, врач Московского военного госпиталя Василий К л ю ч а р е в защитил в 1781 г. акушерско-гинекологическую диссертацию в Страсбурге — «О бесплодии человека» («De sterilitate humana». Argentorati, 1781).

В России первая диссертация по акушерству была защищена в 1804 г. в Московском университете И. Ф. В е н с о в и ч е м на тему «О строении и назначении последа» («Dissertatio inauguralis obstetrico-medica de structura et usu secundinarum») (рис. 14). В ней были даны правильные морфологические сведения о плаценте и указано значение в патологии родов атипического ее расположения в полости матки.

С появлением в России дипломированных русских акушеров стала формироваться отечественная научная акушерская школа, давшая впоследствии много замечательных представителей научного акушерства и связанной с ним гинекологии.

Однако в период организации П. З. Кондоиди в Москве и Петербурге первых повивальных школ еще не было русских акушеров и преподавание акушерства в России находилось в руках иностранцев. В Москве в повивальной школе и на медицинском факультете университета акушерство преподавал проф. Иоганн Э р а з м у с (умер в 1777 г.), а в Петербурге до 1781 г. — проф. Андрей Л и н д е м а н. Оба были немцы, преподаваемое акушерство представляли себе плохо, а к тому же не знали русского языка. Преподавание велось на немецком языке и только теоретически, так как клинической базы еще не было. В качестве акушерского пособия было первое руководство на русском языке И. Эразмуса «Наставление каждому человеку вообще в рассуждении диеты, а особливо как женщинам в беременности, в родах и после родов себя содержать надлежит», изданное в Москве в 1762 г., а также примитивный учебник шведского акушера И. Горна, переведенный на русский язык помощником Эразмуса И. Пагенкампом и носивший длинное название — «Повивальная бабка или достоверное наставление чрез вопросы и ответы, каким образом женщине, плодом благословленной, в родах вспоможение чинить» (М., 1764). Содержание этих пособий было настолько несовершенным, что совсем не соответствовало знаниям того времени в области акушерства.

Преподавание акушерства в Москве улучшилось с приходом в университет в 1790 г. В. М. Р и х т е р а и назначением в повивальную школу видных русских акушеров И. В. Р у ц к о г о (1782), Г. П. Т и м ч е н к о (1786) и А. М. Ш у м л я н с к о г о (1787). В Петербурге же в это время научное акушерство нашло свое становление благодаря Н. М. А м б о д и к у-М а к с и м о в и ч у.

Однако несмотря на появление в акушерских школах нового, хорошего состава преподавателей, изучение акушерства в них продолжало оставаться малопродуктивным. Причина этого была в том, что преподавание оставалось только теоретическим, все еще не было клинической базы. Школы по-прежнему продолжали готовить только акушеров. Необходимость же подготовки врачей-акушеров ощущалась очень остро; поэтому курс акушерства был введен в медико-хирургических училищах.

Но преподавание акушерства в них было организовано только для немногих учеников. Так, было постановлено, что ежегодно по 6 подлекарей из обоих (Петербургского и Московского) училищ должны ходить к «докторам бабичьего дела», слушать «лекционы» и учиться акушерским операциям; «лекционы» эти должны были включать не только акушерство, но и учение о женских и детских болезнях. Преподавание акушерства в медико-хирургических училищах велось крайне поверхностно. Пренебрежение

DISSERTATIO INAUGURALIS  
OBSTETRICIO-MEDICA  
DE  
STRUCTURA ET USU  
SECUNDINARUM

---

QUAM  
EX AUCTORITATE  
FACULTATIS MEDICAE  
PRO  
GRADU DOCTORIS  
SUMMISQUE  
IN MEDICINA HONORIBUS ET IMMUNITATIBUS  
legitime consequendis  
IN AUDITORIO MAIORI  
UNIVERSITATIS CAESARAE MOSQUENSIS  
DIE 14 DECEMBRIS. MDCCCIII  
publice defendet  
IOANNES WENSSOVITSCH.

---

Typis Caesariae Mosquensis Universitatis.

Рис. 14. Титульный лист диссертации на латинском языке И. Ф. Венсовича «О строении и назначении последа» (1804).

к этому разделу медицины было так ярко выражено, что акушерство иногда даже забывали вносить в программу занятий.

Подобному отношению к акушерству в медицинских школах, преподаванию его от случая к случаю был положен конец в 1795 г. по энергичному настоянию А. И. Васильева, бывшего тогда директором Медицинской коллегии и проявившего большую заботу об улучшении медицинского образования.

В Петербурге, кроме двух медико-хирургических училищ и повивальной школы, существовало еще одно медицинское учреждение, предназначенное для облегчения получения детьми иностранцев (преимущественно немцев), проживавшим в России, лекарских дипломов. Это Калининский медико-хирургический институт. Он был организован в 1783 г., получил различные льготы, преподавание велось на немецком языке, и только акушерство читалось параллельно на немецком и русском языках; для акушерской практики слушателей служило родильное отделение Калининской больницы на 20 коек, которое можно рассматривать как первую в России акушерскую клинику. Калининский медико-хирургический институт имел все данные стать очагом развития в России медицинского образования. Однако этого не случилось. Имея все для плодотворной работы, институт ничего не сделал для России, замкнувшись в узком кругу собственных интересов, интересов только иностранцев, обучающихся в России, на средства русского народа. Даже для царского правительства того времени, которое всемерно поощряло иностранцев в ущерб интересам русских граждан, роль Калининского института была настолько незначительна, что в 1802 г. институт был закрыт и слит с организовавшейся к тому времени (1798) Медико-хирургической академией.

В Петербурге в 1797 г. была открыта еще одна школа для подготовки повивальных бабок — Повивальный институт с родильным отделением для «замужних бедных рожениц». Этот повивальный институт был в сущности первым родовспомогательным учреждением в России, предназначенным для широких народных масс. Он сыграл впоследствии значительную роль в деле подготовки врачей-акушеров и развития русского научного акушерства. С 1895 г. он именовался Клиническим повивальным институтом (императорским), а ныне этот институт существует под названием Институт акушерства и гинекологии АМН СССР.

Самым выдающимся представителем русского акушерства того времени был Нестор Максимович Амбодик-Максимович (1744—1812), по достоинству названный «отцом русского акушерства». Вся его деятельность была проникнута высоким патриотизмом, любовью к науке и неиссякаемой энергией в воспитании отечественных кадров врачей-акушеров и акушеров.

Н. М. Амбодик-Максимович обучался в Петербургской госпитальной школе и в 1770 г. был направлен по особой голицынской<sup>1</sup> стипендии на медицинский факультет Страсбургского университета, в котором в 1775 г. защитил докторскую диссертацию о печени человека («De hepate humano».

<sup>1</sup> Екатерина Дмитриевна Голицына (1720—1761), урожденная Кантемир (сестра русского писателя-сатирика и поэта Антиохи Кантемира) завещала 20 000 рублей проценты с которых шли на стипендии лекарям «природным россиянам» для обучения акушерству в Страсбургском университете, который тогда славился лучшим преподаванием этого предмета. На голицынской стипендии обучались видные русские врачи XVIII столетия Н. М. Амбодик-Максимович, братья А. М. и П. М. Шумлянские, И. В. Руцкий, М. М. Тереховский и многие другие.

В 1802 г. в Москве была открыта в память Е. Д. Голицыной больница (Голицынская, ныне Городская клиническая больница № 2) на средства князей Голицыных.



Н. М. Амбодик-Максимович.

Argentorati, 1775). По возвращении в Петербург Н. М. Амбодик-Максимович преподавал в госпитальных школах, а с 1781 г. занял место А. Линдемана в Повивальной школе. В 1782 г. Н. М. Амбодик, первый из русских врачей, получил звание профессора повивального искусства. Н. М. Амбодик высоко поставил обучение, лекции читал на русском языке, обставляя их демонстрациями, вел занятия на фантоме и у кровати рожениц, приобрел акушерский инструментарий. Впервые в Петербурге Н. М. Амбодик наложил щипцы (в Москве это сделал И. Эразмус в 1765 г.) и ввел их в практику. Большое внимание уделял Н. М. Амбодик клинической постановке в родильном отделении и уходу за новорожденными.

Н. М. Амбодик был ученым-энциклопедистом. Ему принадлежит заслуга в создании медицинской русской терминологии. Он был автором нескольких словарей (хирургического, анатомио-физиологического и ботанического). Им было написано первое оригинальное русское руководство по акушерству в 6 частях с превосходным атласом «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (СПБ, 1784—1786) (рис. 15). Это было лучшее пособие до середины XIX столетия. В нем Н. М. Амбодик подробно осветил все вопросы акушерства на современном ему уровне знаний, а также коснулся некоторых элементов гинекологии (анатомии, физиологии, патологии женского организма и гигиены женщины). Следует отметить указания в руководстве Н. М. Амбодика «о перстном осязании» при внутреннем исследовании женщины — обрезании ногтей и мытье рук, что не упоминалось в руководствах по акушерству более позднего времени.

Систематическое преподавание акушерства в Московском университете началось в 1790 г., когда кафедру повивального искусства занял В. М. Рихтер (1767—1822).

Вильгельм Михайлович Рихтер родился в Москве, поступил в 1783 г. на медицинский факультет Московского университета, с 1786 г. четыре года совершенствовался в искусстве в Западной Европе, в 1788 г. получил диплом доктора медицины в Эрлангенском университете.

Преподавание акушерства В. М. Рихтер сопровождал практическими занятиями. В 1801 г. он был назначен директором вновь организованного Повивального института при Родовспомогательном заведении Московского воспитательного дома. В 1806 г. В. М. Рихтер открыл в Клиническом институте Московского университета Повивальный институт на 3 койки. В 1820 г. после восстановления университета число коек в этом институте было увеличено до 6. Помимо акушерства, В. М. Рихтер с 1792 г. ежегодно читал несколько теоретических лекций о женских болезнях.

В. М. Рихтер оставил много печатных трудов, преимущественно на латинском языке, а на русском — «Руководство к повивальному искусству, основанное на новейших опытах» (М., 1801). Он же был автором тенденционной «Истории медицины в России» на немецком языке (1813—1817), впоследствии переведенной на русский (3 части, М., 1814—1820).

В. М. Рихтер воспитал талантливых учеников — А. И. Данилевского (1770—1815), Д. И. Левитского (1770—1825), В. И. Ризенко (1784—1827) и М. В. Рихтера (1799—1874).

## РАЗВИТИЕ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ В XIX—XX СТОЛЕТИЯХ

В 1798 г. в истории русской медицинской науки произошло знаменательное событие: были открыты Петербургская и Московская медико-хирургические академии, в которые вошли ликвидированные медико-хирургические училища.





Отглавление  
и  
Объяснение  
Рисунковъ  
Ан. Понделавной Наука  
По надлежащихъ  
Современное  
тщанелю и трудами  
Нестора Максимовича  
Амбодика  
Медицины Докторъ  
и  
Подобравшаго Искуства  
Профессора  
Печатано  
во Градѣ С. Петра  
1784 Года

Рис. 15. Фронтиспис 6-й части руководства Н. М. Амбодика-Максимовича «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784—1786). На рисунке изображены акушерские инструменты XVIII столетия.

Поскольку петербургская, московская и другие акушерско-гинекологические школы, возникшие в XIX—XX столетиях, носили особые, характерные для каждой из них черты, целесообразно описать отдельно пути их исторического развития, не прерывая хронологического изложения по возможности до наших дней.

В первые годы работы Петербургской медико-хирургической академии акушерство преподавалось вместе с судебной медициной и притом чисто



С. А. Громов.

умозрительно. Немного улучшилось преподавание акушерства с приходом в 1808 г. на кафедру опытного акушера С. А. Громова (1774—1856), которого сменил в 1835 г. известный акушер и педиатр С. Ф. Хотовицкий (1794—1885), когда образовалась в академии самостоятельная кафедра акушерства с учением о женских и детских болезнях. В 1842 г. открылась академическая акушерско-гинекологическая клиника, в которой было специальное гинекологическое отделение на 10 коек (первое в России).

В 1848 г. кафедру занял Александр Александрович Китер (1813—1879) — талантливый ученик Н. И. Пирогова. Китер был блестящим хирургом. Еще в 1842 г. в Казани, когда он занимал там кафедру хирургии, им была произведена успешная операция удаления через влагалище пораженной раком матки.

А. А. Китер развил большую хирургическую деятельность в лечении женских заболеваний, чем положил начало хирургическому направлению в отечественной гинекологии. Этому способствовало введение наркоза в хирургическую практику. А. А. Китер написал первый русский учебник по гинекологии «Руководство к изучению женских болезней» (СПб, 1858).

С 50-х годов прошлого столетия русские хирурги, помимо удачно протекавших малых операций при некоторых женских заболеваниях (удаление шеечных полипов, ампутация шейки матки, пункция кистозных опухолей яичника и др.), пытались производить овариотомии, но до введения антисептики все чревосечения заканчивались гибелью больных. Только выдающемуся русскому акушеру Антону Яковлевичу Красовскому (1821—1898), ученику Пирогова и Китера, удалось выработать такую методику производства овариотомий, которая дала обнадеживающие результаты.

А. Я. Красовский занял кафедру Китера в 1858 г. и расширил на ней научно-теоретическую работу. 23 декабря 1862 г. он произвел первую в России успешную овариотомию в доантисептический период.

В дальнейшем, до 1886 г., А. Я. Крассовский сделал наибольшее число овариотомий в России — 128, причем успех таких операций повысился после 1867 г., когда повсеместно начал применяться антисептический метод в хирургической практике. В 1868 г. А. Я. Крассовский опубликовал свою замечательную монографию «Об овариотомии» (СПБ, 1868) двумя параллельными текстами на русском и французском языках с отличным атласом.



С. Ф. Хотовицкий.

В это время, как указывалось в I главе, хирургическое лечение женских болезней стало переходить в руки врачей вновь народившейся медицинской дисциплины — гинекологии, врачей-гинекологов. А. Я. Крассовский явился основоположником в России оперативной гинекологии. С 1868 г. он начал с успехом производить гистерэктомию при различных новообразованиях матки.

В 1872 г. А. Я. Крассовский покинул академию и занял должность директора Петербургского родовспомогательного заведения, которым руководил до конца жизни; он реорганизовал постановку родовспомогательного и лечебного дела, предоставил широкую возможность усовершенствования врачам с периферии, развернул большую научно-исследовательскую работу. В родовспомогательном заведении при А. Я. Крассовском число родов в год доходило до 4000. Благодаря введенной А. Я. Крассовским системе строгих профилактических мероприятий смертность родильниц упала с 4 по 0,2%.

А. Я. Крассовский воспитал многочисленных учеников, многие из которых сделали видными акушерами-гинекологами (В. М. Флоринский, К. Ф. Славянский, М. И. Горвиц, Н. Ф. Толочин и др.).

А. Я. Крассовский составил два фундаментальных руководства «Курс практического акушерства» (СПБ, 1865—1879) и «Оперативное акушерство со включением учения о неправильностях женского таза» (СПБ, 1879—1889).

Большое значение имела неутомимая общественно-научная деятель-



А. А. Китер.

ность А. Я. Крассовского. В 1887 г. им было основано первое в России Петербургское акушерско-гинекологическое общество и в том же году первый орган периодической печати «Журнал акушерства и женских болезней». По инициативе А. Я. Крассовского и его ученика К. Ф. Славянского было учреждено общество русских врачей в память Н. И. Пирогова, съезды которого начали происходить периодически с 1885 г. и сыграли большую роль в объединении общественно-медицинской мысли в тяжелых условиях царской действительности.

До 1867 г. на кафедре А. Я. Крассовского работал его ученик проф. В. М. Флоринский (1824—1891), который организовал лабораторию, послужившую широкой разработке научных проблем акушерства и гинекологии. В дальнейшем В. М. Флоринский занимал кафедры в Казани и Томске. Он написал подробный исторический очерк развития гинеко-

логии в своем руководстве «Введение в гинекологию» (СПБ, 1869), а также о русских травниках и лечебниках (1879).

В 1876 г. академическая кафедра разделилась на детскую и две акушерские — академическую и госпитальную. Во главе последних находились последовательно крупные ученые и педагоги: М. И. Горвиц (1837—1883), К. Ф. Славянский (1847—1898), А. И. Лебедев (1850—1923), Г. Е. Рейн (родился в 1854 г.) и Д. Д. Попов (1862—1931).



А. Я. Крассовский.

Кронид Федорович Славянский известен своими работами в области изучения патологической анатомии и гистологии половых органов женщины, им были произведены первые исследования яичника во время беременности. Им было написано обстоятельное руководство «Частная патология и терапия женских болезней» (СПБ, 1888—1897).

Алексей Иванович Лебедев возглавлял госпитальную акушерско-гинекологическую кафедру академии с 1884 по 1911 г. и за этот большой срок профессорской деятельности воспитал много учеников, в клинике при нем велась большая научная работа. Сам он был отличным преподавателем и хирургом, расширил показания к операции кесарева сечения. Вместе с тем он пропагандировал консервативные методы терапии хронических воспалительных женских заболеваний, особенно грязелечение.

После Великой Октябрьской социалистической революции произошло объединение акушерско-гинекологических кафедр академии. Этой

объединенной клиникой с 1918 по 1931 г. заведовал Д. И. Ширшов (1868—1935), а после него — К. М. Фигурнов (родился в 1887 г.).

Петербургская медико-хирургическая академия с 1881 г. стала именоваться Военно-медицинской академией, с 1935 г. — Военно-медицинской академией имени С. М. Кирова, а с 1954 г. — Военно-медицинской ордена Ленина академией имени С. М. Кирова. Акушерско-гинекологическая кафедра академии за время своего существования имела наиболь-



В. М. Флоринский.

шее значение из всех других таких кафедр в отношении разработки научных проблем акушерства и гинекологии, а также подготовки кадров отечественных акушеров-гинекологов.

В старейшем родовспомогательном учреждении Петербурга Повивальном (клиническом) институте в 1874 г. впервые в России была введена антисептика, что сразу снизило смертность родильниц, которая стала менее 1%, а это было тогда недостижимо для других родовспомогательных заведений России. Это была заслуга видного русского акушера Ильи Федосеевича Б л а н д и н а (1834—1893), который руководил институтом с 1874 г. до конца своей жизни.

Петербургский Клинический повивальный институт испытал значительную реорганизацию после 1893 г., когда его директором был назначен выдающийся акушер-гинеколог Дмитрий Оскарович О т т (1855—1929), воспитанник и приват доцент академии. Д. О. Отт организовал в институте широкую подготовку специализирующихся по акушерству и гинекологии

врачей. В 1904 г. под руководством Д. О. Отта были построены новые клинические и учебные корпуса института, великолепно оборудованные. Д. О. Отт обладал большим научным кругозором, был отличным педагогом и искусным хирургом. Он предпочитал влагалищный метод оперирования (Московская школа гинекологов во главе с В. Ф. Снегиревым и А. П. Губаревым придерживалась брюшностеночного метода чревосечения), изобрел особые инструменты и осветительные приборы для влагалищных операций.



К. Ф. Славянский.

Из школы Д. О. Отта вышло много учеников. Им было составлено большое руководство «Оперативная гинекология» (СПБ, 1914). Д. О. Отт приобрел мировую известность, выступая с докладами и демонстрируя свои методы гинекологических операций на международных конгрессах и конференциях врачей. Он организовал V Международный конгресс акушеров-гинекологов, состоявшийся в Петербурге в 1910 г. Д. О. Отт был инициатором организации Всесоюзного общества акушеров и гинекологов и до своей смерти состоял его бессменным председателем.

Должна быть отмечена плодотворная деятельность в Клиническом повивальном институте с 1903 г. проф. Клавдии Петровны У л е з к о - С т р о г а н о в о й (1858—1943), известной своими работами по патологической анатомии женских заболеваний и своей деятельностью по борьбе со злокачественными заболеваниями.

В научной и педагогической работе Клинического повивального института принимал большое участие проф. Василий Васильевич С т р о

ганов (1857—1938), получивший мировую известность благодаря предложенному им профилактическому лечению эклампсии.

С 1909 г. непрерывно работал в том же институте выдающийся знаток послеродовых заболеваний Лазарь Иванович Буличенко (1875—1958), удостоенный Сталинской премии за трехтомный фундаментальный труд «Послеродовая инфекция» (Л., 1946—1949).



А. И. Лебедев.

Как уже указывалось выше, в настоящее время институт носит название Института акушерства и гинекологии АМН СССР; директором его в последние годы состоял член-корреспондент АМН СССР известный советский акушер-гинеколог П. А. Белошапко (1893—1960).

В 1885 г. был открыт Клинический институт для усовершенствования врачей в акушерстве и гинекологии (Еленинский), ныне Ленинградский институт усовершенствования врачей имени С. М. Кирова. В работе этого института принимали деятельное участие Д. О. Отт, В. В. Строганов, Р. В. Кипарский (1867—1938). Последнему принадлежат работы по разработке влагалищного метода оперирования и хирургическому лечению генитального туберкулеза.

После длительной борьбы передовых деятелей русской общественности с самодержавным консерватизмом за предоставление женщинам высшего образования в 1897 г. в Петербурге был основан Женский медицинский институт (ныне I Ленинградский медицинский институт имени акад. И. П. Павлова). В организации и работе акушерско-гинекологиче-



ских кафедр и клиник этого института участвовали Д. О. Отт, Н. Н. Феноменов, Д. И. Ширшов, П. Т. Садовский (1866—1912), Л. Л. Окинчик (1874—1941), Л. Г. Личкус (1858—1926) и К. К. Скробанский (1874—1946).

Константин Клементьевич Ск р о б а н с к и й работал в институте непрерывно с 1912 г. Он высоко поставил процесс преподавания и был крупным ученым, оставившим труды по физиологии и патологии яичников,



Д. О. Отт.

оперативному лечению рака матки, обезболиванию родов и др. В дни блокады Ленинграда (1941—1943) К. К. Скробанский руководил госпиталем, развернутым в институте.

В 1914 г. В. М. Бехтеревым был основан Психоневрологический институт, реорганизованный в 1918 г. в Государственный институт медицинских знаний, в дальнейшем II Ленинградский медицинский институт, а ныне Ленинградский санитарно-гигиенический институт. В этом институте протекала деятельность видных акушеров-гинекологов Л. А. Кривского (1870—1934) и Г. Г. Гентера (1881—1937). Леонид Александрович К р и в с к и й оставил работы по хирургическому лечению фибромиом и рака матки, акушерской патологии и др.; большой известностью пользовалось коллективное «Руководство по женским болезням» (Л., 1927, 1931), составленное под его редакцией. Герман Генрихович Г е н т е р работал в институте с 1925 г., оставил много работ по вопросам оперативной гинекологии и акушерству; он разработал метод хирургической стерилизации, описал симптом параметрита; его имя носит прием, заменяющий

внутреннее акушерское исследование («способ Гентера»). «Акушерский семинарий», изданный в трех томах (1931—1933), и «Учебник акушерства» (1938) Гентера до настоящего времени не утратили своего значения.

Московская медико-хирургическая академия, открытая одновременно с Петербургской в 1798 г., подвергалась частым реорганизациям. До 1804 г. она существовала самостоятельно, потом была закрыта и восстановлена в 1808 г. как отделение Петербургской медико-хирургической



В. В. Строганов.

академии, но в 1837 г. снова стала самостоятельной. В 1842 г. последовало решение об окончательном закрытии академии; последний выпуск врачей состоялся в 1844 г., здания академии на Рождественке были переданы медицинскому факультету Московского университета. Несмотря на такое шаткое состояние Московской академии, в ее стенах получили медицинское образование и работали такие выдающиеся деятели отечественной медицины, как М. Я. Мудров, Е. О. Мухин и И. Е. Дядьковский.

Первым преподавателем повивального искусства в Московской академии был Гавриил Петрович Попов (1748—1809), после него — Дмитрий Иванович Левитский (1770—1825), составивший краткое, но хорошее для своего времени «Руководство к повивальной науке, извлеченное из новейших сочинений» (М., 1821). После Д. И. Левитского преподавал акушерство в академии до ее закрытия Герасим Иванович Корблев (даты жизни не установлены), одновременно преподававший

в Повивальном институте Московского воспитательного дома. Г. И. Кораблев считался авторитетом как преподаватель и практический акушер. Он составил замечательный учебник «Курс акушерской науки и женских болезней...» (М., 1841—1843), состоящий из 3 частей (1582 стр.) и прекрасного атласа из 250 гравюр-рисунков. Учебник был написан автором на основании собственного опыта, содержит критические замечания по поводу нерациональных суждений, имеющих в некоторых известных иностранных руководствах.



Н. К. Скробанский.

Обзор деятельности акушерской кафедры Московского университета был выше прерван периодом заведования кафедрой В. М. Рихтером. После него 5 лет во главе кафедры стоял талантливый его ученик Василий Павлович Ризенко, рано скончавшийся от туберкулеза (1827). С 1827 по 1851 г. директором кафедры и Повивального института был Михаил Вильгельмович Рихтер (сын В. М. Рихтера). В отношении преподавания он был вполне достоин своего отца. При нем была открыта в 1846 г. новая акушерская клиника на Рождественке на 30 коек, что явилось знаменательным событием в развитии русского акушерства. М. В. Рихтер произвел в 1842 г. первое в Москве кесарево сечение в Родовспомогательном заведении с благополучным исходом только для плода.

Послеродовые септические заболевания были обычным явлением того времени для акушерской клиники и Родовспомогательного заведения, где число родов росло с годами и где часто вспыхивали эпидемии родильной горячки. Заболеваемость родильниц увеличивалась от широкого приме-

нения акушерских родоразрешающих операций — наложения щипцов, поворота на ножку, ручного отделения последа и др. Обилию акушерских операций способствовало введение в практику наркоза (1847). Заболеваемость родильниц достигала 30%, а смертность — 6%.

С 1852 по 1874 г. акушерской кафедрой заведовал Владимир Иванович Кох (1820—1884), бывший адъюнкт М. В. Рихтера. При В. И. Кохе положение в клинике не улучшилось. Хотя он в своих лекциях (первый



Г. Г. Гентер.

стал читать на русском языке) упоминал о великом открытии Земмельвейса, но не вводил никаких новшеств в своей клинике. Коренные изменения в клинике произошли, когда В. И. Коха заменил А. М. Макеев.

В 1875 г. в Московском университете на кафедре акушерства и науки о женских и детских болезнях, как они назывались по Университетскому уставу 1835 г., произошло разделение преподавания: акушерство было оставлено за А. М. Макеевым, женские болезни — за В. Ф. Снегиревым, а детские болезни стал читать проф. Н. А. Тольский (1830—1891).

Александр Матвеевич Макеев (1829—1913), вступив в заведование акушерской клиникой, немедленно ввел профилактическую систему Земмельвейса и листеровскую антисептику. Строго соблюдалась безукоризненная чистота в клинике, врачи и акушерки носили белые чистые халаты, в обязательное применение вошли все виды антисептических средств

(йод, сулема и др.) для дезинфекции рук и родовых путей рожениц, губки были заменены ватой и марлей, акушерские операции производились в особой операционной под шпиреем карболового раствора. Результаты реформ А. М. Макеева сказались незамедлительно: за первый год его директорства послеродовые заболевания спизились до 12,7%, а смертность уменьшилась до 1,7%. В дальнейшем продолжалось снижение заболеваемости и смертности, особенно после присоединения в начале 90-х годов асептического метода к антисептическому. Со времени введения асептики в акушерской клинике были созданы соответствующие условия для успешного производства чревосечений.

В клинике А. М. Макеева под его руководством проводилась большая научная работа по актуальным вопросам акушерства (терапия узкого таза, кесарево сечение, эклампсия, пуэрперальные заболевания и др.). С 1874 г. стали публиковаться обширные отчеты о деятельности клиники.

Многие ученики А. М. Макеева впоследствии сделались видными руководителями акушерских кафедр (В. А. Доброправов, А. А. Муратов, Н. И. Побединский, П. К. Унтилов, М. А. Колосов и др.).

А. М. Макееву и В. Ф. Снегиреву принадлежит заслуга в привлечении частных пожертвований для постройки на Девичьем Поле нового двухэтажного здания, в котором в 1889 г. разместились акушерская и гинекологическая клиники, оборудованные и оснащенные по последнему слову медицинской техники.

Вслед за Петербургским акушерско-гинекологическим обществом в 1887 г. А. М. Макеевым, В. Ф. Снегиревым и другими членами-учредителями было создано Московское общество.

Как член Московского врачебного управления А. М. Макеев принимал живейшее участие в расширении городского родовспоможения. С 1880 по 1903 г. в Москве было открыто 12 родильных приютов, имевших 138 коек, и родильные отделения при московских больницах на 78 коек.

Последние 10 лет жизни А. М. Макеев отошел от преподавания и фактическим руководителем акушерской клиники сделался его ближайший ученик и помощник Николай Иванович П о б е д и н с к и й (1861—1923).

Н. И. Побединский был крупным ученым-акушером, разработавшим вопросы кесарева сечения, узкого таза, эклампсии, внематочной беременности и др. Лекции его сопровождалась показом в аудитории, превращав-



Н. И. Побединский.

шейся в операционную, типичных акушерских операций. Он ввел асептику в клинику и в 1895 г. произвел первое в клинике успешное для матери и плода кесарево сечение. Н. И. Побединский написал «Краткий учебник акушерства», пользовавшийся большой популярностью среди студентов и врачей и выдержавший с 1905 по 1922 г. 6 изданий. Н. И. Побединский воспитал много ученых и практических акушеров (С. А. Селицкий, Б. А. Архангельский, С. В. Сазонов, Н. А. Цовьянов и др.).



В. Ф. Снегирев.

С 1920 по 1923 г. ввиду тяжелой болезни Н. И. Побединского руководителем акушерской клиники был старейший ее сотрудник проф. Михаил Алексеевич Колосов (1878—1958), известный московский акушер и историк медицины.

В 1924 г. произошло объединение акушерской и гинекологической клиник Московского университета под руководством видного представителя Казанской акушерско-гинекологической школы В. С. Груздева — проф. Михаила Сергеевича Малиновского (родился в 1880 г., действительный член АМН СССР). С 1948 г. заведует кафедрой проф. Константин Николаевич Жмакин (родился в 1894 г.).

В 1930 г. медицинский факультет Московского университета был реорганизован в I Московский медицинский институт и была создана самостоятельная кафедра акушерства и женских болезней санитарно-гигиениче-

ского факультета, которой руководил до слияния этой кафедры с кафедрой лечебного факультета в 1952 г. проф. Ефим Ильич К в а т е р (родился в 1894 г.).

Как было уже упомянуто, в 1875 г. в Московском университете преподавание женских болезней было предоставлено рано выдвинувшемуся молодому ученому Владимиру Федоровичу С н е г и р е в у (1847—1916), по праву признанному наравне с А. Я. Крассовским основоположником отечественной научной гинекологии.

Выдающийся русский терапевт Г. А. Захарьин прозорливо оценил значение нарождавшейся новой медицинской дисциплины — гинекологии и предоставил в 1875 г. доценту В. Ф. Снегиреву из 37 коек своей факультетской терапевтической клиники на Рождественке 4 койки для гинекологических больных. В таких скромных условиях начал работать В. Ф. Снегирев и быстро приобрел авторитет своей лечебной и преподавательской деятельностью. До открытия новой гинекологической клиники с 1889 г. В. Ф. Снегиреву пришлось оперировать в московских больницах. Свою первую успешную овариотомию В. Ф. Снегирев выполнил в 1876 г., а в 1899 г. он сделал сообщение о 1000 чревосечений, произведенных в течение 10 лет. Начало хирургической деятельности В. Ф. Снегирева совпало с введением антисептики, а присоединение асептики обеспечило ее успешное развитие. Всего В. Ф. Снегирев произвел около 5000 чревосечений, чем превзошел современных ему русских и зарубежных хирургов. Смертность при операциях у В. Ф. Снегирева была минимальной для того времени.

В. Ф. Снегирев создал новые методы терапевтического и хирургического лечения женских заболеваний. Ему принадлежит первая идея использования кишечной трубки для образования искусственного влагалища при атрезиях и он же первый в мире с успехом произвел две такие операции на прямой кишке (1891 и 1903).

В. Ф. Снегирев выступал с сообщениями на нескольких международных конгрессах. Громадную известность приобрел капитальный труд В. Ф. Снегирева «Маточные кровотечения» (4 издания: 1884, 1895, 1900 и 1907), превзошедший другие подобные руководства по глубине научного освещения всех разделов учения о женских болезнях.

Свою книгу В. Ф. Снегирев посвятил «Русскому земскому врачу». В. Ф. Снегирев весьма сочувственно относился к героической работе земских врачей, они приезжали к нему учиться, сам он летние каникулы проводил в Алексине, где в земской больнице основал гинекологическое отделение. Названием своей книги В. Ф. Снегирев подчеркнул самый важный признак женских заболеваний, требующий немедленной врачебной помощи, а это имело особое значение в практике участковой работы земского врача.

В 1913 г. В. Ф. Снегирев организовал «Раковое общество», ставившее своей задачей общественно-профилактическую работу по борьбе с злокачественными заболеваниями. В. Ф. Снегирев один из первых в России стал пропагандистом лечения рака лучистой энергией.

В. Ф. Снегирев был инициатором съездов Общества российских акушеров и гинекологов. На первом таком съезде, состоявшемся в 1903 г. в Петербурге, В. Ф. Снегирев был избран почетным председателем.

Школа В. Ф. Снегирева состояла из большого числа его учеников, сделавшихся видными гинекологами (Ф. А. Александров, Л. Н. Варнек, С. И. Благоволин, А. П. Губарев, Н. З. Иванов, С. К. Лесной, М. Г. Сердюков, Д. Л. Чернеховский и др.).

В 1901 г. В. Ф. Снегирев передал руководство гинекологической клиники своему ближайшему ученику и помощнику А. П. Губареву, а сам посвятил себя работе в основанном им в 1896 г. Гинекологическом институте (Шелапутинском) для усовершенствования врачей в гинекологии. Этим институтом В. Ф. Снегирев руководил до конца своей жизни.



А. П. Губарев.

При приеме в институт отдавалось предпочтение земским врачам; в институте ежегодно заканчивали совершенствование около 40 врачей.

С 1901 по 1922 г. гинекологической клиникой Московского университета руководил проф. Александр Петрович Г у б а р е в (1855—1931). С 1893 по 1897 г. он заведовал акушерско-гинекологической кафедрой Юрьевского (ныне Тартуского) университета, а до этого, с 1882 г., работал прозектором на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии, а также на кафедре нормальной анатомии Московского университета, где приобрел большие анатомические познания, одновременно совершенствуясь по гинекологии в клинике В. Ф. Снегирева.



Будучи законченным анатомом, А. П. Губарев сделался исключительным хирургом-гинекологом, разработал несколько хирургических методов операций в малом тазу женщины, он один из первых в мире предложил радикальную операцию при раке матки, разработал экстраперитонеальный подход к тазовым гнойникам, ввел в практику метод оперирования без предварительной перевязки сосудов и др.

Большое значение для клинической практики имели открытия А. П. Губарева в анатомии женского таза, позволившие ему ввести новое понятие—клиническую анатомию. Он установил топографию тазовой клетчатки и лимфатической сети, на основании чего точно определил пути распространения инфекции и злокачественных заболеваний.

А. П. Губарев участвовал на многих международных врачебных съездах и был там пропагандистом русской медицинской науки. Он был автором многих работ, написанных ярким, образным языком. Его клиническое руководство «Оперативная гинекология и основы абдоминальной хирургии» (1910, 1915 и 1928) послужило многим поколениям русских гинекологов; за это руководство Дублинский университет удостоил А. П. Губарева в 1912 г. звания почетного доктора (*honoris causa*).

А. П. Губарев был продолжателем школы своего учителя и друга В. Ф. Снегирева. Многие ученики А. П. Губарева сделали в дальнейшем руководителями кафедр и профессорами: А. М. Н о в и к о в (1865—1927), Д. Н. А т а б е к о в (родился в 1875 г.), Ю. В. Снегирев (1877—1937), Г. Г. Г а м б а р о в (1878—1954), Д. А. Г у д и м - Л е в к о в и ч (1883—1944), М. С. А л е к с а н д р о в (родился в 1885 г.) и др.

В 1906 г. в Москве возник медицинский факультет Высших женских курсов. Кафедрой акушерства с 1909 по 1920 г. заведовал Н. И. Побединский (см. выше) и после него проф. П. К. У н т и л о в. Кафедрой гинекологии и клиникой ведал с 1906 г. Л. Н. В а р н е к (1857—1912), а с 1912 по 1922 г.— Ф. А. А л е к с а н д р о в (1854—1926) — оба ученики В. Ф. Снегирева. В 1922 г. медицинский факультет реорганизованных высших женских курсов вошел в состав II Московского государственного университета, а с 1930 г. в связи с общей реформой медицинских факультетов стал самостоятельным институтом (ныне II Московский медицинский институт имени Н. И. Пирогова). На акушерской и гинекологической кафедрах этого института работали с 1923 по 1933 г. Е. М. К у р д и н о в - с к и й (1874—1933), известный своими работами по патологической анатомии женского полового аппарата; с 1921 по 1929 г.— И. Л. Б р а у д е (1882—1960), автор известных руководств по оперативной гинекологии; с 1931 по 1937 г.— С. А. С е л и ц к и й (1883—1943), автор работ по эклампсии; с 1931 по 1950 г.— Б. А. А р х а н г е л ь с к и й (1890—1954), автор работ по применению лучистой энергии при лечении злокачественных заболеваний, разработавший метод профилактического поворота на головку при поперечном положении плода; с 1931 по 1951 г.— И. И. Фейгель (родился в 1899 г.); с 1950 по 1958 г.— И. Ф. Ж о р д а н и а (родился в 1895 г.); с 1951 г.— А. А. Л е б е д е в (родился в 1903 г.) и с 1958 г.— Л. С. П е р с и а н и н о в (родился в 1908 г.).

В предыдущем изложении много места отведено петербургским (ленинградским) и московским акушерско-гинекологическим учреждениям и работавшим в них видным русским и советским акушерам. Это связано с тем, что в этих акушерско-гинекологических учреждениях (особенно в дореволюционный период) интенсивно разрабатывались научные проблемы акушерства и гинекологии и получали научную и практическую подготовку акушеры-гинекологи всей страны, в этих учреждениях главным

образом формировались кадры руководителей акушерско-гинекологических кафедр периферических университетов и медицинских институтов, возникших в XIX—XX столетиях.

Краткому историческому обзору развития таких периферических акушерско-гинекологических кафедр и клиник посвящено дальнейшее изложение.

Несмотря на постоянное противодействие крепостнически-феодальной верхушки царской России, распространение просвещения и потребность в научных силах для развивающейся экономики страны принуждали царское правительство постепенно, один за другим открывать университеты, как правило, включавшие и медицинские факультеты (кроме Петербургского, основанного в 1819 г.).

В 1802 г. был открыт университет в Дерпте (Юрьев, ныне Тарту), в котором до конца столетия профессорско-преподавательский состав набирался преимущественно из немцев. Так обстояло дело и с акушерско-гинекологической кафедрой. Первым эту кафедру занимал Х. Ф. Д е й ч (1768—1843), у него, кстати, обучались Н. И. Пирогов и А. А. Кистер.

Акушерская клиника была открыта в 1806 г., но постепенно она расширялась. Среди последующих директоров кафедры крупным акушером-гинекологом был только Отто К ю с т н е р (1849—1931), который в 1893 г. занял кафедру в Бреславле, а на его место был назначен А. П. Губарев (см. выше), пробывший в Юрьеве до 1897 г. А. П. Губарев оживил работу кафедры и клиники, переоборудовал операционную и начал производить полостные операции. Из Юрьева, как уже упоминалось выше, А. П. Губарев перешел на московскую кафедру.

Недолго оставались на юрьевской кафедре профессора А. А. М у р а т о в (1898—1901) и А. Н. С о л о в ъ е в (1901—1902). В 1903 г. кафедру занял видный акушер-гинеколог Сергей Дмитриевич М и х н о в (1860—1924). В 1918 г. университет был эвакуирован в Воронеж. С. Д. Михнов оставался на кафедре до своей смерти и при нем проводилась большая научно-практическая работа. С. Д. Михнов создал оригинальную теорию механизма родового акта. Им был составлен уникальный «Систематический указатель русской акушерско-гинекологической литературы от ее возникновения до 1901 года» (Юрьев, 1909). С. Д. Михнов впервые доказал неинфекционное происхождение эклампсии. Он же создал оригинальную теорию механизма родового акта.

В истории отечественного акушерства и гинекологии не имел особого значения медицинский факультет открытого в 1803 г. университета в Вильно (Вильнюс); этот факультет в 1832 г. был превращен в Медико-хирургическую академию, которая в 1842 г. была переведена в Киев и слита с медицинским факультетом Киевского университета.

В 1804 г. был открыт университет в Казани, но кафедра акушерства и женских болезней была организована только в 1812 г., а акушерская клиника на 6 коек — в 1835 г. Только начиная с кратковременного пребывания на кафедре проф. К. Ф. Славянского (см. выше) в 1876—1877 гг., отмечался научный и практический ее рост. Клиника была расширена до 25 коек, стали проводиться гинекологические операции. С 1878 по 1885 г. кафедрой заведовал ученик А. Я. Красовского известный акушер-гинеколог В. М. Флоринский (см. выше).

Особенно развернулась научно-преподавательская и хирургическая деятельность казанской кафедры в период пребывания на ней с 1885 по 1899 г. выдающегося акушера-гинеколога Николая Николаевича Ф е н о м е н о в а (1855—1918). Он один из первых в России ввел асеп-

тику в акушерстве и оперативной гинекологии. Им был предложен ряд новых методов акушерских и гинекологических операций, изобретены новые инструменты. В 1892 г. вышло руководство Н. Н. Феноменова «Оперативное акушерство», несколько раз переиздававшееся. Из Казани Н. Н. Феноменов перешел на кафедру Женского медицинского института в Петербурге и продолжал там продуктивно работать.

Дальнейший расцвет казанской кафедры связан с деятельностью крупнейшего представителя отечественной медицины дореволюционного и советского периода, создателя казанской акушерско-гинекологической школы Викторина Сергеевича Груздева (1866—1938), возглавлявшего кафедру с 1900 по 1931 г. и в дальнейшем продолжавшего на ней работать консультантом. Он был автором многих работ. Под его руководством был разработан вопрос о первичном и метастатическом раке женских половых органов. Клиника В. С. Груздева уделяла много внимания этиологии и лечению женских мочеполовых свищей. В. С. Груздеву принадлежат основные работы по истории акушерства и гинекологии и ценные исследования об уродствах. Он был автором первого советского руководства по акушерству и гинекологии «Курс акушерства и женских болезней» (1919—1922; 1928, 1930).



Н. Н. Феноменов.

В. С. Груздев был организатором и участником всесоюзных съездов акушеров-гинекологов. По его инициативе был организован и открыт в 1920 г. Казанский государственный институт для усовершенствования врачей имени В. И. Ленина, а в 1921 г. возобновлено под его редакцией издание «Казанского медицинского журнала».

Под руководством В. С. Груздева выполнено было 12 докторских диссертаций (А. И. Тимофеев, М. С. Малиновский, И. Ф. Козлов, П. В. Маненков, Н. И. Горизонтов, Н. Н. Чукалов, Ю. А. Лейбчик, П. В. Занченко, Б. С. Тарло, М. А. Романов и др.).

Одной из особенностей научной деятельности В. С. Груздева и его школы была разработка морфологических вопросов в области акушерства и гинекологии, имеющих важное значение для клиники. Диссертация А. И. Тимофеева «О развитии желтого тела яичника человека» позволила

подтвердить эпителиальную, а не соединительнотканную природу желтого тела и установить новые отношения во времени между менструацией и овуляцией, что легло в основу наших современных представлений об овариально-менструальном цикле. Морфологические исследования Н. Н. Чукалова о развитии влагалища у эмбриона, П. В. Маненкова о пареофоре, Б. С. Тарло о строении шейки и нижнего сегмента матки, М. А. Романова об иннервации маточных труб и др. позволили выяснить

многие спорные вопросы и правильно понять клинические проявления соответствующих нарушений в функции половых органов и природу гинекологических заболеваний.

Стремление к изучению теоретических вопросов акушерства и гинекологии, гармоничное сочетание теоретических и клинических исследований, стремление разрабатывать клинические вопросы на основе углубленного изучения теоретических основ медицины (эмбриологии, анатомии, физиологии, бактериологии и фармакологии) является характерной чертой школы В. С. Груздева. Плодотворность подобных научных исследований в настоящее время является общепризнанным положением.

Результаты фармако-физиологического исследования М. С. Машиновского «О влиянии питуитрина на сокращения матки при родах» (1914) представляются весьма ценными для акушеров и до настоящего времени.

Экспериментальная работа И. Ф. Козлова «О влиянии рентгеновских лучей на матку животных» (1920) позволила выяснить причину благоприятного терапевтического действия рентгеновых лучей при фибромиомах матки.

Ценным вкладом в науку были обстоятельные исследования Н. И. Горизонтова о туберкулезе женских половых органов и В. В. Дьяконова (1914) о раке матки, освещающие пути распространения, морфологию, клинику и терапию этих заболеваний.

В настоящее время в Казани руководит кафедрой акушерства и гинекологии ученик В. С. Груздева проф. П. В. Маненков (родился в 1897 г.).

В 1805 г. открылся университет в Харькове. Акушерская клиника на 4 койки была организована в нем только в 1829 г., размещалась в наемном помещении и совершенно не удовлетворяла своему назначению вплоть до 1862 г., когда директором кафедры акушерства и женских болезней был утвержден выдающийся акушер-гинеколог Иван Павлович Лазаревич (1829—1902).

И. П. Лазаревич расширил клинику до 25 коек и на большую высоту поставил на кафедре научную, хирургическую и преподавательскую



В. С. Груздев.

работу. Он был одним из первых в России овариотомистов. В дальнейшем он приобрел мировую известность изобретением прямых и параллельных акушерских щипцов, предвосхитивших изобретение в 1915 г. норвежского акушера Киллаанда. И. П. Лазаревичу принадлежат экспериментальные исследования по рефлекторной связи матки с центральной нервной системой. Некоторые работы его были переведены на европейские языки и сам он неоднократно выступал на международных съездах врачей. В 1869 г. И. П. Лазаревич организовал в Харькове Повивальный институт для подготовки акушеров. Он написал известное двухтомное руководство «Курс акушерства» (1877, 1892).

В 1885 г. И. П. Лазаревича сменил Н. Ф. Толочин (1840—1908), видный акушер-гинеколог, ученик А. Я. Крассовского. В дальнейшем харьковская кафедра находилась под руководством П. В. Михина (1866—1912). С 1928 г. кафедрой заведовал проф. П. Х. Хажинский (1871—1946), а с 1946 г. по настоящее время возглавляет кафедру проф. И. И. Грищенко.

В Киевском университете, открытом в 1834 г., медицинский факультет был организован только в 1841 г. Кафедру акушерства до 1882 г. возглавлял крупный акушер А. П. Матвеев (1816—1882), но акушерская клиника при нем находилась в неблагоприятных условиях разме-



И. П. Лазаревич.

щения, гинекологические операции не производились. А. П. Матвееву принадлежит заслуга более раннего применения по сравнению с немецким акушером Креде (см. главу I) в акушерскую практику метода введения 2% раствора азотнокислого серебра в глаза новорожденных с целью профилактики бленнореи глаз.

Преподавание гинекологии вел Н. Ф. Толочин с 1870 по 1885 г., когда он перешел на кафедру в Харьков (см. выше).

Значительное улучшение работы Киевской кафедры и расширение акушерско-гинекологической клиники произошло в период с 1883 по 1900 г., когда руководство перешло к воспитаннику петербургской акушерско-гинекологической школы Г. Е. Рейну (см. выше), под руководством которого была построена хорошая клиника. Он высоко поставил преподавание и развил большую хирургическую деятельность. Из Киева

Г. Е. Рейн перешел на кафедру Военно-медицинской академии. Ниже будет сказано об его попытках реорганизовать руководство медицинским делом в России.

После Г. Е. Рейна киевской кафедрой заведовал переведенный из Юрьева (см. выше) представитель московской гинекологической школы искусный акушер-гинеколог А. А. Муратов (1851—1918).



П. М. Буйко.

В 1920 г. в заведование кафедрой вступил Г. Ф. Писемский (1862—1937) и оставался на ней до 1930 г. Ему принадлежат первые исследования по иннервации матки, а также ценные работы по оперативной гинекологии.

После реорганизации медицинского факультета Киевского университета (1930) в Киевский медицинский институт на акушерско-гинекологической кафедре этого института работали два выдающихся советских акушера-гинеколога. Одним из них был проф. Петр Михайлович Буйко (1895—15 октября 1943 г.), работавший на кафедре с 1938 г., Герой Советского Союза, погубленный немецкими фашистами после невероятных пыток. П. М. Буйко был талантливым ученым, разработавшим методику применения плацентарной ткани при хирургическом лечении пузырновлагалищных свищей (1940).

После П. М. Буйко заведовал кафедрой крупный советский акушер-гинеколог, лауреат Сталинской премии Александр Юдимович

Лурье (1897—1958), научно обосновавший принципы массового применения обезболивания родов в Советском Союзе и широко внедрявший в СССР психопрофилактическую подготовку беременных к родам; в качестве главного акушера-гинеколога Министерства здравоохранения СССР он ввел в гинекологическую практику профилактические массовые осмотры женщин в городе и на селе для выявления ранних форм злокачественных заболеваний.

В 1865 г. был основан в Одессе Новороссийский университет, чему способствовал Н. И. Пирогов. Медицинский факультет этого университета открылся лишь в 1900 г., а акушерско-гинекологическая клиника возникла в 1903 г. Первым директором этой клиники и кафедрой был проф. В. Н. Массен (1860—1904), за короткий срок хорошо оборудовавший клинику, гинекологическое отделение и операционные. В 1905 г. был избран на кафедру проф. В. Н. Орлов (1866—1927), ученик А. И. Лебедева. В. Н. Орлов был отличным хирургом и организатором научной работы в клинике; при нем клиника была превосходно оборудована диагностической и лечебной аппаратурой. В. Н. Орлов широко внедрил

в терапию женских хронических заболеваний местные грязевые ресурсы.

Варшавский университет был основан в 1869 г. Кафедрой акушерства женских и детских болезней ведал проф. В. Ты р х о в с к и й, его помощником по преподаванию женских болезней был известный польский гинеколог Л. Г. Н е й г е б а у э р (1821—1890), автор многих работ по клинике женских болезней. В 1885 г. кафедру занял проф. Н. В. Ястребов (1855—1916) и руководил ею до 1911 г. В это время на кафедре широко изучалась иннервация женских половых органов. С 1911 г. кафедрой руководил проф. А. А. С и ц и н с к и й, при котором в 1915 г. университет был эвакуирован в Ростов-на-Дону и стал именоваться Донским государственным институтом, а с 1930 г.— Ростовским-на-Дону медицинским институтом.

После смерти А. А. Сицинского (1919) кафедрой заведовал проф. Ф. А. С о л о в ь е в (1879—1934), известный своими работами об эндокринных функциях женских половых органов.

Основанный в Тифлисе в 1875 г. Закавказский повивальный институт (Ольгинский) был реорганизован в 1935 г. в Научно-исследовательский институт охраны материнства и детства Грузинской ССР для подготовки национальных кадров акушеров-гинекологов. Со времени образования республики в Тбилиси работал ученик А. П. Губарева проф. Г. Г. Г а м б а р о в (1878—1954), автор работы «Фибромиомы матки и их лечение» (Тифлис, 1926), в которой он отстаивает рентгенотерапию этих видов новообразований.

В 1958 г. в Тбилиси был основан Научно-исследовательский институт физиологии и патологии женщины. Руководителем этого института является проф. И. Ф. Ж о р д а н и а, перешедший с кафедры II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова.

В 1888 г. открылся университет в Томске, в первое время в составе только одного медицинского факультета. Акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой с 1891 г. до самой смерти руководил известный акушер-гинеколог И. Н. Г р а м м а т и к а т и (1858—1917), ученик А. И. Лебедева. С именем И. Н. Грамматикати связан метод лечения хронических заболеваний матки, придатков и тазовой клетчатки внутриматочными впрыскиваниями йод-алюмоловой смеси; этот метод одно время нашел широкое распространение. И. Н. Грамматикати много сделал для улучшения родовспоможения в Сибири, им был основан Повивальный институт в Томске для подготовки акушеров и создано акушерско-гинекологическое общество.

После смерти И. Н. Грамматикати на кафедру был избран проф. Н. И. Г о р и з о н т о в (1879—1949), который в тяжелых условиях гражданской войны сохранил клинику, вел преподавание, а в дальнейшем и большую научную работу.

Уже в XX столетии был основан Саратовский университет (1909). Основателем и руководителем кафедры акушерства и женских болезней с 1910 по 1930 г. был проф. Николай Михайлович К а к у ш к и н (1863—1942), известный своими экспериментальными и клиническими работами по пересадке яичников и маточных труб. Н. М. Какушкин в 1919 г. основал саратовское акушерско-гинекологическое общество и бесменно им руководил. На Саратовской кафедре работал видный гинеколог-хирург проф. С. И. К у з ь м и н (1869—1925).

Последним в дореволюционное время был открыт в 1916 г. Пермский университет, но его деятельность приобрела организованный характер

только с лета 1919 г., когда Пермь была окончательно освобождена от белогвардейских банд. Организатором кафедры акушерства и женских болезней и клиники Пермского университета был проф. Е. М. Курдюновский, который возглавлял их с 1920 по 1923 г., когда был избран на кафедру II Московского государственного университета (см. выше).

В начале XX столетия было открыто несколько медицинских факультетов (отделений) различных высших женских курсов (в Киеве, Харькове, Одессе, Екатеринославле), но существование их было кратковременным, а преподавание акушерства и гинекологии в них проводили обычно руководители университетских кафедр.

Из приведенного краткого очерка развития в России акушерства и гинекологии в XIX и начале XX столетия следует, что в этот период были созданы научные и практические основы этих дисциплин, сделаны существенные открытия в области анатомии и физиологии женского организма, высоко поставлено преподавание и воспитание кадров отечественных акушеров и гинекологов. Большие успехи были достигнуты оперативной гинекологией, особенно в университетских и крупных городах.

Что касается родовспоможения, особенно стационарного, то в дореволюционной России оно находилось в чрезвычайно неблагоприятном состоянии, особенно в сельских местностях. Крепостные крестьяне не обслуживались какой-либо медицинской помощью; в необходимых случаях им приходилось прибегать к знахарям и бабкам. Только особенно богатые помещики содержали в своих усадьбах фельдшеров, а иногда врачей и даже небольшие больницы.

Некоторые улучшения в состоянии медицинской помощи на селе внесла земская реформа.

В 1864 г. под давлением революционного движения в стране царизм оказался вынужденным пойти на уступки и предоставить 34 губерниям видимость самоуправления (земского), отданного в руки помещиков.

«Итак, — писал В. И. Ленин, — земская реформа была одной из тех уступок, которые отбила у самодержавного правительства волна общественного возбуждения и революционного натиска»<sup>1</sup>. И далее: «...земства в России целиком отданы в руки крепостников-помещиков»<sup>2</sup>.

«Положение о земских управлениях» 1864 г. предусматривало заботу их «о народном здравии», но так как земства находились в руках помещиков, то земская медицина не могла добиться существенного улучшения в обеспечении медицинской помощью сельского населения.

В свое время упоминавшийся выше известный акушер-гинеколог Г. Е. Рейн, подготавливая материал для своего знаменитого доклада на IX Пироговском съезде (1904) «Родовспоможение в России», разослал земским врачам, акушеркам, некоторым сельским «повитухам» и священникам анкеты с просьбой сообщить о состоянии дела родовспоможения на селе. По полученным ответам можно судить о низком качестве состояния дела на селе в тогдашней России. Ряд ответов, полученных Рейном, свидетельствует об использовании крайне вредных и даже варварских приемов, которые применялись невежественными повитухами и которые приводили к разрывам матки и промежности, вывихам конечностей у новорожденных и даже к их гибели.

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 5, стр. 30.

<sup>2</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 19, стр. 39.



Некоторое улучшение дела народного здравоохранения стало намечаться в конце XIX века и было продиктовано не доброй волей царского правительства, а необходимостью приобретения здоровой рабочей силы

В конце XIX века Россия вступила на путь капиталистического развития. Стали строиться фабрики и заводы; оживилась торговля с другими странами, особенно повысился экспорт хлеба. Бурное развитие промышленного производства и торговли не только повысило спрос на рабочую силу, но и создало благоприятные условия для развития культуры и науки.

Вместе с увеличением числа учебных медицинских заведений стала расширяться больничная и амбулаторная сеть. Возрастало и число школ для подготовки акушеров. Число выпускаемых акушеров увеличивалось с годами и многие из них уезжали на работу в земство, постепенно проникая на земские участки.

В деле увеличения числа акушеров (повивальных бабок I и II разрядов) известную роль играли земские больницы — при некоторых из них были организованы курсы для подготовки повивальных бабок. Расширялась и земская лечебная сеть путем увеличения числа врачебных, фельдшерских и акушерских пунктов.

В городах с 1883 г. родильные приюты были переданы в ведение городского управления.

В последней четверти XIX столетия царскому правительству пришлось сделать вынужденную уступку общественному движению о предоставлении женщинам высшего образования. Эта уступка выразилась в открытии в 1872 г. при Николаевском военном госпитале первого в России высшего женского учебного заведения — курсов «для образования ученых акушеров», преобразованных затем в «Женские врачебные курсы». Эта женская высшая медицинская школа просуществовала до 1882 г. и была закрыта реакционным правительством Александра III, напуганным разрастанием революционно-демократических настроений среди учащейся молодежи. Только в 1897 г. высшая медицинская школа все же была вновь открыта (см. выше).

Оживление в промышленности и торговле, начавшееся в конце XIX века и послужившее стимулом для общего развития русской науки, однако, не намного улучшило дело практического родовспоможения в стране. Несмотря на благородные стремления многих земских врачей, которые своим самоотверженным трудом, отдавая всю энергию, знания и любовь делу строительства общественной медицины, пытались изменить положение к лучшему, цель их не была достигнута даже и к началу XX века. Виною этому была государственная система управления царской России.

По мере политического роста российского пролетариата рабочие в числе прочих требований к предпринимателям все чаще начали выдвигать и требования об организации родильных учреждений, о предоставлении дородовых и послеродовых отпусков.

Однако бюрократический режим самодержавной России неохотно шел на уступки. Количество родильных коек было настолько ничтожно, что они обеспечивали только небольшое число нуждающихся.

На всю огромную Российскую империю родильных коек в 1913 г. было 6800 и из них на селе только 1600. Недостаточность коечной сети для рожениц станет еще яснее, если учесть, что 35% городов совсем не имели больниц, а земства были организованы только в 34 из 89 губер-

ний России, да и то преимущественно в губерниях Центральной России<sup>1</sup>.

Случаи, когда городские работницы рожали у станка либо на улице, или выходили на работу на 2—3-й день после родов, не были исключением. Если такое положение было в городах, то можно представить себе состоящие акушерской помощи в других местах страны и особенно в деревне.

По собранным Г. Е. Рейном данным, во всей России на 1902 г. было 9000 повивальных бабок (акушеров), из которых 6000 жили и работали в городах, а 3000 в сельских местностях (1640 в земских губерниях)<sup>2</sup>.

Организованного родовспоможения в царской России вообще не существовало, женщины рожали в городе и на селе в тех условиях и при той помощи, какую каждая из них имела возможность получить. Охват стационарной акушерской помощью в России перед первой мировой войной достигал в городе 4,3%, а в сельских местностях — 1,6%, ибо в это время в Европейской России насчитывалось всего 6876 родильных коек (при потребности 160 000 коек)<sup>3</sup>.

На гигиенической выставке, открытой в Петербурге в 1913 г., в отделе «Родовспоможение» был выставлен плакат; на нем был наглядно представлен процент родов, при которых была оказана помощь медицинским персоналом. В центре плаката была изображена громадная фигура женщины с грудным ребенком на руках. Эта женщина символизировала мать, которая дала стране в 1912 г. свыше 7 млн. новых граждан. У ее ног была видна крошечная фигура акушерки и рядом с ней маленькая кровать, изображавшая объем родильной помощи, которую получала женщина в царской России.

Кроме значительного числа случаев послеродовых заболеваний, очень частым спутником родов была материнская и детская смертность, о чем не сказал плакат. А материнская смертность была действительно большой, превышавшей 0,5%. Мертворождаемость составляла 4,8%, а смертность новорожденных (в родильных приютах) колебалась между 4 и 5%, иногда поднимаясь и выше. Частота преждевременных родов достигала 20%. Если акушерская помощь на селе в лице акушерки была недостаточной, то еще хуже обстояло дело с врачебной помощью, так как часто врач приезжал, когда было невозможно оказать какую-либо помощь роженице.

Широкому развитию квалифицированной акушерской помощи в России мешало также и отсутствие единого руководства в деле общей медицинской помощи. Если в губерниях в лице земства существовала некоторая организованность, то в центре такой объединяющей организации не было. Дело здравоохранения было разрознено по многим министерствам и правительственным органам. Вопросами здравоохранения ведали министерства внутренних дел, просвещения, финансов, торговли и промышленности, морское, военное, юстиции, главное управление земледелия и землеустройства, Синод и две благотворительные организации — «Императорское человеколюбивое общество» (основано в 1802 г.) и «Ведомство учреждений императрицы Марии» (основано в 1854 г.).

Вполне понятно, что при таком пестром руководстве, где каждое ведомство, имея свою финансовую базу, проявляло заботу о своей ведомственной группе, дело общего народного здравоохранения и не могло выглядеть иначе, чем оно было в действительности.

<sup>1</sup> Н. А. В и н о г р а д о в. Здравоохранение в период подготовки и проведения Великой Октябрьской социалистической революции. М., 1954, стр. 6.

<sup>2</sup> М. Ф. Л е в и. История родовспоможения в СССР. М., 1950, стр. 66.

<sup>3</sup> Большая медицинская энциклопедия. Изд. 2-е, т. 1, М., 1956, стлб. 644.

В 1910 г. Г. Е. Рейн, будучи председателем Медицинского совета (Г. Е. Рейн был членом Государственной Думы, состоя в рядах партии октябристов), пытался произвести реорганизацию здравоохранения в России. Однако его проект не встретил поддержки со стороны представителей земской и общественной медицины. Проект Г. Е. Рейна, реакционный в своей основе, имел целью централизовать все здравоохранение страны в одном обособленном бюрократическом «Главном управлении государственного здравоохранения». Проведением этого проекта в жизнь реакция надеялась установить властный правительственный надзор и регламентацию из центра форм и способов подачи медицинской помощи, стеснить и окончательно свести к минимуму те левые тенденции земской и городской медицины, которые продолжали еще теплиться. Идея государственного здравоохранения была осуществлена только после Великой Октябрьской социалистической революции, но совершенно на других началах и принципах.

Бедственность состояния народного здравоохранения не желали понять не только дворянская верхушка, но, к сожалению, и некоторые врачи.

Так, в 1913 г. состоялся XII Пироговский съезд, на котором делал доклад Д. П. Никольский о влиянии условий фабрично-заводского труда на работниц и детей. В своем докладе Д. П. Никольский указывал на то, что исключительно тяжелое положение женщины рабочего класса отражается на вскармливании и уходе за детьми. Однако съезд в целом обнаружил полную беспомощность в правильном понимании и научном истолковании общественных корней, приводивших к высокой детской заболеваемости и смертности. Некоторые докладчики стояли даже на неомальтузианской позиции. В. И. Ленин откликнулся на XII Пироговский съезд статьей «Рабочий класс и неомальтузианство» («Правда», 16/VI 1913 г.), где он писал: «Слушатели были буржуа, средние и мелкие, с мещанской психологией. Чего же от них и ждать, кроме самого пошлого либерализма?» Статья В. И. Ленина кончалась уверенными оптимистическими словами: «Рабочий класс не гибнет, а растет, крепнет, мужает, сплачивается, просвещается и закаляется в борьбе... Мы уже закладываем фундамент нового здания, и наши дети достроят его»<sup>1</sup>.

Характеризуя в общих чертах состояние медицинской и, в частности, акушерской помощи в России в дореволюционное время, следует заключить, что она была совершенно неудовлетворительной. Достаточно указать, что в 1913 г. обеспеченность больничной помощью составляла всего 3,8 койки на 1000 человек городского населения, а обеспеченность на селе еще меньше — 0,4 койки на 1000 человек. К тому же 35% городов совсем не имело больниц. На все население Российской империи, составлявшее в 1914 г. 139,3 млн. человек, имелось лишь 19,785 врачей, из них в сельской местности всего 2335 человек<sup>2</sup>.

Однако несмотря на весьма ограниченные возможности, которыми располагала земская медицина, несмотря на всяческие притеснения и репрессии, которым подвергались передовые земские врачи, несмотря на классовую политику земских самоуправлений, земская медицина в этих тяжелых условиях была прогрессивным явлением по сравнению не только с приказной медициной, но и с организацией медицинской помощи сель-

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 19, стр. 205 и 206.

<sup>2</sup> Н. А. Виноградов. Здравоохранение в период подготовки и проведения Великой Октябрьской социалистической революции. М., 1954, стр. 5 и 6.

скому населению в капиталистических странах даже и в настоящее время. Земская медицина сыграла положительную роль. Передовые земские врачи пытались осуществить ряд начинаний по организации медицинской помощи на селе, построенной на общественных началах, разрабатывали и частично осуществляли оригинальную систему медицинского обслуживания, основанного на участковом принципе, которого нет и поныне в капиталистических странах.

Однако при всем положительном значении земской медицины медицинская помощь на селе, в частности акушерская, оставалась очень незначительной.

Известный гигиенист М. Я. Капустин в своей работе «Основные вопросы земской медицины» (СПБ, 1889), касаясь работы земских акушеров, писал, что земская акушерка могла оказать помощь не более чем 10—20 роженицам в городе и 3—4 на селе. Если принять во внимание, что на весь уезд (и то не везде) земских акушеров было всего три, то, естественно, помощь их не могла улучшить общего состояния родовспоможения на селе.

Д. О. Отт в 1899 г. предложил улучшить земское родовспоможение путем подготовки из крестьянок «ученых» повитух. Но это предложение не нашло поддержки со стороны врачебной общественности как не способное изменить существующее положение. Нужны были не паллиативные рекомендации, а коренные изменения — увеличение числа врачей и коечной сети.

Не лучше положение было и в городах царской России. Лечебная помощь городскому населению оказывалась в основном в порядке частной врачебной практики, хотя передовые деятели отечественной медицины стремились и в городах организовать медицинскую помощь на общественных началах. Так, по инициативе С. П. Боткина в Петербурге в 1884 г. был создан институт думских врачей для оказания бесплатной медицинской помощи бедному населению, а позже для этого же контингента населения Д. О. Отт организовал акушерскую выездную бесплатную помощь. По инициативе врачей и в других городах России стали собираться средства для оказания бесплатной медицинской помощи — амбулаторной и на дому. Совершенно очевидно, что подобные мероприятия не могли значительным образом изменить существующее бедственное положение трудового населения страны. Следствием слабой заинтересованности царского правительства, помещиков и буржуазии в охране народного здоровья было массовое распространение эпидемических и других заболеваний, высокий процент мертворождаемости и детской смертности.

Неудовлетворительное состояние медицинской помощи в царской России, бывшее до 1914 г., еще больше ухудшилось в годы первой мировой войны.

#### РАЗВИТИЕ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СССР

В упорной революционной борьбе рабочий класс и крестьянство свергли в феврале 1917 г. царское правительство. Власть перешла в руки Временного правительства. Но наряду с буржуазным временным правительством возникли Советы рабочих и солдатских депутатов, защищавшие интересы рабочего класса и крестьянства. В стране установилось двоевластие.

Еще в программе РСДРП, принятой II съездом партии в 1903 г., В. И. Ленин разработал основные требования партии по вопросам охраны

здоровья трудящихся при выполнении ближайшей политической задачи низвержения царского самодержавия<sup>1</sup>.

Большевики в своих листовках, выпускавшихся еще при царизме, наряду с политическими лозунгами выдвигали требования охраны здоровья матери и ребенка. Эти же вопросы ставились и в большевистских газетах «Правда» и «Звезда».

После свержения царизма пришедшее к власти Временное правительство не внесло изменения в организацию и характер лечебной помощи населению. По-прежнему оставался межведомственный параллелизм, многовластие, несогласованность в вопросах народного здоровья. Даже Чрезвычайный пироговский съезд, заседавший 4—8 апреля 1917 г. в новых условиях, не смог предложить конкретных мероприятий для улучшения народного здравоохранения и принял решение о минимальном вмешательстве правительственных органов в медико-санитарное дело страны, рекомендуя передать его в руки демократизированных земств, городов и самоуправляющихся больничных касс<sup>2</sup>.

Состояние же дела народного здравоохранения продолжало ухудшаться. З. П. Соловьев, оценивая существующее состояние медико-санитарного дела в стране, в августе 1917 г. писал: «Мы получили в наследство от самодержавия тяжелый гнет... равнодушно лицемерную медицинскую бюрократию, бессильную земскую и городскую медицину, слабые ростки медицины рабочей и ясное сознание, что страна шаг за шагом неуклонно идет к вырождению»<sup>3</sup>. Эта характеристика отображала действительное состояние дела здравоохранения в России того времени. Временное правительство и не пыталось изменить это состояние. Страна же жизненно нуждалась в коренных изменениях. Такие коренные преобразования в деле народного здравоохранения были совершены после Великой Октябрьской социалистической революции.

Огромные противоречия, накопившиеся в России, были разрешены революционным путем под руководством партии большевиков. Таким же революционным путем был разрешен «женский вопрос» и задачи охраны материнства и младенчества. Рабское положение женщины было уничтожено.

Сразу же после Октябрьской революции молодая советская власть встретила неблагоприятное к себе отношение со стороны ряда медицинских работников. Саботаж в медицинских учреждениях направлялся и поддерживался главным образом правлением Общества русских врачей в память Н. И. Пирогова «Пироговское общество», которое заняло враждебную советской власти позицию. Научное общество врачей, которое было организовано прогрессивными деятелями XIX века, общество, которое должно было не только служить, но и являться инициатором улучшения народного здоровья, оказалось в плену у своих буржуазных руководителей — не пожелало идти в ногу с временем и отказало в помощи своему народу. Эта тяжкая вина падает на руководителей Пироговского общества того времени.

В связи с антисоветской позицией, какую заняло Пироговское общество, из его состава вышли врачи-большевики П. В. Русаков, З. П. Соловьев и др.

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 6, стр. 15—16.

<sup>2</sup> Н. А. Виноградов. Здравоохранение в период подготовки и проведения Великой Октябрьской социалистической революции. М., 1954, стр. 10—11.

<sup>3</sup> Там же, стр. 12.

Антисоветская позиция Пироговского общества ярко выразилась в резолюции правления общества от 22 ноября 1917 г., опубликованной в 1917 г. в официальном органе общества — журнале «Общественный врач» (№ 9, 10). В этом документе содержался прямой призыв руководителей Пироговского общества к врачам страны саботировать мероприятия советской власти в области здравоохранения, бойкотировать врачей-большевиков и работающих с ними.

Однако несмотря на подобные резолюции контрреволюционно настроенной верхушки Пироговского и других медицинских обществ, воззвания и попытки сорвать работу медицинских учреждений, массы врачей и других медицинских работников постепенно переходили на сторону молодой советской власти и под ее руководством строили советское здравоохранение по всей стране — в центре и на периферии, в гражданских и военных лечебно-санитарных учреждениях и организациях.

Большинство видных руководителей и работников акушерско-гинекологических кафедр дореволюционного периода были перевыбраны в июне 1919 г. и оставлены на своих местах. Профилактические принципы советского здравоохранения явились очень близкими дореволюционным ученым-медикам, многие из которых говорили и писали в свое время о профилактическом начале в борьбе с заболеваемостью населения. Только два крупных дореволюционных акушера-гинеколога Д. Д. Попов и Г. Е. Рейн покинули родину и кончили свою жизнь в полной неизвестности.

Большое значение для перевоспитания старых акушеров-гинекологов и перехода их от дореволюционных либерально-буржуазных медицинских воззрений на платформу советского здравоохранения имел VI съезд Всесоюзного общества гинекологов и акушеров, состоявшийся в Москве в 1924 г. На этом съезде с большим вниманием было заслушано многочисленной аудиторией руководящее выступление заведующей отделом охраны материнства и младенчества Наркомздрава В. П. Лебедевой, убедительно показавшей, что советским акушерам-гинекологам, помимо разработки клинических проблем, необходимо активно участвовать в теоретической и практической работе по охране материнства и младенчества, по профилактике женских болезней.

1 ноября 1917 г., через 6 дней после Великой Октябрьской социалистической революции, было опубликовано «Правительственное сообщение о социальном страховании»<sup>1</sup>, которое включало широкую программу «полного социального страхования наемных рабочих, а также городской и деревенской бедноты». Одновременно с проведением мероприятий по социальному страхованию советская власть в первые же дни своего существования приступила к созданию государственной организации охраны материнства и младенчества. В «Правительственном сообщении о социальном страховании» предусматривалось предоставление женщинам, занимающимся умственным трудом, отпуска по беременности и родам с сохранением содержания на 12 недель, а занятым тяжелым физическим трудом — на 16 недель. Матерям предоставлялось право отлучаться каждые 3 часа на полчаса за счет рабочего времени для кормления грудью ребенка. 24 января 1918 г. Совет Народных Комиссаров образовал Совет врачебных коллегий, который в то время стал высшим руководящим медицинским органом при Советском правительстве.

<sup>1</sup> Очерки истории здравоохранения СССР (1917—1956 гг.). Под редакцией проф. М. И. Барсукова. М., 1957, стр. 52, 378.

Подписанный В. И. Лениным декрет гласил:

«1. Медицинские коллегии всех народных комиссариатов образуют Совет врачебных коллегий.

2. Совет врачебных коллегий является высшим медицинским органом Рабочего и Крестьянского Правительства.

3. Через своего представителя Совет врачебных коллегий, по вопросам врачебно-санитарного дела, входит в Совет Народных Комиссаров с правом совещательного голоса<sup>1</sup>.

15—18 июня 1918 г. в Москве состоялся I Всероссийский съезд медико-санитарных отделов советов. На съезде обсуждались два основных программных вопроса: «Задачи и организация Народного комиссариата здравоохранения» и «Об организации советской медицины на местах». По первому вопросу съезд признал необходимым создание единого центрального органа — Комиссариата здравоохранения, ведающего всем медико-санитарным делом. По второму же вопросу съезд постановил: «Насущной организационной задачей советской медицины на местах является устранение прежних междудементальных рамок и объединение ее», а лечебная медицина должна быть построена на принципах общедоступности и бесплатности<sup>2</sup>.

10 июля 1918 г. V Всероссийский съезд Советов по докладу В. И. Ленина утвердил конституцию Российской Социалистической Федеративной Советской Республики. В числе предусмотренных конституцией народных комиссариатов был и Народный комиссариат здравоохранения РСФСР.

11 июля 1918 г. за подписью В. И. Ленина был издан декрет Совета Народных Комиссаров об учреждении Народного комиссариата здравоохранения<sup>3</sup>.

Народным комиссаром здравоохранения был назначен Н. А. Семашко, а его заместителем З. П. Соловьев. Таким образом, впервые в мире был создан высший государственный орган, объединивший в своем ведении все отрасли медико-санитарного дела в стране. При Наркомздраве были созданы на правах совещательных органов Центральный медико-санитарный совет с участием представителей от рабочих организаций и Ученый медицинский совет, в состав которого вошли представители различных отраслей медицинской науки.

Мероприятия, осуществленные Наркомздравом в начальный период советского строительства, обеспечили в дальнейшем широкое и планомерное развитие советского здравоохранения, построенного на началах профилактики и общедоступной бесплатной медицинской помощи.

Развитие советского родовспоможения прогрессировало постепенно и неоднократно подвергалось реорганизации, но неуклонно двигалось вперед. С установлением в России советской власти, даже в труднейшие годы гражданской войны и иностранной интервенции, дело народного здравоохранения было постоянной заботой большевистской партии и советского правительства. В. И. Ленин, несмотря на очень большую занятость по вопросам строительства и обороны молодого советского государства, находил время следить лично за состоянием дела охраны материнства и младенчества.

<sup>1</sup> Очерки истории здравоохранения СССР (1917—1956 гг.). Под редакцией проф. М. И. Барсукова. М., 1957, стр. 67.

<sup>2</sup> Там же, стр. 86—87.

<sup>3</sup> Там же, стр. 95.

«Из опыта всех освободительных движений замечено, что успех революции, — говорил В. И. Ленин, — зависит от того, насколько в нем участвуют женщины»<sup>1</sup>. Уже в первые дни установления советской власти деторождение объявлялось социальной функцией женщины и признавалось обязанностью государства поставить мать-труженицу в условия, облегчающие ей выполнение этой функции.

Как руководящий орган в деле организации родовспоможения и по охране детства при Народном комиссариате государственного призрения (в дальнейшем Народный комиссариат социального обеспечения) 28 декабря 1917 г. были учреждены Коллегия и Отдел охраны материнства и младенчества (ОММ)<sup>2</sup>. В создании советской системы охраны материнства и младенчества большая заслуга принадлежит пионерам и энтузиастам этого дела: А. М. Колонтай, Н. Д. Королеву, В. П. Лебедевой, Н. Ф. Альтгаузену, А. Н. Рахманову, А. И. Лагутяевой, М. А. Шустовой и многим другим.

Начавшаяся работа по охране материнства и младенчества, несмотря на возникшие трудности, продолжала интенсивно расширяться. Увеличилось число акушерских школ, разрослась сеть врачебных и акушерских пунктов, увеличилось число больниц, а в них число родильных коек. Стали организовываться детские ясли. Уже в 1920 г. число вновь подготовленных работников по охране материнства и младенчества превышало 1000 человек. Была реорганизована и система подготовки акушерских кадров. Бывшие одногодичные повивальные школы были упразднены и реорганизованы в двухгодичные. К активному родовспоможению разрешалось допускать слушательниц только на второй год обучения после предварительного испытания.

Дальнейшим значительным этапом в развитии советской системы охраны материнства и младенчества явился ее переход в Народный комиссариат здравоохранения в 1920 г. Этому предшествовал ряд происходивших тогда реорганизаций, во время которых охрана материнства и младенчества дробилась в различных наркоматах. Такое расщепление учреждений ОММ угрожало уничтожением единой, с трудом организованной советской системы охраны материнства и младенчества. Только личное вмешательство В. И. Ленина, к которому за помощью обратилась В. П. Лебедева<sup>3</sup>, предотвратило такое разделение единой системы, и вся система ОММ была передана в Наркомздрав.

В Наркомздраве и его органах на местах охрана материнства и младенчества заняла важное место и стала успешно развиваться. Только родовспомогательные учреждения продолжали входить в общую больничную сеть Наркомздрава. Только в 1928 г. родовспоможением стал весть Отдел охраны материнства и младенчества.

Горячим сторонником объединения дела родовспоможения и охраны материнства и младенчества был известный московский акушер А. Н. Рахманов (1861—1926), еще в дореволюционное время активно работавший в области общественной борьбы за улучшение родовспоможения. На привлеченные А. Н. Рахмановым частные средства по его проекту в 1906 г. был построен в Москве образцовый бесплатный родильный дом (ныне № 6 имени Н. К. Крупской), которым он заведовал до 1925 г. После Великой Октябрьской социалистической революции А. Н. Рахманов деятельно

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Сочинения. Изд. 4-е, т. 28, стр. 161.

<sup>2</sup> Э. М. Колюс. Пути развития советской охраны материнства и младенчества (1917—1940). М., 1954, стр. 96.

<sup>3</sup> Там же, стр. 121.



включился в организацию советской системы охраны материнства и младенчества. Он был поставлен во главе Института акушерства, организованного на базе бывшего Московского родовспомогательного заведения. В 1922 г. под руководством А. Н. Рахманова этот институт был реорганизован и переименован в женское отделение и клинику Центрального научного института охраны материнства и младенчества Наркомздрава РСФСР.

На 1-м Всероссийском совещании по охране материнства и младенчества в декабре 1920 г. А. Н. Рахманов выступил с докладом «Роль родовспоможения в деле охраны материнства и младенчества». По его докладу было вынесено постановление:

«1. Родовспоможение является существенным фактором ОММ.

2. Подотделы ОММ должны вести наблюдение за состоянием родовспоможения на местах и всемерно способствовать его развитию.

3. Родильные дома являются центром, вокруг которого должны развиваться все учреждения ОММ открытого типа.

Совещание признает принципиально правильным и неизбежным переход в будущем всего дела родовспоможения в отдел ОММ»<sup>1</sup>.

На этом же совещании был поставлен вопрос: «Не может ли коммунистическое государство смотреть на материнство как на один из видов производственного труда, и освобождать женщину от работы на весь период беременности?».

«Нормальное материнство и беременность, — ответило совещание, — не есть болезнь и неработоспособность. Как всякая физиологическая функция, оно может и должно быть обставлено таким образом, чтобы женщина-труженица от этого не страдала. Если бы все беременные женщины и кормящие матери уходили с фабрик и если признать, что женщина должна рожать несколько раз, то, значит, она будет совершенно исключена из работы почти на все время производственного возраста... Но, не участвуя в производстве, женщина никогда не будет фактически равна мужчине. Это значило бы для нас движение назад»<sup>2</sup>.



А. Н. Рахманов

<sup>1</sup> Э. М. К о н ю с. Пути развития советской охраны материнства и младенчества (1917—1940). М., 1954, стр. 136.

<sup>2</sup> Там же, стр. 136—137.

Политика Коммунистической партии и Советского правительства была направлена именно к раскрепощению женщины. «Втянуть женщину в общественно-производительный труд, вырвать ее из «домашнего рабства», освободить ее от подчинения огупляющего и принижающего — вечной и исключительной обстановки кухни, детской — вот главная задача», — писал В. И. Ленин в статье «К Международному дню работниц»<sup>1</sup>.

Из этого положения и исходил Отдел ОММ в своей работе по оздоровлению условий работы беременной женщины.

В ноябре 1924 г. Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет Советов рабочих и крестьянских депутатов принял постановление, возлагавшее на сельсоветы «заботу об охране материнства и младенчества»<sup>2</sup>. Для этого при сельских и волостных советах создавались постоянные комиссии по охране материнства и младенчества. Отдел ОММ Наркомздрава издал и разослал на места специальную инструкцию о составе и задачах этих комиссий.

Широкая программа организации охраны материнства и младенчества в корне изменила состояние этого дела по сравнению с бывшим до революции. Так, только по РСФСР число родильных коек к 1926 г. увеличилось с бывших ранее 5280 до 12 210 и число их продолжало неуклонно нарастать. Улучшилось все дело здравоохранения.

На I Всесоюзном съезде участковых врачей, состоявшемся в декабре 1925 г., было установлено, что по сравнению с дореволюционным периодом в стране произошли следующие изменения: количество врачебных участков увеличилось на 12%, число больниц — на 8%, число коек в них — на 9%. Однако еще во многих населенных местах государства медицинская помощь была недостаточной. Так, из общего числа волостей по Советскому Союзу 21,3%, еще совсем не имели врачей и в 42,3% не было больниц. В последующие годы эти недостатки были изжиты<sup>3</sup>.

Для решения новых задач в июне 1929 г. было созвано IV Всесоюзное совещание (съезд) охраны материнства и младенчества. Среди присутствовавших 63% составляли врачи, ведущие акушеры и педиатры.

Выступавшие на этом съезде делегаты (не только из учреждений крупных городов центральной части Советского Союза, но и представители Северного края, Узбекистана, Казахстана, Туркменистана и других отдаленных мест) говорили о тех больших изменениях в деле организации медицинской помощи, которые произошли в России за короткое время существования советской власти.

Однако еще в 1929 г. охват рожениц стационарной помощью в сельских местностях был недостаточный. В то же время бурный рост социалистической промышленности и коллективного земледелия привел к новому значительному увеличению числа женщин, занятых на производстве. Из табл. 1, 2, 3 (Э. М. Конюс)<sup>4</sup> видно, какое значительное место занимали женщины в составе новых пополнений рабочего класса.

Возросло в эти годы и вовлечение женщин в советские управленческие органы.

Еще больше, чем в центральных районах страны, увеличивается вовлечение женщин во все виды народного хозяйства и культуры в национальных советских республиках, где еще сравнительно недавно женщина была на положении угнетенной домашней рабыни.

<sup>1</sup> В. И. Л е н и н. Сочинения. Изд. 4-е, т. 30, стр. 383.

<sup>2</sup> Э. М. К о н ю с. Цит. соч., стр. 205.

<sup>3</sup> Там же, стр. 200.

<sup>4</sup> Там же, стр. 235—236.

Таблица 1

Пролейка женщин в составе новых пополнений за 1932 г.

Отрасль производства	% женщин	
	среди всех рабочих	среди новых пополнений
Черная металлургия . . . . .	18,7	43,7
Транспортное машиностроение . . . . .	—	41,7
Автомобильная и авиационная промышленность . . . . .	21,4	43,6
Электротехническая промышленность . . . . .	—	53
Бумажная »	28,9	62,1
Хлопчатобумажная »	69	79,5

Таблица 2

Женщины—члены городских Советов

Год	В абсолютных данных (тысячи)	% к общему числу депутатов
1926	18,7	18
1931	43	25,9
1934	50,2	32,1

Таблица 3

Удельный вес женщин среди лиц, занятых в народном хозяйстве советских республик в 1929 и 1933 гг.

Республика	1929 г.	На 1/VI 1933 г.
Грузинская . . . . .	19,6	28,4
Армянская . . . . .	16,4	23,7
Азербайджанская . . . . .	14,6	26,2
Узбекская . . . . .	11,6	29,6
Таджикская . . . . .	2,3	23,2
Туркменская . . . . .	12,9	24,4

Вполне понятно, что раскрепощение женщины и связанный с этим бурный рост самосознания и общественной активности их не могло не отразиться на увеличении их требований к вопросам медицинской помощи, в частности к вопросам охраны материнства и младенчества. Поэтому отдел ОММ Наркомздрава, не имея возможности сразу полностью удовлетворить эти нужды женщин периферии, организовал в ряде республик (Узбекистан, Казахстан и др.) передвижные консультации. Такие подвижные отряды состояли из 2 врачей (акушера и педиатра) и 2 работников среднего медицинского звена (акушерки и медицинской сестры). Эти передвижные консультации посылались обычно на 6—8—10 месяцев, и в функцию их работы входили не только лечебные мероприятия, но и изучение здоровья женщин и детей, а также изучение их быта и труда. Такая бригада обязана была закрепить достижения организацией на месте постоянного пункта ОММ — акушерского пункта или районной консультации. Чтобы ускорить подъем дела ОММ в национальных республиках, Центральный научный институт охраны материнства и младенчества Наркомздрава РСФСР организовал в Москве техникум для подготовки национальных кадров акушерок и сестер, а также создал заочные курсы повышения квалификации участковых акушерок. В городе был осуществлен полный охват стационарным родовспоможением. Однако для сельской местности из-за разбросанности населенных пунктов и бездорожья полный охват населения родильной помощи задерживался. В поисках

разрешения этого вопроса советская общественность нашла выход в виде создания при колхозах родильных стационаров на 2—3 койки, для обслуживания одного крупного колхоза или нескольких меньших, близко расположенных. Такая рациональная идея нашла живой отклик в массах и была закреплена правительственным постановлением.

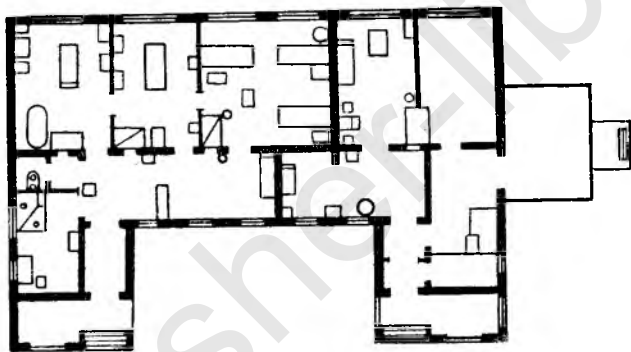


Рис. 16. План типового колхозного родильного дома, предложенный Наркомздравом РСФСР в 1935 г.

В январе 1935 г. XVI Всероссийский съезд Советов по докладу Наркомздрав РСФСР принял ряд постановлений для коренного улучшения дела охраны материнства и младенчества на селе.

В числе решений съезда по ОММ были следующие:

«1. Расширить сеть консультаций для беременных женщин и грудных детей с тем, чтобы в 1936—1937 гг. в каждом районе было не менее одной консультации. Довести в 1935 г. количество родильных коек в стационарной лечебной сети до 36 тысяч.

2. В целях максимального приближения родильной помощи в колхозной деревне организовать в 1935—1936 гг., опираясь на самодеятельность и средства колхозов и колхозников, сеть колхозных родильных домов, работающих под непосредственным контролем врачебного участка.

3. Обязать Наркомздрав и его местные органы значительно расширить сеть акушерских пунктов в деревне, обеспечив их достаточно квалифицированными акушерками; развернуть разъездную акушерскую помощь на дому»<sup>1</sup>.

Наркомздравом РСФСР в 1935 г. был разработан и типовой план колхозного родильного дома (рис. 16).

<sup>1</sup> Э. М. Колюс. Цит. соч., стр. 291—292.

Инициатива и первый опыт организации колхозного родильного дома принадлежат советской Украине. Первые родильные дома в колхозах, так называемые «хаты-родильни», были организованы в Изюмском, Лозовском и Полтавском районах УССР в 1933—1934 гг. «Хаты-родильни» быстро завоевали доверие колхозниц.

На 10 апреля 1936 г., по официальным данным, в УССР было уже 425 колхозных родильных домов<sup>1</sup>. Успешное выполнение пятилетних планов развития народного хозяйства изменило весь облик страны. Из аграрной и отсталой, какой она досталась советской власти от царизма, Россия за короткий срок стала могучим индустриальным государством. Изменилось духовное мировоззрение людей; в огне гражданской войны, в энтузиазме первых пятилеток и колхозного строительства родился новый советский человек.

27 июня 1936 г. Советским правительством был издан декрет о запрещении аборт<sup>2</sup>. До этого с 1920 г. был в действии декрет Советского правительства, разрешавший производство аборт<sup>3</sup> в соответствующих больничных условиях. В то время разрешение аборт<sup>4</sup> мотивировалось тяжелыми бытовыми и экономическими условиями населения. Декретом 1936 г. разрешались аборт<sup>5</sup> только по строго медицинским показаниям, определяемым специальными врачебными комиссиями. Одновременно декретом 1936 г. устанавливалась огромная государственная материальная помощь многодетным матерям.

Декретом 1936 г. была предусмотрена также и большая программа акушерской помощи роженицам. Началось грандиозное строительство родильных домов, молочных кухонь и яслей, в связи с чем уже к 1941 г. в СССР функционировали 200 новых родильных домов, развернутых на 17 077 коек, 373 молочные кухни и детские ясли на 213 577 мест<sup>3</sup>.

Одновременно росло число женских и детских консультаций, что видно из табл. 4.

При этом из 5803 консультаций в 1941 г. 2304 были организованы в сельских местностях. Так осуществилась на деле забота Коммунистической партии и Советского правительства о матерях и детях.

Однако находились еще такие хозяйственные работники, которые пытались уклониться от проведения в жизнь некоторых положений декрета 1936 г. Так, некоторые из них отказывались брать на работу беременных женщин, снижали им расценки и т. д. Поэтому правительство вынуждено было издать 5 октября 1936 г. специальное постановление «Об уголовной ответственности за отказ в приеме женщин на работу и за снижение им заработной платы по мотивам беременности»<sup>5</sup>.

Полное раскрепощение женщины и уравнивание ее прав с правами мужчины было вновь подтверждено Конституцией СССР, утвержденной VIII Всесоюзным Чрезвычайным съездом Советов 5 декабря 1936 г.

Таблица 4

Рост женских и детских консультаций<sup>4</sup>

Год	Число консультаций женских и детских
1913	9
1928	2 148
1932	3 265
1937	4 384
1941	5 803

<sup>1</sup> Э. М. Коноус. Цит. соч., стр. 293.

<sup>2</sup> Там же, стр. 301.

<sup>3</sup> Там же, стр. 303.

<sup>4</sup> Там же, стр. 304.

<sup>5</sup> Там же, стр. 304.

Статья 122-я Конституции СССР гласит: «Женщине в СССР предоставляются равные права с мужчиной во всех областях хозяйственной, государственной и общественно-политической жизни».

Возможность осуществления этих прав обеспечивается предоставлением женщине равного с мужчиной права на труд, оплату труда, отдых, социальное страхование и образование, государственной охраной интересов матери и ребенка, государственной помощью многодетным и одиноким матерям, предоставлением женщине при беременности отпусков с сохранением содержания, широкой сетью родильных домов, детских яслей и садов».

Мероприятия Советского правительства по охране материнства и детства в корне изменили и дело родовспоможения. Так, если на всей территории царской России насчитывалось около 7000 родильных коек, да и то главным образом в крупных городах, то к 1960 г. по Советскому Союзу родильных коек имеется более 200 000.

Увеличилось и число врачей акушеров-гинекологов: в городах на 10 000 населения приходится один врач.

При этом следует иметь в виду, что развитие родовспоможения в СССР шло не только в центральных районах союза, а по всей стране, во всех национальных республиках.

Утверждение в России советской власти и установление нового общественного социалистического строя привели к безграничному и невиданному до этого росту производительных сил, основанных на новых производственных отношениях. Бурный расцвет всех отраслей народного хозяйства в короткий срок преобразовал всю страну и создал прочную базу для развития науки и культуры. Страна покрылась сетью учебных и научно-исследовательских учреждений, в том числе и медицинских. Перед Великой Октябрьской социалистической революцией в России было 19 высших медицинских учреждений либо в виде самостоятельных институтов или академий, либо в виде факультетов при университетах. К 1960 г. медицинских институтов в СССР насчитывается 72 и при каждом из них существует кафедра акушерства и гинекологии, а в некоторых из них (в Днепропетровске, Казани, Одессе, Киеве, Саратове, Харькове, Тбилиси) — по две такие кафедры и даже по три (Казахстан). Кроме того, имеется 11 медицинских институтов для усовершенствования врачей, 2 стоматологических и 6 фармацевтических.

Такая широкая сеть высших медицинских школ, при наличии еще и научно-исследовательских акушерско-гинекологических институтов (Москва, Ленинград, Киев, Тбилиси), обеспечивает широкое развитие разработки проблемных вопросов по акушерству и гинекологии. В результате широких возможностей развитие акушерства и гинекологии в СССР не только стоит на уровне достижений зарубежных стран, но во многих отношениях опередило их. Акушерско-гинекологическая помощь в Советском Союзе изменилась не только в количественном отношении по сравнению с состоянием ее в царской России, но и по качеству. Главной чертой советской акушерско-гинекологической науки является профилактическое направление, внедряемое в практику на основе теоретической разработки актуальных проблем физиологии и патологии женского организма.

В гинекологической практике разработаны методы систематической борьбы со злокачественными заболеваниями путем массовых профилактических осмотров и лечения предопухолевых процессов (А. Ю. Лурье, И. Ф. Жордания, Ф. А. Сыроватко и др.). Детально разработаны методики многих операций (И. Л. Брауде, А. И. Серебров, Л. Л. Окинчиц, А. Э. Мандельштам и др.). Установлены строгие показания к оперативным вмешательствам, причем характерным для оперативной гинекологии является

восстановительная хирургия с максимальным сохранением физиологических функций женщины (М. С. Александров, Ф. Е. Петербургский и др.). М. С. Александров разработал оригинальную методику консервативно-пластических операций при фибриомиомах матки, позволяющих сохранить менструальную, а в ряде случаев и детородную функцию. Отечественные акушеры-гинекологи уделяли много внимания разработке методов обезболивания при операциях, особенно местной анестезии (А. И. Тимофеев, П. В. Маненков, И. Ф. Козлов, В. П. Михайлов, В. А. Покровский, К. Н. Жмакин, Л. С. Персианинов, В. С. Фриновский и др.). Широкое развитие приобрела новая медицинская дисциплина — у р о г и н е к о л о г и я (Д. Н. Атабеков, П. М. Буйко, К. М. Фигурнов и др.); в последнее время по инициативе киевских гинекологов стала формироваться д е т с к а я г и н е к о л о г и я. К этому надо добавить большое внимание советских гинекологов (С. А. Ягунов, А. Э. Мандельштам, И. Л. Брауде, А. М. Мажбиц, Е. И. Кватер, С. К. Лесной, П. Г. Шушания и др.) к разработке эффективных методов консервативного лечения женских хронических заболеваний (физиотерапия, курортное лечение, гормонотерапия). Большое внимание уделялось изучению методов функциональной диагностики в гинекологии.

Успешному развитию акушерства и гинекологии способствуют многочисленные акушерско-гинекологические общества (объединяемые и руководимые всесоюзным обществом), акушерско-гинекологические съезды и конференции, на которых обсуждаются научно-практические проблемы (см. приложение 2), периодическая печать («Журнал акушерства и женских болезней», 1887—1917, 1922—1935; «Гинекология и акушерство», 1922—1935; «Акушерство и гинекология», с 1936 г. до настоящего времени), а также выход в свет оригинальных монографий и руководств по акушерству и гинекологии.

Акушерами нашей страны детально разработана диагностика беременности и ее сроков (Г. Г. Гентер, К. М. Фигурнов, А. А. Лебедев и др.), позволяющая своевременно определять срок родового отпуска.

Возникла и развивается перспективная идея «управления» родовым актом, сущность которой заключается в разумном активном ведении родов, отвергающем как слепое пассивное наблюдение за стихийным развитием родового акта, так и немотивированное вмешательство в течение последнего.

Советским ученым принадлежит большая заслуга в изучении проблемы возникновения и регуляции родовой деятельности.

Исследования А. П. Николаева, А. И. Петченко, Л. С. Персианинова и др. показали роль нейро-гуморальных факторов в возникновении и регулировании родовой деятельности. В работах К. К. Кекчеева и Ф. А. Сыроватко, Э. Ш. Айрапетянца и Е. Ф. Крыжановской, В. М. Лотис и др. были освещены вопросы интэрорецепции матки. И. И. Яковлев и В. Петров указали на изменение чувствительности нервной системы во время беременности как на важнейшее звено в процессе возникновения родовой деятельности. Исследованиями Н. Л. Гармашевой и ее сотрудников установлено, что в развитии беременности, а также в возникновении родовой деятельности и течения родового акта имеют большое значение рефлекторные реакции, начинающиеся с возбуждения рецепторов матки импульсами, исходящими от плода. Была доказана взаимозависимость рефлекторных реакций, т. е. функционального состояния нервной системы матери от состояния плода и, наоборот, возможность воздействовать на плод через нервную систему матери.

Указанные исследования и ряд других, проведенных отечественными авторами, показали, что процесс родов является сложнейшим физиологическим актом, в возникновении и течении которого принимают участие многочисленные и разнообразные факторы. В основе возникновения и развития родовой деятельности лежит сложный безусловный рефлекс, в центральной нервной системе при этом принадлежит ведущая роль. Кора головного мозга осуществляет высшую и тонкую регуляцию родового акта.

Перечисленные работы, не разрешая окончательно вопроса о причинах наступления родов, подвели научную базу под эмпирически возникшие способы активирования и ускорения родов, позволяли глубже проникать в сущность происходящих при этом процессов. Исследования И. И. Яковлева, П. А. Белошапко, А. И. Петченко, В. Н. Хмелевского, К. Н. Жмакина и др. по регуляции сократительной деятельности матки давали ценные сведения о методике управления родами.

Советскими акушерами были детально изучены методы медикаментозного обезболивания родов (К. Н. Жмакин, А. Ю. Лурье, М. С. Малиновский, К. М. Фигурнов, И. И. Яковлев, П. А. Белошапко, А. М. Фой и др.), получившие широкое распространение в нашей стране в период до Великой Отечественной войны. Дальнейшим этапом в развитии проблемы обезболивания родов является повсеместное внедрение в практику системы психо-профилактической подготовки беременных к родам. Этот метод, разработанный К. И. Платоновым и И. З. Вельвовским совместно с В. А. Плотичер и Э. А. Шугом на основе применения принципов учения И. П. Павлова, получил распространение во многих странах мира.

Изучение вопросов этиологии, патогенеза и терапии токсикозов беременности (В. В. Строганов, Д. П. Бровкин, М. А. Петров-Маслаков, Н. В. Кобозева, С. М. Беккер, А. А. Лебедев, Л. С. Персианинов и др.) позволило не только эффективно бороться с возникавшей патологией, но, правильно организуя проведение профилактических мероприятий, резко снизить число заболеваний и тяжесть их течения.

В борьбе за здоровье женщины-матери и ее ребенка советские акушеры уделяли много внимания вопросам борьбы с родовыми травмами и детально разработали вопросы их этиологии, диагностики, лечения и профилактики (Л. С. Персианинов, Д. Н. Атабеков, В. А. Покровский, П. А. Белошапко, А. А. Терехова, И. Ф. Жордания и др.).

Были отвергнуты грубые, травмирующие операции — высокие щипцы на головку, комбинированный поворот на ножку по Брэкстон-Гиксу, выжимание плода по Кристеллеру и установлены строгие показания к кесареву сечению.

Оригинальный метод ручного пособия при тазовых предлежаниях плода, разработанный Н. А. Цовьяновым и получивший широкое распространение, позволил значительно снизить мертворождаемость при родах с тазовым предлежанием. В акушерскую практику внедрены теоретически обоснованные новые методы борьбы с асфиксией плода и новорожденного (А. П. Николаев, В. Н. Хмелевский, И. С. Легенченко, Л. С. Персианинов). Изучение вопросов профилактики и лечения недопавивания беременности (Л. А. Решетова, В. И. Константинов и др.), внутричерепной травмы новорожденных (С. Л. Кейлин, Г. П. Полякова и др.), инфекционно-токсических заболеваний (И. А. Штерн), гемолитической болезни новорожденных (И. А. Штерн, Г. П. Полякова и др.) способствует успешной борьбе за жизнь и здоровье новорожденного. Ценный вклад в науку внес Р. Л. Шуб своими многолетними исследованиями значения витаминов в физиологии и патологии женского организма, плода и новорожденного.



Большое значение в борьбе с материнской смертностью и заболеваемостью имели исследования советских ученых по проблеме септических заболеваний (Л. И. Бубличенко, М. С. Малиновский, М. Г. Кушнир, С. В. Сазонов, А. В. Бартельс, В. Я. Илькевич и др.), по терапии острой кровопотери и терминальных состояний (В. А. Неговский, Л. С. Персианов, И. Т. Мильченко и др.).

Подъем культурного уровня населения Советского Союза, создание широкой сети акушерско-гинекологических учреждений, подготовка акушерских кадров и плановая разработка важнейших проблем акушерства с установкой единого научного анализа материнской и детской смертности сделали возможным в значительной степени снизить число неблагоприятных исходов родоразрешения. Если до Великой Октябрьской социалистической революции материнская смертность, по далеко не полным данным, составляла больше чем 0,5%, то в наше время она снизилась более чем в 14 раз на общее число родов. Это результат только первых успехов. Советские акушеры считают этот процент материнской смертности еще высоким и прилагают усилия к его дальнейшему снижению. Снизилась также и послеродовая заболеваемость и детская смертность, число преждевременных родов и случаев эклампсии. Рождаемость же неуклонно повышается.

Борьба с акушерской патологией проводится советскими акушерами не только путем построения правильной системы родовспоможения и применения целесообразных приемов акушерской помощи, но значительно шире. Советские акушеры руководствуются тем, что акушерская патология должна предотвращаться не только в процессе беременности и родов, а гораздо раньше, еще в периоде детства, в процессе формирования женского организма. Поэтому в Советском Союзе большое распространение и значение приобрели идеи правильного физического воспитания.

Рациональному развитию дела охраны материнства и детства Коммунистическая партия и Советское правительство продолжали уделять внимание даже и в тяжелейшие годы Великой Отечественной войны. Так, 8 июля 1944 г. был обнародован Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания „Мать-героиня” и учреждении ордена „Материнская слава” и медали „Медаль материнства”». По этому указу было увеличено и государственное пособие многодетным матерям.

В дальнейшем появились новые правительственные распоряжения, расширявшие права советской женщины. Так, 23 ноября 1955 г. вышел Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об отмене запрещения абортов», которым предоставлялось право советским женщинам самим решать вопрос о материнстве и разрешалось производство абортов, но только в соответствующем стационаре; тем самым были созданы условия для предупреждения тяжелых последствий от внебольничных абортов.

Наконец, 26 марта 1956 г. правительственным распоряжением<sup>1</sup> был продлен декретный отпуск по беременности до 16 недель: 8 недель до родов и 8 после родов (до этого декретный отпуск по беременности был установлен в 12 недель: 5 до родов и 7 после родов).

Процесс создания единой системы охраны материнства и детства в Советском Союзе привел к объединению в одной системе дела акушер-

<sup>1</sup> Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об увеличении продолжительности отпусков по беременности и родам». «Правда», 1956, № 87 (13750), 27 марта.

ской помощи и помощи при различного рода заболеваниях женских половых органов.

Чтобы система помощи (акушерской и гинекологической) была единой и рациональной, в 1949 г. были учреждены должности главных акушеров-гинекологов Министерства здравоохранения СССР, союзных и автономных республик, областных, краевых и городских отделов здравоохранения, а для разрешения отдельных вопросов практики и организации при Министерстве здравоохранения СССР был создан Совет по родовспоможению и гинекологической помощи. На пленумах Совета разрешались актуальные вопросы акушерства и гинекологии, требующие авторитетного обсуждения для принятия единого решения и внедрения его в практику.

Как на предыдущих съездах, в частности на XIX, состоявшемся в октябре 1952 г., так и на XX съезде Коммунистической партии Советского Союза, состоявшемся в феврале 1956 г., большое внимание уделялось вопросам народного здравоохранения и совершенствования медицинской науки. XX съезд КПСС утвердил проект «Директив», представленный съезду Центральным Комитетом КПСС, и постановил на основании этих «Директив» в кратчайший срок разработать и утвердить шестой пятилетний план развития страны на 1956—1960 гг.

В разделе VIII «Директив», касающемся повышения материального и культурного уровня жизни народа, предусмотрены мероприятия по улучшению дела народного здравоохранения, в частности дела охраны материнства и детства.

Так, в «Директивах» сказано: «Обеспечить дальнейшее развитие медицинской науки, сосредоточив силы советских ученых на изыскании новых методов и средств профилактики и лечения... Увеличить число больничных коек в 1960 году по сравнению с 1955 годом примерно на 28 процентов, число мест в детских яслях — на 44 процента, число мест в детских садах — на 45 процентов». По вопросу больничного строительства «Директивы» предусматривали: «Построить за годы шестой пятилетки больницы по количеству коек в 2,8 раза больше, чем в пятой пятилетке, детские ясли в 2,4 раза больше и детские сады в 2,4 раза больше, чем в пятой пятилетке»<sup>1</sup>.

Несмотря на колоссальные разрушения, произведенные немецко-фашистскими войсками в нашей стране в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг., акушерско-гинекологическая помощь к настоящему времени не только не уменьшилась, но в значительной степени выросла и улучшилась.

За сравнительно небольшой срок народы нашей страны смогли не только восстановить разрушенное, но и развернуть новое громадное строительство.

Рост и улучшение коечной акушерско-гинекологической сети происходил не только в больших городах Советского Союза, но и особенно в сельских районах.

Если в 1940 г. в больничных учреждениях СССР было 36 445 коек для беременных и рожениц, в 1950 г. — 42 041, то в 1957 г. их было уже 52 615.

Увеличилось число коек также и в стационарах, где помощь оказывается средним медицинским персоналом (фельдшерско-акушерские пункты, колхозные родильные дома). В 1950 г. в них было 20 694 койки, а в 1957 г. число их увеличилось до 32 434.

<sup>1</sup> Директивы XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы. М., 1956, стр. 59—60.

Выросла в сельских местностях и поликлиническая акушерско-гинекологическая сеть. Если в 1940 г. было 2099 женских консультаций, то в 1957 г. их число достигло 2787.

С расширением сети акушерско-гинекологических учреждений соответственно увеличились кадры акушеров-гинекологов. Если в 1946 г. в лечебно-профилактических учреждениях сельской местности работало 1049 врачей акушеров-гинекологов, то в 1957 г. их было уже 2815. Значительно увеличилось за это время и число средних медицинских работников (акушерок и фельдшер-акушерок) — с 35 246 до 82 700 человек.

Расширение акушерско-гинекологической сети привело и к повышению качественных показателей в работе: осуществляется ранний охват медицинским наблюдением всех беременных женщин, улучшается акушерская помощь роженицам и повышается число родоразрешений в стационаре. Это сказалось в дальнейшем снижении материнской смертности, мертворождаемости и смертности новорожденных в первые дни жизни, в повышении и улучшении качества обезболивания родов, в снижении гинекологической заболеваемости.

Так, родоразрешение в стационарах сельской местности в 1957 г. составляло: по Украинской ССР — 93,4%, по Белорусской ССР — 71,1%, по Литовской ССР — 95,7% и т. д.

Материнская смертность в 1957 г. по сравнению с 1950 г. снизилась в СССР более чем в 2 раза, а число родообезболиваний увеличилось с 4,28%, зарегистрированных в 1948 г., до 44,6% в 1957 г.

Смертность новорожденных в акушерско-гинекологических стационарах в 1957 г. по сравнению с 1949 г. снизилась более чем в 2 раза. Это произошло в основном за счет уменьшения смертности среди недоношенных детей. Приведенный показатель заслуживает особенного внимания, так как он характеризует повышение качества акушерской работы.

Из года в год повышается число беременных женщин, которые впервые стали являться в женскую консультацию со сроком беременности до 3 месяцев.

Если в 1955 г. первичная явка составляла 26,4%, то в 1957 г. этот процент увеличился до 43,5.

Большой и ранний охват беременных врачом наблюдением, а также улучшение профилактической работы в женских консультациях привели к снижению и мертворождаемости. Последняя в сельских местностях в 1957 г. снизилась на 30% по сравнению с мертворождаемостью, бывшей в 1950 г.<sup>1</sup>

Еще больший рост акушерско-гинекологической помощи намечается в процессе выполнения советским народом намеченного правительством и утвержденного XXI внеочередным съездом Коммунистической партии Советского Союза семилетнего плана развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг.

Н. С. Хрущев, выступая на этом съезде с докладом «О контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы», особенно отметил заботу партии и правительства о народном здравоохранении. В то время как в капиталистических странах лечение стоит огромных денег и почти непосильно для средней семьи, в Советском Союзе лечение бесплатно. Это касается и акушерско-гинекологической помощи.

<sup>1</sup> О. К. Никончик. Пути улучшения акушерско-гинекологической помощи женщины сельских местностей. Акушерство и гинекология, 1958, № 6.

Как отметил Н. С. Хрущев, по семилетнему плану на нужды здравоохранения ассигнуется около 360 млрд. рублей<sup>1</sup>. Ни в одной капиталистической стране немислимо такое громадное внимание правительства к нуждам народного здравоохранения.

С выполнением семилетнего плана еще больше возрастет и улучшится акушерско-гинекологическая помощь советской женщине. Наряду с улучшением материально-бытовых и культурных условий, уменьшением рабочего дня и рабочей недели, намеченными к осуществлению семилетним планом, будут созданы все условия для улучшения здоровья советского человека.

Нет никаких сомнений в том, что намеченный семилетний план развития народного хозяйства СССР будет не только выполнен, но и перевыполнен. Порукой этому является и энтузиазм советского народа, устремления которого направлены на перевыполнение намеченного плана.

Приложение I

### ДАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РОССИИ И СССР

Организация в России врачебного преподавания курса акушерства и женских болезней прошла много этапов в своем развитии прежде чем принять ту систему, какую она имеет в настоящее время.

Царская Россия оставила молодой советской власти скудное наследство во всех областях народнохозяйственной жизни, в частности в деле народного здравоохранения. Только после Великой Октябрьской социалистической революции постепенно, по мере укрепления и роста народного хозяйства, акушерско-гинекологические базы, а с ними и реальная помощь женщине и новорожденному младенцу стали быстро расти и совершенствоваться.

Народное здравоохранение так остро нуждалось в коренной перестройке и развитии, что даже тяжелые условия, какие создали гражданская война 1917—1921 гг., а затем Великая Отечественная война советского народа против немецких фашистов в 1941—1945 гг. не могли задержать рост подготовки врачебных кадров и числа больничных коек.

В настоящее время вся территория Советского Союза покрыта густой сетью высших медицинских учебных заведений, имеющих кафедры и клиники по акушерству и женским болезням.

Эволюция в преподавании акушерско-гинекологической специальности, происходившая в России и СССР, была так велика, что подробно изложить ее в ограниченных рамках не представляется возможным.

В настоящем приложении представлены только основные этапы по организации акушерско-гинекологического преподавания и лечебной помощи в России и СССР.

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1755	Москва	Основан первый в России университет (медицинский факультет открыт в 1764 г.)
1757	Москва	Организованы две первые повивальные школы для обучения повивальных бабок
	Петербург	
1763	Москва	Введен курс по акушерству в программу преподавания госпитальных школ
	Петербург	
1764	Москва	Открыт Московский воспитательный дом и при нем Родовспомогательное заведение на 20 коек для незамужних рожениц

<sup>1</sup> Н. С. Хрущев. О контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы. Доклад на внеочередном XXI съезде Коммунистической партии Советского Союза 27 января 1959 г. М., 1959, стр. 56.

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1765	Москва	На медицинском факультете Московского университета начато преподавание «бабичьего искусства»
1771	Петербург	Открыт Петербургский воспитательный дом и при нем Родовспомогательное заведение на 20 коек для незамужних рожениц (ныне Родильный дом имени В. Ф. Снегирева)
1783	Петербург	Учрежден Калининский медико-хирургический институт с организацией в нем первой в России акушерской клиники на 20 коек
1787	Петербург Москва	Учреждена акушерская кафедра при медико-хирургических училищах — курс теоретический!
1790	Москва	
1797	Петербург	Открыта кафедра повивального искусства и женских болезней при Московском университете
1797	Петербург	Открыт Повивальный институт на 22 воспитанницы с родильным отделением на 20 коек «для замужних бедных рожениц» (ныне Институт акушерства и гинекологии АМН СССР)
1797		Учреждена должность городского акушера при губернских городах России
1798	Петербург Москва	Преобразование медико-хирургических училищ в медико-хирургические академии
1801	Москва	
1802	Дерпт	Учрежден Повивальный институт при Московском воспитательном доме
1802	Варшава	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра была открыта в 1820 г.)
1803	Вильно (Вильнюс)	Организован Повивальный институт
		Открыт медицинский факультет при Виленском университете. Этот факультет в 1832 г. был реорганизован в Виленскую медико-хирургическую академию, которая в 1842 г. была переведена в Киев и слита с медицинским факультетом университета
1804	Казань	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра была открыта в 1812 г.)
1805	Харьков	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра была открыта в 1829 г.)
1806	Москва	Открыта акушерская клиника на 3 койки при Московском университете
1806	Москва	Увеличено число родильных коек до 40 в Родовспомогательном заведении при Московском воспитательном доме (20 для незамужних и 20 для замужних рожениц)
1811	Петербург	Реорганизация Повивальной школы, существовавшей с 1784 г. при Родовспомогательном заведении, в Повивальный институт
1830	Петербург	Организован прием гинекологических больных при Максимилиановской лечебнице
1834	Киев	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра была открыта в 1841 г.)
1842	Петербург	Открыта акушерско-гинекологическая клиника при Медико-хирургической академии (14 акушерских, 10 гинекологических и 10 детских коек)
1844	Петербург	Открыт при Повивальном институте лазарет на 6 коек для лечения женских болезней
1846	Москва	Расширение на 30 коек акушерской клиники Московского университета в новом помещении

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1860	Петербург	Открыта амбулатория при акушерско-гинекологической клинике Медико-хирургической академии
1863	Казань	Открыта амбулатория при акушерско-гинекологической клинике Казанского университета
1865	Одесса	Основан Новороссийский университет (акушерско-гинекологическая кафедра была открыта в 1903 г.)
1868	Москва	Открыто акушерское отделение при Голицынской больнице
1869	Варшава	Основан университет с акушерско-гинекологической кафедрой
1869	Петербург	Открыто 4 небольших (по 3 койки) родильных приюта
1870	Петербург	Открыт Мариинский родильный приют (ныне Родильный дом имени К. Шредера)
1870	Москва	Открыта акушерско-гинекологическая амбулатория при Родовспомогательном заведении
1872	Петербург	Открыты женские врачебные курсы при Николаевском военном госпитале (упразднены в 1882 г.)
1873	Москва	Открыто гинекологическое отделение при Голицынской больнице
1875	Москва	Открыто гинекологическое отделение на 4 койки при факультетской терапевтической клинике Московского университета
1875	Тбилиси	Открыт Закавказский повивальный институт и стационар на 12 коек
1875	Петербург	Расширение 3-коечных родильных приютов до 10 коек
1885	Петербург	Основан Клинический институт для усовершенствования врачей
1887	Петербург	Основаны акушерско-гинекологические общества
1887	Москва	
1887	Петербург	Основан «Журнал акушерства и женских болезней»
1888	Томск	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра открыта в 1891 г.)
1889	Москва	Открыта акушерская и гинекологическая клиника в новом помещении
1891	Петербург	Организована гинекологическая клиника на 20 коек при Клиническом институте усовершенствования врачей
1896	Москва	Открыт Гинекологический институт усовершенствования врачей при Московском университете
1897	Петербург	Основан Женский медицинский институт с акушерско-гинекологическими кафедрами и клиниками (ныне I Ленинградский медицинский институт имени акад. И. П. Павлова)
1899	Петербург	Открыт Александринский родильный приют (ныне Родильный дом имени К. Г. Видемана)
1885 — 1899		Открыты мелкие родильные приюты в Варшаве, Перми, Харькове, Ярославле, Казани и других губернских городах
1906	Москва	Открыто медицинское отделение (факультет) Высших женских курсов
1906	Москва	Открыт образцовый Абрикосовский родильный дом на 200 коек
1909	Саратов	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра открыта в 1912 г.)

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1914	Петербург	Организована кафедра по акушерству и гинекологии при Психоневрологическом институте
1914	Харьков	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при Харьковском женском медицинском институте
1915	Ростов-на-Дону	Основан Донской государственный университет на базе эвакуированного Варшавского университета
1916	Петроград	Преобразование Клинического повивального института в Клинический акушерско-гинекологический институт
1916	Пермь	Основан университет (акушерско-гинекологическая кафедра была открыта в 1920 г.)
1917	Петроград	Преобразование Клинического акушерско-гинекологического института в Государственный клинический акушерско-гинекологический институт
1917 28/XII	Петроград	Учрежден Отдел охраны материнства и младенчества при Народном комиссариате государственного призрения
1918	Тбилиси	Основан Государственный тбилисский университет с медицинским факультетом и при нем акушерско-гинекологической кафедрой
1918	Астрахань	Открыт Астраханский университет имени А. В. Луначарского с медицинским факультетом
1919	Самара (Жуйбышев)	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском факультете Самарского университета
1919	Воронеж	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой на базе медицинского факультета эвакуированного Юрьевского (Дерптского) университета
1919	Ташкент	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском факультете Туркестанского университета, открытого в 1918 г.
1920	Москва	Переход Отдела охраны материнства и младенчества в Народный комиссариат здравоохранения РСФСР
1920	Харьков	Слияние медицинского факультета Харьковского университета с Женским медицинским институтом с организацией двух акушерско-гинекологических кафедр
1920	Казань	Основан Казанский клинический институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1920	Баку	Основан Азербайджанский университет с медицинским факультетом и при нем акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1920	Смоленск	Открыт медицинский факультет при Смоленском университете
1920	Нижний Новгород (Горький)	Основан Нижегородский университет с медицинским факультетом и при нем акушерско-гинекологической кафедрой (1921)
1920	Свердловск	Открыт медицинский факультет при Уральском университете с организацией акушерско-гинекологической кафедры
1920	Краснодар	Основан Кубанский государственный университет с медицинским факультетом и акушерско-гинекологической кафедрой при нем

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1920	Днепропетровск	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1921	Астрахань	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском факультете Астраханского университета имени А. В. Луначарского
1921	Иркутск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском институте, открытом в 1919 г.
1921	Симферополь	Основан Крымский государственный университет с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой (на базе открытого в 1919 г. Таврического филиала Киевского университета)
1922	Москва	Организован Центральный научный институт охраны материнства и младенчества Наркомздрава РСФСР
1923	Омск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Государственном Западносибирском медицинском институте, открытом в 1921 г.
1923	Ереван	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском факультете Ереванского университета, открытого в 1921 г.
1923	Минск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском факультете Белорусского университета, открытого в 1921 г.
1923	Смоленск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском факультете Смоленского университета
1924	Харьков	Организован Харьковский институт усовершенствования врачей с двумя акушерско-гинекологическими кафедрами
1926	Ленинград	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Ленинградском научно-исследовательском институте охраны материнства и младенчества, открытом в 1925 г.
1930	Москва	Преобразование медицинских факультетов в медицинские институты
1930	Ленинград	
1930	Киев	Преобразование Государственного клинического акушерско-гинекологического института в Центральный научно-исследовательский акушерско-гинекологический институт (ЦНИАГИ)
1930	Куйбышев	Открыт I Киевский медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой
1930	Тбилиси	Реорганизация медицинского факультета Самарского университета в медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой
1931	Ростов-на-Дону	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1931	Самарканд	Реорганизация медицинского факультета Донского государственного университета в Ростовский-на-Дону медицинский институт
1931	Самарканд	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском институте, открытом в 1930 г.



Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1931	Нижний Новгород (Горький)	Реорганизация медицинского факультета Нижегородского университета в медицинский институт
1932	Анхабад	Открыт медицинский институт
1933	Иваново-Вознесенск	Организована кафедра по акушерству и гинекологии при Ивановском медицинском институте, открытом в 1930 г.
1933	Баку	Открыт Азербайджанский институт усовершенствования врачей с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1933	Сталино	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском институте, открытом в 1930 г.
1934	Архангельск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при Архангельском медицинском институте, открытом в 1932 г.
1934	Свердловск	Реорганизация медицинского факультета Уральского университета в медицинский институт
1934	Махачкала	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при Дагестанском медицинском институте, открытом в 1932 г.
1934	Алма-Ата	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Казахском медицинском институте, открытом в 1931 г.
1934	Винница	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1934	Хабаровск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском институте, открытом в 1930 г.
1934	Витебск	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1935	Ленинград	Открыт Ленинградский государственный медицинский педиатрический институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1935	Ижевск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при Ижевском медицинском институте, открытом в 1933 г.
1936	Ленинград	Открыты 3 медицинских института с акушерско-гинекологическими кафедрами и клиниками
1936	Киев	Открыты 2 киевских медицинских института с акушерско-гинекологическими кафедрами
1936	Тбилиси	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Институте усовершенствования врачей, открытом в 1935 г.
1936	Уфа	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Башкирском медицинском институте, открытом в 1932 г.
1937	Новосибирск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском институте, открытом в 1935 г.
1938	Курск	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском институте, открытом в 1935 г.
1938	Сталинград	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском институте, открытом в 1935 г.
1939	Куйбышев	Реорганизация Куйбышевского медицинского института в Военно-медицинскую академию с акушерско-гинекологической кафедрой

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1939	Львов	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1940	Ленинград	Реорганизация III Медицинского института в Военно-морскую медицинскую академию с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1940	Вильнюс	Восстановлена деятельность университета с медицинским факультетом и при нем акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1940	Каунас	Открыт Каунасский медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1941	Киев	Слияние I и II медицинских институтов в один с организацией одной акушерско-гинекологической кафедры
1941	Сталинабад	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Сталинабадском медицинском институте имени Абу-Али Ибн-Сины, открытом в 1939 г.
1941	Ставрополь	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при медицинском институте, открытом в 1938 г.
1941	Орджоникидзе	Организована акушерско-гинекологическая кафедра при Северо-Осетинском медицинском институте, открытом в 1939 г.
1941	Фрунзе	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Киргизском медицинском институте, открытом в 1939 г.
1942	Куйбышев	Реорганизация Куйбышевской военно-медицинской академии в медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой
1942	Красноярск	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой по акушерству и гинекологии
1944	Оренбург	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1944	Челябинск	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1944	Черновцы	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1945	Ярославль	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1945	Кишинев	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1946	Станислав	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском институте
1948	Ленинград	Преобразование Центрального научно-исследовательского акушерско-гинекологического института в Институт акушерства и гинекологии Академии медицинских наук СССР
1950	Рязань	Открыт медицинский институт
1950	Ужгород	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при Ужгородском университете
1951	Рига	Восстановлен медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1952	Караганда	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском институте, открытом в 1950 г.
1952	Благовещенск	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой

Год организации	Город	Вид акушерско-гинекологического учреждения
1953	Семипалатинск	Открыт медицинский институт
1953	Чита	Открыт медицинский институт
1954	Калинин	Открыт медицинский институт
1954	Барнаул	Открыт медицинский институт (Алтайский) с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1955	Андижан	Организована акушерско-гинекологическая кафедра и клиника при медицинском институте
1956	Кемерово	Открыт медицинский институт с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1956	Луганск	Открыт медицинский институт
1957	Актюбинск	Открыт медицинский институт
1957	Тернополь	Открыт медицинский институт
1957	Ленинград	Слияние Военно-морской медицинской академии с Военно-медицинской ордена Ленина академией имени С. М. Кирова с организацией одной акушерско-гинекологической кафедры
1957	Тбилиси	Открыт Институт физиологии и патологии женщины Министерства здравоохранения Грузинской ССР
1958	Владивосток	Открыт медицинский институт на базе медицинского факультета университета с акушерско-гинекологической кафедрой и клиникой
1958	Гродно	Открыт медицинский институт

Приложение 2

**СЪЕЗДЫ И КОНФЕРЕНЦИИ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ**

До 1903 г. акушерско-гинекологические вопросы обсуждались на съездах Общества русских врачей в память Н. И. Пирогова. Первый съезд Общества русских врачей имени Н. И. Пирогова состоялся в Петербурге в 1885 г. В 1903 г. состоялся I съезд акушеров-гинекологов. Одним из активных организаторов этого съезда был проф. Д. О. Отт.

**I. Всероссийские и всесоюзные съезды акушеров-гинекологов**

Порядковый № съезда	Год съезда	Место съезда	Основные программные вопросы
I	1903	Петербург	О кесаревом сечении
II	1907	Москва	О пубитомии
III	1909	Киев	
IV	1911	Петербург	О влагалищном кесаревом сечении
V	1913	Харьков	Об узком тазе
VI	1924	Москва	1) Организационные вопросы акушерско-гинекологической помощи 2) Этиология и терапия опущений и выпадений женских половых органов 3) Послеродовые заболевания

Порядковый № съезда	Год съезда	Место съезда	Основные программные вопросы
VII	1926	Ленинград	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Профессиональные вредности в акушерстве и гинекологии</li> <li>2) Конституция в акушерстве и гинекологии</li> <li>3) Этиология и лечение бесплодия</li> <li>4) Токсикозы беременности и обмен веществ при беременности</li> <li>5) Оперативное и консервативное лечение рака матки и их сравнительная оценка</li> <li>6) Воспалительные заболевания женской половой сферы и их консервативное лечение</li> </ol>
VIII	1928	Киев	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Индивидуальные доклады</li> <li>2) Миомы матки</li> <li>3) Организация охраны материнства и младенчества</li> <li>4) Кесарево сечение</li> <li>5) Рентгеностерилизация</li> <li>6) Определение срока родового декретного отпуска</li> </ol>
IX	1935	Москва	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Узкий таз</li> <li>2) Переливание крови в акушерстве и гинекологии</li> <li>3) Воспалительные заболевания женской половой сферы</li> <li>4) Лечебная физкультура</li> <li>5) Гормоно-уро-гравиданотерапия</li> </ol>
X	1957	Москва	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Асфиксия и травма плода и новорожденного</li> <li>2) Психопрофилактическая подготовка беременных к родам</li> <li>3) Воспалительные гинекологические заболевания</li> <li>4) Рак половых органов женщин</li> <li>5) Функциональные гинекологические кровотечения</li> </ol>

**II. Республиканские съезды, совещания и конференции акушеров-гинекологов**

I Всеукраинский	1927	Киев	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Родовспоможение в городах и селах Украины</li> <li>2) Аборт</li> </ol>
I Закавказский	1930	Тбилиси	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Беременность и инфекционные болезни</li> <li>2) Особенности женского таза кавказских народностей</li> <li>3) Лечебная и профилактическая акушерско-гинекологическая помощь в Закавказских республиках</li> </ol>
II Закавказский	1936	Ереван	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Строительство родильных домов в колхозах и промышленных центрах</li> <li>2) Обезболивание родов</li> </ol>
II Всеукраинский	1938	Киев	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Организация родовспоможения</li> <li>2) Обезболивание родов</li> </ol>
1-я Всероссийская конференция акушеров-гинекологов	1957	Москва	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Регуляция родовой деятельности</li> <li>2) Злокачественные опухоли женских половых органов</li> <li>3) Индивидуальные доклады</li> </ol>

Порядковый № съезда	Год съезда	Место съезда	Основные программные вопросы
---------------------	------------	--------------	------------------------------

**III. Всероссийские совещания по охране материнства и младенчества**

1	1920	Москва	} Организационные вопросы
2	1923	Москва	
3	1925	Москва	
4	1929	Москва	
—	1931	Москва	

**IV. Конференции, посвященные вопросу психопрофилактической подготовки к родам**

1	1951	Ленинград
2	1956	Киев

**Пленумы Совета по родовспоможению и гинекологической помощи при Министерстве здравоохранения СССР, игравшие роль съездов**

1	1944	Москва	Забота о матери и ребенке—важная государственная задача
2	1946	Москва	Об организации родовспоможения и гинекологической помощи
3	1948	Москва	О травматизме в родах (материнский и детский)
4	1950	Москва	1) Ведение 3-го периода родов 2) Функциональные маточные кровотечения
5	1954	Москва	1) Организация акушерско-гинекологической помощи сельскому населению 2) Борьба с атоническими кровотечениями

## ГЛАВА III

# ОРГАНИЗАЦИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СССР

О. К. НИКОНЧИК и Э. И. СКУГАРЕВСКАЯ

### ВВЕДЕНИЕ

Великая Октябрьская социалистическая революция освободила женщину от рабства, угнетения, нищеты и вывела ее на широкий путь общественной и культурной деятельности.

Статья 122-я Конституции Союза Советских Социалистических Республик гласит: «Женщине в СССР предоставляются равные права с мужчиной во всех областях хозяйственной, государственной, культурной и общественно-политической жизни. Возможность осуществления этих прав женщин обеспечивается предоставлением женщине равного с мужчиной права на труд, оплату труда, отдых, социальное страхование и образование, государственной охраной интересов матери и ребенка, государственной помощью многодетным и одиноким матерям, предоставлением женщине при беременности отпусков с сохранением содержания, широкой сетью родильных домов, детских яслей и садов».

Советское правительство, Коммунистическая партия открыли для женщин безгранично широкий доступ не только во все отрасли промышленности и сельского хозяйства, но и в область политики, культуры, науки, литературы, искусства и администрации.

Видное место занимают женщины в области здравоохранения. Если в дореволюционной России было только 2000 женщин-врачей, то сейчас их насчитывается более 272 000, т. е. в 100 с лишним раз больше. Им доверено охранять от заболеваний и лечить советских людей — строителей коммунистического общества.

Большое участие принимают женщины в социалистической промышленности и сельском хозяйстве. Женщины-колхозницы работают на всех участках сельскохозяйственного производства. В своем докладе на сентябрьском Пленуме ЦК КПСС в 1953 г. Н. С. Хрущев сказал: «В сельском хозяйстве исключительно большую роль играют женщины — наши славные колхозницы, работницы МТС и совхозов, которые показывают значительные образцы самоотверженного труда во всех областях колхозного и совхозного производства»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Н. С. Хрущев. О мерах дальнейшего развития сельского хозяйства СССР. Доклад на Пленуме ЦК КПСС 3 сентября 1953 г. М., 1953, стр. 79.

Дальнейшее улучшение условий труда и быта советских женщин, дальнейший рост благосостояния народа создают все условия для участия женщин в строительстве коммунистического общества.

Большая сеть детских садов, детских яслей, общественных столовых, магазинов, пошивочных мастерских, прачечных — все это направлено на освобождение женщин от домашнего труда и на создание ей условий для дальнейшего культурного роста.

В царской России не было государственной системы родовспоможения. Медицинская помощь беременным женщинам была недостаточной, а акушерская помощь в родах, особенно на селе, находилась главным образом в руках знахарок и повитух.

На территории нынешних союзных республик — Армянской, Таджикской, Молдавской, Киргизской, Туркменской — акушерских учреждений совсем не было. В сельских местностях женщины были почти лишены медицинской помощи в родах. Женщины рожали дома, в поле, иногда с помощью невежественных бабок-повитух, а нередко и вовсе без всякой помощи. Это приводило к большой послеродовой заболеваемости, а в некоторых случаях даже к смертности родильниц.

Система государственного родовспоможения стала развиваться только после Великой Октябрьской социалистической революции. С первых дней своего существования Советское правительство провозгласило охрану материнства и младенчества первоочередной государственной задачей. В. И. Ленин видел в воспитании здоровой смены одну из первостепенных задач новой социалистической семьи. Это нашло яркое отражение в правительственном постановлении 31 января 1918 г. об охране материнства и младенчества, в котором было сказано: «Вас, работницы, трудящиеся гражданки-матери, с вашим чутким сердцем, вас, смелые строители общественной жизни, вас, идейные педагоги, детские врачи и акушеры, — всех вас зовет теперь новая Советская Россия слить ваш ум и чувства в строительстве великого здания социальной охраны грядущих поколений»<sup>1</sup>.

В результате успешного социалистического строительства в нашей стране быстро расширялась сеть родильных домов, детских садов и яслей, увеличивалась материальная государственная помощь роженицам и многодетным матерям, о чем подробно указано во II главе.

В нашей стране из года в год улучшает ся медицинское обслуживание женщин и детей. Акушерско-гинекологическая помощь занимает большое и важное место в системе советского здравоохранения и осуществляется сетью родильных домов, акушерско-гинекологических отделений больниц и женских консультаций (входящих в состав других лечебно-профилактических учреждений и самостоятельно существующих), а в сельских местностях, кроме того, колхозными родильными домами и фельдшерско-акушерскими пунктами. Деятельность этих учреждений направлена на обеспечение женщинам благоприятных условий для рождения доношенных здоровых детей и дальнейшее снижение материнской и детской заболеваемости и смертности, а также гинекологической заболеваемости.

Акушерско-гинекологическая сеть из года в год увеличивается как в городах, так и в сельских местностях. В настоящее время только в системе Министерства здравоохранения СССР имеется более 200 000 коек.

Большое развитие в сельских местностях получили колхозные родильные дома, которые впервые стали создаваться в 1934—1935 гг. по инициа-

<sup>1</sup> П. И. К а л ь ю, Н. Н. М о р о з о в. Постановления КПСС и Советского правительства об охране здоровья народа. М., 1958, стр. 26.

тиве колхозников. На 1/1 1960 г. их насчитывалось 11 780 с числом коек 29 559.

Параллельно с ростом коечной сети увеличилось и количество медицинских кадров. Уже к 1941 г. в детских и акушерско-гинекологических учреждениях работало свыше 25 000 акушеров-гинекологов и педиатров. В 1960 г. число врачей акушеров-гинекологов по сравнению с 1947 г. увеличилось почти в 3 раза и составляло 27 000. Из года в год увеличивается также число средних акушерских кадров — акушеров и фельдшерниц-акушеров; в настоящее время их насчитывается более 207 000 человек.

Качество акушерско-гинекологической помощи в нашей стране из года в год улучшается. Снижается материнская и детская смертность, мертворождаемость, недонашиваемость.

Улучшается профилактическое обслуживание женщин. Широкое распространение в нашей стране получило обезболивание родов. Советскими учеными был разработан новый метод обезболивания родов, основанный на учении великого русского физиолога И. П. Павлова, — метод психопрофилактической подготовки женщин к родам. Этот метод получил повсеместное распространение в нашей стране и пользуется большой популярностью среди женщин.

Во всех акушерско-гинекологических учреждениях широко проводится противотуберкулезная вакцинация новорожденных, являющаяся важнейшим профилактическим мероприятием в деле снижения заболеваемости туберкулезом.

Забота о здоровье ребенка начинается еще задолго до его рождения. Женские консультации берут под свое активное наблюдение беременных женщин с первых месяцев беременности. Всестороннее их обследование и последующее наблюдение за ними позволяют своевременно выявить отклонения от нормального течения беременности и принять меры к их устранению. При патологическом течении беременности, требующем пребывания в стационаре, беременные женщины госпитализируются в родильные дома («отделения патологии беременности»). Благодаря такому систематическому наблюдению за здоровьем беременных женщин имеется возможность предотвратить тяжелые осложнения во время беременности и родов и обеспечить рождение доношенного здорового ребенка.

В целях создания благоприятных условий для вынашивания ребенка, а также в целях обеспечения женщине отдыха после родов, согласно существующему законодательству, за счет средств социального страхования женщине предоставляется отпуск по беременности и родам на 112 дней (56 дней до родов и 56 дней после родов). В тех случаях, когда у женщины имели место осложнения в родах и послеродовом периоде, ей предоставляется отпуск после родов большей продолжительности — на 70 дней.

Если дородовой отпуск продолжается больше или меньше установленного срока в 56 дней (преждевременные роды, ошибка в определении срока беременности), государством оплачиваются все дни, фактически проведенные в дородовом отпуске. Послеродовой отпуск исчисляется со дня родов.

Пособие по беременности (дородовой отпуск) в размере полного заработка за весь период отпуска имеют право получать:

- женщины, имеющие общий стаж работы не менее 3 лет, из которых не менее 2 лет работы на данном предприятии;
- женщины, не достигшие 18-летнего возраста, проработавшие на данном предприятии не менее одного года;
- бывшие партизанки, инвалиды Великой Отечественной войны, женщины-орденоносцы, женщины-новаторы или передовики производ-



ства при наличии общего стажа работы не менее одного года, не менее 3 месяцев работы на данном предприятии;

Пособие в размере  $\frac{3}{4}$  заработка за первые 20 календарных дней отпуска, а за все остальное время отпуска в размере полного заработка получают следующие категории женщин;

— женщины, проработавшие на данном предприятии или в учреждении непрерывно не менее 2 лет, но не имеющие общего 3-летнего стажа работы;

— женщины, не достигшие 18-летнего возраста, не имеющие годичного стажа работы.

Пособие в размере  $\frac{2}{3}$  заработка за первые 20 календарных дней отпуска, а за все остальное время в размере полного заработка получают женщины, проработавшие непрерывно на данном предприятии от 1 года до 2 лет.

Пособие в размере  $\frac{2}{3}$  заработка за все время отпуска получают женщины, проработавшие на данном предприятии или в учреждении менее 1 года.

Женщинам, не являющимся членами профсоюза выплачивается пособие в размере  $\frac{1}{2}$  заработка.

Домашние работницы также имеют право на получение пособия по беременности и родам. Домашние работницы, состоящие членами профсоюза не менее 1 года, получают пособие в размере  $\frac{2}{3}$  заработка за первые 20 календарных дней, а за остальное время отпуска в размере полного заработка. Домашние работницы, состоящие членами профсоюза менее 1 года, получают пособие в размере  $\frac{2}{3}$  заработка за все время отпуска. Не состоящие членами профсоюза домашние работницы получают пособие в размере  $\frac{2}{3}$  заработка за все время отпуска.

Женщины, жительницы сельской местности, являющиеся членами колхоза, также получают отпуск по беременности и родам.

Примерным Уставом сельскохозяйственной артели предусматривается, что беременная женщина освобождается от работы за месяц до родов и на месяц после родов. За этот период она получает 50% выработки по трудодням.

Согласно постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 6 марта 1956 г. колхозам предоставлено право самим решать вопросы внутриколхозной жизни в интересах подъема общественного хозяйства колхозов и улучшения материального благосостояния колхозников и внести соответствующие изменения в Устав сельскохозяйственной артели.

В соответствии с упомянутым постановлением общее собрание колхозников может внести изменения в Устав сельскохозяйственной артели и в части увеличения отпуска по беременности и родам женщинам-колхозницам и установить этот отпуск большей продолжительности, чем он предусмотрен примерным Уставом сельскохозяйственной артели от 17 февраля 1935 г.

В соответствии с действующим советским законодательством родители имеют право получать материальное пособие на родившегося ребенка. Это пособие выдается за счет средств государственного социального страхования.

Пособие на родившегося ребенка имеют право получить родители — мать или отец, рабочие или служащие, которые проработали на данном предприятии непрерывно не менее 3 месяцев при условии, если заработок родителя, обратившегося за пособием, не превышает 500 рублей в месяц. Исключение составляют родители, как рабочие, так и служащие, работающие в угольной промышленности на подземных работах; они имеют право на получение пособия независимо от стажа и заработной платы. Обеспечи-

ваются пособием также родители из числа учащихся вузов и техникумов, если они до поступления на учебу работали на производстве, и родители — пенсионеры.

Родившиеся дети находятся под систематическим наблюдением детских врачей родильного дома, а после выписки из родильного дома за ними устанавливается регулярное наблюдение врачей детских консультаций. Такое наблюдение осуществляется в течение всего периода детства.

Детские консультации, как правило, являются составной частью медицинского учреждения — детской больницы, куда входит также молочная кухня, с помощью которой обеспечивается полноценное питание детям, нуждающимся в дополнительном прикорме. Основной задачей детских консультаций является профилактическое обслуживание детского населения — предупреждение заболеваний, что достигается прежде всего активным врачебным наблюдением за развитием ребенка с момента его рождения, проведением профилактических прививок (против оспы, туберкулеза, дифтерии), а также широко проводимой санитарно-просветительной работой среди матерей по вопросам грудного вскармливания, питания, ухода и воспитания ребенка.

При заболевании ребенка ему обеспечивается квалифицированная медицинская помощь на дому, а в случае необходимости он госпитализируется в детскую больницу.

Уважение к женщине, к матери, забота о ребенке, его развитии и воспитании присущи всему нашему общественному социалистическому строю.

Вырастить и воспитать нового советского человека в духе горячей преданности Родине и любви к труду — это благородная, но в то же время трудная задача, которая в основном ложится на плечи женщины-матери.

Советское правительство и Коммунистическая партия окружили женщину-мать всенародным почетом и создают все необходимые условия для воспитания детей.

Массовое развитие в нашей стране получили детские ясли и детские сады. Эти учреждения пользуются большой популярностью среди матерей. Детские ясли и детские сады помогают им в воспитании детей и дают возможность активно участвовать в общественно-политической жизни страны.

В сельских местностях, помимо детских яслей, состоящих на бюджете органов здравоохранения, имеется большая сеть постоянных и сезонных колхозных яслей, организация которых предусмотрена примерным Уставом сельскохозяйственной артели. Детские колхозные ясли содержатся на средства колхозов.

Организация постоянных и сезонных яслей в колхозах дает возможность женщине-матери активно участвовать в колхозном производстве.

В яслях и детских садах за детьми осуществляется постоянное медицинское наблюдение. В школах также обеспечивается систематический контроль за состоянием здоровья детей со стороны школьных врачей.

В общем комплексе детских лечебно-профилактических учреждений огромная роль принадлежит оздоровительным учреждениям — детским санаториям, которые находятся на бюджете органов здравоохранения.

Благодаря неуклонному повышению материального и культурного уровня в нашей стране и улучшению медицинского обслуживания детского населения значительно улучшилось физическое развитие детей.

Такая забота о матери и ребенке возможна только в стране победившего социализма.

Даже в период Великой Отечественной войны, когда стране нужны были средства для обороны и полной победы над врагом, Советское прави-

тельство не забывало об охране матери и ребенка. Среди мероприятий советского государства, направленных на охрану материнства и детства, выдающееся место занимает изданный 8 июля 1944 г. Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания „Мать-героиня“ и учреждении ордена „Материнская слава“ и медали „Медаль материнства“».

По этому Указу «Медалью материнства» I степени награждается мать, родившая и воспитавшая 6 детей, «Медалью материнства» II степени — мать, родившая и воспитавшая 5 детей.

Орденом «Материнская слава» III степени награждается мать, родившая и воспитавшая 7 детей, II степени — 8 детей, I степени — 9 детей.

Матери, родившей и воспитавшей 10 детей, присваивается почетное звание «Мать-героиня» с вручением ордена «Мать-героиня» и грамоты Президиума Верховного Совета СССР.

При награждении матери учитываются и дети, погибшие или пропавшие без вести на фронтах Великой Отечественной войны.

В настоящее время свыше 44 000 советских женщин с гордостью носят почетное звание «Мать-героиня».

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 25 ноября 1947 г.<sup>1</sup> установлена выплата государственного пособия матерям, имеющим 2 детей, при рождении третьего и каждого последующего ребенка. Это пособие выдается со второго года жизни ребенка до достижения им пятилетнего возраста.

При определении размера государственного пособия многодетной матери учитываются все дети матери от одного или разных отцов, независимо от возраста детей, как проживающие совместно с матерью, так и отдельно от нее, а также учитываются и дети, погибшие или пропавшие без вести на фронтах Великой Отечественной войны.

Выплата государственного пособия многодетным матерям производится согласно этому Указу Президиума Верховного Совета СССР в следующих размерах:

	Единовременно	Ежемесячно
Матерям, имеющим двух детей, при рождении третьего ребенка . . . . .	200 руб.	—
Матерям, имеющим трех детей, при рождении четвертого ребенка . . . . .	650 »	40 руб.
Матерям, имеющим четырех детей, при рождении пятого ребенка . . . . .	850 »	60 »
Матерям, имеющим пять детей, при рождении шестого ребенка . . . . .	1000 »	70 »
Матерям, имеющим шесть детей, при рождении седьмого ребенка . . . . .	1250 »	100 »
Матерям, имеющим семь детей, при рождении восьмого ребенка . . . . .	1250 »	100 »
Матерям, имеющим восемь детей, при рождении девятого ребенка . . . . .	1750 »	125 »
Матерям, имеющим девять детей, при рождении десятого ребенка . . . . .	1750 »	125 »
Матерям, имеющим десять детей, при рождении каждого следующего ребенка . . . . .	2500 »	150 »

<sup>1</sup> П. И. К а л ь ю, Н. Н. М о р о з о в. Цит. соч., стр. 323—324.

Указом также предусмотрена выплата государственного пособия одиноким матерям, не состоящим в браке.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 мая 1949 г.<sup>1</sup> установлено, что если ребенок одинокой матери посещает детское учреждение (детские ясли, детский сад) и заработная плата матери не превышает 600 рублей в месяц, плата за содержание ребенка в указанных учреждениях снижается до 50%.

Новым подтверждением заботы партии и правительства о советской женщине явился Указ Президиума Верховного Совета СССР от 23 ноября 1955 г. «Об отмене запрещения аборт»<sup>2</sup>. Отмена запрещения абортов стала возможной в связи с непрерывным ростом сознательности и культурного уровня нашего народа. Отмена запрещения абортов направлена к устранению большого вреда, причиняемого здоровью женщин абортными, производимыми вне лечебных учреждений и часто невежественными лицами. Указом предусмотрено сохранение установленной ранее уголовной ответственности как врачей, так и лиц, не имеющих специального медицинского образования, производящих аборты вне больниц или других лечебных учреждений.

Огромная роль в защите интересов матери и ребенка принадлежит социально-правовым кабинетам, существующим при детских и женских консультациях, крупных родильных домах, институтах охраны материнства и детства. В задачи социально-правовых кабинетов входит защита прав и интересов беременных женщин, кормящих матерей и детей на основе существующих законоположений (трудоустройство, разрешение ряда вопросов, связанных с жилищно-бытовыми условиями, взимание алиментов, получение государственного пособия по многодетности и т. д.).

Социально-правовые кабинеты строго следят за соблюдением закона о приеме на работу беременных и кормящих женщин.

Женщина в СССР имеет равное право с мужчиной на труд, оплату труда и социальное страхование. Труд женщины в СССР охраняется трудовым законодательством. Он организуется с учетом физиологических особенностей женского организма. Трудовое законодательство запрещает применение женского труда на работах, связанных с применением большой физической силы. Трудовым законодательством запрещается применение женского труда на целом ряде производств, которые неблагоприятно могут отразиться на состоянии здоровья женщин.

Особое внимание обращается на охрану трудовых прав беременных женщин и женщин, кормящих грудью. Беременной женщине и женщине, имеющей ребенка до одного года, предоставляется право перехода на другую работу по месту жительства, при этом за ней сохраняется непрерывный стаж работы. В постановлении ЦИК и СНК СССР от 27 июня 1936 г. (п. 9) указано:

«Установить уголовное наказание за отказ в приеме на работу женщин по мотивам беременности, снижение им заработной платы по тем же мотивам, предусмотрев в законе обязательность сохранения за беременной женщиной, одновременно с переводом ее на более легкую работу, прежней заработной платы из расчета последних 6 месяцев работы»<sup>3</sup>.

Постановлением Совета Министров СССР от 13 октября 1956 г. за № 1414 «О дальнейших мерах помощи женщинам-матерям, работающим

<sup>1</sup> П. И. К а л ь ю, Н. Н. М о р о з о в. Цит. соч., стр. 332.

<sup>2</sup> Там же, стр. 333.

<sup>3</sup> Там же, стр. 266.

на предприятиях и в учреждениях» установлено, что руководители предприятий, организаций и учреждений обязаны предоставлять женщинам по их просьбе после окончания отпуска по беременности (и родам) дополнительный отпуск на срок до трех месяцев без сохранения заработной платы; сохранять за женщинами, оставившими работу в связи с рождением ребенка, непрерывный трудовой стаж, если они поступили на работу не позднее одного года со дня рождения ребенка без включения в этих случаях в трудовой стаж времени перерыва в работе.

Упомянутым выше Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июня 1944 г. запрещается привлечение беременных женщин, начиная с 4 месяцев беременности, к сверхурочной работе, а женщин, имеющих грудных детей, к работе в ночное время на весь период кормления.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 мая 1949 г. предусматривается привлечение к уголовной ответственности лиц за отказ в приеме на работу матерей, кормящих детей грудью, и снижение им заработной платы по этим же мотивам.

Льготами пользуются и женщины-колхозницы, которые в соответствии с состоянием здоровья и характером выполняемой работы переводятся при беременности на более легкую работу независимо от срока беременности.

Женщины, работающие трактористками, за месяц до ухода в дородовой отпуск переводятся на более легкую работу. На 2 месяца после родов женщина также освобождается от работы на тракторе.

Женщинам, кормящим ребенка грудью, работающим на предприятиях и в учреждениях, помимо установленного обеденного перерыва, предоставляются дополнительные перерывы в работе для кормления ребенка. Эти перерывы входят в счет рабочего времени и не должны быть реже чем через 3½ часа. В зависимости от характера производства и желания матери перерывы могут быть перенесены на конец рабочего дня и кормящая мать в этих случаях заканчивает работу раньше. Перерывы для кормления ребенка предоставляются матерям на все время фактического кормления ребенка, независимо от его продолжительности.

На крупных предприятиях Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1944 г. предписана организация комнаты для кормления грудных детей. Помещение для этих комнат и оборудование для них выделяется предприятием, которое обеспечивает также их содержание. Организация работы комнат для кормления грудных детей, а также контроль за их работой осуществляются районными детскими консультациями. Такие комнаты должны быть организованы в сухих светлых помещениях, хорошо проветриваемых, уютно обставленных.

Для преимущественного медицинского обслуживания рабочих и работниц на крупных промышленных предприятиях организуются медико-санитарные части. В медико-санитарных частях предприятий с большим числом работающих женщин предусматривается акушерско-гинекологический стационар и женская консультация. Врачи акушеры-гинекологи обеспечивают систематическое наблюдение за состоянием здоровья женщин-работниц и особенно за состоянием здоровья беременных женщин.

В зависимости от выполняемой работы, а также индивидуальных особенностей организма женщины врачи вместе с администрацией завода и профсоюзной организацией обеспечивают женщине-работнице все необходимые условия для правильного развития беременности и своевременно предотвращают моменты, которые могут отрицательно отразиться на беременности и состоянии здоровья беременной женщины. В случае необхо-

димости независимо от срока беременности врач выдает беременной женщине справку о необходимости перевода ее на более легкую работу. За беременной женщиной при этом сохраняется средняя заработная плата из расчета последних 6 месяцев работы.

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1944 г. на предприятиях и в учреждениях с массовым применением женского труда оборудуются также комнаты личной гигиены женщины.

Осуществляя программу коммунистического строительства, Советское правительство неуклонно проводит мероприятия по охране здоровья матерей и детей.

Государственная охрана матери и ребенка обеспечивает увеличение рождаемости и улучшение здоровья будущего поколения.

Многочисленная сеть родильных домов, детских яслей, детских садов, санаториев и бытовых учреждений (столовых, магазинов, прачечных, пошивочных мастерских и т. д.) имеет целью создать советской женщине возможность посвятить себя производственному труду, общественной деятельности, быть активным участником коммунистического строительства, воспитывать наших детей здоровыми, бодрыми и культурными.

## РУКОВОДСТВО АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ В СССР

Организационно-методическое руководство акушерско-гинекологической помощью осуществляет Управление специализированной медицинской помощи Министерства здравоохранения СССР. Это руководство акушерско-гинекологической помощью в стране проводится путем издания методических указаний по основным вопросам акушерско-гинекологического обслуживания, выездов в республики для проверки деятельности учреждений и оказания практической помощи на месте, а также путем вызовов с отчетами руководителей акушерско-гинекологической помощи из союзных республик.

Контроль за качеством работы акушерско-гинекологических учреждений осуществляется путем анализа отчетов и других материалов о деятельности этих учреждений, а также путем инспектирования состояния акушерско-гинекологической помощи на местах с последующим рассмотрением вопросов на специальных совещаниях или заседаниях Коллегии Министерства здравоохранения СССР или на заседаниях коллегий министерств здравоохранения союзных республик.

Управление специализированной медицинской помощи Министерства здравоохранения СССР работает в тесном контакте с другими управлениями и отделами Министерства здравоохранения СССР. Это Управление специализированной медицинской помощи совместно с Планово-финансовым отделом Министерства здравоохранения СССР занимается разработкой плана развития сети акушерских и гинекологических коек в союзных республиках, а также плана подготовки медицинских кадров. Инспекция оказывает влияние на распределение врачей и акушеров, заканчивающих медицинские институты и медицинские училища, и совместно с отделом медицинских учебных заведений и кадров организует мероприятия по повышению квалификации врачей и среднего медицинского персонала, работающих в акушерско-гинекологических учреждениях.

Управление специализированной медицинской помощи принимает участие в разработке тематики научно-исследовательской работы инсти-

тутов и кафедр акушерства и гинекологии и институтов охраны материнства и детства, а также обеспечивает внедрение в практику работы акушерско-гинекологических учреждений новых методов работы и достижений науки (методы диагностики, лечения, аппаратура, медицинский инструментарий и др.).

Управление специализированной помощи участвует в разработке проектов типового строительства родильных домов разных категорий, акушерско-гинекологических отделений больниц, а также в разработке различных нормативов, касающихся деятельности акушерско-гинекологических учреждений.

Всю работу по руководству и контролю за деятельностью акушерско-гинекологических учреждений Управление специализированной медицинской помощи Министерства здравоохранения СССР осуществляет через соответствующие управления или отделы министерств здравоохранения союзных республик.

В своей деятельности Управление специализированной медицинской помощи опирается на состоящие при ней Комиссию по акушерско-гинекологической помощи и Совет по родовспоможению и гинекологической помощи Министерств здравоохранения СССР и РСФСР.

Комиссия по акушерско-гинекологической помощи является методическим и консультативным органом, работающим по заданию Управления специализированной медицинской помощи. Состав Комиссии утверждается Министерством здравоохранения СССР. В Комиссию входят научные и практические работники акушерско-гинекологических учреждений примерно в количестве 20—25 человек. Основной функцией Комиссии является консультативная и методическая помощь Управлению специализированной помощи в разрешении вопросов, касающихся организации акушерско-гинекологического обслуживания: рассмотрение проектов инструкций и методических писем, апробация новых методов диагностики и лечения в области акушерско-гинекологической специальности, рассмотрение вопросов планирования акушерской и гинекологической сети, оснащения акушерско-гинекологических учреждений, качества их работы и т. д. Комиссия по акушерско-гинекологической помощи проводит заседания примерно 1 раз в месяц.

Совет по родовспоможению и гинекологической помощи Министерств здравоохранения СССР и РСФСР является более мощной организацией, состоящей из 200—250 человек. В состав Совета входят руководители ряда кафедр акушерства и гинекологии медицинских институтов, руководители научно-исследовательских институтов акушерства и гинекологии и институтов охраны материнства и детства, главные акушеры-гинекологи министерств здравоохранения союзных и автономных республик, областных (краевых) отделов здравоохранения, руководители ряда крупных акушерско-гинекологических учреждений, практические врачи городских и районных акушерско-гинекологических учреждений. Члены Совета по родовспоможению и гинекологической помощи утверждаются приказом Министерства здравоохранения СССР.

Совет по родовспоможению и гинекологической помощи Министерств здравоохранения СССР и РСФСР работает в контакте с Учеными советами этих министерств, Академией медицинских наук СССР и главными акушерами-гинекологами Министерств здравоохранения СССР, РСФСР и других союзных республик.

Совет по родовспоможению и гинекологической помощи является научно-методическим центром по основным вопросам акушерско-гинеко-

логической специальности: организации родовспоможения и гинекологической помощи, лечебно-профилактической и научно-исследовательской работы в области акушерства и гинекологии, подготовки и усовершенствования кадров врачей акушеров-гинекологов и др.

Совет по родовспоможению и гинекологической помощи апробирует новые методы диагностики и лечения в области акушерско-гинекологической специальности, рассматривает вопросы планирования сети и кадров акушерско-гинекологических учреждений, рассматривает и апробирует классификации, терминологию и номенклатуру в акушерстве и гинекологии.

Пленумы Совета по родовспоможению и гинекологической помощи созываются примерно 1 раз в 2 года. На пленумах обсуждаются проблемные вопросы акушерско-гинекологической специальности. При необходимости управление специализированной медицинской помощи привлекает отдельных членов Совета для оказания помощи управлению в его деятельности: поручает обследовать то или иное акушерско-гинекологическое учреждение на месте и оказать ему практическую помощь, принять участие в проведении областной или районной конференции, оказать помощь при проведении мероприятий по усовершенствованию кадров врачей акушеров-гинекологов и акушеров и т. д.

Управление специализированной медицинской помощи Министерства здравоохранения СССР работает в тесном контакте с Научно-исследовательским институтом акушерства и гинекологии АМН СССР, который оказывает помощь Управлению специализированной медицинской помощи в подготовке инструктивно-методических указаний, анализирует научную деятельность институтов и кафедр акушерства и гинекологии, а также акушерско-гинекологических отделений институтов охраны материнства и детства и т. д.

Руководство акушерско-гинекологической помощью в министерствах здравоохранения союзных республик осуществляется управлениями (отделами) лечебно-профилактической помощи женщинам и детям, в состав которых входят отделы (секторы) акушерско-гинекологической помощи или инспекторы по родовспоможению и гинекологической помощи.

Управления (отделы) лечебно-профилактической помощи женщинам и детям в министерствах здравоохранения союзных республик осуществляют организационно-методическое руководство и контроль за деятельностью всех акушерско-гинекологических учреждений республики путем анализа отчетных материалов о деятельности учреждений, выездов в области, города, районы для проверки работы акушерско-гинекологических учреждений и оказания им практической помощи на месте, путем вызовов с отчетами руководителей акушерско-гинекологической помощи в областях, городах, а также путем издания приказов и инструктивно-методических указаний.

Кроме того, управлением (отделом) производится анализ деятельности отдельных акушерско-гинекологических учреждений. В том случае, если акушерско-гинекологическое учреждение имеет неудовлетворительные показатели качества обслуживания женщин и новорожденных детей, управление (отдел) может предложить областному (краевому, городскому) отделу здравоохранения взять деятельность этого учреждения под специальный контроль, а в особых случаях может взять работу такого учреждения под собственный контроль.

Специальный контроль за деятельностью учреждения осуществляется путем ежемесячного или ежеквартального анализа его деятельности,



а также путем проверки его работы на месте и оказания практической помощи (организационно-методической, направлением высококвалифицированных специалистов и организаторов для налаживания работы и т. п.).

Управления (отделы) лечебно-профилактической помощи женщинам и детям в союзных республиках также работают в тесном контакте с другими управлениями и отделами министерств здравоохранения союзных республик и принимают участие в решении вопросов планирования, финансирования, строительства акушерско-гинекологических учреждений, распределения кадров и т. д.

Кроме того, управления (отделы) лечебно-профилактической помощи женщинам и детям в союзных республиках опираются в своей работе на состоящие при них комиссии по акушерско-гинекологической помощи.

В областных (краевых), городских отделах здравоохранения руководство акушерско-гинекологической помощью осуществляется сектором лечебно-профилактической помощи женщинам и детям или инспектором педиатрии и акушерско-гинекологической помощи.

В ряде городских отделов здравоохранения (города республиканского подчинения, крупные промышленные центры) в составе отделов (секторов) лечебно-профилактической помощи женщинам и детям имеются инспекторы акушерско-гинекологической помощи.

Большую помощь органам здравоохранения в деле организации и руководства акушерско-гинекологической помощью оказывают областные больницы.

Врачи акушеры-гинекологи областной больницы выезжают в районы области для оказания организационно-методической и консультативной помощи районным и участковым больницам в их работе по акушерско-гинекологическому обслуживанию населения.

Находящиеся в составе областных больниц методические отделы проводят работу по анализу деятельности акушерско-гинекологических отделений.

Имеющиеся в некоторых областях институты охраны материнства и детства также оказывают помощь органам здравоохранения в деле организационно-методического руководства и контроля за деятельностью акушерско-гинекологических учреждений области.

Сельские районные больницы руководят всей лечебно-профилактической работой на селе.

Организационно-методическое руководство акушерско-гинекологической помощью в районе осуществляется районной больницей, имеющей акушерские и гинекологические койки. Заведующий акушерско-гинекологическим отделением больницы является одновременно районным акушером-гинекологом. Он осуществляет руководство всеми акушерско-гинекологическими учреждениями района (родильными домами, женскими консультациями, колхозными родильными домами, фельдшерско-акушерскими и акушерскими пунктами).

Огромная роль в руководстве акушерско-гинекологической помощью принадлежит институту главных специалистов, созданному на основании постановления Совета Министров СССР от 18 апреля 1949 г. № 2514. В соответствии с этим постановлением в штат Министерства здравоохранения СССР, министерств здравоохранения союзных и автономных республик, областных (краевых) и городских (городов республиканского подчинения) отделов здравоохранения введены должности главных специалистов, в том числе главных акушеров-гинекологов.

Главные акушеры-гинекологи являются квалифицированными, имеющими большой опыт специалистами. В министерствах здравоохранения союзных республик это в основном профессора — заведующие кафедрами акушерства и гинекологии медицинских институтов, имеющие большой практический, научный и педагогический опыт.

Главные акушеры-гинекологи областных (краевых) и городских отделов здравоохранения — это местные квалифицированные специалисты.

Главный акушер-гинеколог Министерства здравоохранения СССР руководит деятельностью главных специалистов министерств здравоохранения союзных республик, которые в свою очередь осуществляют руководство деятельностью главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения автономных республик, областных (краевых) и городских отделов здравоохранения. Главные акушеры-гинекологи в административном отношении подчиняются органам здравоохранения, при которых они состоят.

Обязанности главных акушеров-гинекологов определены специальным положением Министерства здравоохранения СССР (приложение к приказу министра здравоохранения СССР от 27 июня 1949 г. № 461).

Главный акушер-гинеколог Министерства здравоохранения СССР в соответствии с положением проводит методическую работу по организации акушерско-гинекологической помощи в Советском Союзе через главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения союзных и автономных республик, краевых, областных и городских отделов здравоохранения. Им обеспечивается научное и организационное методическое руководство работой акушерско-гинекологических учреждений, а также руководство и контроль за деятельностью главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения союзных и автономных республик, краевых, областных и городских отделов здравоохранения.

Главный акушер-гинеколог разрабатывает и контролирует мероприятия по повышению квалификации врачей акушеров-гинекологов и среднего медицинского персонала, работающего в акушерско-гинекологических учреждениях.

Главный акушер-гинеколог должен систематически изучать качество акушерско-гинекологической помощи в СССР путем выездов на места для проверки деятельности отдельных учреждений, анализа отчетов о работе акушерско-гинекологических учреждений и конъюнктурных обзоров о состоянии акушерско-гинекологической помощи в областях и республиках, анализа гинекологической заболеваемости, качественных показателей деятельности учреждений (изучение причин материнской смертности, смертности новорожденных, мертворождаемости, случаев тяжелого травматизма в родах и т. д.), анализа причин гинекологической заболеваемости женщин-работниц промышленных предприятий и др. На основании изучения качества акушерско-гинекологической помощи в СССР главный акушер-гинеколог разрабатывает методические указания и инструкции по отдельным вопросам акушерско-гинекологической специальности в соответствии с достижениями медицинской науки, используя опыт лучших акушерско-гинекологических учреждений.

4 Главный акушер-гинеколог обеспечивает внедрение в практику работы акушерско-гинекологических учреждений новых методов профилактики и лечения акушерско-гинекологических заболеваний и организует контроль за их эффективностью.

В целях повышения качества акушерско-гинекологической помощи главный акушер-гинеколог может привлекать научные общества акушеров-гинекологов, специальные научно-исследовательские институты и кафедры для обсуждения научных и организационно-методических вопросов в области акушерства и гинекологии.

Для обсуждения вопросов, связанных с улучшением качества акушерско-гинекологической помощи, главный акушер-гинеколог созывает с разрешения министра здравоохранения СССР совещания главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения союзных и автономных республик, краевых, областных и городских отделов здравоохранения.

Главный акушер-гинеколог принимает участие в разработке тематического плана Государственного издательства медицинской литературы (Медгиз).

Главный акушер-гинеколог работает по плану, который согласовывает с Управлением специализированной медицинской помощи и представляет руководству Министерства здравоохранения СССР полугодовые и годовые отчеты о своей деятельности.

Главный акушер-гинеколог министерства здравоохранения союзной республики является руководителем и организатором акушерско-гинекологической помощи в республике и проводит свою работу совместно с управлением (отделом, сектором) акушерско-гинекологической помощи в соответствующих органах здравоохранения, а также через главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения автономных республик, областных, краевых и городских отделов здравоохранения. Им осуществляется научное и организационно-методическое руководство работой акушерско-гинекологических учреждений республики, а также руководство работой главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения автономных республик, областных и городских отделов здравоохранения.

Руководство работой главных акушеров-гинекологов осуществляется путем анализа планов их работы и отчетов о выполнении планов, а также путем непосредственной проверки их деятельности на местах.

Главный акушер-гинеколог союзной республики должен изучать качество акушерско-гинекологической помощи в республике путем выезда на места для ознакомления с деятельностью акушерско-гинекологических учреждений, анализа отчетных материалов о работе акушерско-гинекологических учреждений и особенно анализа качественных показателей лечебной работы (изучение причин материнской смертности, смертности новорожденных, мертворождаемости, гинекологической заболеваемости и т. д.).

На основании изучения деятельности акушерско-гинекологических учреждений главный акушер-гинеколог разрабатывает методические указания и инструкции, направленные на улучшение акушерско-гинекологического обслуживания населения республики.

Главный акушер-гинеколог должен производить анализ случаев материнской смертности в родах и случаев тяжелого травматизма в родах (разрывы матки, образование пузырно-влагалищных и кишечно-влагалищных свищей).

На основании результатов анализа главный акушер-гинеколог разрабатывает мероприятия по улучшению акушерско-гинекологического обслуживания населения в республике.

Главный акушер-гинеколог обеспечивает внедрение в практику работы акушерско-гинекологических учреждений новых методов профилактики

и лечения акушерско-гинекологических заболеваний и организует контроль за их эффективностью.

Главный акушер-гинеколог должен обеспечить изучение гинекологической заболеваемости среди работниц промышленных предприятий, привлекая для изучения научно-исследовательские институты охраны материнства и детства и кафедры акушерства и гинекологии медицинских институтов.

В целях повышения качества акушерско-гинекологической помощи главный акушер-гинеколог может поставить через Ученый совет министерства здравоохранения союзной республики отдельные проблемы в области акушерства и гинекологии перед научно-исследовательскими институтами и клиниками медицинских институтов, а также привлечь научно-исследовательские институты, научные общества акушеров-гинекологов и другие научные общества для обсуждения организационно-методических вопросов в области акушерства и гинекологии.

Главный акушер-гинеколог может также для обсуждения вопросов, связанных с улучшением качества акушерско-гинекологической помощи, созвать с разрешения министра здравоохранения союзной республики совещание главных акушеров-гинекологов министерств здравоохранения автономных республик, областных, краевых и городских отделов здравоохранения.

Главный акушер-гинеколог союзной республики проводит работу по повышению квалификации врачей акушеров-гинекологов и среднего медицинского персонала, работающего в акушерско-гинекологических учреждениях. Им разрабатывается план мероприятий по повышению квалификации кадров и обеспечивается организация, проведение и контроль этого плана.

Главный акушер-гинеколог министерства здравоохранения союзной республики работает по плану, который согласовывает с начальником управления (отдела) лечебно-профилактической помощи женщинам и детям министерства здравоохранения союзной республики и с руководством министерства.

Главный акушер-гинеколог представляет руководству министерства здравоохранения союзной республики и главному акушеру-гинекологу Министерства здравоохранения СССР полугодовые и годовые отчеты о своей деятельности.

Главный акушер-гинеколог министерства здравоохранения автономной республики, областного, краевого и городского (городов республиканского подчинения) отделов здравоохранения является руководителем и организатором акушерско-гинекологической помощи в пределах автономной республики, области (края), города и осуществляет постоянное руководство деятельностью акушерско-гинекологических учреждений через местные органы здравоохранения.

Такое руководство и организация акушерско-гинекологической помощи осуществляются на основании тех же положений, которые установлены для главного акушера-гинеколога Министерства здравоохранения СССР или союзной республики, но соответственно в меньших масштабах, а отчетность о проделанной работе (за квартал, полгода и год) представляется главному акушеру-гинекологу министерства здравоохранения союзной республики или областного, краевого и городского отделов здравоохранения.

## **РОЛЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ В ДЕЛЕ РУКОВОДСТВА АКУШЕРСКО- ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ**

Большую организационно-методическую помощь органам здравоохранения в деле руководства деятельностью акушерско-гинекологических учреждений оказывают научно-исследовательские институты акушерства и гинекологии, институты охраны материнства и детства и научные общества акушеров-гинекологов.

Имеющиеся в структуре таких институтов организационно-методические отделы проводят большую работу по анализу деятельности акушерско-гинекологических учреждений, а также по подготовке методических указаний и инструкций по различным вопросам акушерско-гинекологического обслуживания.

Организационно-методические отделы институтов изучают состояние акушерско-гинекологического обслуживания в отдельных городах, областях и районах республики путем анализа отчетных данных и непосредственного знакомства с деятельностью учреждений при выездах на места; изучают нормативы акушерско-гинекологического обслуживания, организацию акушерско-гинекологической помощи работницам промышленных предприятий и т. п.

Институты оказывают методическую помощь практическим врачам акушерам-гинекологам в проведении научной работы. Организуют выездные научные сессии в области и районах. Кроме того, по указанию органов здравоохранения и главных акушеров-гинекологов институты включают в научную тематику отдельные проблемы акушерско-гинекологической специальности, вытекающие из практики здравоохранения.

Институты оказывают также практическую помощь органам здравоохранения и акушерско-гинекологическим учреждениям, организуя шефскую помощь отдельным учреждениям и районам и выезжая в составе бригад в области, районы республики, где проводят организационно-методическую, консультативную работу и мероприятия по повышению квалификации кадров. На институты возложена работа по подготовке и повышению квалификации врачей акушеров-гинекологов и акушеров. Институты, как правило, являются базами для подготовки и повышения квалификации акушерских кадров.

Сотрудники институтов могут привлекаться органами здравоохранения для проверки деятельности отдельных акушерско-гинекологических учреждений с целью оказания им практической помощи.

Научные общества врачей акушеров-гинекологов должны строить свою работу с учетом задач, стоящих перед органами здравоохранения в деле улучшения акушерско-гинекологического обслуживания населения и обсуждать на своих заседаниях наиболее актуальные вопросы акушерско-гинекологической специальности. Научные общества также организуют выездные научные сессии и проводят работу по привлечению практических врачей к научной деятельности, обеспечивая их соответствующим руководством.

## **АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

Приказом министра здравоохранения СССР от 21 ноября 1949 г. № 870 определена единая номенклатура и типовые категории учреждений здравоохранения и в том числе акушерско-гинекологических.

Номенклатурными акушерско-гинекологическими учреждениями являются: родильный дом, акушерско-гинекологическое отделение больницы, в состав которых входит и женская консультация, фельдшерско-акушерский пункт и колхозный родильный дом.

До введения единой номенклатуры акушерско-гинекологические учреждения имели различные организационные формы: родильный дом (стационар), женская консультация как самостоятельное учреждение, акушерское и гинекологическое отделения больницы, фельдшерский пункт, акушерский пункт и др.

Раздельное существование родильного дома и женской консультации приводило к тому, что квалификация врачей акушеров-гинекологов развивалась односторонне. Врач женской консультации не владел методами рационального ведения родов, а также методами диагностики и лечения гинекологических заболеваний и заболеваний беременности в условиях стационара, а врач родильного дома лишался возможности наблюдать женщину в течение всей беременности, а потому не имел опыта в определении сроков родового отпуска и не владел методами профилактической работы на участке и т. д.

При раздельном существовании акушерского и гинекологического отделений врач квалифицировался только в акушерстве или только в гинекологии. Это приводило к разделению единой специальности и к созданию различных специалистов: врачей-акушеров и врачей-гинекологов.

В настоящее время еще существуют не номенклатурные акушерско-гинекологические учреждения, которые постепенно должны быть реорганизованы и приведены к единой номенклатуре.

### РОДИЛЬНЫЙ ДОМ

Согласно приказу министра здравоохранения СССР от 21 ноября 1949 г. № 870, родильные дома делятся на семь категорий в зависимости от штатного числа коек:

Таблица 5

Категории родильных домов

	Категория						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Количество коек . . . . .	150	120	100	80	60	40	20

Родильные дома 150—120—100 коек открываются в крупных городах и промышленных центрах. Строительство родильных домов всех категорий должно осуществляться по типовым проектам с учетом количества обслуживаемого населения.

Родильный дом возглавляется главным врачом, назначаемым районным или городским отделом здравоохранения. Штатное расписание медицинский персонала строится в соответствии со штатными нормативами, утвержденными приказом министра здравоохранения СССР от 26 декабря 1955 г. № 282. Оборудование родильного дома предусмотрено соответствующими табелями, утвержденными приказом министра здравоохранения СССР от 18 мая 1950 г. № 404.

Родильный дом является сложным комплексным медицинским учреждением, в котором женщине обеспечено необходимое наблюдение, уход и квалифицированная медицинская помощь во время беременности, родов, послеродового периода, а также при гинекологических заболеваниях. Кроме того, в родильном доме организуется рациональный уход за новорожденными детьми.

В родильном доме проводится полная изоляция больных женщин и детей от здоровых, а также раздельное размещение детей и матерей.

В соответствии с этими задачами строится и структура родильного дома.

В состав родильного дома входит стационар и женская консультация. В стационаре в качестве обязательных предусматриваются следующие отделения:

а) послеродовое (физиологическое) отделение (1-е), состоящее из приемно-пропускного узла, родового блока, послеродовых палат и физиологического детского отделения (палат новорожденных);

б) отделение патологии беременности для женщин с патологическим течением беременности;

в) наблюдательное (2-е) отделение для госпитализации лихорадящих рожениц и родильниц;

г) гинекологическое отделение.

Помимо перечисленных отделений, в крупных родильных домах (на 150 коек и более) организуется отделение для госпитализации родильниц с послеродовыми инфекционными заболеваниями. Родильные дома, не имеющие таких отделений, по указанию местных органов здравоохранения транспортируют рожениц и родильниц с септическими заболеваниями в соответствующие отделения общих больниц.

Родильные дома на 60 и более коек должны иметь родовой бокс с отдельным входом, который предназначается для рожениц с инфекционными заболеваниями (дизентерия, тифы и т. д.). Родовой бокс должен примыкать к наблюдательному отделению. Роженица, поступившая в родовой бокс, проводит там роды и находится вместе с новорожденным до момента выписки. Родовой бокс полностью изолирован от всех отделений родильного дома и имеет только служебный ход в наблюдательное отделение через шлюз.

Родильные дома, не имеющие родовых боксов, не могут принимать женщин с инфекционными заболеваниями, а должны отправлять их непосредственно в инфекционные отделения больниц.

Коечный фонд родильного дома распределяется между отделениями следующим образом. Число коек в гинекологическом отделении должно составлять  $\frac{1}{3}$  к общему числу коек в родильном доме, число коек в наблюдательном отделении — 15—20%, в отделении патологической беременности — 6—8%, в септическом отделении — 5% к общему числу коек родильного дома.

В состав приемно-пропускного блока родильного дома входят: 1) приемная, 2) фильтр, 3) смотровая и комната для санитарной обработки в физиологическом (1-м) отделении, 4) смотровая и комната для санитарной обработки в наблюдательном (2-м) отделении.

Беременная женщина или роженица, поступающая в родильный дом, проходит в приемную, где она оставляет верхнюю одежду, и направляется в фильтр. В фильтре врач решает вопрос о направлении женщины либо в физиологическое, либо в наблюдательное отделение в зависимости от ее состояния. С этой целью в фильтре производят первое обследование по-

ступающей женщины (измеряют температуру, считают пульс, выясняют общее состояние женщины и наличие дома инфекционных заболеваний).

В небольших родильных домах или отделениях осмотр рожениц и санитарная обработка их могут быть объединены в одной комнате.

В родильных домах, где нет возможности выделить отдельную комнату для фильтра, отбор рожениц может производиться в отгороженной части приемной.

Роженицы с нормальной температурой, не имеющие признаков инфекционного заболевания, направляются в смотровую физиологического отделения, где врач собирает анамнез, производит наружное и влагалищное исследование женщины, взвешивает ее, измеряет таз, рост, исследует мочу на белок; здесь же выполняется санитарная обработка поступающей женщины.

Роженицы с повышенной температурой ( $37,5^{\circ}$  и выше), имеющие признаки гриппозного или какого-либо другого инфекционного заболевания, направляются из фильтра в смотровую обсервационного отделения, где, так же как и в смотровой физиологического отделения, проводится наружное исследование женщины и санитарная обработка ее.

В случае отсутствия в родильном доме свободных мест, дежурный врач имеет право под личную ответственность переправить роженицу в другой родильный дом по наряду центрпункта или по предварительной договоренности о переводе с дежурным врачом родильного дома, в который переводится роженица. При этом дежурный врач должен быть убежден, что перевод не представляет опасности для женщины и что до окончания родов осталось достаточно времени. При переводе на руки женщине выдается направление за подписью дежурного врача, где подробно записывается состояние роженицы, данные влагалищного исследования и время ее обследования.

### Родовой блок

В состав родового блока физиологического (1-го) отделения входят: предродовая и родовая палаты, малая операционная и комната для женщин с эклампсией.

Все акушерские операции, за исключением кесарева сечения, производятся в малой операционной. В случае отсутствия в родовом блоке операционной акушерские операции могут производиться в родовой палате за передвижной ширмой. Комната для женщин с эклампсией или в предэкламптическом состоянии должна быть полностью изолирована от шума.

После санитарной обработки роженица в сопровождении акушерки смотровой комнаты поступает в предродовую палату, где под систематическим наблюдением врача и акушерки она проводит первый период родов — период раскрытия. В конце периода раскрытия роженица перевозится на каталке в родовую палату. В течение второго периода родов (периода изгнания плода) врач и акушерка неотступно следят за состоянием роженицы и сердцебиением плода. Роды принимает акушерка под непосредственным руководством врача, который обязательно присутствует при рождении плода и в течение всего послеродового периода. Дежурный врач обязан тщательно осмотреть послед и сделать в истории родов запись о его целостности.

Акушерка принимает роды в стерильном халате и стерильной маске, которые меняет перед приемом каждых родов.



Всем новорожденным без исключения после рождения (до отделения от матери) акушерка в целях профилактики офтальмобленнореи закапывает в глаза 2% раствор азотнокислого серебра (по одной капле в каждый глаз). Раствор азотнокислого серебра употребляется только свежеприготовленный и должен ежедневно меняться. Раствор должен находиться в определенном месте родовой палаты в посуде из темного стекла с притертой пробкой, с надписью на этикетке «для новорожденных»; на этикетке должна быть пропись состава и дата изготовления.

Нарушение правил хранения 2% раствора азотнокислого серебра может привести к тяжелым, часто непоправимым, последствиям (возможность ошибочного закапывания раствора большей концентрации или других сильнодействующих растворов).

Хранение в родовой палате растворов азотнокислого серебра большей концентрации или других сильнодействующих растворов должно быть категорически запрещено.

Для каждого новорожденного в родовой палате имеется индивидуальный стерильный пакет, в котором содержатся все необходимые материалы для обработки пуповины, а также пипетка для закапывания в глаза 2% раствора азотнокислого серебра.

После окончания туалета акушерка взвешивает новорожденного, измеряет его длину, окружность головки и окружность грудной клетки.

Родильница и новорожденный остаются в родовой палате под наблюдением дежурного врача в течение 2—3 часов, после чего их вывозят оттуда на каталке в сопровождении акушерки родовой палаты, которая обязана передать родильницу акушерке послеродового отделения, а новорожденного — медицинской сестре отделения новорожденных. При необходимости родильница и новорожденный могут быть оставлены дежурным врачом в родовой палате и на более длительное время.

Дежурный врач отмечает в истории развития новорожденного состояние ребенка при переводе его в отделение, а при отсутствии врача-педиатра (вечерне-ночное время) делает необходимые для ребенка назначения.

При переводе женщины в послеродовое отделение акушерка родовой палаты передает туда и медицинскую документацию (историю родов женщины и историю развития новорожденного).

### Послеродовое отделение (физиологическое)

В послеродовом отделении родильница находится под систематическим врачебным наблюдением после родов до момента выписки. Ежедневно по утрам, в установленные часы, палатный врач делает обход родильниц. Вечерний обход делает дежурный врач.

Все назначения врача выполняются палатной акушеркой, которая осуществляет также и уход за родильницами. Уборка родильниц производится 2 раза в день после измерения температуры. Подкладные простыни меняются после уборки не реже 2 раз в день.

Каждая родильница должна иметь индивидуальное судно, на котором проставлен номер кровати.

Допуск посетителей к родильницам запрещается.

При появлении у родильницы, находящейся в физиологическом отделении, признаков гриппа или осложнения в послеродовом периоде она переводится в наблюдательное отделение вместе с новорожденным.

Вопрос о переводе родильницы из физиологического в наблюдательное отделение или другое медицинское учреждение решается лечащим

или дежурным врачом с обязательным уведомлением главного врача или его заместителя по медицинской части. Родильница переводится в другое отделение (учреждение) вместе с ребенком.

При нормальном течении послеродового периода родильница должна находиться после родов в родильном доме в течение 8 суток, после чего она может быть выписана домой.

Выписка родильниц и новорожденных происходит через выписную комнату. Перед выпиской палатная акушерка совместно с детской сестрой обязательно проверяет принадлежность ребенка данной матери, которая принимает ребенка под расписку. Отпускать родильницу с ребенком без провожатых не разрешается.

При выписке родильница получает справку для женской консультации с указанием даты родов, пола и веса ребенка, особенностей течения родов и послеродового периода. В соответствии с этой справкой врач женской консультации предоставляет женщине послеродовой отпуск. При выписке родильнице выдается особая справка для регистрации ребенка в районном отделе записи актов гражданского состояния (загс).

### Отделение патологии беременности

Отделение патологии беременности может примыкать к физиологическому послеродовому отделению. Отделения патологии беременности ни в коем случае не должны сообщаться с наблюдательным или гинекологическим отделением.

В небольших родильных домах для женщин с патологическим течением беременности должна быть выделена палата в физиологическом послеродовом отделении.

В отделение патологии беременности госпитализируются женщины при возникновении у них заболеваний или осложнений, не поддающихся амбулаторному лечению, или осложнений, требующих только стационарного лечения, а именно:

- а) с неукротимой рвотой, не поддающейся амбулаторному лечению;
- б) с отеками и нарастанием веса, не поддающимися амбулаторному лечению и домашнему режиму;
- в) с явлениями нефропатии и эклампсизма (белок в моче, отеки, большая прибавка в весе, повышенное кровяное давление);
- г) с кровянистыми выделениями из половых органов;
- д) с явлениями желтухи, являющейся следствием токсикоза беременности;
- е) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- ж) с наличием акушерской патологии (узкий таз, неправильное положение плода, многоводие, многоплодие и т. д.);
- ж) с другими заболеваниями и осложнениями, угрожающими жизни или здоровью женщины.

Направление в отделение патологии беременности производится врачом женской консультации.

Отделение патологии беременности является очень важным звеном в структуре акушерско-гинекологического учреждения. Своевременная госпитализация женщин с осложнениями беременности, создание им в стационаре рационального режима и проведение необходимого лечения являются мероприятиями, в значительной степени гарантирующими благоприятный исход беременности и родов.

### Обсервационное отделение

Как указывалось выше, в обсервационное отделение (2-е) поступают после отбора в фильтре роженицы, требующие изоляции от здоровых женщин по причине повышенной температуры, кожных заболеваний, мертвого плода или при наличии признаков гриппозной инфекции. Женщины, у которых роды произошли дома, также помещаются в обсервационное отделение. Кроме того, в обсервационном отделении находятся родильницы, переведенные из физиологического послеродового отделения вследствие повышения температуры, осложнения в послеродовом периоде, появления признаков гриппа.

Обсервационное отделение по своей структуре примерно соответствует отделению физиологическому, т. е. имеет в своем составе смотровую с местом для санитарной обработки рожениц, родовую, послеродовые палаты и детское отделение (палаты).

Физиологическое и обсервационное отделения полностью разобщены, имеется только служебный ход для персонала через шлюз.

Персонал, не работающий в обсервационном отделении, не имеет права входа в него; исключение составляет административный персонал, дежурный врач и технический персонал. При входе в обсервационное отделение следует обязательно надевать чистые халаты, специально предназначенные для лиц, проходящих в отделение.

Персоналу, работающему в обсервационном отделении, категорически запрещается посещение других отделений родильного дома.

Организация обслуживания женщин в обсервационном отделении строится по тем же принципам, что и в отделении физиологическом.

### Гинекологическое отделение

Гинекологическое отделение должно быть изолировано от акушерских отделений, иметь отдельный вход и приемно-пропускной блок. В гинекологическое отделение госпитализируются женщины с заболеваниями, требующими оперативного лечения, а также женщины с воспалительными и другими заболеваниями, нуждающиеся в консервативных методах лечения.

В состав гинекологического отделения входят палаты для женщин, манипуляционная, малая и большая операционные. Палаты для женщин, нуждающихся в консервативных методах лечения, по возможности должны быть изолированы от палат, где находятся женщины, поступившие для производства операции.

В манипуляционной комнате производятся различные процедуры и манипуляции (влагалищное исследование, влагалищные спринцевания, лечебные процедуры, снятие швов с операционной раны и др.).

В малой операционной производятся малые влагалищные операции (выскабливание полости матки, удаление полипов и т. п.).

В большой операционной производятся в основном крупные операции (брюшно-стеночные и влагалищные).

### Отделение новорожденных

Отделения (палаты) для новорожденных детей находятся в составе физиологического и обсервационного отделений. В отделении находятся детские палаты и манипуляционная комната. В отделении новорожденных

должна быть выделена палата (из расчета 10—12% от общего числа детских кроваток) для недоношенных и ослабленных доношенных детей, детей, родившихся в асфиксии или после оперативных вмешательств, и т. д. В том случае если в учреждении нет возможности выделить отдельную палату для недоношенных и ослабленных детей, следует отделить стеклянным боксом наиболее теплую часть общей палаты.

В детских палатах физиологического отделения на 1 койку должно приходиться на менее 2,5 м<sup>2</sup>, в обсервационном отделении — не менее 3 м<sup>2</sup>. Палаты для новорожденных в обсервационном отделении должны быть боксированными.

Количество коек для новорожденных должно быть равно количеству материнских коек в отделении.

При приеме новорожденного в отделение медицинская сестра осматривает его и, в случае обнаружения каких-либо отклонений от нормы, сообщает об этом врачу и делает запись в истории развития новорожденного.

При приеме новорожденного в отделение особое внимание должно быть обращено на состояние повязки на пуповине. Медицинская сестра должна быть убеждена, что повязка не промокла кровью: новорожденного не следует принимать в отделение при наличии признаков кровотечения из пупочного остатка.

Недоношенные и ослабленные дети помещаются в специальную палату.

Правильная организация ухода за новорожденными детьми требует от всего медицинского персонала родильного дома и особенно от работников детского отделения соблюдения всех правил по уходу за новорожденными детьми с момента их рождения.

Особое внимание при уходе за новорожденными должно быть обращено на строгое соблюдение правил асептики и антисептики, а также правил индивидуальной чистоты персонала.

Кожа новорожденного ребенка является чрезвычайно ранимой и во избежание попадания инфекции через кожу за ней должен быть организован правильный и тщательный уход.

Уборка новорожденных производится перед утренним кормлением. Сестра осматривает и взвешивает новорожденных, измеряет им температуру, осматривает все складки кожи и смазывает их стерильным вазелиновым маслом. Лицо ребенка протирается кипяченой водой, а глазки — слабым раствором марганцовокислого калия (1 : 10 000), который ежедневно меняется.

Данные о температуре, состоянии кожи, глаз, стула медицинская сестра указывает в истории развития новорожденного.

Здоровые доношенные дети в первый раз прикладываются к груди матери через 12 часов после рождения. Время первого прикладывания к груди недоношенных и ослабленных доношенных детей определяется врачом. Здоровых доношенных новорожденных и хорошо сосущих при достаточном количестве молока у матери кормят 6 раз в сутки, через 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> часа (с ночным перерывом в 6 часов). Кормление длится в среднем полчаса. Недоношенных и ослабленных детей кормят по назначению врача.

Медицинская сестра детского отделения следит за правильным положением детей во время кормления и помогает матерям советом в процессе кормления.

Если новорожденный слабо сосет или у матери недостаточно молока, ребенку по назначению врача дается сцеженное грудное молоко. Сце-

женное молоко от матери дается некипяченым, а сцеженное молоко другой женщины обязательно пастеризуется на водяной бане.

Для сбора грудного сцеженного молока в крупных родильных домах выделяется специальная медицинская сестра, которая несет ответственность за соблюдение всех правил по сбору и хранению сцеженного молока.

Заболевшие дети подлежат обязательной изоляции в наблюдательном отделении, боксах, отдельных палатах. Для ухода за изолированным ребенком должны выделяться специальные предметы. Изолированный ребенок обслуживается после здоровых детей и подается на кормление отдельно от других новорожденных.

Всем новорожденным при отсутствии у них противопоказаний обязательно производится противотуберкулезная вакцинация медицинской сестрой детского отделения под наблюдением врача-педиатра. Вакцина БЦЖ дается новорожденному через рот по 2 мл на прием 3 раза через день (на 3-и, 5-е, 7-е или 4-е, 6-е и 8-е сутки жизни ребенка). Вакцина дается за 20—30 минут до кормления. Новорожденные дети из семей, где имеются больные открытой формой туберкулеза, должны после проведения вакцинации изолироваться не менее чем на 6-недельный срок, необходимый для выработки иммунитета. В том случае если изоляция не может быть обеспечена дома или у родственников, ребенок должен безотказно приниматься на 6 недель в дом ребенка, и только как исключение он может быть оставлен с матерью в родильном доме.

Перед выпиской ребенка из родильного дома мать должна быть осведомлена о его состоянии. С этой целью ей показывают ребенка развернутым; врач проводит беседу с матерью об уходе за новорожденным.

При выписке ребенка в истории развития новорожденного медицинская сестра расписывается в сдаче ребенка, а мать в приеме его. Врач или медицинская сестра должны дать матери все необходимые указания по уходу за ребенком дома.

О каждом новорожденном в день выписки даются сведения в районную детскую консультацию. Врач-педиатр детской консультации должна после выписки посетить новорожденного на дому.

В свою очередь детская консультация обязана немедленно сообщать в родильный дом обо всех случаях заболеваний новорожденных, которые могли возникнуть в результате неудовлетворительных условий в родильном доме (заболевание пупка, пиодермия, сепсис, бленнорея, опрелости, конъюнктивиты).

### Санитарно-гигиенический режим в отделениях родильного дома

Родильный дом является учреждением, к которому предъявляются большие санитарно-гигиенические требования; выполнение их обеспечивает нормальную работу учреждения и гарантирует от возникновения вспышек токсико-септических заболеваний среди новорожденных детей.

Основными санитарно-гигиеническими требованиями в родильных домах и акушерско-гинекологических отделениях больниц являются: 1) изоляция больных женщин и детей от здоровых; изолированное нахождение детей от матерей; 2) содержание в полной чистоте всех помещений родильного дома; 3) проведение цикличности в заполнении детских и материнских палат; выполнение санитарно-гигиенического режима в палатах; 4) проведение профилактической санитарной обработки всего учреждения; 5) соблюдение санитарно-гигиенического состояния материнской

и детской койки; 6) строгое соблюдение правил индивидуальной чистоты для персонала; 7) строгое выполнение правил внутреннего распорядка в учреждении; рациональная организация ухода за родильницами и новорожденными.

Более подробное содержание этих пунктов санитарно-гигиенических требований заключается в следующем.

1. Правильно построенная структура родильного дома обеспечивает изолированное размещение больных женщин и детей от здоровых, а также детей от матерей.

Здоровые женщины и дети находятся в послеродовом (1-м) отделении (физиологическом); женщины, имеющие осложнения после родов, а также их дети находятся в обсервационном (2-м) отделении. Как в послеродовом, так и в обсервационном отделениях материнские палаты изолированы от детских. Женщины с гинекологическими заболеваниями находятся в гинекологическом отделении, в свою очередь изолированном от акушерских отделений и имеющем отдельный вход с улицы и свой санитарный пропускник.

В каждом из этих отделений имеется свой медицинский персонал, который не должен контактировать с персоналом других отделений.

2. Для содержания родильного дома в чистоте ежедневно производится систематическая уборка всех его помещений влажным способом. При циклическом заполнении детских и материнских палат осуществляется наиболее тщательная уборка и санитарная обработка палат и инвентаря, примерно 2 раза в месяц.

3. В родильных домах с большим количеством палат палаты новорожденных, так же как и палаты для матерей, должны заполняться циклично. Циклическое заполнение палат — это чередование в заполнении палат вновь поступающими из родового зала родильницами и новорожденными. Чистая свободная палата заполняется поступающими из родовой палаты новорожденными. В нее попадают новорожденные, родившиеся примерно в одно время (2—3 дня). В соответствии с этим новорожденные примерно в одно время выписываются. После выписки всех новорожденных палата подвергается тщательной санитарной обработке, после чего вновь заполняется новорожденными.

Такая же система должна быть в заполнении послеродовых палат для матерей. Важно, чтобы заполнение палат новорожденных совпадало с заполнением материнских палат, т. е. и мать и новорожденный попадали одновременно в чистую палату.

В палатах должен строго соблюдаться санитарно-гигиенический режим. Их следует проветривать по несколько раз в день во все времена года. Детские палаты проветриваются после раздачи детей на кормление, а через день, кроме того, обдуваются кварцевой лампой в течение 30 минут. Материнские палаты проветриваются в период между кормлениями детей. В палатах должна быть следующая температура: в родовой палате —  $18^{\circ}$ , в послеродовых палатах —  $20-22^{\circ}$ , в палатах для новорожденных —  $20-22^{\circ}$ , в палате для недоношенных детей —  $22-24^{\circ}$ .

Детские и материнские палаты должны иметь достаточную площадь. По действующим нормативам на одну материнскую койку должно приходиться  $6,5 \text{ м}^2$ , на койку новорожденного —  $2,5 \text{ м}^2$ . В детских палатах, имеющих боксы, на 1 койку новорожденного должно приходиться  $3 \text{ м}^2$ .

4. Для проведения профилактической чистки и дезинфекции акушерско-гинекологического учреждения должно закрываться дважды в год на 7—10 дней. При закрытии учреждения прекращается прием женщин,

а находящиеся в нем женщины или выписываются или переводятся в другие акушерско-гинекологические учреждения. В этот период учреждение подвергается тщательной уборке и дезинфекции. Не менее одного раза в год должна производиться побелка помещений родильного дома. Жесткий инвентарь подвергается дезинфекции, весь мягкий инвентарь физиологического и observationalного отделений проводится через дезинфекционную камеру.

5. После выписки женщины из родильного дома или перевода ее в другое отделение (учреждение) проводится тщательная обработка койки и мягкого инвентаря. Койка моется и обрабатывается дезинфицирующим раствором; матрацы, теплые одеяла и подушки проветриваются. Шерстяные одеяла после проветривания проглаживаются; одеяла из хлопчатобумажной ткани сдаются в стирку. После лихорадящих женщин мягкий инвентарь обрабатывается в дезинфекционной камере, а в случае отсутствия ее проветривается в течение 24 часов.

После выписки здорового ребенка все постельное белье сдается в стирку, а матрац проветривается в течение 12 часов. После выписки ребенка, находившегося в observationalном отделении, а также после умершего ребенка все постельные принадлежности подвергаются дезинфекции, а кровати моются горячей водой и проветриваются в течение 24 часов.

6. Персонал родильного дома должен строго соблюдать правила личной гигиены; особенно это относится к персоналу отделения новорожденных.

Вступая на дежурство, работники отделения новорожденных и акушерских отделений принимают душ, одевают легкое платье из бумажной ткани, чистый халат, косынку, обувь, специально предназначенные для работы в отделении. Медицинские сестры отделения новорожденных и акушерки родового блока и операционной, кроме того, тщательно моют до локтя руки и обрабатывают их дезинфицирующим раствором. Ногти должны быть коротко острижены и чисты. Медицинские сестры, ухаживающие за новорожденными и работающие в акушерских отделениях, не должны дома производить работ, загрязняющих руки.

Медицинский персонал родильного дома работает с засученными выше локтя рукавами. В детских отделениях персонал работает в стерильных масках, которые меняются перед каждой подготовкой детей к кормлению.

Персонал, работающий в родильном доме, не должен соприкасаться с инфекционными больными. В случаях появления инфекционного заболевания в квартире сотрудника последний, не приступая к работе, сообщает об этом дежурному врачу акушеру-гинекологу или детскому врачу. Если сотрудник заболевает сам, он также сообщает об этом в учреждение.

7. Администрация родильного дома на основании существующих положений и инструкций разрабатывает правила внутреннего распорядка применительно к местным условиям (режим дня, уход за родильницами и новорожденными, уборка, хранение чистого и грязного белья, хранение последов и т. д.). Выполнение правил внутреннего распорядка является обязательным для всех без исключения сотрудников родильного дома.

### **Мероприятия по борьбе с токсикоинфекционными заболеваниями новорожденных**

Новорожденные дети являются чрезвычайно восприимчивыми к инфекционным заболеваниям. При нарушении санитарно-гигиенического режима в учреждении создаются условия для их инфицирования.

Даже местные легкие заболевания у новорожденных могут явиться источником тяжелых септических процессов. Септическая инфекция может принять тяжелую форму эпидемического заболевания, имеющую различную микробную этиологию. Особенно тяжелые заболевания вызываются кишечной палочкой.

Причиной возникновения токсикоинфекционных заболеваний среди новорожденных является обычно нарушение санитарно-гигиенического режима в родильном доме:

- а) неудовлетворительная санитарная обработка поступающих рожениц;
- б) нарушение правил асептики и антисептики при уходе за роженицами, родильницами и новорожденными;
- в) нарушение правил личной гигиены обслуживающего персонала (загрязнение рук, наличие гнойничковых заболеваний кожи, бациллоносительство, контакт с инфекционными больными);
- г) нарушение санитарного режима материнской и детской койки;
- д) неудовлетворительная уборка палат;
- е) плохое качество стирки.

Неустойчивая температура в детских палатах, а также недоедание являются факторами, способствующими возникновению заболеваний, так как снижают сопротивляемость новорожденных к инфекции.

Заболевание чаще всего начинается с 4—5-го дня жизни и в первую очередь поражает ослабленных детей. Несвоевременное распознавание токсико-септического заболевания, поздняя изоляция заболевших новорожденных и запоздалое проведение лечения и необходимых профилактических мероприятий приводят к быстрому распространению заболевания.

Ранняя диагностика токсикоинфекционного заболевания и своевременная изоляция заболевших новорожденных уменьшают возможность распространения инфекции.

Для ранней диагностики заболевания имеет большое значение квалификация персонала, обслуживающего новорожденных, хорошая организация ухода за детьми и проведение вспомогательных диагностических методов исследования (анализы крови и мочи, бактериологические анализы и др.). Персонал отделения новорожденных должен быть ознакомлен с особенностями инфекционных заболеваний у детей.

В родильном доме должны учитываться все, даже самые незначительные заболевания новорожденных, так как возникновение этих заболеваний уже свидетельствует о неблагополучии в учреждении. Практика показывает, что эпидемическим вспышкам обычно предшествует увеличение числа легких заболеваний у новорожденных, а также заболеваний у родильниц. Категорически запрещается выписывать из родильного дома новорожденных, у которых замечены признаки какого-либо, даже легкого заболевания, а также новорожденных, у которых нет повышения веса.

Раннее лечение заболевших новорожденных и организация правильного ухода за ними являются важнейшими условиями для снижения летальности при токсико-септических заболеваниях. В том случае, если в родильном доме не могут быть созданы условия, необходимые для обслуживания больного ребенка, последний может быть переведен в больницу. Для лечения заболевших новорожденных родильный дом должен быть обеспечен всеми необходимыми средствами: антибиотиками, сульфонамидными препаратами, витаминами, глюкозой и прочими препаратами.

При возникновении токсикоинфекционных заболеваний среди новорожденных главный врач родильного дома должен немедленно сообщить



об этом местным органам здравоохранения и санитарно-эпидемиологической станции, а также направить извещение в Министерство здравоохранения автономной, союзной республики и в Министерство здравоохранения СССР (приказ министра здравоохранения СССР от 24 августа 1951 г. № 761).

Заболевшие дети должны быть немедленно изолированы и подвергнуты лечению.

Для проведения противоэпидемических мероприятий должны быть выяснены причины возникновения токсикоинфекционных заболеваний, для чего организуется проверка выполнения всех правил санитарно-гигиенического режима, правил личной гигиены персонала и проводится проверка санитарно-эпидемического состояния учреждения (бактериологическое исследование воздуха, перевязочного материала, смывов с рук персонала и т. п.).

В том случае, если проведение противоэпидемических мероприятий и меры изоляции заболевших не дают в короткий срок результатов, учреждение должно быть закрыто и прием рожениц прекращен. После закрытия родильного дома (отделения) и выписки матерей и новорожденных должна быть проведена тщательная чистка и дезинфекция всех помещений с последующим проветриванием их и побелкой, а также стерилизация всего инвентаря.

### Женская консультация

В соответствии с установленными правилами женская консультация должна входить в состав родильного дома (отделения).

Еще имеющиеся до настоящего времени необъединенные с родильными домами женские консультации существуют как самостоятельные учреждения или входят в состав других самостоятельных поликлинических учреждений.

Женская консультация имеет целью: 1) оказание лечебно-профилактической помощи женщинам во время беременности, после родов и в случае гинекологических заболеваний; 2) проведение психопрофилактической подготовки женщин к родам; 3) проведение санитарно-просветительной работы для внедрения среди женщин санитарно-гигиенических навыков; 4) изучение условий труда женщин — работниц промышленных предприятий в целях охраны здоровья и труда беременных женщин, а также предупреждения гинекологических заболеваний; 5) оказание женщинам социально-правовой помощи.

В состав каждой женской консультации должны входить: кабинет (один или несколько) для приема беременных, родильниц и гинекологических больных, манипуляционная комната, где акушерка проводит медицинские процедуры по назначению врача, и физиотерапевтический кабинет.

В более крупных консультациях (на 8 и более участков), кроме того, имеются кабинеты для терапевта, венеролога, а также социально-правовой кабинет.

Район, обслуживаемый женской консультацией, делится на участки, которые закрепляются за врачами. Для обслуживания участка к врачу прикрепляется патронажная акушерка, которая проводит патронажную работу на участке и помогает врачу при приеме женщин в консультации.

Врач в женской консультации оказывает женщинам своего участка поликлиническую акушерско-гинекологическую помощь. В расчет рабочего времени врача входит прием женщин в консультации, оказание им

помощи на дому, проведение патронажа во время беременности, после родов и гинекологических заболеваний, психопрофилактическая подготовка беременных к родам, а также санитарно-просветительная работа.

Прием беременных женщин и гинекологических больных проводится одним врачом. Для приема беременных выделяются особые часы.

В течение беременности женщина должна посетить консультацию в среднем 7—8 раз. Начиная со второй половины беременности женщина должна обращаться к врачу не реже одного раза в месяц, а в течение последних 1—1½ месяцев — не реже одного раза в 2 недели.

При первом посещении консультации беременной женщиной врач после подробного ознакомления с анамнезом, проводит полное обследование женщины (состояние внутренних органов, акушерское обследование) с обязательным влагалищным исследованием. Повторное влагалищное исследование проводится по показаниям.

Каждой беременной женщине производится анализ мочи, анализ крови, реакция Вассермана и измерение артериального давления; проводится рентгенологическое обследование. Каждая беременная должна быть направлена акушером-гинекологом на осмотр к терапевту.

Если беременная женщина обратилась в женскую консультацию по поводу аборта врач должен обследовать ее на предмет выявления у нее противопоказаний к аборту<sup>1</sup>. Для этого производятся необходимые анализы.

Мочу для анализа берут у беременной каждые 1½—2 месяца до 6 месяцев беременности и каждый месяц после 6 месяцев беременности. При наличии показаний анализ мочи производится чаще.

При каждом посещении беременной женской консультации ее осматривает акушер-гинеколог, который измеряет кровяное давление, определяет вес женщины, высоту стояния дна матки, выслушивает сердцебиение плода, выясняет самочувствие женщины, ее жалобы, дает женщине совет о режиме и питании и обязательно назначает срок следующей явки в консультацию. Если беременная женщина не явилась в консультацию в назначенный день, врач дает указание патронажной акушерке посетить беременную на дому. При сроке беременности в 32 недели участковый врач выдает женщине больничный лист по родовому отпуску на 56 дней (до дня родов). Одновременно на руки женщине выдается «Обменная карта» (форма № 113), которую женщина предъявляет при поступлении на роды. В «Обменной карте» записывается состояние женщины, артериальное давление, результаты анализа мочи и крови, положение и сердцебиение плода.

При посещении женской консультации после получения «Обменной карты» в нее заносятся все данные последующих осмотров и анализов. При появлении осложнений в течении беременности, требующих стационарного лечения, женщина должна быть помещена в отделение патологии беременности.

Женская консультация организует патронаж беременных женщин, родильниц и гинекологических больных. Патронаж проводится патронажной акушеркой по указанию врача, который производит отбор женщины для патронажа, контролирует проведение его и анализирует его данные и эффективность. Патронажная акушерка при первом посещении женщины на дому заполняет патронажный лист и при последующих посеще-

<sup>1</sup> Инструкция о порядке проведения операции искусственного прерывания беременности (аборта). Приложение к приказу министра здравоохранения СССР от 29 ноября 1955 г. № 258.

ниях вносит в него данные о состоянии женщины при посещении. Патронажный лист вкладывается в индивидуальную карту беременной. О результатах патронажного посещения акушерка докладывает врачу.

Патронаж имеет своей целью: 1) выяснение общего состояния беременной, родильницы или гинекологической больной и ее жалоб; 2) проверку выполнения женщиной предписанного режима и назначений врача; 3) оказание женщине помощи по улучшению гигиенической обстановки в доме, обучение ее правилам личной гигиены и уходу за новорожденным.

Женская консультация в своей работе должна быть постоянно связана с противотуберкулезным, венерологическим и онкологическим диспансерами, а также с районной поликлиникой. В противотуберкулезный диспансер консультация направляет беременных, больных туберкулезом или подозрительных на туберкулез. Беременные женщины, страдающие туберкулезом, находятся на особом учете женской консультации и противотуберкулезного диспансера. В случае отсутствия в районе туберкулезного диспансера такие женщины направляются для обследования и лечения к фтизиатру районной поликлиники. Обо всех беременных, больных туберкулезом, женская консультация предварительно уведомляет районную детскую консультацию, а также сообщает в родильный дом.

В венерологический диспансер консультация направляет беременных, у которых имеется подозрение на сифилис или гонорею. Эти женщины также находятся на специальном учете женской консультации и венерологического диспансера.

В родильных домах на 100 и более коек имеется одна штатная должность венеролога. Если в родильном доме нет врача-венеролога, женщина направляется к венерологу районной поликлиники.

В том случае, если возникает необходимость проконсультировать женщину с врачом-невропатологом, психиатром, отоларингологом и т. п., она направляется врачом женской консультации в районную поликлинику.

В целях профилактики послеродовых заболеваний все беременные женщины направляются к зубному врачу для санации полости рта.

При обращении в консультацию женщины, страдающей гинекологическим заболеванием, она подвергается тщательному гинекологическому осмотру, а также ей производятся по указанию врача все необходимые лабораторные анализы. Влагалище и шейка матки обязательно обследуются с помощью зеркал.

Каждая женщина, страдающая воспалительными заболеваниями мочеполовой сферы, должна быть обследована участковым врачом на гонорею путем взятия у нее мазков из уретры, цервикального канала матки и прямой кишки. Женщин, страдающих хроническим и воспалительными процессами мочеполовой сферы, у которых при повторных лабораторных исследованиях не находят гонококков, а анамнестические и клинические данные позволяют предположить наличие гонореи, следует подвергать лечению как больных гонореей. Производятся также исследования и на трихомоназ.

Женщины, у которых имеется подозрение на злокачественные новообразования, немедленно направляются женской консультацией в районный онкологический диспансер и находятся на особом учете женской консультации.

По назначению врача женщине в консультации могут проводиться простейшие процедуры (инъекции, влагалищные спринцевания, тампоны и др.).

Если женщина нуждается в физиотерапевтическом лечении, оно проводится в консультации (при наличии физиотерапевтического кабинета) или в районной поликлинике, куда женщина направляется участковым акушером-гинекологом.

При необходимости женщина госпитализируется для стационарного лечения в гинекологическое отделение родильного дома или больницы.

### Психопрофилактическая подготовка женщин к родам

До 1949 г. обезболивание родов в СССР происходило при помощи медикаментозных средств. 13 ноября 1951 г. был издан приказ министра здравоохранения СССР № 142 о широком внедрении метода психопрофилактики болей в родах в практику акушерско-гинекологических учреждений как в городах, так и в сельских местностях и об обучении этому методу всех акушеров-гинекологов.

Подготовка беременной к родам начинается с первого посещения ею врача женской консультации. Врач при первом посещении беременной должен расположить ее к себе, вызвать доверие, выяснить ее отношение к беременности, к предстоящим родам, к ребенку, а также выявить обстоятельства, волнующие женщину, и по возможности устранить их (разъяснить ей необоснованность ее опасений перед родами, направить ее в социально-правовой кабинет и т. д.). Врач должен разъяснить беременной, что роды являются нормальным актом и при соответствующей подготовке могут пройти безболезненно.

В том случае, если у женщин имеются осложнения в течении беременности, врач разъясняет ей необходимость соблюдения рекомендованного режима и его советов. Женщинам, которые до родов должны быть госпитализированы в отделение патологии беременности, а также женщинам, которым в родах предстоит операция, врач разъясняет необходимость этих мероприятий.

Психопрофилактическая подготовка женщин к родам заключается в психотерапевтическом воздействии слова врача на вторую сигнальную систему беременной женщины и основана на учении И. П. Павлова о деятельности высшей центральной нервной системы, в частности о ведущей роли коры головного мозга в родовом акте. По учению И. П. Павлова, слово для человека является значительным раздражителем наряду с другими, исходящими из внешней или внутренней среды. Словесное воздействие врача на беременную женщину создает благоприятное взаимоотношение между корой и подкоркой головного мозга, чем привлекается воля роженицы к активному участию в родовом акте и сознательному к нему отношению; в результате исчезает страх перед родами и достигается безболезненное их течение.

Подготовка беременных к родам должна осуществляться (закрепляться) при каждом посещении женской консультации. Начиная с 32-й недели беременности врач проводит с женщинами групповые занятия, целью которых является ознакомление беременных с основными процессами, происходящими в организме женщины во время беременности и родов.

Если врачом проводилась систематическая индивидуальная психопрофилактическая подготовка женщин к родам при каждом посещении ими консультации, для групповой подготовки беременных достаточно провести 4 занятия.

Если индивидуальная подготовка женщины не проводилась, количество групповых занятий должно быть увеличено до 5—6.

На первом групповом занятии беременным кратко разъясняются анатомическое строение женских половых органов и изменения, происходящие в организме в связи с беременностью и родами. При этом подчеркивается, что роды являются нормальным актом и что в родильном доме женщины будут находиться под наблюдением квалифицированных специалистов, которые примут все меры к благоприятному исходу родов.

На втором и третьем занятиях разъясняются особенности течения родов в первом, втором и третьем периодах, ощущения, которые испытывает женщина, и рассказывается о том, как женщина должна себя вести в каждом периоде родов. На этих занятиях женщины обучаются комплексу специальных приемов, способствующих наиболее правильному течению родов и уменьшению болевых ощущений.

На четвертом занятии кратко повторяется все пройденное на предыдущих занятиях и проверяется усвоение женщинами комплекса приемов. Врач знакомит женщин с обстановкой в родильном доме, рассказывает им о возможных манипуляциях при родах и разъясняет необходимость строгого соблюдения всех указаний медицинского персонала.

Для женщин, находящихся в отделении патологии беременности, проведение занятий является также обязательным.

В том случае, если во время родов будет установлено, что проведенная подготовка не дает болеутоляющего эффекта, роженице должны быть назначены медикаментозные болеутоляющие средства.

Оценка эффективности психопрофилактической подготовки дается врачом, проводившим роды. Оценивается отдельно поведение роженицы и ее самочувствие во время родов.

Психопрофилактическая подготовка к родам может быть успешной в том случае, если весь персонал учреждения (стационара и консультации) выполняет правила лечебно-охранительного режима в учреждении.

### **Социально-правовая работа**

Социально-правовая работа среди женщин проводится юристом, состоящим в штате родильного дома (консультации). В небольших женских консультациях, где должность социально-правового работника не предусмотрена штатом, социально-правовая помощь женщинам может оказываться средними медицинскими работниками, прошедшими специальную подготовку по правовым вопросам в области охраны материнства и детства.

Социально-правовой работник устанавливает тесную связь с участковыми акушерами-гинекологами, которые своевременно должны направлять к юристу женщин, нуждающихся в социально-правовой помощи.

В задачи социально-правового кабинета входит разъяснение женщинам законов, охраняющих права беременных женщин и кормящих матерей, а также проведение мероприятий по улучшению условий труда и быта.

Очень важным условием для успешного осуществления социально-правовой помощи является тесный контакт в работе между социально-правовым работником и всем медицинским персоналом учреждения.

Социально-правовой работник организует обследование бытовых условий женщин, вызывает их для беседы, ведет переговоры с администрацией предприятий и учреждений по вопросам, касающимся улучшения условий труда и быта женщин. Общее руководство социально-правовым кабинетом и контроль за его деятельностью осуществляется главным врачом родильного дома, а в женских консультациях, не объединенных с родильным домом, заведующим консультацией.

## Санитарно-просветительная работа

Санитарно-просветительная работа в женской консультации и стационаре проводится врачами, средними медицинскими работниками, а также работниками социально-правового кабинета. Санитарно-просветительная работа должна быть направлена на решение тех задач, которые стоят перед акушерско-гинекологическим учреждением.

Санитарно-просветительная работа проводится как в родильном доме, так и вне его (на промышленных предприятиях, в домоуправлениях, клубах, общежитиях, столовых и др.). Средствами санитарно-просветительной работы являются индивидуальные беседы с женщинами на амбулаторном врачебном приеме, групповые беседы в стационаре, консультации, на промышленных предприятиях, в общежитиях и т. д. Санитарно-просветительной работе способствуют школы материнства, в программу которых входят вопросы гигиены беременности, послеродового периода и ухода за новорожденными, а также организуемые выставки по вопросам гигиены женщины и т. д.

Санитарно-просветительная работа проводится по заранее составленному календарному плану. В тематике бесед должно быть уделено особое внимание следующим вопросам: охрана труда беременной женщины, социально-правовая помощь матери и ребенку, гигиена беременности и послеродового периода, уход за новорожденными детьми, предупреждение гинекологических заболеваний, ранние признаки злокачественных заболеваний женских половых органов, предупреждение и лечение гонорей.

Проведение санитарно-просветительных бесед регистрируется в специальной книге с указанием темы беседы, даты, количества слушателей и фамилии врача или акушерки, проводивших беседу.

Отчеты о проведенной санитарно-просветительной работе представляются в органы здравоохранения по подчиненности и в районные дома санитарного просвещения.

### Лечебно-охранительный режим в акушерско-гинекологических учреждениях

Правильно организованный режим в учреждении сам по себе является лечебным фактором. В целях обеспечения в учреждении лечебно-охранительного режима весь персонал должен быть ознакомлен с основами учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности путем проведения систематических бесед.

Работа женской консультации должна быть построена так, чтобы женщина чувствовала заботу о себе и ребенке. Часы приема в консультации должны быть приурочены ко времени, более удобному для посещения женщинами. При обращении женщины в консультацию врач должен проявить максимальное внимание к ее жалобам, быть тактичным и чутким в обращении с больной (беременной). Заключение о состоянии здоровья женщины должно быть сформулировано врачом в доступной форме, но так, чтобы оно не травмировало женщину. Врач должен устранить у беременной женщины тревогу за исход беременности. С этой целью, начиная с первого посещения, необходимо осуществлять психопрофилактическую подготовку беременных к родам. С 32-й недели беременности эта подготовка должна быть закреплена путем проведения систематических групповых занятий.

В родильном стационаре должна быть создана такая обстановка, чтобы каждая женщина, попадая в него, была уверена в благоприятном

исходе родов. Женщина должна быть окружена вниманием, заботой и чутким отношением к себе со стороны врачей и всего медицинского персонала. Все обслуживание беременных и больных женщин должно быть организовано так, чтобы создать спокойную обстановку и предупредить появление у женщин каких-либо опасений. В стационаре должна быть тишина, которая действует успокаивающе на нервную систему. Разговоры персонала на посторонние темы в присутствии больных должны быть категорически запрещены, как и разговоры с женщинами об их заболевании; нельзя также давать справки родственникам о диагнозах заболевания и предстоящих операциях. Персонал родильного дома на работе должен строго следить за своими словами и поведением.

Организация лечебно-охранительного режима в различных отделениях родильного дома имеет свои особенности. В отделении патологии беременности для женщины должны быть созданы условия, отвлекающие ее от заболевания или осложнения беременности. В этих целях может быть рекомендована трудотерапия (рукоделие), легкие настольные игры.

В предродовой и родовой палатах акушерка внимательно следит за роженицей и руководит ее поведением. В случае необходимости оперативного вмешательства роженица должна быть осторожно осведомлена о характере предстоящей операции и о цели ее.

В послеродовом отделении женщине должны быть созданы все условия для физического покоя.

Огромное значение для родильниц имеет сон как фактор лечения и охранительного режима. В послеродовом отделении, помимо ночного сна, для родильниц должен быть организован дневной отдых. Общая продолжительность сна родильницы не должна быть менее 9—10 часов. Большое значение имеет правильная организация кормления новорожденных.

Медицинская сестра отделения новорожденных находится во время кормления в послеродовых палатах, наблюдая за процессом кормления и помогая тем матерям, у которых возникают затруднения при кормлении. Врач-педиатр должен ежедневно информировать матерей о состоянии новорожденных во избежание появления у них тревоги за детей.

Женщина должна чувствовать заботу о себе и ребенке и после выписки из родильного дома, для чего ее должен посещать на дому врач консультации или патронажная сестра.

Большое значение в деле осуществления лечебно-охранительного режима имеет хорошо организованная санитарно-просветительная работа в родильном доме, которая должна проводиться в каждом из его отделений по заранее составленному плану.

### Организация работы врачей

Правильная организация работы врачей в условиях объединенного учреждения обеспечивает хорошее качество оказываемой помощи и способствует повышению квалификации врачебных кадров.

В приказе министра здравоохранения СССР от 30 ноября 1949 г. № 870, определившем типы объединенных лечебно-профилактических учреждений, была рекомендована трехзвеневая система работы врачей в объединенном учреждении. Согласно этой системе, врач объединенного родильного дома должен был работать в стационаре, вести поликлинический прием в женской консультации и обеспечивать всю работу на участке (вызовы на дом, активное посещение больных, проведение санитарно-просветительной работы и т. д.).

Как показала практика, такая организация работы врачей не оправдала себя и даже явилась препятствием к дальнейшему повышению качества акушерско-гинекологического обслуживания населения. При такой системе работы врач не имел возможности сосредоточить все свое внимание на каком-то одном участке работы. Из стационара он, часто не закончив работы или не проконсультировав отдельных больных с заведующим отделением, спешил на прием в женскую консультацию. При утреннем приеме в женской консультации врач не имел возможности присутствовать на утренних конференциях в стационаре, а также не мог в положенные часы сделать обход больных в своей палате, в результате чего больные до середины дня оставались без лечебных назначений и т. д.

То же наблюдалось и в женских консультациях. Врач часто не успевал принять всех женщин, так как спешил в стационар. Особенно трудные условия для работы создавались в женских консультациях и родильных домах, находящихся на далеком расстоянии друг от друга.

Все указанные недостатки были устранены приказом министра здравоохранения СССР от 17 апреля 1954 г. № 69 «О мероприятиях по дальнейшему улучшению организационных форм медицинского обслуживания населения и исправлению ошибок, допущенных при объединении больничных и поликлинических учреждений». На основании этого приказа работа объединенных акушерско-гинекологических учреждений была построена по системе чередования, при которой врач в течение определенного времени (не менее 5—6 месяцев) работает только в стационаре, после чего переходит в женскую консультацию, и наоборот. При этом врач, работающий только в консультации, обслуживает не один, а два врачебных участка с примерным количеством населения в 8000—9000 человек. Врач, работающий в стационаре, также обслуживает удвоенное количество больных. Каждый укрупненный участок обслуживают два врача, которые сменяют друг друга в стационаре и консультации.

Работа по системе чередования дает возможность врачам работать более планомерно и сосредоточенно, а следовательно, способствует улучшению качества медицинского обслуживания женщин и новорожденных.

В учреждениях, где стационар и женская консультация находятся в одном здании или на близком расстоянии друг от друга, при хорошо налаженной участковой работе и при соответствии мощностей стационара и консультации работа врачей может быть построена на двухзвеньевой системе. При этом участок обслуживания также укрупняется (удваивается) и обслуживается двумя врачами, один из которых работает в стационаре и ведет прием в консультации, другой врач работает в стационаре и обслуживает участок.

Все ординаторы родильного дома, в каком бы отделении они ни работали (стационар, консультация), обязательно несут дежурства в родильном доме, так как дежурства являются основной формой усовершенствования в акушерско-гинекологической специальности. Дежурным врачом, как правило, и оказывается экстренная помощь. Врачи, работающие в женской консультации, дежурят в стационаре примерно 2 раза в месяц. Таким образом, ведя прием в консультации и проводя работу на участке, врач не отрывается и от работы в стационаре.

Большое значение для повышения квалификации врачей имеет правильная организация работы в самом стационаре. Работая по системе чередования в женской консультации, врач в своей деятельности охватывает все разделы амбулаторного акушерско-гинекологического обслуживания: проводит прием беременных и гинекологических больных



в консультации, обеспечивает медицинское обслуживание на дому, проводит профилактические осмотры, санитарно-просветительную работу на участке и т. д. В стационаре же врач в течение определенного времени может работать только в одном из его отделений. Поэтому при определении порядка очередности работы врачей родильного дома (отделения) главный врач должен составлять такой график работы, при котором каждый врач учреждения будет последовательно и планомерно работать в каждом из отделений родильного дома, в том числе и в отделении новорожденных. При такой последовательной работе во всех отделениях родильного дома врач имеет возможность получить всестороннюю квалификацию в области акушерско-гинекологической специальности.

Работа акушерско-гинекологических отделений общих больниц строится по тем же принципам, что и в родильных домах.

### АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОТНИЦ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Акушерско-гинекологическое обслуживание работниц промышленных предприятий осуществляется родильными домами и женскими консультациями при медико-санитарных частях, а в случае отсутствия их на предприятии — районными акушерско-гинекологическими учреждениями.

Медико-санитарные части организуются в основном на крупных промышленных предприятиях. В составе медико-санитарной части предприятия с большим числом работающих женщин должен быть предусмотрен акушерско-гинекологический стационар и женская консультация (акушерско-гинекологический кабинет). В ряде медико-санитарных частей имеются отклонения в структуре. На некоторых промышленных предприятиях в составе медико-санитарных частей может быть только женская консультация (без стационара), которая обеспечивает амбулаторную акушерско-гинекологическую помощь работницам. В этих случаях при необходимости госпитализации женщин направляют в районные акушерско-гинекологические учреждения.

Работа врачей акушеров-гинекологов в медико-санитарных частях, имеющих в своем составе акушерско-гинекологический стационар и женскую консультацию, в основном строится так же, как и в территориальном (районном) акушерско-гинекологическом учреждении. Особенность в организации работы акушера-гинеколога на промышленном предприятии состоит в том, что он обслуживает не территориальный, а цеховой участок с числом 1500 работниц. Врач работает в стационаре, ведет прием в консультации и проводит профилактическую работу в цеху. На крупных промышленных предприятиях с большим числом работающих женщин, где в штате медико-санитарной части имеется несколько акушеров-гинекологов, может быть применена система чередования врачей, при которой один врач работает в стационаре, другой ведет прием в консультации и проводит профилактическую работу.

Работа акушерско-гинекологического стационара и консультации на промышленном предприятии строится в основном по тем же принципам, что и в районном акушерско-гинекологическом учреждении. В деятельности акушера-гинеколога на промышленном предприятии имеется особенность, заключающаяся в том, что он обслуживает женщин, связанных с тем или иным видом производства. Поэтому в обязанности акушера-гинеколога на промышленном предприятии входит ознакомление с особенностями производства, которые могут в той или иной степени влиять

на состояние здоровья женщины, особенно беременной и кормящей грудью. Врач должен иметь представление о рабочем месте женщины и характере выполняемой работы для того, чтобы правильно решать совместно с администрацией вопросы перевода женщин на другую, более легкую работу в зависимости от состояния их здоровья и сроков беременности. Врач проводит большую профилактическую работу в цехе, участвует в правильной расстановке женщин на рабочих местах, особенно беременных женщин и имеющих гинекологические заболевания. Проводя санитарно-просветительную работу, врач прививает женщинам санитарно-гигиенические навыки, связанные с выполняемой ими работой. Два раза в год он проводит профилактические осмотры работниц на предмет раннего выявления и лечения гинекологических заболеваний. Акушер-гинеколог на промышленном предприятии поддерживает тесную связь с администрацией и профсоюзной организацией предприятия и совместно с ними решает вопросы о правильной организации труда беременных женщин и гинекологических больных, а также проводит мероприятия по улучшению санитарно-гигиенических условий в цехе. Врач проводит анализ гинекологической заболеваемости, на основе которого разрабатывает совместно с администрацией мероприятия по ее снижению. Он же осуществляет наблюдение на предприятии за комнатой личной гигиены женщин.

Комната личной гигиены женщин организуется на предприятиях при наличии 300 и более работающих женщин. Организация такой комнаты проводится за счет средств предприятия по существующему типовому проекту. В зависимости от количества работающих женщин на предприятии может быть несколько комнат личной гигиены. Комнаты эти должны находиться на территории предприятия, недалеко от цехов. Обслуживает их средний медицинский работник или специально выделенная работница, прошедшая необходимую подготовку. В комнате личной гигиены предусматривается все, что необходимо женщине для производства туалета. Комнатой личной гигиены должны пользоваться все работницы, особенно во время менструального периода, при гинекологических заболеваниях, во время беременности и после родов. Комнаты личной гигиены используются для проведения среди женщин санитарно-просветительной работы.

#### АКУШЕРСКИЕ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ОТДЕЛЕНИЯ РАЙОННЫХ И УЧАСТКОВЫХ БОЛЬНИЦ

Приказом министра здравоохранения СССР от 27 марта 1951 г. № 278 «О структуре и штатных нормативах медицинского персонала сельских районных и участковых больниц» определены 6 категорий районных больниц и 5 категорий участковых в зависимости от мощности (табл. 6, 7).

Таблица 6

Районные больницы

Категория	I	II	III	IV	V	VI
Число коек . . . . .	150	100	75	50	35	25
В том числе акушерских коек . . . . .	20	10	8	8	5	3

Гинекологические койки в районных больницах предусматриваются в составе хирургических отделений.

В соответствии с количеством акушерских и гинекологических коек и наличием женской консультации определены штатные нормативы для врачей акушеров-гинекологов.

В районных больницах I категории, где имеется 20 акушерских коек, гинекологические койки в составе хирургического отделения и женская консультация, предусматривается должность заведующего акушерско-гинекологическим отделением и 2 должности врачей акушеров-гинекологов (ординаторов).

В больницах II категории установлена должность заведующего акушерско-гинекологическим отделением и должность ординатора акушера-гинеколога.

В больницах III и IV категорий существует должность заведующего акушерско-гинекологическим отделением, выполняющего работу ординатора.

В больницах V и VI категорий в штате имеется должность ординатора — акушера-гинеколога.

Таблица 7

Участковые больницы

Категория	I	II	III	IV	V
Число коек . . . . .	50	35	25	15	10
В том числе акушерских коек . .	8	5	3	3	3

В участковых больницах гинекологические койки также предусматриваются в составе хирургического отделения.

В соответствии со штатными нормативами должность врача акушера-гинеколога предусмотрена только в участковой больнице I категории с 8 акушерскими койками.

В участковых больницах II, III, IV и V категорий врачебное наблюдение за беременными женщинами и роженицами и оказание им медицинской помощи осуществляются врачами других специальностей (хирургом, терапевтом). В случае необходимости консультации акушера-гинеколога последний вызывается из районной больницы.

В соответствии с нормативами строительства в районных и участковых больницах, имеющих в своем составе 5 и более акушерских коек, предусматривается отдельный вход и санитарный пропускник для акушерского отделения. В больницах, имеющих менее 5 акушерских коек, беременные и роженицы поступают через общий вход; санитарная обработка женщин в этих случаях проводится в отдельной кабине санитарного пропускника.

Родовая комната предусматривается во всех районных и участковых больницах, имеющих акушерские койки. В больницах, имеющих 3 акушерские койки, предусматривается одна послеродовая палата, в которой за стеклянкой перегородкой находятся кровати для поворожденных. В акушерских отделениях на 5 и более коек новорожденные дети должны находиться в отдельной палате.

Во всех больницах, имеющих акушерские койки, должна быть предусмотрена изоляционная палата на 1 койку, где помещается вместе

с новорожденным родильница с повышенной температурой или имеющая признаки инфекционного заболевания.

Буфетная для акушерского отделения предусматривается в больницах, имеющих 5 и более акушерских коек. Помещение для мытья клеенок и уборная с умывальником для родильниц должны быть во всех больницах, имеющих акушерские койки, а в акушерских отделениях, имеющих 5 и более коек, кроме того, предусматривается отдельная уборная для персонала.

Организация работы акушерских отделений районных больниц, где имеются акушеры-гинекологи, строится в основном по тем же принципам, что и в городских родильных домах. В отдельных случаях, когда в условиях районной больницы женщине не может быть оказана при беременности и в родах оперативная помощь, она заблаговременно госпитализируется в акушерско-гинекологическое отделение областной или другой районной больницы, в которой имеются все условия для оказания такой помощи.

В каждой районной больнице в соответствии со штатными нормативами должен быть врач акушер-гинеколог, который осуществляет организационно-методическое руководство акушерско-гинекологической помощью в районе (акушерские отделения районной и участковых больниц, фельдшерско-акушерские пункты и колхозные родильные дома) и является для всех лечебных учреждений района консультантом по вопросам акушерско-гинекологической специальности. Роль районного врача акушера-гинеколога в сельской местности очень велика: на него возлагается задача правильной организации акушерско-гинекологического обслуживания населения района.

Районный акушер-гинеколог на базе районных больниц обеспечивает проведение мероприятий по усовершенствованию акушерок, а также по подготовке врачей участковых больниц по акушерству и гинекологии; он же организует и проводит районные конференции акушерок.

Акушерская помощь и некоторые случаи гинекологической помощи относятся к видам экстренной помощи, которая в основном оказывается на месте, так как в условиях сельской местности (при больших расстояниях между населенными пунктами) не всегда имеется время для перевозки роженицы в больницу или вызова к ней врача из областного центра. Поэтому для обеспечения сельского населения этим видом помощи необходимо иметь врача-специалиста в районной больнице, а также подготовленных врачей в участковых больницах, откуда при необходимости оказания врачебной помощи они могут быть вызваны в любое время и на любой участок района.

В участковых больницах II, III, IV и V категории, где имеется не более 5—3 акушерских коек и должность врача акушера-гинеколога не предусмотрена штатными нормативами, основная работа по родовспоможению осуществляется акушерками, которые самостоятельно проводят нормальные роды.

При появлении у женщины каких-либо осложнений в течении родов акушерка при отсутствии в больнице акушера-гинеколога обязана в любое время дня и ночи вызвать для консультации врача другой специальности, работающего в данной больнице. При необходимости консультации акушера-гинеколога следует вызвать его из районной больницы или перевести роженицу (беременную, родильницу) в районную больницу при отсутствии противопоказаний к транспортировке. Все врачи участковых больниц должны владеть основными методами оказания акушерско-гине-

кологической помощи, так как условия работы в сельских участковых больницах, где нет по штату акушера-гинеколога, требуют от них умения оказывать неотложную медицинскую помощь женщинами при патологической беременности и родах. На врачей сельских участковых больниц возлагается работа по организации акушерско-гинекологического обслуживания населения сельских местностей.

Врач сельской участковой больницы непосредственно руководит работой акушерок фельдшерско-акушерских пунктов и колхозных родильных домов, находящихся на его участке. К нему первому обращается акушерка в случаях необходимости оказания беременной или роженице врачебной помощи.

Для того чтобы руководить работой акушерок и контролировать ее, а также уметь оказать беременной или роженице неотложную медицинскую помощь, врач участковой больницы должен иметь подготовку по акушерско-гинекологической специальности.

Такую подготовку он проходит на базе городских родильных домов, акушерско-гинекологических отделений областных, городских и районных больниц. Для этой цели врача участковой больницы следует направлять на 1—1½ месяца для прохождения подготовки в базовом учреждении, где в течение указанного времени он проходит курс теоретических и практических занятий по акушерству и гинекологии.

При прохождении подготовки в базовом учреждении врач участковой больницы должен усвоить основные акушерские операции (щипцы, поворот плода на ножку, кесарево сечение, операция при внематочной беременности и другие виды экстренного хирургического вмешательства при акушерской патологии).

В тех случаях, когда врачи участковых больниц не могут быть направлены в базовое учреждение с отрывом от производства на 1½ месяца, для них может быть избрана другая форма подготовки — прерывистые курсы на межрайонных базах.

### ФЕЛЬДШЕРСКО-АКУШЕРСКИЙ ПУНКТ

Фельдшерско-акушерские пункты являются номенклатурными медицинскими учреждениями в сельской местности. Помимо фельдшерско-акушерских, в сельских местностях имеются акушерские пункты, которые постепенно реорганизовываются в фельдшерско-акушерские.

В соответствии с существующим положением фельдшерско-акушерские пункты организуются в колхозах, при ремонтно-тракторных станциях (РТС), совхозах и леспромхозах с количеством населения от 300 до 800 человек при условии, если в радиусе 4—5 км нет сельской участковой больницы или амбулатории. В штатном расписании фельдшерско-акушерского пункта предусматриваются должности фельдшера (фельдшерицы акушерки), акушерки и санитарки.

В том селении, где имеется фельдшерско-акушерский пункт и колхозный родильный дом, акушерка фельдшерско-акушерского пункта одновременно (без дополнительной оплаты) должна обслуживать и колхозный родильный дом, если по объему работы нет необходимости в выделении дополнительной должности.

Большинство фельдшерско-акушерских пунктов являются амбулаторными учреждениями и не имеют коек. Только около 6% фельдшерско-акушерских и около 10% акушерских пунктов имеют акушерские койки. Приказом министра здравоохранения СССР от 26 апреля 1955 г. № 94

«О мероприятиях по дальнейшему улучшению акушерско-гинекологического обслуживания сельского населения» разрешено в зависимости от местных причин (при отдаленности существующих акушерских стационаров от населения) и отсутствия помещений для открытия колхозного родильного дома развертывать родильные койки при фельдшерско-акушерских и акушерских пунктах при наличии соответствующих условий.

Правильно организованный фельдшерско-акушерский пункт должен состоять из двух изолированных помещений с отдельными входами: помещение для приема общих больных (фельдшерская часть) и помещение для приема беременных женщин и гинекологических больных (акушерская часть). В акушерскую часть входят следующие помещения: прихожая, ожидальня и кабинет акушерки. В фельдшерско-акушерском пункте, имеющем акушерские койки, помимо перечисленных помещений, в акушерскую часть входит смотровая комната, где проводится осмотр поступающих рожениц и санитарная обработка их, родовая комната, где акушерка принимает роды, и послеродовая палата для родильниц и новорожденных.

Акушерка фельдшерско-акушерского пункта в административном отношении подчиняется заведующему фельдшерско-акушерским пунктом. Методическое руководство работой акушерки осуществляется главным врачом участковой больницы (амбулатории) и врачом акушером-гинекологом районной больницы.

Основными обязанностями акушерки, работающей на фельдшерско-акушерском пункте, являются: 1) выявление среди обслуживаемого населения всех беременных в возможно ранние сроки беременности; наблюдение за состоянием их здоровья и проведение лечебно-профилактических мероприятий в целях благоприятного течения беременности и родов; 2) оказание медицинской помощи при неосложненных родах; 3) выявление гинекологических больных, направление их к врачу и оказание им медицинской помощи по назначению врача; 4) патронаж беременных и родивших женщин, а также патронаж детей до одного года; 5) проведение санитарно-просветительной работы среди женщин.

Акушерка руководствуется в своей работе «Инструкцией по работе акушерки фельдшерско-акушерского пункта», утвержденной Главным управлением лечебно-профилактической помощи детям и матерям Министерства здравоохранения СССР 29 июня 1954 г.

### КОЛХОЗНЫЙ РОДИЛЬНЫЙ ДОМ

Колхозные родильные дома стали впервые организовываться в 1934—1935 гг. по инициативе колхозников.

Состоявшийся в 1935 г. XVI съезд Советов РСФСР обязал органы здравоохранения и местные советы: «Подхватить растущую общественную активность колхозников и колхозниц, направив ее на работу по улучшению здравоохранения на селе, в первую очередь по расширению и улучшению родильной и ясельной помощи<sup>1</sup>. Съезд Советов в своем постановлении указал: «В целях максимального приближения родильной помощи к колхозной деревне организовать в 1935/36 г., опираясь на самостоятельность колхозов и колхозников, сеть колхозных родильных домов, работающих под непосредственным контролем врачебного участка<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> П. И. К а л ь у, Н. Н. М о р о з о в. Цит. соч., стр. 245.

<sup>2</sup> Там же, стр. 251.

В 1936 г. Народному комиссариату здравоохранения РСФСР было разрешено принять на государственный бюджет содержание акушерок колхозных родильных домов.

Массовое развитие колхозные родильные дома получили после упоминавшегося выше постановления ЦИК и СНК СССР от 27 июня 1936 г., которым предусматривалось развертывание «16 000 коек путем организации колхозных родильных домов, отнеся стоимость их организации в 75% за счет колхозов и в 25% за счет государственного бюджета»<sup>1</sup>. К 1 января 1941 г. в СССР имелось уже 8325 колхозных родильных домов, развернутых на 25 622 койки. В период Великой Отечественной войны значительное количество этих учреждений было разрушено и число их сократилось более чем вдвое: к 1945 г. в СССР насчитывалось только 3099 колхозных родильных домов с 7919 койками. В послевоенные годы начался рост колхозных родильных домов; на 1 января 1960 г. их насчитывалось 11 780 с общим количеством 29 559 коек.

Колхозные родильные дома имеют огромное значение в деле приближения стационарной акушерской помощи к сельскому населению. Наличие большого количества колхозных родильных домов в ряде республик и областей значительно увеличило стационарное родовспоможение в сельских местностях.

Дальнейшее развитие сети колхозных родильных домов является важной государственной задачей, так как колхозные родильные дома в ближайшее время могут обеспечить полный охват стационарным родовспоможением в сельских местностях, где они являются медицинскими учреждениями, наиболее приближенными к сельскому населению.

Придавая большое значение дальнейшему расширению сети колхозных родильных домов, министр здравоохранения СССР приказом № 94 от 26 апреля 1955 г. «О мероприятиях по дальнейшему улучшению акушерско-гинекологического обслуживания сельского населения» обязал министров здравоохранения союзных и автономных республик, заведующих областными (краевыми) отделами здравоохранения принять все меры к развертыванию новых колхозных родильных домов при каждом крупном колхозе и для этого усилить разъяснительную работу среди колхозников, особенно среди женщин-колхозниц, привлекая к участию в такой работе всех медицинских работников сельских учреждений здравоохранения, опираясь на помощь партийных и советских органов. Как уже указывалось выше, этим же приказом органам здравоохранения было разрешено в отдельных случаях, при отсутствии в колхозах соответствующих помещений и отдаленности существующих родильных стационаров, размещать койки колхозных родильных домов в акушерских и фельдшерско-акушерских пунктах при наличии в них соответствующих помещений.

В соответствии с положением, утвержденным Наркомздравом СССР 21 января 1938 г. колхозный родильный дом является акушерским учреждением с постоянными койками, которое организуется для оказания женщинам-колхозницам стационарной медицинской помощи при родах. Руководство организацией колхозного родильного дома осуществляется районным отделом здравоохранения, для чего заключается договор между районным отделом здравоохранения и правлением колхоза после разрешения областного (краевого) отдела здравоохранения на открытие родильного дома. В договоре подробно устанавливаются обязанности районного

<sup>1</sup> П. И. К а л ь ю, Н. Н. М о р о з о в. Цит. соч. стр. 267.

отдела здравоохранения и правления колхоза. Такой типовой договор утвержден Наркомздравом СССР 2 декабря 1937 г.

Колхозные родильные дома могут организовываться группой колхозов по соглашению их правлений.

При организации колхозного родильного дома правление колхоза обязано: 1) выстроить помещение или выделить соответствующее помещение, предварительно отремонтировав его, а также предоставить акушерке помещение для жилья; 2) регулярно снабжать родильный дом топливом и обеспечить его при необходимости транспортом для перевозки рожениц в больницу; 3) обеспечивать находящихся в родильном доме женщин необходимым питанием. Для обслуживания колхозного родильного дома правление колхоза должно выделить санитарку, которой за работу в родильном доме начисляются трудовые в соответствии с решением общего собрания колхозников.

Районный отдел здравоохранения при организации колхозного родильного дома назначает для работы в нем опытную акушерку, содержание которой (заработная плата) обеспечивается районным отделом здравоохранения; он же снабжает родильный дом предметами медицинского оборудования, инструментами и медикаментами за счет средств колхоза и осуществляет руководство работой родильного дома и контроль за ней.

Открытие колхозного родильного дома санкционируется вышестоящими органами здравоохранения (областным или краевым отделом здравоохранения, а в республиках, не имеющих областного деления, министерством здравоохранения республики) только в том случае, если помещение родильного дома по своему содержанию и оборудованию отвечает всем требованиям, предъявляемым к этим учреждениям.

В колхозном родильном доме должны быть следующие помещения: теплая прихожая, смотровая, где производится осмотр поступающей роженицы и санитарная обработка ее, родовая палата, где акушерка принимает роды, и послеродовая палата, где находятся женщины после родов, а также поворожденные (кроватьки поворожденных не должны стоять близко к кроватьям матерей). В колхозном родильном доме должна быть устроена кухня и теплая уборная.

Помимо перечисленных помещений, в колхозном родильном доме предусматривается комната для амбулаторного приема беременных, родильниц и гинекологических больных (консультация).

К каждому колхозному родильному дому прикрепляется врач участковой больницы, который руководит работой родильного дома и осуществляет контроль за его деятельностью. Врач участковой больницы выезжает в колхозный родильный дом не реже одного раза в месяц и, кроме того, по вызову акушерки.

Основными обязанностями акушерки колхозного родильного дома являются: 1) выявление среди обслуживаемого населения беременных женщин в ранние сроки беременности; систематическое наблюдение за состоянием здоровья беременных; выявление беременных, нуждающихся в консультации врача или в госпитализации, и своевременное обеспечение им врачебной помощи; 2) выдача справок женщинам-колхозницам для освобождения их от работы на установленный срок до родов и после родов, а также для перевода их на более легкую работу в зависимости от состояния здоровья и выполняемой работы; 3) обеспечение полного охвата всех рожениц помощью в родах в колхозном родильном доме, в родильном отделении участковой больницы или районной больницы



и только в исключительных случаях на дому (при невозможности приезда роженицы в колхозный родильный дом); 4) наблюдение и уход за родильницами и новорожденными, находящимися в колхозном родильном доме; наблюдение за родильницами и новорожденными на дому, а также наблюдение за состоянием здоровья детей до одного года; 5) выявление среди обслуживаемого населения гинекологических больных, направление их к врачу и проведение лечения по назначению врача; 6) проведение среди населения колхоза санитарно-просветительной работы, организации женского санитарного актива среди населения и руководство его работой; 7) выполнение административно-хозяйственных функций как заведующей колхозным родильным домом.

Акушерка проводит свою работу в соответствии с «Инструкцией о работе колхозного родильного дома», утвержденной Министерством здравоохранения СССР 18 августа 1954 г.

### НОРМАТИВЫ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕТИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ КОЕК, ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТИ

Сеть акушерских и гинекологических коек в нашей стране из года в год увеличивается как в городах, так и в сельской местности. Развитие акушерско-гинекологической сети осуществляется в соответствии с планом, устанавливаемым для каждой союзной республики. В плане предусматривается отдельно развитие акушерско-гинекологической сети в городах и сельских местностях. По существующим нормативам на 1000 населения в городах должно приходиться 1,2 акушерской и 0,8 гинекологической койки.

Приведенные нормативы обеспечения населения акушерскими и гинекологическими койками являются средними и могут изменяться в зависимости от условий каждой местности. При определении потребности в акушерских и гинекологических койках для каждого района (города) необходимо исходить из величины рождаемости, использования существующей коечной сети, охвата стационарным родовспоможением, а также из показателя занятости городской сети населением сельских местностей. Только с учетом всех показателей может быть правильно определена потребность в акушерских и гинекологических койках.

При составлении плана развития сети необходимо руководствоваться потребностью населения в акушерско-гинекологической помощи и учитывать реальную возможность размещения вновь открываемых коек в новых помещениях. Недопустимым является размещение коек в уже существующих учреждениях за счет их уплотнения. Такое размещение коек ведет к скученности и, следовательно, влечет за собой нарушение санитарно-гигиенического режима в учреждениях. Предусмотренные планом койки должны размещаться только во вновь выстроенных родильных домах (отделениях) или, как исключение, в приспособленных помещениях, предоставляемых для родильных домов (отделений). Выполнение плана развертывания коек определяется сопоставлением в процентах количества акушерских или гинекологических коек на конец отчетного периода к числу, принятому по плану.

Однако такой показатель выполнения плана не дает представления о фактическом росте количества коек. Для определения фактического роста сети надо знать, как выполнен план прироста коек. Для этого не-

обходимо фактический прирост коек сравнить с приростом, принятым по плану.

Показателями использования сети являются: среднегодовая занятость койки и средняя длительность пребывания женщины на койке.

Среднегодовая занятость койки. Под среднегодовой занятостью койки следует понимать количество дней в году, в течение которых койка была занята.

В соответствии с установками Министерства здравоохранения СССР по составлению плана акушерская (родильная) койка в городах должна работать в течение года в среднем 300 дней, а гинекологическая койка — 330 дней. Количество дней работы койки должно устанавливаться органами здравоохранения на местах для каждого родильного дома отдельно, в зависимости от местных условий.

Для определения средней годовой занятости койки необходимо разделить число койко-дней, проведенных всеми госпитализированными женщинами, на среднегодовое количество коек (фактически развернутых и свернутых). При планировании количества дней работы койки учитывается возможная потеря койко-дней в течение года (свертывание на ремонт, дезинфекция и т. д.).

Среднегодовая обрачиваемость койки (оборот койки). Средняя годовая обрачиваемость койки является величиной, показывающей, сколько женщин находилось на одной койке в течение года, т. е. сколько раз в течение года обернулась койка. Средний годовой оборот акушерской койки равен 30. Оборот койки может вычисляться или путем деления числа прошедших через стационар женщин в течение года на среднегодовое число коек в учреждении, или путем деления числа дней работы койки в году на среднее количество дней пребывания женщины на койке.

Средняя длительность пребывания женщины на койке. Средняя длительность пребывания женщины на койке (родильницы или гинекологической больной) определяется путем деления суммы проведенных всеми родильницами или гинекологическими больными за год койко-дней на число поступивших в течение года рожениц или гинекологических больных.

Средняя длительность пребывания на акушерской койке складывается из следующих величин: до родов роженица находится в родильном доме примерно 12 часов, т. е.  $\frac{1}{2}$  суток, выписка родильницы после родов происходит по истечении 8 суток; следовательно, всего 8,5 суток. Удлинение среднего пребывания на акушерской койке до 9—10 дней происходит вследствие задержки в стационаре беременных женщин с явлениями осложненной беременности, а также задержки родивших женщин по причине появления осложнений после родов, в связи с заболеванием ребенка и т. п.

Показатели оборота койки и средней продолжительности пребывания женщины на койке тесно связаны между собой, что необходимо учитывать при анализе этих показателей. Анализом показателя оборота койки могут быть вскрыты серьезные недостатки в работе учреждения. Если в родильном доме койка в течение года была использована полностью, т. е. работала 300 и более дней, но обернулась в течение года 40—50 раз вместо установленных 30 — это свидетельствует о том, что женщины в этом родильном доме находились на койке в среднем не 8—9 дней, а значительно меньше, т. е. выписались из родильного дома несвоевременно.

При анализе деятельности родильного дома или деятельности всех акушерско-гинекологических учреждений города (района, области, республики) обязательно должно быть обращено внимание на показатели работы акушерской и гинекологической сети. Анализ этих показателей дает представление об обеспеченности населения коечной сетью, об использовании сети, а также характеризует деятельность органов здравоохранения и отдельных учреждений.

## КАДРЫ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ И АКУШЕРОК. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ

Одновременно с ростом в нашей стране сети акушерско-гинекологических учреждений увеличивается и количество кадров акушеров-гинекологов и акушерок.

Рост населения, растущий культурный уровень нашего народа, а также все расширяющееся профилактическое направление в советском здравоохранении требуют увеличения числа врачебных и средних медицинских кадров.

Основными источниками, из которых пополняются кадры акушеров-гинекологов и акушерок, являются медицинские институты и медицинские училища. В медицинских институтах будущие врачи акушеры-гинекологи получают теоретические знания и практические навыки в области акушерско-гинекологической специальности. В течение определенного времени они работают в родильных домах, где знакомятся с организацией и основными методами оказания медицинской помощи в родах и при гинекологических заболеваниях.

В целях дальнейшего улучшения качества акушерско-гинекологической помощи населению, правильного использования акушеров-гинекологов, акушерок и фельдшерниц-акушерок в зависимости от их квалификации, а также в целях планового проведения мероприятий по их усовершенствованию и специализации Министерством здравоохранения СССР были даны распоряжения об аттестации акушеров-гинекологов (приказ от 20 февраля 1950 г. № 127) и об аттестации акушерок и фельдшерниц-акушерок (приказ от 27 апреля 1951 г. № 685). Итоги аттестации позволили более правильно использовать врачей в зависимости от установленной квалификации и к направлению на усовершенствование и специализацию по акушерству и гинекологии. В 1961 г. установлено аттестование врачей акушеров-гинекологов вместо пяти по трем категориям (I, II, III).

Акушер-гинеколог должен иметь такую квалификацию, которая позволила бы ему самостоятельно оказывать неотложную медицинскую помощь, в том числе и оперативную, при беременности, родах и при экстренных гинекологических заболеваниях. Для повышения квалификации врачей должны использоваться все формы и методы в зависимости от того, какая форма повышения квалификации является наиболее целесообразной для данной местности. Повышению квалификации в первую очередь подлежат врачи, получившие при аттестации IV и V категории, а также врачи, которым при аттестации не была присвоена категория. Эти группы врачей не могут самостоятельно оказывать помощь при акушерской патологии и гинекологических заболеваниях как не владеющие методами производства хирургических операций.

Основными формами повышения квалификации акушеров-гинекологов являются: 1) подготовка в институтах усовершенствования врачей;

2) усовершенствование врачей на базе крупных лечебно-профилактических учреждений с отрывом от производства на 4—6 месяцев; 3) подготовка и усовершенствование врачей, работающих в городских акушерско-гинекологических учреждениях в процессе их повседневной деятельности; 4) повышение квалификации врачей акушеров-гинекологов методом прерывистой подготовки на межрайонных базах; 5) проведение районных, городских, областных и республиканских съездов и конференций врачей акушеров-гинекологов.

Подготовка в институтах усовершенствования врачей. В соответствии с установками Министерства здравоохранения СССР в институты усовершенствования врачей могут направляться врачи акушеры-гинекологи не ниже IV категории. Врачи V категории, а также врачи, не получившие при аттестации никакой категории, еще не являются специалистами, а потому нуждаются не в усовершенствовании, а в специализации на местных базах (в крупных акушерско-гинекологических учреждениях на местах).

Органы здравоохранения на местах и главные акушеры-гинекологи областных (городских) отделов здравоохранения должны индивидуально подходить при отборе врачей для направления их в институты усовершенствования. Повышение квалификации врачей в институтах усовершенствования предусматривается планом, составляемым ежегодно Министерством здравоохранения СССР с учетом заявок, поступающих из республик.

Усовершенствование врачей на местных базах. Крупные акушерско-гинекологические учреждения, имеющие квалифицированные кадры, должны использоваться органами здравоохранения как местные базы для специализации и усовершенствования акушеров-гинекологов. Перечень местных баз для подготовки врачей утверждается приказом по министерству здравоохранения союзной республики. Подготовка акушеров-гинекологов на местных базах также предусматривается планом, который составляется ежегодно Министерством здравоохранения СССР с учетом заявок, поступающих из республик.

Специализация и усовершенствование акушеров-гинекологов на местных базах проводятся в течение 4—6 месяцев с отрывом от производства. В отдельных случаях, когда при отъезде врача для повышения квалификации в районе не остается другого специалиста акушера-гинеколога, туда может быть направлен временно для замены акушер-гинеколог из базового учреждения.

Подготовка на местных базах является действенной формой практической подготовки акушеров-гинекологов. Работая в крупном акушерско-гинекологическом учреждении, врач должен изучить основные разделы акушерско-гинекологической специальности и получить практическую подготовку в каждом отделении родильного дома. Особое внимание должно быть обращено на обучение врачей хирургическим навыкам.

Акушерско-гинекологическим учреждениям, являющимся базами для подготовки врачей, должно быть уделено большое внимание со стороны органов здравоохранения на местах. Местные базы должны быть в первую очередь укомплектованы квалифицированными акушерками-гинекологами (не ниже III категории), которым может быть доверена подготовка и обучение врачей, прибывающих из районов для повышения квалификации. Кроме того, местные базы должны хорошо оснащаться необходимым оборудованием и инструментарием. Контроль за качеством подготовки врачей на местных базах осуществляется главными акушерками-гинеко-

логами министерств здравоохранения республик, областных и городских (городов республиканского подчинения) отделов здравоохранения.

Повышение квалификации врачей родильных домов в процессе их повседневной деятельности. Родильные дома (акушерско-гинекологические отделения больниц) с квалифицированными кадрами организуют повышение квалификации врачей собственными силами. На каждого акушера-гинеколога родильного дома, нуждающегося в специализации или усовершенствовании, желательно иметь индивидуальный план, предусматривающий систематическое самостоятельное изучение основных разделов акушерства и гинекологии, а также практическую подготовку во всех отделениях родильного дома с обязательной хирургической подготовкой.

Срок подготовки врача в родильном доме определяется в 2 года. За этот период врач должен последовательно и планомерно работать во всех отделениях родильного дома.

Параллельно с работой в одном из отделений врач должен дежурить в родильном доме не менее 3 раз в месяц, так как дежурства являются важной формой усовершенствования в акушерско-гинекологической специальности. На дежурстве врачом в основном оказывается экстренная помощь.

График работы врачей должен быть составлен главным врачом родильного дома с учетом этих требований. С врачами проводятся занятия по оперативному акушерству на фантоме. Каждый врач должен участвовать в утренних конференциях, клинико-анатомических конференциях и выступить с одним-двумя докладами на врачебной конференции родильного дома.

Врач родильного дома, нуждающийся в повышении квалификации, должен прикрепляться к более опытному врачу, который принимает участие в его подготовке и осуществляет контроль за выполнением индивидуального плана.

Ответственным за повышение квалификации врачей родильного дома является главный врач учреждения.

Повышение квалификации врачей методом прерывистой подготовки на межрайонных базах. У акушера-гинеколога, работающего в сельской местности, не всегда есть возможность повысить квалификацию с отрывом от производства, так как нередко он является единственным акушером-гинекологом в районе и не может на длительное время оставить место работы. Для этих врачей целесообразно проводить повышение квалификации методом прерывистой подготовки на межрайонных базах без отрыва от производства. К межрайонным базам прикрепляются акушеры-гинекологи из близлежащих районов. Повышение квалификации осуществляется путем самостоятельной работы врачей над основными руководствами по акушерству и гинекологии, а также путем получения практических навыков при периодических регулярных выездах на межрайонную базу 1 или 2 раза в месяц на 2—3 дня.

Самостоятельное изучение основных разделов акушерско-гинекологической специальности проводится в соответствии с программой в плановом порядке и контролируется руководителем занятий. Врачам рекомендуется составление рефератов по изучаемым разделам акушерско-гинекологической специальности, а также подготовка докладов на межрайонной или городской врачебных конференциях. При приезде врачей на межрайонную базу с ними проводится семинар по плановой теме и занятия по

оперативному акушерству на фантоме. Врачи на межрайонной базе проводят прием больных и беременных в женской консультации (с разбором различных форм заболеваний и осложнений), обследуют беременных женщин и гинекологических больных в стационаре, участвуют в операциях или сами производят операции под руководством преподавателя.

Ко времени приезда врачей в межрайонном базовом учреждении подготавливаются больные для занятий в консультации и стационаре, а также больные для операции.

После пребывания на межрайонной базе в течение 2—3 дней врач возвращается к месту своей работы, имея задание к следующему приезду.

При такой форме усовершенствования врач в своей деятельности бывает тесно связан с базовым учреждением, в которое он всегда может обратиться за разъяснением любого вопроса по специальности, а также всегда может направить на консультацию своих больных. Метод прерывистой подготовки обязывает врача много работать над повышением уровня своих знаний.

На таких прерывистых курсах врач должен овладеть техникой основных акушерско-гинекологических операций (наложение щипцов, операции по поводу внематочной беременности и перекрута кисты, операции надвлагалищной ампутации матки, брюшностеночное кесарево сечение).

Срок прерывистой подготовки на межрайонных базах установлен в 2 года.

Метод прерывистой подготовки получил распространение почти во всех союзных республиках.

Органами здравоохранения на местах должно уделяться большое внимание межрайонным базам и в первую очередь укомплектованию их квалифицированными акушерами-гинекологами.

Проведение конференций и съездов врачей акушеров-гинекологов. Организация съездов и конференций способствует теоретической и организационной подготовке врачей в области акушерско-гинекологической специальности. Съезды и конференции могут быть республиканскими, областными, краевыми, городскими, районными и межрайонными. Съезды и конференции организуются научными акушерско-гинекологическими обществами при содействии органов здравоохранения.

Большая роль в организации съездов и конференций принадлежит главным акушерам-гинекологам, которые, будучи хорошо осведомленными об особенностях акушерско-гинекологической помощи в республике (области, городе, районе), могут вынести на обсуждение съезда (конференции) наиболее важные вопросы состояния акушерско-гинекологического обслуживания (анализ материнской смертности в родах и пути ее снижения, анализ смертности новорожденных, мертворождаемости, состояние профилактической работы и др.). К активному участию в съездах и конференциях должны быть привлечены не только врачи крупных учреждений родовспоможения, но и обязательно акушеры-гинекологи, работающие в сельских районах.

В деле повышения квалификации врачей акушеров-гинекологов имеет большое значение привлечение их к активному участию в работе научных обществ и комиссий по родовспоможению. Научные общества акушеров-гинекологов должны оказывать помощь органам здравоохранения в деле повышения квалификации кадров путем участия в конференциях и съездах, а также путем организации выездных научных сессий с участием практических врачей.

Для повышения квалификации врачей акушеров-гинекологов имеет также большое значение изучение инструкций и методических указаний вышестоящих органов здравоохранения, знакомство с периодической литературой и реферирование отдельных статей или журналов.

Важная роль в деле ознакомления врачей с медицинской литературой принадлежит областным медицинским библиотекам, которые должны информировать районы о новой медицинской литературе и выдавать книги врачам, работающим в районах, через обменный книжный фонд.

Большую помощь органам здравоохранения в организации и проведении мероприятий по повышению квалификации акушеров-гинекологов должны оказывать научно-исследовательские институты акушерства и гинекологии, институты охраны материнства и детства, кафедры акушерства и гинекологии медицинских институтов. Это осуществляется путем:

1) подготовки и усовершенствования акушеров-гинекологов на лечебных базах научно-исследовательских институтов и кафедр;

2) методических писем на актуальные темы акушерско-гинекологической специальности, плановых выездов в подшефные районы для оказания методической и практической помощи районным врачам при разборе больных, проведении теоретических занятий, производстве демонстративных операций;

3) руководства научной работой практических акушеров-гинекологов и вовлечения их в научную деятельность с рекомендацией тематики для научной разработки;

4) организации выездных научных сессий с участием практических врачей.

Подготовка и повышение квалификации акушеров. Теоретическая и практическая подготовка акушеров во многом зависит от качества преподавания акушерско-гинекологической специальности в медицинских училищах. Преподавание акушерства и гинекологии в медицинских училищах может осуществляться только квалифицированными врачами акушерами-гинекологами. Большое внимание при подготовке акушеров в медицинских училищах должно быть уделено овладению практическими навыками. В стенах медицинского училища акушерка должна быть обучена технике тех операций, которые разрешены ей законом. Преподаватели, ведущие теоретический курс по акушерству и гинекологии, должны руководить учебной практикой, инструктировать персонал родильного дома, участвующий в проведении практических занятий, и строго контролировать практическую подготовку учащихся.

Главные врачи родильных домов, являющихся базами медицинских училищ, также должны уделять внимание практической подготовке учащихся и создать им все условия для овладения необходимыми практическими навыками.

Главные акушеры-гинекологи областных (городских) отделов здравоохранения должны следить за тем, как и кто ведет преподавание акушерско-гинекологической специальности в медицинских училищах и в случае необходимости своевременно поправлять имеющиеся в преподавании недостатки.

Правильное обучение и воспитание учащихся в медицинских училищах во многом определяет качество подготовки акушеров к самостоятельной работе. В дальнейшем, в процессе своей деятельности акушерки также должны повышать свою квалификацию. Основными формами повышения

квалификации акушерок являются: 1) подготовка и усовершенствование акушерок на курсах с отрывом и без отрыва от производства; 2) повышение квалификации акушерок в условиях повседневной работы в родильном доме; 3) проведение районных, межрайонных, городских, областных и республиканских конференций акушерок.

Такие же формы повышения квалификации используются для усовершенствования медицинских сестер по уходу за новорожденными.

Подготовка и усовершенствование акушерок на курсах с отрывом и без отрыва от производства. Курсы повышения квалификации акушерок имеют своей целью повысить уровень теоретической подготовки акушерок и обучить их тем практическим навыкам, которые необходимы им для самостоятельной работы. Курсы рассчитаны на 2 месяца с отрывом или без отрыва от производства.

Курсы организуются на базах акушерско-гинекологических учреждений, имеющих квалифицированные врачебные кадры. Направляются на курсы в основном акушерки, работающие в сельских местностях: в участковых больницах, фельдшерско-акушерских пунктах и колхозных родильных домах. В том случае, если курсы организованы на месте, акушерка может проходить их, не отрываясь от своей основной работы. Если же акушерка работает на участке, отдаленном от базового акушерско-гинекологического учреждения, она должна быть направлена на курсы с отрывом от производства, а на ее место может быть направлена временно акушерка базового учреждения. Курсы включают теоретические занятия с акушерками и практическую работу в родильном доме (отделении) в соответствии с программой, утвержденной Министерством здравоохранения СССР 9 марта 1951 г.

На курсах акушерка должна быть ознакомлена с новейшими достижениями в акушерстве и гинекологии, а также в деле ухода за новорожденными детьми. Теоретическая подготовка акушерок должна тесно связываться с практическими навыками, особенно по оказанию неотложной помощи при родах и гинекологических заболеваниях. Для проведения практической работы акушерки, проходящие курсы с отрывом от производства, с первого дня занятий включаются в работу родильного дома, работая в каждом его отделении. Кроме того, они обязательно несут суточные дежурства не менее одного раза в неделю. Работа акушерок во всех отделениях родильного дома проводится под постоянным руководством и контролем врача.

При проведении занятий с акушерками обязательно следует учитывать особенности их работы на селе и в соответствии с этим вести их подготовку. Работа акушерки на селе значительно отличается от работы акушерки в городском родильном доме, поэтому акушерки сельских местностей при прохождении курсов должны самостоятельно проделать часть работы, которую в родильном доме обычно выполняет врач: измерение артериального давления, выслушивание сердца и легких роженицы, количественное определение белка в моче.

После окончания курсов акушерка должна овладеть методикой следующих операций: ручное отделение и выделение последа, ручное обследование полости матки, зашивание разрывов слизистой влагалища и разрывов промежности I и II степени, рассечение промежности, ручное пособие при тазовом предлежании, разрыв плодного пузыря. При возможности акушерка должна быть обучена операции поворота плода на ножку при полном открытии, целом пузыре или недавно отошедших



водах (при наличии подвижности плода) при поперечных и косых положениях, а также операции извлечения плода за тазовый конец.

Повышение квалификации акушерок в условиях повседневной работы в родильном доме. Акушерки, работающие в крупных акушерско-гинекологических учреждениях, должны повышать свою квалификацию в стенах этого учреждения и не нуждаются в направлении их на курсы усовершенствования. Работа акушерок в родильном доме должна быть организована так, чтобы они могли последовательно работать во всех отделениях родильного дома. Только в этом случае акушерка может стать квалифицированным работником акушерско-гинекологического учреждения.

Для повышения теоретической подготовки акушерок для них должны проводиться в родильном доме лекции и семинарские занятия не реже 2 раз в месяц. В лекциях освещаются основные разделы акушерско-гинекологической специальности. На семинарах с акушерками проводятся занятия на фантоме (по механизму родов), разбираются отдельные случаи акушерской патологии и т. д.

Большое значение для повышения квалификации акушерок, работающих в крупных родильных домах, имеют советы сестер, в которые входят все средние медицинские работники учреждения (акушерки, медицинские сестры по уходу за новорожденными и другие медицинские работники). Совет сестер организует примерно 1 раз в квартал конференции среднего медицинского персонала данного учреждения.

Проведение конференций акушерок способствует росту их теоретических и практических знаний, а также их организационной подготовке в области акушерско-гинекологической специальности. Особая роль принадлежит районным конференциям акушерок, которые проводятся 1 раз в месяц. Районные (межрайонные) конференции организуются и проводятся акушерами-гинекологами районных центров. Эти конференции являются своего рода прерывистой подготовкой акушерок.

В день конференции акушерки, работающие в районе, приезжают в районную больницу, в которой и проводится конференция. Межрайонная конференция может организовываться в крупной районной или областной больнице, имеющей акушерско-гинекологические отделения. На конференциях заслушиваются доклады акушерок по различным разделам специальности, проводится анализ состояния акушерско-гинекологической помощи в районе или на каком-либо участке района, разбираются ошибки, допущенные акушерками при ведении родов. Пребывание акушерок в районной больнице должно использоваться для проведения с ними семинаров (занятия на фантоме, разбор больных и т. п.), лекций, для разбора инструкций и методических указаний.

Проведение районных и межрайонных конференций способствует общению акушерок, обмену опытом работы.

Помимо районных и межрайонных конференций, не реже 1 раза в год проводятся областные и городские конференции акушерок и фельдшерско-акушерок.

В организации конференций органам здравоохранения оказывают помощь институты охраны материнства и детства и научно-исследовательские институты акушерства и гинекологии.

В деле повышения квалификации акушеров-гинекологов и акушерок большая роль, как указывалось выше, принадлежит главным акушерам-гинекологам министерств здравоохранения союзных и автономных республик, областных (краевых) и городских отделов здравоохранения.

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

В результате улучшения благосостояния населения нашей страны, общего роста учреждений здравоохранения и медицинских кадров, а также внедрения в практику медицинских учреждений новых методов профилактики и лечения качество акушерско-гинекологической помощи из года в год улучшается.

Основными показателями качества медицинской деятельности акушерско-гинекологических учреждений являются: материнская смертность, мертворождаемость, заболеваемость и смертность новорожденных детей и травматизм женщин в родах. Эти показатели стоят в прямой зависимости от профилактической деятельности женских консультаций. Женская консультация является основным звеном в проведении профилактической работы среди беременных женщин, в профилактике токсикозов беременности, снижении недонашиваемости и т. д. Женская консультация должна стремиться к максимальному охвату медицинским наблюдением беременных в ранние сроки беременности, т. е. до 3 месяцев.

Одной из основных задач женской консультации является привлечение беременных женщин в консультацию в ранние сроки беременности и осуществление за ними систематического медицинского наблюдения. Это достигается широким проведением санитарно-просветительной работы среди женщин, разъяснением им важности обращения в консультацию в ранние сроки беременности. От раннего обращения беременной в консультацию во многом зависит благоприятный исход беременности и родов, а также правильное определение срока беременности.

При раннем обращении беременной в женскую консультацию врач имеет возможность хорошо и тщательно обследовать ее и в случае необходимости своевременно направить в стационар для лечения или для прерывания беременности, если продолжение беременности ухудшает состояние здоровья женщины.

Параллельно с ростом раннего охвата женщин медицинским наблюдением идет снижение заболеваемости беременных женщин токсикозами (водянка беременных, нефропатия, преэклампсия, эклампсия) как в первой, так и во второй половине беременности.

Основными показателями профилактического обслуживания беременных в женской консультации являются: своевременность поступления беременных под наблюдение консультации, частота ошибок в определении срока родового отпуска, частота применения специальных методов обследования, заболеваемость эклампсией.

Для определения своевременности поступления беременных под наблюдение женской консультации необходимо исчислять два показателя: отношение числа беременных, поступивших под наблюдение консультации со сроком беременности до 3 месяцев, и числа беременных, поступивших под наблюдение консультации со сроком беременности свыше 7 месяцев, к числу всех беременных женщин, поступивших под наблюдение консультации.

Исчисление этих показателей в процентах производится следующим образом:

Числитель: Число женщин, поступивших под наблюдение консультации со сроком беременности до 3 месяцев  $\times$  100

Знаменатель: Всего поступило под наблюдение консультации беременных женщин

Числитель: Число женщин, поступивших под наблюдение консультации со сроком беременности свыше 7 месяцев  $\times 100$

Знаменатель: Всего поступило под наблюдение консультации беременных женщин

Для выяснения частоты ошибок в определении срока родового отпуска также должны быть исчислены два показателя.

1. Процент беременных, у которых роды произошли ранее установленного консультацией срока (на 15 и более дней).

Числитель: Число беременных, разрешившихся ранее установленного срока на 15 и более дней  $\times 100$

Знаменатель: Число родивших в отчетном году, имевших родового отпуска

2. Процент беременных, у которых роды произошли позднее установленного консультацией срока (на 15 и более дней):

Числитель: Число беременных, разрешившихся позднее установленного срока на 15 и более дней  $\times 100$

Знаменатель: Число родивших в отчетном году, имевших родового отпуска

Каждую женщину в течение беременности обследуют рентгенологически и производят ей обязательно реакцию Вассермана. Показатели частоты применения специальных методов обследования характеризуют качество обследования беременных в женской консультации. Эти показатели исчисляются в процентах путем отнесения числа беременных, обследованных рентгенологически или серологически, к общему числу беременных, поступивших под наблюдение консультации в отчетном году.

Показатель заболеваемости эклампсией является одним из главных показателей работы женской консультации, его исчисляют исходя из процентного отношения женщин, у которых возникла эклампсия, к общему числу наблюдавшихся в консультации беременных. На основании этого показателя можно судить о постановке профилактической работы в консультации, о постановке патронажной, лечебной и санитарно-просветительной работы и т. д.

Эклампсия является самой тяжелой формой токсикоза беременности и влечет за собой высокую материнскую и детскую смертность. Предупреждение этого тяжелого осложнения возможно только при систематическом наблюдении за беременной женщиной на всем протяжении беременности, при раннем выявлении у нее признаков токсикоза беременности и своевременном их устранении.

У женщин, страдающих токсикозами, чаще наблюдаются преждевременные роды, осложнения в родах, чаще последовый и ранний послеродовой период осложняются кровотечением, чаще роды заканчиваются оперативным путем. Особенно это относится к эклампсии. Женские консультации, в которых хорошо поставлена участковая работа, правильно и систематически проводится патронаж беременных женщин, крайне редко наблюдают случаи заболевания эклампсией, а это ведет к уменьшению материнской смертности, мертворождаемости и смертности новорожденных детей.

Качество акушерско-гинекологической помощи зависит от охвата медицинской помощью женщин в родах. Медицинская помощь в родах оказывается женщине, как правило, в условиях стационара, и только в некоторых сельских местностях, где нет поблизости родовспомогательного учреждения, акушерка может принять роды на дому. Случаи родов на дому без медицинской помощи свидетельствуют о плохой организации

акушерско-гинекологического обслуживания населения и должны рассматриваться как чрезвычайное происшествие.

Различают общий и стационарный охват родовспоможением. Показатель общего охвата родовспоможением характеризует процентное отношение числа женщин, которым была оказана медицинская помощь в родах в стационаре и на дому, к общему числу родивших женщин. Этот показатель вычисляется по формуле:

Числитель:  $\frac{\text{Число женщин, родивших в стационаре} + \text{число женщин, у которых роды прошли на дому с медицинским персоналом} \times 100}{\text{Знаменатель}}$

Знаменатель:  $\frac{\text{Общее число родивших женщин (в стационаре} + \text{на дому с медицинским персоналом} + \text{на дому без медицинского персонала}}$

Показатель стационарного охвата родовспоможением характеризует процентное отношение числа женщин, у которых роды прошли в условиях стационара, к общему числу родивших женщин. Вычисление этого показателя проводится по формуле:

Числитель:  $\frac{\text{Число женщин, родивших в стационаре} \times 100}{\text{Знаменатель}}$

Знаменатель:  $\frac{\text{Общее число родивших женщин}}$

Для обеспечения благоприятного исхода родов очень важно, чтобы женщина рожала в стационаре, где имеются все необходимые условия для оказания квалифицированной акушерской помощи.

Существующее количество акушерских коек позволяет обеспечить стационарным родовспоможением всех женщин, проживающих в городах, и почти всех женщин в сельских местностях. Если в городах почти все женщины рожают в стационарах, то в сельских местностях показатель охвата стационарным родовспоможением остается еще невысоким. Это в целом ряде случаев объясняется неправильной дислокацией акушерских учреждений, их отдаленностью от населенных пунктов, неудовлетворительной санитарно-просветительной работой среди населения, а в некоторых местностях недостаточным количеством акушерских коек.

В деле обеспечения сельского населения стационарной медицинской помощью в родах большая роль принадлежит колхозным родильным домам, являющимся медицинскими учреждениями, наиболее приближенными к населению. Дальнейшее развитие колхозных родильных домов позволит в ближайшее время обеспечить всех сельских жительниц стационарной медицинской помощью при родах.

V пленум Совета акушерско-гинекологической помощи Министерства здравоохранения СССР и Министерства здравоохранения РСФСР, состоявшийся в декабре 1954 г. в Москве, отметил, что быстрее увеличение охвата населения стационарной родильной помощью в сельских местностях может быть достигнуто прежде всего путем развертывания широкой сети колхозных родильных домов, обеспечения повседневного проведения широких профилактических мероприятий, направленных на дальнейшее снижение материнской и детской заболеваемости и смертности путем пропаганды среди населения санитарно-гигиенических знаний о культуре труда и быта.

### МАТЕРИНСКАЯ СМЕРТНОСТЬ

Материнская смертность является одним из основных показателей качества акушерско-гинекологического обслуживания населения.

Материнской смертностью считается связанная с беременностью смерть беременной женщины начиная с 28 недель беременности, смерть роженицы или родильницы.

Показатель материнской смертности в родильных стационарах вычисляется по процентному отношению числа умерших женщин к общему числу родивших:

$$\text{Числитель:} \quad \text{Число умерших беременных рожениц и родильниц} \times 100$$
$$\text{Знаменатель:} \quad \text{Число женщин, родивших в стационаре} + \text{число поступивших} \\ \text{женщин, родивших вне родильного дома}$$

Смерть женщины во время беременности, родов и в послеродовом периоде должна рассматриваться как чрезвычайное происшествие и требует обязательного анализа. Среди причин материнской смертности первое место занимают экстрагенитальные заболевания (заболевания, не зависящие от беременности, родов), во втором месте находятся кровотечения во время беременности, родов и в раннем послеродовом периоде, на третьем месте — эклампсия и на последнем — послеродовые септические заболевания.

Среди причин материнской смертности от экстрагенитальных заболеваний наибольший удельный вес занимают заболевания сердечно-сосудистой системы.

Анализ материнской смертности от сердечно-сосудистых заболеваний показывает, что в ряде случаев женщины, страдающие этими заболеваниями, недостаточно хорошо обследуются в консультации, в связи с чем медицинская помощь оказывается им несвоевременно.

Беременность нередко неблагоприятно отражается на состоянии здоровья женщины, страдающей сердечно-сосудистыми заболеваниями. Поэтому такие беременные женщины должны проходить тщательное обследование и находиться под строгим медицинским наблюдением акушера-гинеколога и терапевта. Очень важно обследовать женщину в ранние сроки беременности, когда при необходимости ей может быть произведено прерывание беременности с меньшим риском для здоровья и жизни.

Прерывание беременности у таких женщин в поздние сроки беременности представляет большую опасность для жизни и здоровья. Если беременная женщина отказывается от аборта, который является необходимым для сохранения ее здоровья, то она берется под особое наблюдение женской консультации и госпитализируется в родильный дом заблаговременно до начала родов.

Материнская смертность от экстрагенитальных заболеваний, в том числе от заболеваний сердечно-сосудистой системы, является чаще всего следствием неудовлетворительного обследования беременных женщин и наблюдения за ними в женской консультации, а также несвоевременного оказания медицинской помощи.

Смертность от кровотечения занимает второе место среди причин материнской смертности, однако по ряду республик и областей эта причина смерти женщин находится на первом месте.

Кровотечения чаще всего наблюдаются в последовом и раннем послеродовом периодах. Реже бывают кровотечения при беременности (предлежание детского места и др.).

Изучение материалов, касающихся материнской смертности от кровотечения, показывает, что акушеры-гинекологи часто не используют всех имеющихся возможностей в борьбе с кровотечением, а иногда допускают ошибки в ведении родов. Многие врачи без достаточных оснований вмешиваются в последовый период с целью его искусственного укорочения, что влечет за собой нарушение приспособительных механизмов организма роженицы, нормальное состояние которых определяет физиологию после-

дового периода. Помимо ошибок, которые допускают врачи в ведении родов, значительное место занимают организационные неурядки, заключающиеся в том, что некоторые акушерско-гинекологические учреждения не всегда могут оказать экстренную хирургическую помощь (отсутствие квалифицированных кадров, необходимых условий для операции, крови для переливания или транспорта для перевозки женщины и т. п.). При невозможности оказания женщине помощи на месте она должна быть своевременно госпитализирована в более квалифицированное учреждение.

Огромную роль в успехе борьбы с кровотечением играет правильная организация акушерской помощи как внутри стационара, так и в районе в целом. Все медицинские работники, проводящие роды, врачи и акушерки должны быть обучены операции ручного отделения детского места и не должны допускать ни одного случая транспортировки роженицы с неотделившимся последом из одного учреждения в другое. Неотложная медицинская помощь в случае возникновения патологического кровотечения должна оказываться женщине на месте. Смерть женщины от кровотечения в акушерско-гинекологическом учреждении следует расценивать как следствие неудовлетворительной постановки организационной работы стационара в оказании экстренной акушерской помощи.

Несмотря на значительные успехи в области предупреждения и лечения эклампсии, еще имеет место материнская смертность от этого заболевания. Профилактика и лечение токсикозов беременности и в том числе эклампсии остается одной из актуальных проблем акушерства. Успех в предупреждении заболеваемости эклампсией зависит от правильной организации профилактической и лечебной работы как в женской консультации, так и в акушерско-гинекологическом стационаре. От акушера-гинеколога требуется систематическое наблюдение за женщиной в течение всей беременности и особенно в последние ее месяцы.

Практика показывает, что после получения беременной родового отпуска она нередко перестает посещать консультацию и появившиеся у нее признаки токсикоза беременности остаются незамеченными. В таком состоянии женщина поступает в родильный дом, где под влиянием родовой деятельности все явления токсикоза могут быстро прогрессировать, нефропатия переходит в преэклампсию, а затем и в эклампсию.

Качество лечебной помощи при эклампсии зависит от четкой организации работы в стационаре и от квалификации медицинских кадров, от раннего охвата беременных женщин медицинским наблюдением, раннего выявления первых признаков токсикоза беременности и своевременного оказания медицинской помощи. Отсюда и должны вытекать мероприятия по борьбе с токсикозами, по ликвидации материнской смертности от эклампсии.

Число послеродовых септических заболеваний за последние годы резко сократилось по сравнению с довоенным периодом вследствие широкого развития сети акушерско-гинекологических учреждений, улучшения подготовки медицинских кадров, широкого внедрения в практику акушерско-гинекологических учреждений антибиотиков и особенно в результате улучшения общего благосостояния и роста культуры населения.

Однако септические послеродовые заболевания, хотя и единичные, еще имеют место в учреждениях родовспоможения и иногда ведут к летальному исходу.

Большое значение в возникновении септических заболеваний имеют нарушения санитарно-гигиенического режима в учреждениях или недостаточное соблюдение беременной женщиной правил личной гигиены.

Послеродовые заболевания чаще всего наблюдаются у женщин, у которых в родах имели место осложнения (преждевременное или раннее отхождение вод и др.).

Способствует возникновению послеродовых заболеваний наличие у беременных кариозных зубов, хронических отитов, тонзиллитов, различных хронических заболеваний легких и других органов, а также перенесенные острые инфекции во время беременности (ангина, грипп и др.). Врачи женской консультации при систематическом медицинском наблюдении за беременной женщиной должны не только следить за развитием беременности, но и проводить всестороннее тщательное клиническое обследование беременной женщины, прибегая к консультации с врачами других специальностей. При обнаружении у беременной какого-либо хронического воспалительного процесса, который может дать в родах или в послеродовом периоде септическое заболевание, должны быть приняты меры для ликвидации его.

Особое внимание должно быть обращено на повышение санитарной грамотности беременных и соблюдение ими правил личной гигиены.

Перед органами здравоохранения стоит задача снизить материнскую смертность от всех перечисленных выше причин. Для этого прежде всего необходимо проводить систематическую работу по повышению квалификации медицинских работников, улучшать постановку работы акушерско-гинекологических учреждений и повышать ответственность местных органов здравоохранения и практических врачей за правильную организацию акушерско-гинекологической помощи.

### МЕРТВОРОЖДАЕМОСТЬ

Показателем мертворождаемости принято считать процентное отношение числа мертворожденных детей к общему числу детей, родившихся живыми и мертвыми. Исчисление этого показателя может быть произведено в отношении всех детей, родившихся за определенный промежуток времени в одном учреждении родовспоможения или в учреждениях города, района, области и т. д. Кроме этого, показатель мертворождаемости может быть исчислен только в отношении доношенных или, наоборот, недоношенных детей. Так, например, в родильном доме за год родилось 5000 детей, в том числе 4700 доношенных и 300 недоношенных. Из числа всех рожденных детей 4900 родились живыми. Остальные 100 детей родились мертвыми, причем 40 из них было доношенных и 60 недоношенных.

При таких данных общий показатель мертворождаемости будет равен 2%  $\left( \frac{100}{5000} \times 100 = 2\% \right)$ .

Показатель мертворождаемости среди доношенных детей будет равен 0,85%  $\left( \frac{40}{4700} \times 100 = 0,85\% \right)$ , а тот же показатель среди недоношенных детей — 20%  $\left( \frac{60}{300} \times 100 = 20\% \right)$ .

Показатель мертворождаемости в акушерско-гинекологических учреждениях нашей страны снижается из года в год и в настоящее время почти в  $2\frac{1}{2}$  раза меньше показателя довоенных лет.

Мертворождаемость может явиться следствием антенатальной смерти плода (т. е. внутриутробной смерти плода до наступления родов при беременности 28 недель и более) и интранатальной (т. е. смерти плода во время родов).

Иногда наблюдаются случаи, когда при рождении плода сердцебиение его выслушивается, но дыхание отсутствует. Если, несмотря на принятые меры оживления, дыхание восстановить не удастся, такой ребенок считается мертворожденным, несмотря на то, что сердцебиение его некоторое время выслушивалось.

Причины мертворождаемости очень разнообразны. Они могут быть вызваны состоянием организма беременной женщины, а также исходить от самого плода. На основании научных исследований, разработки статистического материала и анализа медицинской документации удалось установить ряд заболеваний, при которых чаще, чем обычно, наблюдается мертворождаемость плода. К ним относятся токсикозы беременности и особенно токсикозы второй половины беременности, заболевания почек, заболевания сердечно-сосудистой системы с явлениями декомпенсации, сахарный диабет и др. Кроме того, причинами мертворождаемости нередко являются хронические и особенно острые инфекционные заболевания матери: малярия, тифы, грипп, сифилис и др. В отношении женщин с токсикозами беременности или экстрагенитальными заболеваниями врачами женских консультаций должно быть проявлено особое внимание. Такие женщины должны быть до родов госпитализированы в родильный дом.

Очень важно объяснить каждой беременной женщине еще в консультации о возможных серьезных последствиях для нее и плода инфекционных заболеваний и указать на необходимость всячески предохранять себя от этих заболеваний.

Аntenатальная смерть плода может наступить вследствие уродства плода, обвития пуповины вокруг шеи плода, образования истинного узла пуповины, аномалии развития и прикрепления плаценты и некоторых других причин.

Предлежание детского места представляет очень серьезное осложнение при беременности и родах и дает большое число мертворождений. Все беременные женщины при появлении у них кровянистых выделений должны госпитализироваться в стационаре, где за ними устанавливается строгое клиническое наблюдение и проводится лечение, направленное на борьбу с кровотечением (периодическое переливание крови и т. п.), что способствует лучшему внутриутробному развитию плода и улучшает общее состояние беременной женщины.

Среди причин антенатальной смерти плода необходимо также отметить групповую несовместимость его крови с кровью матери. Женские консультации должны брать на особый учет беременных женщин, у которых в прошлом наблюдались преждевременные роды, мертворождения, а также женщин, страдающих малокровием и другими заболеваниями крови, и проводить тщательное всестороннее обследование их. Необходимо в соответствующих случаях своевременно выявить резус-принадлежность крови беременной. При наличии резусотрицательного фактора женщину необходимо направить во время беременности для тщательного обследования в наиболее квалифицированное акушерско-гинекологическое учреждение, в котором она должна и рожать. В родильных домах всегда должна быть подготовлена резусотрицательная кровь для переливания матери (в случае кровотечения) или ребенку (при наличии у него признаков гемолитической болезни).

Причины интранатальной смерти плода (смерти во время родов) могут также исходить как от матери, так и от плода. Интранатальная смерть плода наиболее часто встречается при узком тазе, эклампсии в родах, разрывах матки, инфекции во время родов и т. д. Особое место зани-



мает слабость родовой деятельности. Акушерско-гинекологические учреждения располагают значительным количеством медикаментозных средств для борьбы со слабостью родовой деятельности, однако и в настоящее время их нельзя еще признать совершенными.

Интранатальная смерть плода нередко наблюдается при неправильных вставлениях (лицмановское заднетеменное вставление, задний вид лицевого предлежания и др.), а также иногда при тазовом предлежании. В течение последних лет в практику акушерско-гинекологических учреждений широко внедрен метод приема родов по Цовьянову при тазовых предлежаниях, что позволило значительно снизить мертворождаемость при тазовых предлежаниях плода. При анализе деятельности акушерско-гинекологических учреждений отмечаются большие колебания в показателе мертворождаемости при тазовом предлежании: от 2—4 до 9—10% и выше.

Для снижения мертворождаемости при тазовых предлежаниях главные акушеры-гинекологи должны вести повседневную работу по повышению квалификации врачей и акушеров в правильном ведении родов при тазовых предлежаниях, а также в технике оказания ручного пособия при них.

Значительное число мертворождений является следствием поперечного положения плода. Поэтому врачи женских консультаций при установлении у беременных женщин неправильного положения плода (поперечное, косое) должны направлять их в стационар за 10—12 дней до начала родовой деятельности. Предварительная госпитализация должна проводиться также и в отношении женщин с тазовым предлежанием плода.

Нередки случаи, когда мертворождаемость является следствием организационных недочетов в деятельности учреждения (поздняя госпитализация беременной женщины в родильный дом при патологическом течении беременности, неправильное ведение родов, несвоевременное оказание медицинской помощи, неправильный выбор метода родоразрешения и т. п.).

Существуют акушерско-гинекологические учреждения, имеющие очень низкий процент мертворождаемости. Анализ работы этих учреждений показывает, что число мертворождений может быть снижено при правильной организации работы родильного дома и женской консультации и усилении внимания со стороны главных акушеров-гинекологов к этому вопросу.

С целью изучения причин мертворождений и проведения мероприятий по их предупреждению необходимо каждый случай подвергать тщательному разбору на клинико-анатомических конференциях врачей учреждения и в комиссиях по родовспоможению и гинекологической помощи.

Областные (краевые), городские, районные отделы здравоохранения должны брать на особый учет учреждения, имеющие высокий показатель мертворождаемости, и проводить конкретные мероприятия по улучшению постановки медицинской работы в этих учреждениях.

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

В послевоенные годы наблюдается значительное снижение заболеваемости и смертности новорожденных детей. Общая детская смертность определяется по смертности доношенных и недоношенных детей (число умерших детей на 100 родившихся живыми). Показатели смертности доношенных и недоношенных детей резко различаются по своей величине. Если смертность доношенных детей составляет обычно несколько десятых процента, то смертность недоношенных намного ее превышает. Особенно

высокий процент смертности недоношенных детей отмечается в учреждениях сельской местности.

Исчисление показателей смертности новорожденных детей производится следующим образом. Если в родильном доме за год родилось 5000 новорожденных детей, в том числе 4700 доношенных и 300 недоношенных, а из числа всех рожденных детей 100 родились мертвыми, из которых 40 были доношенными и 60 недоношенными, и за время пребывания в родильном доме умерло 49 детей, в том числе 23 доношенных и 26 недоношенных, то общая детская смертность будет составлять 1%  $\left( \frac{49}{5000-100} \times 100 = 1\% \right)$ ; смертность доношенных новорожденных будет равняться 0,5%  $\left( \frac{23}{4700-40} \times 100 = 0,5\% \right)$ ; смертность недоношенных новорожденных будет исчисляться в 10,8%  $\left( \frac{26}{300-60} \times 100 = 10,8\% \right)$ .

Все необходимые данные для исчисления показателей заболеваемости и смертности новорожденных детей можно найти в ряде учетных форм медицинской документации и в отчетной форме № 16. Основными причинами смертности новорожденных как в городе, так и на селе являются: 1) родовой травматизм (кровоизлияние в мозг и др.); 2) воспаление легких; 3) септические заболевания; 4) уродства и аномалии развития; 5) несовместимость крови матери и плода — гемолитическая болезнь.

Родовая травма находится на первом месте среди причин смертности новорожденных детей, на что должно быть обращено серьезное внимание научно-исследовательских институтов и кафедр акушерства и гинекологии при разработке планов научных работ. В научной тематике должны найти отражение вопросы изыскания путей предупреждения родового травматизма и разработки наиболее рационального режима и ухода за ребенком при родовой травме. Надо учитывать, что наиболее часто родовой травматизм наблюдается у новорожденных детей при длительных родах, обусловленных наличием узкого таза у матери, большой величиной плода, слабостью родовой деятельности и т. п., при родах, законченных оперативным вмешательством (наложение щипцов, поворот плода с последующим извлечением), при ягодичном предлежании плода, перенесенной беременности, а также у женщин, страдающих токсикозом беременности. Перед врачами акушерами-гинекологами стоит задача совершенствовать знания и опыт в вопросе рационального ведения родов при перечисленных формах акушерской патологии.

На втором месте среди причин смертности новорожденных детей стоит пневмония. Пневмония новорожденных детей может явиться результатом инфицирования ребенка от матери, неправильно организованного ухода, нарушения санитарно-гигиенического режима учреждения или правил личной гигиены обслуживающего персонала. При благоприятных для инфекции условиях пневмония может принять тяжелую форму эпидемического токсико-септического заболевания, причем возбудителем этого заболевания может быть любая микрофлора (стрептококк, стафилококк, кишечная палочка и т. д.). Вспышка токсико-септических заболеваний бывает редко и наблюдается в учреждениях, которые работают с большой перегрузкой. Перегрузка влечет за собой нарушение санитарно-гигиенического режима учреждения. Если в норме на каждую кровать для новорожденных должно приходиться не менее 2,5 м<sup>2</sup> площади, то при перегрузке эта норма значительно сокращается и увеличивается контакт между детьми. Одним из главных мероприятий по борьбе с детской заболе-

ваемостью является максимальное разобшение детей для уменьшения контакта. В палатах для новорожденных детей должно быть не более 15—20 кроваток. Кроме того, необходимо строго следить за режимом детской кроватки: после выписки каждого ребенка кроватка и матрац должны быть подвергнуты дезинфекции. Как уже указывалось, следует строго проводить цикличность заправляемости палат для родильниц и новорожденных детей, что дает возможность при уборке палаты родильниц одновременно выключить и соответствующие детские палаты.

Большое внимание следует уделять вопросам стирки, хранения и порядка смены белья родильницам и детям. Неправильное хранение белья, плохая стирка его приводят иногда к гнойничковым заболеваниям кожи новорожденных и тем самым способствует вспышке септической инфекции. Белье новорожденных детей, как чистое, так и грязное, надо хранить отдельно от материнского. После стирки пеленки должны стерилизоваться или проглаживаться горячим утюгом.

Низкая или чрезмерно высокая температура воздуха в детских палатах и родовых комнатах, а также резкая смена температуры способствуют возникновению инфекционных заболеваний среди новорожденных детей, так как охлаждение снижает сопротивляемость ребенка к болезнетворным микробам. Особенно надо следить за температурой в осеннее и весеннее время. Высокая восприимчивость новорожденных детей к инфекциям, а также неблагоприятное влияние на них перегревания требуют строжайшего наблюдения за тем, чтобы в помещениях точно поддерживалась необходимая температура.

При отсутствии в родильном доме кювезов для недоношенных детей согревание их производится при помощи резиновых грелок. В этом случае надо особенно внимательно следить за температурой воздуха, окружающего ребенка в кроватке. Для этого при помощи комнатного термометра производится регулярное измерение температуры под одеялом на груди ребенка (температура не должна быть ниже  $36,3—36,4^{\circ}$ ). Одежда ребенка должна быть мягкой и теплой (байковые пеленки). Головку и ножки недоношенного ребенка нужно обертывать слоем стерильной ваты. В летнее время, когда температура в палате превышает  $24^{\circ}$ , необходимо (в тех родильных домах, где нет системы, автоматически регулирующей температуру воздуха в помещениях) во избежание перегревания детей проводить ряд мероприятий, направленных на понижение температуры воздуха. Для этой цели рекомендуется загораживать окна от солнца занавесками или простынями, расставлять в палатах (вдали от кроваток) сосуды со льдом, устанавливая электрические вентиляторы и т. д.

Кроме того, нужно всегда помнить, что в борьбе за снижение заболеваемости и смертности новорожденных важным фактором является организация правильного питания детей, особенно недоношенных.

Соблюдение правильного санитарно-гигиенического режима в акушерско-гинекологических учреждениях, личная гигиена медицинского персонала, внимательное отношение к женщинам и новорожденным, правильное кормление и тщательный уход обеспечивают хорошее физическое развитие детей и предохраняют их от заболевания.

### ТРАВМАТИЗМ ЖЕНЩИН В РОДАХ

К родовому травматизму относятся разрывы промежности, влагалища, шейки матки, тела матки, образование пузырно- и прямокишечно-влаглищных свищей. Особо серьезную опасность представляют разрывы тела

матки и образование свищей. Они наносят тяжелый ущерб здоровью женщины, а иногда влекут за собой гибель матери и плода. Эти травматические поражения при родах за последние годы в количественном отношении снизились и исчисляются в тысячных долях процента. Широко развитая сеть акушерско-гинекологических учреждений в СССР, оснащенная их новейшей аппаратурой, рост акушерско-гинекологических кадров, повседневное повышение квалификации врачей позволяют полностью ликвидировать тяжелый травматизм в родах.

Известно, что основными причинами тяжелого родового травматизма (разрывы матки и свищи) являются следующие:

- 1) несоответствие таза матери и головки плода (анатомически узкий таз, клинически узкий таз);
- 2) неправильное положение плода (поперечные и косые положения);
- 3) неправильное вставление головки (лицмановское заднетеменное вставление, задний вид лицевого предлежания и др.);
- 4) патологические изменения стенки матки на почве перенесенных гинекологических заболеваний, оперативных вмешательств (кесарево сечение, внематочная беременность, аборт, особенно внебольничный, и т. п.);
- 5) неправильное оказание медицинской помощи (производство акушерской операции без достаточных показаний и условий, нарушения техники операции).

Родовой травматизм часто находится в прямой зависимости от недостаточной квалификации медицинских кадров (акушеров-гинекологов, акушерок). Поэтому основные мероприятия по снижению травматизма в родах должны быть в первую очередь направлены на повышение квалификации врачей и акушерок, которые должны уметь детально собрать анамнестические данные и правильно оценить их, своевременно распознать и оценить патологические явления во время беременности и родов, знать условия и показания для производства акушерских операций, вовремя диагностировать симптомы угрожающего разрыва матки и т. п. Акушеры-гинекологи должны уметь правильно и своевременно произвести необходимую женщине операцию. Как показывает изучение и анализ отчетных данных, травматизм чаще наблюдается у рожениц, за которыми не было систематического наблюдения во время беременности и родов.

Несмотря на решение IV пленума Совета по родовспоможению и гинекологической помощи Министерства здравоохранения СССР и Министерства здравоохранения РСФСР (1952), в котором была указана необходимость широкого применения влагалищных исследований при родах, еще имеются врачи, которые не прибегают к этому методу исследования для уточнения размеров таза, характера вставления головки и других диагностических исследований, а ведут роды «вслепую». При таком ведении родов наступающие патологические явления вовремя не диагностируются, симптомы угрожающего разрыва матки, образования свища просматриваются, и поэтому своевременно не принимаются никаких мер к их предупреждению.

Институтом акушерства и гинекологии Министерства здравоохранения СССР была изучена медицинская документация случаев разрывов матки в различных акушерско-гинекологических учреждениях. При этом был установлен ряд организационных недостатков в оказании медицинской помощи женщинам в родах. Значительное число женщин, имевших разрывы матки в родах, не находилось во время беременности под систематическим наблюдением женской консультации. Ряд женщин при наличии симптома угрожающего разрыва матки были направлены в другие лечебные

учреждения, вследствие чего разрывы произошли по дороге. У некоторых рожениц, у которых произошли разрывы матки, не производилось влагалищное исследование в родах.

Некоторые сельские участковые и даже районные больницы не были подготовленными к оказанию необходимой акушерской и экстренной хирургической помощи, вследствие чего роженицы с патологическими родами, а иногда и с угрожающим или совершившимся разрывом матки переводились из одной больницы в другую. Ввиду отсутствия в ряде сельских больниц врачей, могущих оказать экстренную хирургическую помощь, большое количество времени затрачивалось на вызов консультанта акушера-гинеколога. В результате к производству операции приступали с большим опозданием после установления диагноза разрыва матки. Огромная роль в вопросе снижения травматизма принадлежит врачам женских консультаций. Особое наблюдение должно осуществляться ими за беременными женщинами с отягощенным акушерским анамнезом, с узким тазом, с поперечным положением плода, многоводием и т. д. Эти беременные должны быть направлены в родильные дома уже за 10—12 дней до начала родовой деятельности.

В каждом акушерско-гинекологическом учреждении постоянно должен быть набор стерильных инструментов для производства основных акушерских операций, а также запас крови и кровезаменителей для переливания. В случае вызова врача к роженице он должен брать с собой набор инструментов для производства операции на месте, а также кровь для переливания.

В соответствии с решением Коллегии Министерства здравоохранения СССР от 14 ноября 1949 г. «О травматизме в родах» организована система сигнального учета и контроля каждого случая разрыва матки в родах, возникновения мочеполювого и кишечно-влагалищного свища.

Главным акушерам-гинекологам на местах вменено в обязанность проводить анализ каждого случая тяжелого травматизма (с обсуждением как в медицинском учреждении, где произошла родовая травма, так и на заседаниях комиссии по родовспоможению и гинекологической помощи) и принимать меры к устранению выявленных недостатков, обусловивших возникновение тяжелой травмы в родах. Женщины с наличием пузырно-влагалищных свищей или кишечно-влагалищных свищей должны находиться под систематическим наблюдением врачей, их следует направлять для оперативного лечения в акушерско-гинекологические учреждения, где имеются специалисты, владеющие хирургической техникой пластических операций. В целях снижения травматизма в родах в помощь практическим врачам в 1950 г. Министерством здравоохранения СССР было издано методическое письмо «О предупреждении травматизма в родах».

При анализе деятельности акушерско-гинекологических стационаров следует обращать внимание на число разрывов промежности. Если в среднем разрывы промежности составляют примерно 9% по отношению ко всем родам в стационаре, то в отдельных учреждениях этот показатель значительно превышает средние данные и достигает 15—17%, а иногда и более.

Большое число разрывов промежности в родах зависит от низкой квалификации акушеров и отсутствия должного контроля за их работой со стороны врачей и руководителей учреждения.

Для предотвращения случаев разрыва промежности необходимо проводить систематическое повышение квалификации акушеров, особенно по вопросам механизма родов. Предупреждение травматизма в родах является одной из основных задач главных акушеров-гинекологов.

## ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ

Женская консультация ведет большую лечебную и профилактическую работу по обслуживанию женщин гинекологической помощью. Успех в этой работе во многом зависит от состояния санитарно-просветительной работы среди населения.

Особое внимание должно быть обращено на внедрение в практику работы женских консультаций метода профилактических осмотров женщин (как занятых на производстве, так и неработающих). Женщины, у которых обнаружены гинекологические заболевания, берутся под диспансерное наблюдение.

Под диспансерное наблюдение берут женщин, страдающих функциональными маточными кровотечениями, кровотечениями в климактерическом периоде, женщин с полипами шейки и тела матки, эрсиями шейки матки, а также женщин, имеющих новообразования матки и придатков. При этом следует особое внимание обращать на женщин с новообразованиями яичников. Женщины при обнаружении у них опухолей яичников должны находиться под строгим наблюдением женских консультаций, подвергаться тщательному клиническому обследованию в условиях стационара и в зависимости от диагноза и характера заболевания, а также возраста подвергаться хирургическому или консервативному лечению.

При проведении массовых профилактических осмотров женщин-колхозниц женские консультации организуют профилактическую и лечебную работу так, чтобы к началу весенне-полевых работ максимальное число женщин было оздоровлено.

При проведении оздоровительных мероприятий особое внимание обращается на женщин, страдающих опущением и выпадением матки и влагалища. Такие женщины должны быть подвергнуты своевременному хирургическому лечению в условиях стационара (родильного дома, районной больницы, областной больницы).

Женщины, страдающие воспалительными гинекологическими процессами, в зависимости от характера заболевания (хронический процесс подострый, острый) подвергаются лечению в условиях стационара или в поликлинических условиях.

Для более эффективного лечения женщин, страдающих воспалительными процессами, гинекологические отделения больниц, женские консультации, поликлиники оснащаются физиотерапевтической аппаратурой, а также по возможности лечебными грязями, парафином и т. п., при этом используются местные природные факторы (глина, торф, целебные воды и др.).

Работа женской консультации по проведению профилактических осмотров отражается в соответствующих отчетных данных, по которым можно судить об объеме работы консультаций (в отношении профилактических осмотров) и о выявленных заболеваниях среди осмотренных групп женского населения.

На каждую больную женщину, взятую на диспансерное наблюдение, в консультации заводится особая контрольная карта.

Анализ годовых отчетов женских консультаций позволяет установить общее число заболеваний, зарегистрированных за отчетный год, и выявить, какие заболевания преобладают. Сопоставление этих данных за ряд лет имеет большое значение для составления плана дальнейших мероприятий по предупреждению и лечению гинекологических больных.

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

При анализе качества работы акушерско-гинекологических учреждений должно быть обязательно обращено внимание на акушерские операции (кесарево сечение, ручное отделение последа, ручное обследование полости матки, плодоразрушающие операции и т. д.).

Операция кесарева сечения является очень серьезным оперативным вмешательством, далеко не безразличным для здоровья женщины. В то же время иногда производят операцию кесарева сечения по расширенным показаниям или без особой к тому необходимости, игнорируя возможные последствия этой операции. Одним из таких последствий является увеличение числа разрывов матки при последующих родах. Так, в УССР в 1954 г. в 28% случаев разрывы матки наблюдались у женщин, перенесших операцию кесарева сечения при предыдущих родах. У женщин, перенесших операцию кесарева сечения, при последующих родах чаще наблюдаются осложнения в послеродовом периоде. Родоразрешение женщин путем абдоминального кесарева сечения требует индивидуального подхода в зависимости от общего состояния роженицы, характера течения родов, длительности безводного периода, возраста женщины и т. д. Имеют место случаи, когда врачи, возлагая надежду на антибиотики, идут на операцию кесарева сечения по расширенным показаниям и при отсутствии соответствующих условий (при длительном безводном периоде, высокой температуре у роженицы, эндометрите в родах и т. д.). Однако следует помнить, что, несмотря на применение антибиотиков, материнская смертность после кесарева сечения имеет место.

Анализ медицинской документации и статистических отчетов показывает, что применение кесарева сечения в акушерской практике колеблется в пределах от 0,2 до 0,8%, однако в отдельных учреждениях предел достигает 3—4%. Такой «активизм» следует расценивать как результат неправильной медицинской установки и недостаточной квалификации врачей акушеров-гинекологов. Такие учреждения должны браться под особый контроль местными органами здравоохранения, а все случаи кесарева сечения в этих учреждениях следует подвергать разбору на комиссии по родовспоможению и гинекологической помощи. Вопрос о показаниях и противопоказаниях к операции кесарева сечения был разработан на IV пленуме Совета по родовспоможению и гинекологической помощи Министерства здравоохранения СССР и Министерства здравоохранения РСФСР в апреле 1952 г. и было принято соответствующее решение, обязывающее всех врачей акушеров-гинекологов строго придерживаться установленных показаний к операции кесарева сечения.

К числу наиболее распространенных акушерских операций относится наложение акушерских щипцов. Акушерские щипцы предназначены для извлечения живого жизнеспособного плода за головку и применяются при показаниях со стороны матери (сердечно-сосудистые заболевания, эклампсия и др.), а также при показаниях со стороны плода в целях его спасения (при угрожающей или начинающейся асфиксии плода). Операция наложения акушерских щипцов может быть произведена только в том случае, если головка плода находится в полости или в выходе таза. Однако имеют место случаи, когда даже квалифицированные врачи накладывают щипцы при отсутствии условий для их наложения: высоко стоящая головка плода (высокие щипцы), неполное открытие шейки матки и др. В этих случаях операция бывает малоэффективной и может нанести тяжелую травму женщине и ребенку.

Учитывая опасность наложения высоких щипцов и малую эффективность этой операции, III пленум Совета по родовспоможению и гинекологической помощи Министерства здравоохранения СССР и Министерства здравоохранения РСФСР, состоявшийся в апреле 1950 г., принял решение отказаться от наложения высоких щипцов.

Операция наложения акушерских щипцов является спасительной. Однако необходимо помнить, что акушерские щипцы — спасный инструмент в руках малоопытных врачей и что производить операцию наложения щипцов могут только врачи, владеющие техникой этой операции. Неправильно произведенное наложение акушерских щипцов может явиться причиной родовой травмы новорожденного ребенка и матери.

Изучение медицинской документации, конъюнктурных обзоров и статистических отчетов показывает, что в среднем показатель наложения акушерских щипцов колеблется в акушерско-гинекологических учреждениях от 0,5 до 1%, но есть учреждения, в которых частота этой операции достигает 3—5%. Такие учреждения подлежат особому контролю со стороны главного акушера-гинеколога и местных органов здравоохранения.

Кроме указанных оперативных вмешательств, пристального внимания заслуживают плодоразрушающие операции, особенно на живом плоде. В акушерско-гинекологических учреждениях должны быть приняты все меры для спасения жизни плода. Плодоразрушающая операция на живом плоде допускается только по жизненным показаниям со стороны матери, когда другие методы родоразрешения не могут быть применены. Каждый случай плодоразрушающей операции на живом плоде подлежит строгому учету и разбору на комиссии по родовспоможению и гинекологической помощи.

Для удаления из матки задержавшегося последа, а также при начавшемся в последовом периоде кровотечении производят операцию ручного отделения детского места. Операция ручного контрольного обследования полости матки показана при появлении кровотечения в раннем послеродовом периоде (после отхождения последа). Обе указанные операции должны производиться при строгом соблюдении всех правил асептики и антисептики. Даже при соблюдении этих условий вхождение рукой в полость матки представляет известную опасность внесения инфекции. Поэтому к этим операциям нужно относиться очень осторожно и проводить их по строгим показаниям.

Частота указанных операций в различных акушерско-гинекологических учреждениях неодинакова. В среднем они составляют 5—4%. Повышенное число случаев ручного отделения последа и ручного контрольного обследования полости матки является показателем, требующим специального расследования со стороны главного акушера-гинеколога.

Помимо перечисленных показателей качества акушерско-гинекологической помощи, при анализе деятельности учреждения представляет значение и целый ряд других показателей, менее основных, но также характеризующих деятельность акушерского стационара и женской консультации (процент преждевременных родов, поперечных положений, ягодичных предлежаний, частота применения специальных методов обследования беременных в женской консультации и др.).

Улучшение благосостояния нашего народа, дальнейшее развитие сети родильных домов, рост числа акушеров-гинекологов и акушерок, а также совершенствование их знаний в области специальности будут способствовать неуклонному повышению качества акушерско-гинекологического обслуживания населения нашей страны.



## Г Л А В А IV

# ЭМБРИОГЕНЕЗ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ЖЕНЩИНЫ

*В. Г. ЕЛИСЕЕВ и Е. Ф. КОТОВСКИЙ*

### КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ ЗАРОДЫША ЧЕЛОВЕКА

Яйцевые клетки человека бедны желтком, т. е. относятся к типу изолецитальных (олиголецитальных). Это обстоятельство вызвано тем, что зародыш человека получает питательные вещества из тела матери, в котором он развивается. Размер яйца определяется содержанием в нем желтка, вследствие чего яйцеклетка человека имеет сравнительно небольшие размеры — 0,15—0,2 мм в диаметре.

С поверхности яйцеклетка окружена тонкой первичной оболочкой и более резко выраженной вторичной, так называемой прозрачной, или блестящей, оболочкой.

Прижизненные исследования яиц млекопитающих показали, что прозрачная оболочка имеет полужидкую консистенцию. Расположенная внутри от нее первичная оболочка периодически образует выпячивания (желточные конусы), проникающие через прозрачную оболочку и вступающие в связь с отростками фолликулярных клеток. Последние несколькими слоями располагаются вокруг яйцеклетки и снабжают ее необходимыми питательными веществами.

Яйцеклетка, прежде чем стать способной к оплодотворению, проходит сложный путь развития — овогенез.

Овогенез подразделяется на три периода: 1) размножение, 2) рост и 3) созревание. Первые два периода протекают в яичниках, а последний — в брюшной полости после выхода яйцеклетки из половой железы (т. е. после овуляции).

Во время движения в сторону яйцевода овоцит претерпевает два деления созревания. В результате первого деления образуются два неодинаковых по размеру элемента. Один из них имеет значительную величину и называется овоцитом второго порядка, другой — меньшего размера, называется направительным тельцем первого порядка.

Овоцит второго порядка в результате второго деления созревания делится также на два неравных элемента. Один из них представляет зрелую женскую половую клетку — яйцо, другой — направительное тельце второго порядка. Направительные тельца первого и второго порядка в дальнейшем редуцируются, а яйцо на 2-е сутки после овуляции попадает в начальные отделы яйцевода, где и может произойти его оплодотворение.

Переходя к рассмотрению развития зародыша человека, следует отметить, что начальные стадии этого процесса до последнего времени остаются

еще малоизученными. Нужен ряд случайностей, чтобы материал по развитию человека на первых днях эмбриональной жизни мог попасть в руки исследователя.

Мало изученным остается тот период развития, когда зародыш проходит по яйцеводу и пребывает в матке еще в свободном состоянии или только начинает имплантироваться (первые 6—7 дней). Однако на основании подробно изученного эмбриогенеза макаки, а также наблюдений по дроблению яйцевых клеток человека *in vitro* с большой вероятностью можно представить и эти (первые) стадии развития зародыша человека.

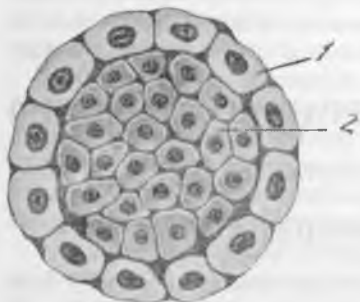


Рис. 17. Стерробластула.  
1 — трофобласт; 2 — эмбриобласт.

Оплодотворение яйцеклетки человека происходит в начальном отделе яйцевода. Приблизительно через 3 суток начинается период дробления. Первая борозда дробления разделяет зиготу (оплодотворенное яйцо) на два бластомера, один из которых светлее и крупнее, другой — несколько меньшего размера и темнее.

Дробление зиготы у человека полное и неравномерное, что обусловлено более быстрым развитием светлых бластомеров. В ходе развития зародыша и на пути движения его по яйцеводу фолликулярные клетки, связанные с прозрачной оболочкой, разрушаются и отпадают. Оболочка постепенно истончается, и зародыш в конечном отделе яйцевода приобретает вид плотного шара (стерробластула).

В составе зародыша различают наружный слой, состоящий из светлых бластомеров — трофобласт, и внутреннюю часть, построенную из мелких, темных бластомеров, — эмбриобласт (рис. 17).

Постепенно между трофобластом и эмбриобластом, которые остаются соединенными лишь узким перешейком, накапливается белковая жидкость, и зародыш из плотного шара превращается в зародышевый пузырек (рис. 18). В таком виде зародыш поступает в полость матки и начинает имплантироваться. Этот процесс происходит при активном участии трофобласта.

Наиболее хорошо изучен в ранний период развития зародыш человека в возрасте  $7\frac{1}{2}$  дней. В этот период он находится в процессе имплантации, причем большая его часть уже оказывается погруженной в толщу слизистой оболочки матки.

Погруженная часть трофобласта сильно разрастается и представляет толстый пласт с неровной наружной поверхностью. Напротив, свободная часть трофобласта, обращенная в полость матки, состоит лишь из одного слоя плоских клеток.



Рис. 18. Зародышевый пузырек.  
1 — трофобласт; 2 — зародышевый узелок.

Что касается эмбриобласта, то он находится в связи с утолщенной, имплантированной частью трофобласта и представляет собой небольшой узелок, в котором отчетливо выявляются признаки дифференцировки (рис. 19).

Наружные слои клеток эмбриобласта образуют внезародышевую мезодерму, а его внутренние части представляют амниотический пузырек (внезародышевая эктодерма) и материал энтодермы, которая несколько позднее образует желточный пузырек.

Дифференцировка мезодермы приводит к образованию мезенхимы. Последняя разрастается в сторону трофобласта и вместе с ним образует важный провизорный орган зародыша — хорион.

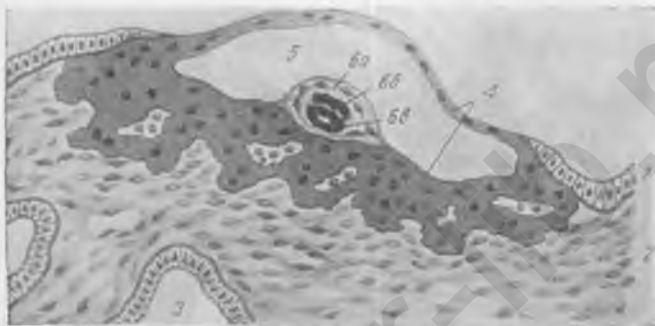


Рис. 19. Разрез 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-дневного, частично имплантированного зародыша.

1 — эпителий слизистой оболочки матки; 2 — собственный (соединительнотканый) слой слизистой оболочки матки; 3 — маточные железы; 4 — трофобласт; 5 — полость зародышевого пузырька; 6 — эмбриобласт в стадии дифференцировки; 6а — внезародышевая мезодерма; 6б — энтодерма; 6в — амниотический пузырек (эктодерма).

Зародыш человека в возрасте 15 дней уже целиком имплантирован. Размеры его в этот период значительно увеличиваются. Это происходит не только вследствие интенсивного развития внезародышевого материала, но и в значительной степени в силу того, что в мезенхиме зародыша на месте проходивших в разных направлениях балок и расположенных между ними щелей появляется большого размера полость.

В связи с этим зародыш в целом принимает вид пузыря, стенка которого образована хорионом, состоящим из хориального эпителия (трофобласт) и тесно связанного с ним толстого слоя мезенхимы. От внутренней стенки хориона, обращенной к мышечной оболочке матки, в сторону полости зародыша отходит толстый короткий тяж мезенхимы — амниотическая ножка, которая продолжается в мезенхиму, окружающую амниотический и желточный пузырьки. Последний образуется из клеток внезародышевой энтодермы.

Различия между зародышевым и внезародышевым материалом отчетливо выявляются на 15-е сутки эмбриогенеза (период гастрюляции). Часть стенки амниотического пузырька, обращенная в сторону желточного пузырька, сильно утолщается. Это утолщение, образованное высокими клетками цилиндрической формы, представляет зародышевую эктодерму. Подобная дифференцировка на зародышевую и внезародышевую части наступает и в стенке желточного пузырька. Зародышевая энтодерма

представлена более толстым слоем и составляет ту часть стенки желточного пузыря, которая тесно прилегает к зародышевому материалу амниотического пузыря (рис. 20).

Со стороны полости амниотического пузыря отчетливо выявляется зародышевый щиток (диск), аналогичный таковому у птиц и млекопитающих.

Таким образом, участки стенок амниотического и желточного пузырьков, обращенные друг к другу, на 15-е сутки эмбрионального развития образуют зародышевый материал.



Рис. 20. Разрез 15-суточного имплантированного зародыша. 1а — эпителий хориона (трофобласт); 1б — мезенхима хориона; 2 — ворсинка хориона; 3 — амниотическая ножка; 4 — внезародышевая мезенхима; 5 — амниотический пузырек; 6 — зародышевый щиток; 7 — желточный пузырек; 8 — слизистая оболочка матки.

Изучение строения зародышевого щитка показывает, что в нем в процессе развития происходит перемещение клеточного материала, в силу чего в нем появляется первичная полоска и гензеновский узелок. От гензеновского узелка вперед под эктодерму врастает головной отросток, который развивается в хорду. Кроме того, одновременно начинает разрастаться между экто- и энтодермой материал первичной полоски. В результате этого образуется мезодермальный листок, имеющий вначале вид крыльев, располагающихся симметрично по обеим сторонам от хорды (рис. 21).

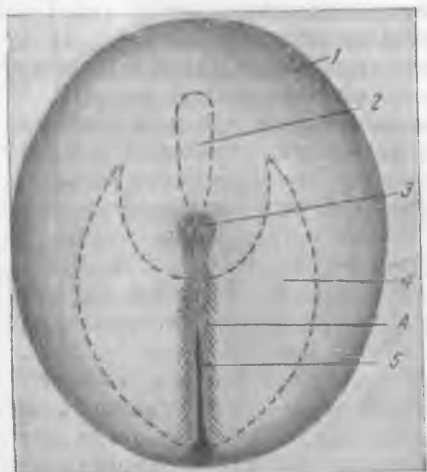
Последующий период развития зародыша можно охарактеризовать как период органогенеза, который у зародыша человека является наиболее длительным. Начинаясь в возрасте 15 суток, когда впервые достаточно ясно выявляется осевое размещение эмбриональных зачатков, он продол-

жается в течение всего последующего периода эмбриогенеза и даже некоторое время в постэмбриональном периоде.

Из всего этого сложного и длительного процесса органогенеза в дальнейшем будет описана лишь та его часть, которая касается развития женских половых органов. Последние являются производными среднего зародышевого листка — мезодермы.

### ДИФФЕРЕНЦИРОВКА СРЕДНЕГО ЗАРОДЫШЕВОГО ЛИСТКА

Из мезодермального листка и образующейся из него мезенхимы развивается ряд важнейших органов: скелетная мускулатура, вся соединительная ткань, скелет, сосудистая система, эпителиальные выстилки серозных полостей и мочеполовая система.



а



б



Рис. 21. Зародышевый щиток.  
а. Вид с поверхности: 1 — актодерма; 2 — хордальный отросток; 3 — гензеновский узелок; 4 — мезодермальные крылья; 5 — первичная полоска.  
б. Поперечный разрез: 1 — первичная полоска; 2 — актодерма; 3 — мезодермальные крылья; 4 — актодерма.

Рис. 22. Зародыш в стадии образования сомитов (спинных сегментов).  
1 — актодерма; 2 — нервная трубка; 3 — сомиты; 4 — сегментные ножки; 5 — спланхнотом; а — париетальный листок; б — целом (вторичная полость тела); в — висцеральный листок; б — актодерма; 7 — хорда.

Начальный период этого сложного формообразовательного процесса (органогенеза) принято делить на две стадии: 1) предсомитную и 2) сомитную.

Первая стадия протекает в зародыше в период с 12-го до 21-го дня, а вторая — с 21-го по 31-й день.

Предсомитная стадия характеризуется тем, что мезодерма на всем протяжении тела зародыша представляется еще сплошным пластом. В этой стадии развития зародыш вытягивается в длину, причем задний конец его несколько суживается, вследствие чего тело зародыша принимает грушевидную форму.

Во второй (сомитной) стадии органогенеза происходит расчленение мезодермы на спланхнотом и дорсальные сегменты (сомиты) (рис. 22).

Дорсальные (спинные) сегменты образуются из тех участков мезодермы, которые располагаются на спинной стороне зародыша по бокам

от хорды. С 21-го дня эмбриогенеза эти участки мезодермы постепенно, начиная с переднего конца зародыша, сегментируются. Увеличение количества дорсальных сегментов (сомитов) происходит постепенно в каудальном направлении.

Зародыш человека в возрасте 22 дней имеет 7 пар сомитов, которые в виде 2 цепочек ясно выступают на его дорсальной поверхности.

У зародыша 25 дней количество сомитов достигает 14 пар, а к 31-му дню эмбриогенеза увеличивается до 43—44 пар (4 затылочных, 8 шейных, 12 грудных, 5 поясных, 5 крестцовых и 9—10 копчиковых).

Вентральные участки мезодермы, охватывающие с той и другой стороны кишку в виде так называемых боковых пластинок, остаются несегментированными. Боковые пластинки вначале бывают плотными, но затем в них появляется щелевидная полость, вследствие чего они превращаются в плоские мешки. Последние охватывают кишку в виде чехла вплоть до средней вентральной линии, где они срастаются между собой. Эти отделы мезодермы получили название спланхнотомов. Внутренняя стенка спланхнотома, прирастающая к кишке, называется висцеральным листком, а наружная — париетальным листком.

Полость, образуемая между листками спланхнотома, является окончательной или вторичной полостью тела. Эта полость в сравнительной анатомии носит название целома или целомической полости, тогда как спланхнотом в целом называют целомическими мешками. Дорсальные сегменты (сомиты) остаются связанными с спланхнотомом (целомическими мешками) небольшими клеточными тяжами, известными под названием сегментных ножек. Сегментные ножки наиболее отчетливо выражены и наиболее резко отграничены друг от друга в области передних дорсальных сегментов. По мере же удаления к заднему концу зародыша они располагаются все более и более тесно одна к другой, а в области самых задних сегментов сливаются в общую массу, получившую название нефрогенного тяжа, в котором отдельных сегментных ножек различить уже не удается.

Однако такое строение мезодерма сохраняет недолго. Постепенно из всех ее отделов, но главным образом из дорсальных сегментов, в промежутки между отдельными органами начинают выселяться клетки, образующие мезенхиму. Из медиовентральных частей сегментов, называемых склеротомами, выселяются клетки, окружающие хорду и нервную трубку. Из этих клеток в дальнейшем образуются позвонки.

Дорсолатеральная часть сегментов (дерматом или кожная пластинка) дает начало главным образом соединительной ткани кожи. Оставшиеся участки сегментов являются источником развития скелетной (поперечно-полосатой) мускулатуры и называются миотомами.

В спланхнотомах главным образом из висцеральных листков выселяются мезенхимные элементы, которые дают начало гладкомышечным и соединительнотканым слоям кишечной трубки. Остальные мезодермальные клетки спланхнотомов, составляющие висцеральный и париетальный листки, образуют во взрослом организме эпителиальную выстилку полостей тела. Из сегментных ножек образуются органы выделительной системы и тесно с ними связанные половые органы. Сегментные ножки поэтому могут быть названы нефрогонадотомами.

Органы выделительной и половой системы закладываются независимо друг от друга, но в дальнейшем своем развитии образуют анатомически единую систему органов, в которой часть органов выделительной системы используется для выведения половых продуктов.

## РАЗВИТИЕ ОРГАНОВ ВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Выделительная система человека во время своего развития испытывает ряд превращений, которые заключаются в том, что в течение эмбрионального периода закладываются последовательно три выделительных органа: 1) передняя почка, или предпочка (pronephros); 2) первичная почка, или вольфово тело (mesonephros); 3) постоянная, или окончательная, почка (metanephros). Закладки этих 3 видов почек — парные.

Предпочка образуется из самых передних 8—10 сегментных ножек и поэтому иногда носит название головной почки. Образование ее проис-

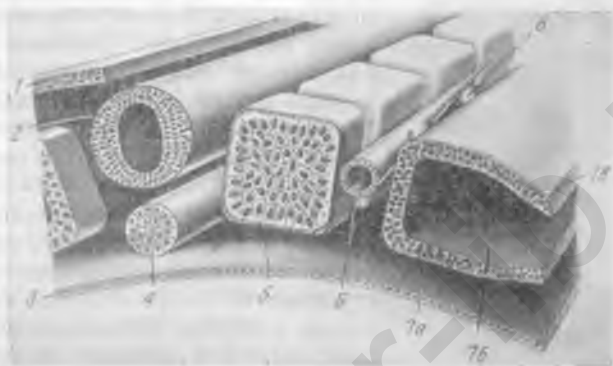


Рис. 23. Схема (по Беннигу) образования протока предпочки (вольфова протока).

1 — эктодерма; 2 — нервная трубка; 3 — антодерма; 4 — хорда; 5 — сомит; 6 — вольфов проток; 7 — спланхнотом; 7а — висцеральный листок; 7б — целом; 7в — париетальный листок; 8 — протонефридии.

ходит следующим образом: передние сегментные ножки постепенно отделяются от сомитов и из сплошных клеточных тяжей превращаются в изгибающиеся трубочки — протонефридии, которые одним концом открываются во вторичную полость тела (целом), а вторым, обращенным в сторону спинных сегментов (сомитов) и изгибающимся назад, соединяются между собой, образуя так называемый вольфов проток, растущий в каудальном направлении вдоль тела зародыша (рис. 23). У человеческих зародышей предпочка не функционирует в качестве мочетворного органа и по существу является рудиментарным образованием, которое вскоре же после своей закладки подвергается обратному развитию.

Полагают, что предпочка у человека появляется в конце первого месяца эмбрионального развития и сохраняется на протяжении всего лишь около 40 часов. Иначе обстоит дело с первичной почкой, которая у всех позвоночных, в том числе и у людей, является главным выделительным органом в течение значительного периода зародышевой жизни. Местом образования первичной почки также являются сегментные ножки дорсальных сегментов. Однако в образовании первичной почки участвует большое число сегментных ножек (около 25), расположенных в области туловища зародыша.

Поэтому первичную почку можно было бы назвать туловищной почкой.

Сегментные ножки при превращении в канальцы первичной почки (метанефридии) отшнуровываются от дорсальных сегментов (сомитов),



Рис. 24. Поперечный разрез зародыша. Образование канальцев предпочки. Схема (по Феликсу).

1 — эктодерма; 2 — нервная трубка; 3 — хорда; 4 — аорта; 5 — энтодерма; 6 — сомит; 7 — сегментная позвонка; 8 — спланхнотом; А — образующийся каналец предпочки; В — вольфов проток; В — протонефридии; Г — сосудистый клубочек.

но могут оставаться в связи со вторичной полостью тела.

У человека эта связь со вторичной полостью тела вскоре нарушается и все канальцы с этой стороны (латеральный конец канальцев) оказываются слепо заканчивающимися в мезенхиме. Другой конец канальцев (медialный) растет по направлению к вольфову протоку, с которым и вступает в сообщение. Благодаря усиленному росту канальцы становятся извитыми. Кроме того, канальцы в сторону аорты дают боковые выросты, к которым от аорты отходят веточки, образующие около выростов канальцев капиллярные клубочки (рис. 24). Отводящий сосуд клубочка впадает в кардинальную вену (*v. cardinalis*).

Выпячивание стенки канальцев образует этот клубочек, отчего конец выпячивания канальца становится похожим на двустенную чашу, которая получила название капсулы Шумлянского (боуменовая капсула). Сосудистый клубочек носит название мальпигиева клубочка, а все образование в целом — мальпигиева (почечного) тельца.

Таким образом, канальцы открываются в вольфов проток и представляют собой разветвленные образования, веточки которых заканчиваются мальпигиевыми тельцами.

Усиленный рост канальцев приводит к утрате сегментарности в их расположении и, кроме того, вызывает увеличение объема первичной почки, вследствие чего она начинает вдаваться во вторичную (брюшную) полость тела в области ее задней стенки. Образуется продольная мочеполовая складка (*plica urogenitalis*), протянувшаяся от места закладки диафрагмы до каудального конца зародыша. Эта складка носит название мочеполовой потому, что в ее состав, кроме первичной почки и вольфова протока, входит и зачаток половой железы, о которой будет сказано ниже.

Образовавшийся при развитии предпочки и первичной почки вольфов канал вначале оканчивается слепо в мезенхиме,

расположенной между париетальным листком спланхнотомы и эктодермой, но этот слепой его конец продолжает все время расти, пока не доходит до задней кишки (клоаки), в которую он и открывается.



Образование первичной почки происходит не одновременно на всем ее протяжении, а идет постепенно спереди назад, так что передний конец вольфова тела всегда более развит, чем задний. На самом заднем конце его находятся недоразвитые канальцы и слившиеся в общую клеточную массу сегментные ножки (нефрогенная ткань).

С возрастом первичная почка подвергается обратному развитию, но в то же время она частично сохраняется и входит в состав окончательной почки и половой системы.

Развитие окончательной (тазовой) почки начинается у человеческого зародыша на 2-м месяце утробной жизни и заканчивается полностью лишь после рождения. Функционировать она начинает только во второй половине эмбрионального периода (рис. 25).

Формирование окончательной почки и, в частности, ее выводных протоков существенно не отличается от развития первичной почки. Окончательная почка образуется из двух источников: одним является задний конец вольфова протока, а другим — нефрогенная ткань заднего конца первичной почки. Слепое выпячивание дорсальной стенки вольфова канала, растущее вверх и назад по направлению к нефрогенной ткани, дает начало мочеточнику, почечной лоханке, почечным чашечкам и сосочковым каналам.

Что касается мочевых канальцев и мальпигиевых телец, то все они дифференцируются из нефрогенной ткани.

Образовавшись, окончательная почка начинает быстро расти и превращается в объемистый орган, выступающий в полость тела. Благодаря усиленному росту окончательная почка сильно смещается кверху и, начиная с 3-го месяца, оказывается лежащей выше первичной почки (вольфова тела).

Дальнейшее превращение мочевой системы происходит в связи с развитием половых органов.

Половые органы женщины развиваются из следующих источников: яичники — из индифферентной половой железы; яйцеводы, матка и проксимальные отделы влагалища — из стенки мюллеровых каналов (см. ниже) и окружающей мезенхимы; дистальные отделы влагалища и наружные половые органы образуются в результате сложных превращений в области клоака и мочеполового синуса.

Зачатки половых органов возникают у зародыша человека примерно в конце первого месяца эмбриогенеза.



Рис. 25. Сагиттальный разрез зародыша. Схема (по *Бенигу*).

1 — актодерма; 2 — вольфов проток; 3 — сомиты (C=1, Th=1, L=1, S=L, S=5); 4 — место образования предпочки; 5 — место образования первичной почки (вольфова тела); 6 — место образования окончательной почки; 7 — клоака; 8 — аллантаис; 9 — кишечная трубка.

## РАЗВИТИЕ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ

На 5-й неделе внутриутробного развития на медиальной поверхности уже сформировавшейся первичной почки (вольфова тела) целомический эпителий (эпителий, выстилающий вторичную полость тела) начинает усиленно разрастаться, вследствие чего на медиальной поверхности вольфова тела образуется небольшое возвышение, имеющее такую же удлинненную форму, как и само вольфово тело.

Эти участки эпителия, расположенные на медиальной поверхности первичной почки, и являются тем материалом, из которого впоследствии возникают половые и фолликулярные клетки половых желез (зачатковый или зародышевый эпителий).

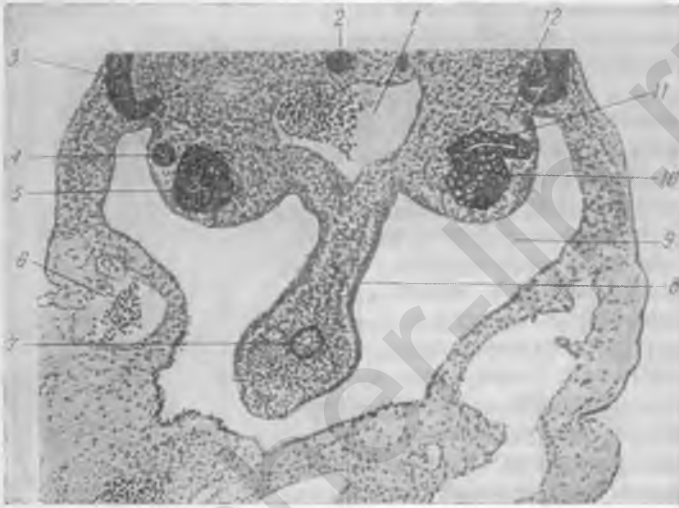


Рис. 26. Поперечный разрез через каудальный отдел человеческого зародыша (4,5 мм длины). Увеличение в 50 раз.  
1 — аорта; 2 — хорда; 3 — кожная пластинка; 4 — вольфов проток; 5 — вольфово тело; 6 — пупочная вена; 7 — кишка; 8 — брыжейка; 9 — целом; 10 — мочеполовая складка; 11 — каналец вольфова тела; 12 — кардинальная вена.

Существует и иная точка зрения, согласно которой первичные половые клетки возникают не в целомическом эпителии, а в стенке желточного мешка. Отсюда они с током крови перемещаются в область первичной почки и концентрируются в эпителии, покрывающем ее медиальную поверхность. Эти первичные половые клетки и дают начало оогониям.

Вторым источником развития половых желез является подлежащая мезенхима мочеполовой складки. Из нее в процессе эмбриогенеза образуется соединительнотканная основа желез (рис. 26, 27).

Анатомически в ранних стадиях развития зачаток половой железы представляется в виде полоски (*stria genitalis*), которая тянется вдоль медиальной стороны парной мочеполовой складки (рис. 28). Последняя, как выше говорилось, расположена с обеих сторон корня брыжейки и включает в себе первичную почку (вольфово тело), вольфов и мюллеров протоки. Мюллеров проток развивается из целомического эпителия и располагается рядом с вольфовым протоком (см. раздел «Развитие матки»).

По мере того как мочеполовая складка распространяется в каудальном направлении (она захватывает приблизительно 20 сегментов — от IV шейного до V поясничного) ближе к каудальному концу зародыша перемещается и половой зачаток.

Этот процесс происходит таким образом, что каудальный конец зачатка разрастается, захватывая все новые сегменты, тогда как краниальный конец постепенно редуцируется.

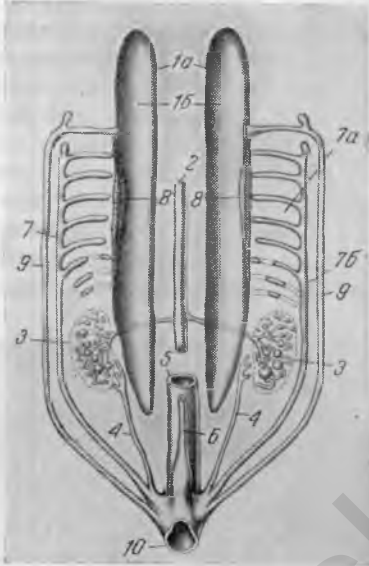


Рис. 27. Продольный разрез зародыша. Схема (по В. Н. Тонкову). 1а — спланхнотом; 1б — целом; 2 — аорта; 3 — образующаяся окончательная почка; 4 — мочеточник; 5 — кишка; 6 — аллантаис; 7а — вольфово тело; 7б — вольфов канал; 8 — зачатковый эпителий; 9 — мюллеров канал; 10 — клоака.



Рис. 28. Поперечный разрез через мочеполовую складку. Увеличение в 125 раз. 1 — извитые каналцы вольфова тела; 2 — полость капсулы мальпигиева тельца; 3 — сосудистый клубочек; 4 — вольфов проток; 5 — кардинальная вена; А — зачатковый эпителий.

Дальнейшие превращения полового зачатка заключаются в том, что его эпителий (зачатковый эпителий) утолщается, а затем начинает вращаться в подлежащую мезенхиму в виде плотных клеточных тяжей (пфлюгеровские тяжи). Образовавшаяся половая железа постепенно обособляется от вольфова тела. Происходит это таким образом: мочеполовая складка, в толще которой располагаются половая железа, вольфово тело, вольфов и мюллеров протоки, разделяется продольной бороздкой на две складки: медиальную — половую складку (*plica genitalis*), заключающую в себе половую железу, и латеральную (*plica mesonephridica*) — содержащую вольфово тело с вольфовым и мюллеровым протоками (рис. 29).

Половая железа тотчас после своего обособления от вольфова тела имеет еще индифферентный характер, одинаковый для обоих полов.

Таким образом в это время (у человека приблизительно в конце 2-го месяца развития) мочеполовая система имеет следующий вид. Оконча-

тельная почка занимает наиболее краниальное (верхнее) положение среди всех других органов мочеполовой системы. Непосредственно за ней располагается вольфово тело, от которого идет вольфов проток и рядом с ним мюллеров проток. Медиально от вольфова тела, примыкая к нему, лежит индифферентная половая железа (рис. 30).

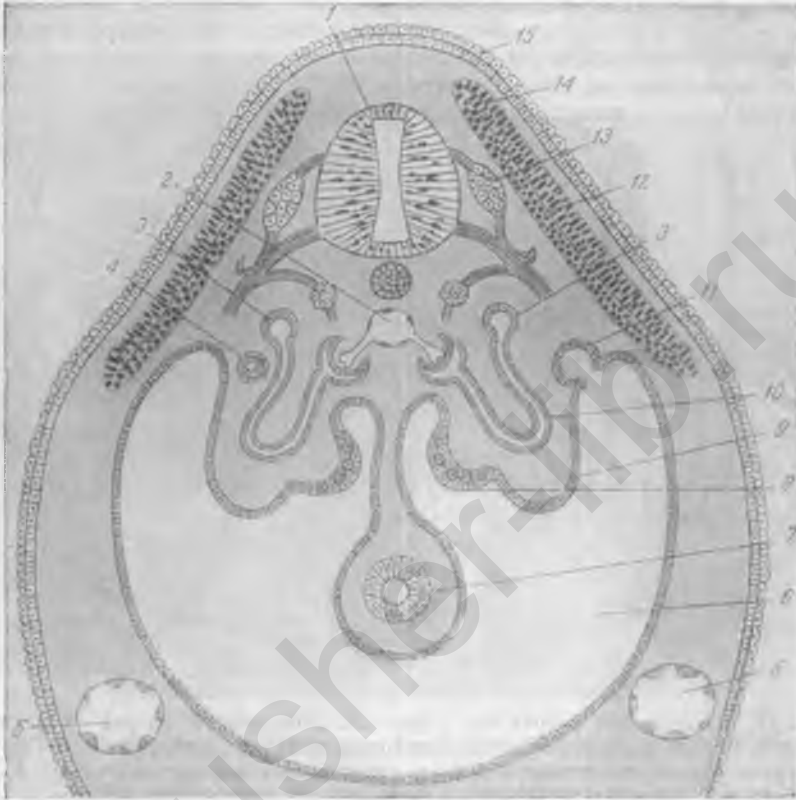


Рис. 29. Поперечный разрез 2-месячного зародыша. Схема (по Корнунгу).

1 — нервная трубка; 2 — аорта; 3 — вольфов проток; 4 — мюллеров проток; 5 — пулочная вена; 6 — целом; 7 — кишечная трубка; 8 — зачатковый эпителий (половая складка); 9 — почечная складка; 10 — сосудистый клубочек, капсула Шумлянскогo и каналец первичной почки; 11 — брюшное отверстие мюллерова протока; 12 — мистом; 13 — спинальный узел; 14 — дерматом; 15 — эктодерма (кожный эпителий).

Развитие женской половой железы (яичника) из индифферентной половой железы начинается в конце 2-го месяца эмбрионального развития и заканчивается лишь в постэмбриональном периоде.

Плотные эпителиальные тяжи индифферентной половой железы, вросшие в подлежащую мезенхиму, начинают делиться на отдельные, не связанные друг с другом части. Их разобщает развивающаяся мезенхима. Одни из этих частей лежат более глубоко, другие — поверхностно. В дальнейшем указанные части зачаткового эпителия дифференцируются. Каждая из них развивается и дает фолликулярные клетки и клетки, служащие источником развития половых клеток, — овогонии. В таких клеточных

островках, расположенных среди мезенхимы половой железы. на периферии находятся фолликулярные клетки, а в центре — несколько крупных овогоний.

Подобные участки развивающегося зачаткового эпителия принято называть яйценосными шарами (рис. 31). Яйценосные шары в ходе развития половой железы изменяются. Овогонии в них делятся путем митоза, а затем и сами яйценосные шары распадаются на более мелкие шары, что приводит к увеличению их общего количества.

В более поздних стадиях развития (начиная с 3-го месяца эмбриогенеза) яйценосные шары, лежащие в глубоких участках железы, подвергаются резорбции. При этом распадаются как овогонии, так и фолликулярные клетки. Остаются лишь те яйценосные шары, которые находятся в периферической части железы, превращающейся позднее в ее корковое вещество. Оставшиеся яйценосные шары разделяются на более мелкие образова-

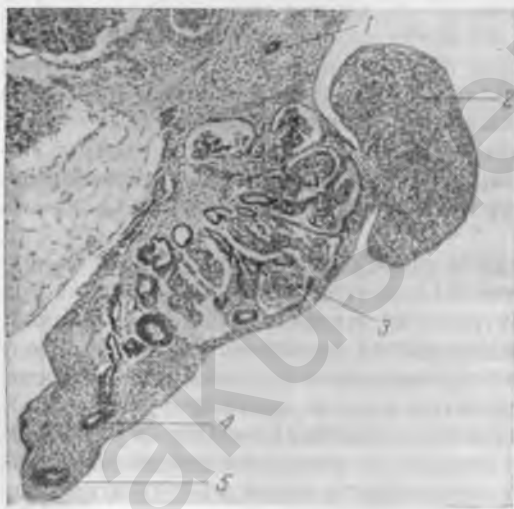


Рис. 30. Поперечный разрез через *placa genitalis* и *placa mesonephridica* зародыша человека (2,1 см длины). Увеличение в 70 раз. 1—мочеточник; 2—яичник (развивающийся из индифферентной половой железы); 3—вольфово тело; 4—вольфов проток; 5—мюллеров проток.



Рис. 31. Развитие яичника.

- а. Зачатковый эпителий: 1—эпителий; 2—мезенхима.  
 б. Разрастание зачаткового эпителия (индифферентная стадия): 1—пфлюгеровские тяжи; 2 — мезенхима.  
 в. Развитие яичника из индифферентной половой железы: 1 — яйценосные шары; 2 — овогонии; 3 — фолликулярные клетки; 4 — мезенхима.

ния, называемые первичными или примордиальными фолликулами, количество которых к моменту рождения достигает 50 000—80 000 в одном яичнике. Каждый из них содержит лишь одну овогонию, окруженную одним

слоем фолликулярных клеток. Таким образом, в конце эмбриогенеза железа приобретает окончательное строение. В составе ее ясно выражены два вещества — мозговое и корковое. Последнее содержит в большом количестве примордиальные фолликулы.

Каждый примордиальный фолликул следует рассматривать как производное зачаткового эпителия, в составе которого находятся фолликулярные клетки и половая клетка на стадии овоцита первого порядка.

К моменту рождения плода яичник оказывается лежащим на границе между большим и малым тазом, и только позднее он окончательно перемещается в полость малого таза. Для правильного перемещения яичника в малый таз огромное значение имеет направляющая связка (*lig. gubernaculum*). Последняя представляет собой клеточный тяж, идущий от каудального конца полового зачатка к мышцам паховой области. На своем пути направляющая связка перекрещивается с мюллеровым протоком в том месте, где из него образуется дно матки. Впоследствии направляющая связка разделяется на две части: одна из них превращается в собственную связку яичника (*lig. ovarii proprium*), которая соединяет маточный конец яичника с углом дна матки, другая — в круглую маточную связку (*lig. teres uteri s. rotundum*), идущую от передней поверхности матки через паховый канал к большим половым губам.

Смещение яичников в малый таз, где они располагаются по бокам матки, очевидно, происходит вследствие отставания собственной связки яичников в росте от окружающих частей и органов тела.

Хотя смещение яичников и ограничивается малым тазом, и они укрепляются возле матки, все же и у женских особей в паховой области развивается зачатковая форма влагалищного отростка брюшины (*processus vaginalis peritonei*), аналогичного таковому у мужских особей.

У новорожденных девочек возле внутреннего отверстия пахового канала или в самом канале имеется обычно отросток брюшины в виде пальцеобразного выпячивания (нукков выворот), который вскоре после рождения исчезает без следа.

В связи с подобным расположением направляющей связки и ее производных в редких случаях наблюдается *ectopia ovarii*: яичник не опускается в малый таз, а приближается к внутреннему отверстию пахового канала, где он может задержаться или даже опуститься по паховому каналу в толщу больших половых губ. Если при этом наружные половые органы развиваются по типу мужских (сильно развитый клитор, срамные губы и т. д.), то получается ложный гермафродитизм (*hermaphroditismus spurius*). У 2—4% людей возле нормального яичника встречаются добавочные яичники — *ovarii accessorii* величиной от просяного зерна до лесного ореха. По развитию и строению добавочные яичники сходны с нормальными яичниками, от которых, по-видимому, они отшнуровываются в процессе развития.

## РАЗВИТИЕ ЯЙЦЕВОДОВ, МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА

Наряду с развитием половых желез возникают и формируются выводные протоки этих желез — яйцеводы и матка.

Выше было указано, что в парной мочеполовой складке, кроме вольфова тела и зачатка половой железы, заложены вольфов и мюллеров протоки. При дифференцировании женских половых органов вольфовы протоки обычно подвергаются полной редукции. Лишь в очень редких случаях вольфов проток может сохраниться по всей своей длине в виде так

называемого гартнерова канала (длиной 5,7 см). Тогда он тянется от ероорхогон в широкой маточной связке, параллельно с яйцеводом, к телу матки, проникает в ее вещество приблизительно на высоте внутреннего маточного зева, спускается в толще мышечного слоя шейки к области бокового свода влагалища и идет затем в стенке последнего вниз, оканчиваясь в девственной плеве. Первичная почка (вольфово тело) также подвергается



Рис. 32. Поперечный разрез через *plica genitalis* и *plica mesonephridica* зародыша человека (2,1 см длины). Увеличение в 70 раз.

1 — яичник; 2 — мюллеров проток; 3 — вольфов проток; 4 — сосудистый клубочек первичной почки; 5 — каналы окончательной почки.

редукции, но не до конца. От передней и задней ее частей остается по несколько рудиментарных замкнутых канальцев, залегающих в связочном аппарате яичника в виде так называемых ероорхогон (остаток краниального конца) и рагоорхогон (остаток каудального конца).

В противоположность вольфову протоку мюллеровы протоки сохраняются и путем сложных изменений превращаются в яйцеводы и матку. Мюллеровы протоки развиваются за счет утолщения целомического эпителия, покрывающего мочеполовые складки; уже на 4-й неделе эмбриогенеза рядом с передними участками вольфовых протоков (приблизительно на уровне III грудного сегмента) образуются плотные клеточные тяжи; затем вдоль клеточных тяжей возникают бороздки, которые позднее углубляются и превращаются в каналы — мюллеровы протоки (рис. 32). Их передние отделы открываются в полость брюшины (вторичная полость тела). Это будущие брюшные отверстия яйцеводов. Противоположные концы мюллеровых протоков, обращенные каудально (назад), вначале заканчиваются слепо в мезенхиме мочеполовых складок, продолжают расти в каудальном направлении.

Таким образом, мюллеровы протоки, продвигаясь в толще мезенхимы мочеполовых складок параллельно вольфовым протокам, все время удли-



няются и достигают мочепоолового синуса, в который и открываются одним общим отверстием (рис. 33).

Развитие мюллеровых протоков целиком зависит от вольфовых протоков. Последние образуются несколько раньше мюллеровых протоков. Нормальный рост и нормальные топографические отношения мюллеровых протоков с соседними органами осуществляются только в том случае, если развитие вольфовых протоков происходило также без отклонений от нормы. Мюллеровы протоки можно разделить на 3 отдела, которые отличаются друг от друга топографическим положением и направленностью дальнейшего развития (дифференцировки): 1) краниальный — продольный, 2) средний — более или менее косой и 3) каудальный — тоже продольный отдел.

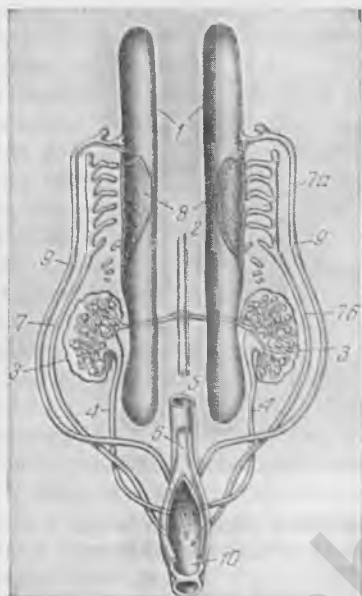


Рис. 33. Образование органов мочепооловой системы. Схема (по В. Н. Гонкову).

1 — спланхнотом; 2 — брюшная аорта; 3 — окончательная почка; 4 — мочеточник; 5 — кишечная трубка; 6 — аллантоис; 7а — вольфово тело; 7б — вольфов проток; 8 — половая железа; 9 — мюллеров проток; 10 — мочепооловой синус.

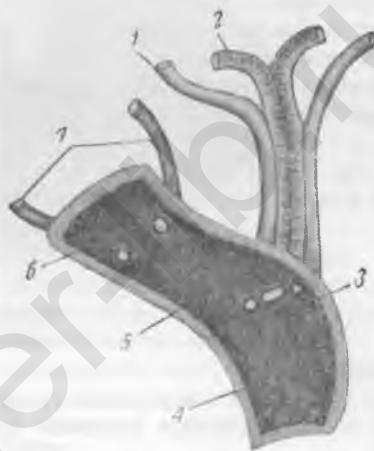


Рис. 34. Дистальные отделы мюллеровых протоков. Схема (по Беннигу).

1 — вольфов проток; 2 — мюллеров проток; 3 — мюллеров бугорок; 4 — мочепооловой синус; 5 — участки, образующие мочеиспускательный канал; 6 — мочевоу пузырь; 7 — мочеточники.

Проходя в толще мочепооловых складок, мюллеровы протоки в краниальных отделах располагаются латерально от вольфовых протоков. Примерно на уровне нижнего конца первичной почки (вольфова тела) они пересекают вольфовы протоки спереди (образуя средние, косые отделы) и ложатся с их медиальной стороны, находясь, таким образом, между ними. В этих отделах мюллеровы протоки, занимая срединное положение, подходят близко друг к другу (рис. 34), их медиальные стенки редуцируются и они образуют непарный маточно-влагалищный канал (*canalis utero-vaginalis*). Нужно отметить, что соединение протоков совершается очень постепенно. Сначала это соединение чисто внешнее — оба протока тесно прилегают друг к другу, затем получается общий наружный контур нового органа, но медиальные стенки протоков еще сохраняются (они только очень плотно соприкасаются); позднее они сливаются в одну общую пере-



городку, которая в дальнейшем рассасывается, и тогда наконец образуется непарный канал с одним общим просветом.

Топографические отношения мюллеровых и вольфовых протоков анатомически определяются направлением *plica mesonephridica*, в толще которой они проходят. Как выше уже указывалось, вначале мюллеров и вольфов протоки залегают в мочеполовой складке вместе с зачатком половой железы. После отделения полового зачатка (половой складки) протоки оказываются расположенными в толще *plica mesonephridica*, которая проходит сбоку от половой складки. *Plicae mesonephridici* в области таза постепенно все более подходят к срединной плоскости и наконец сливаются друг с другом, образуя фронтальную перегородку, расположенную между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади. Посредством этой перегородки полость малого таза делится на две части, в дальнейшем образующие *spatium rectouterinum* и *spatium vesico-uterinum*.

Образовавшаяся фронтальная перегородка (половой тяж) представляет собой дубликатуру серозной оболочки, внутри которой проходит 4 протока: ближе к срединной плоскости лежат мюллеровы протоки, которые затем в этих отделах сливаются и образуют непарный маточно-вагинальный канал, а сбоку от них — вольфовы протоки (рис. 35 и 36).

В то время как вольфовы протоки начинают редуцироваться, мюллеровы протоки вступают на путь прогрессивного развития. Краниальные отделы мюллеровых протоков, открывающиеся во вторичную полость тела, вместе с окружающей мезенхимой превращаются в яйцеводы. Вместе с яичниками яйцеводы во второй половине беременности смещаются из поясничной области сначала в большой, а

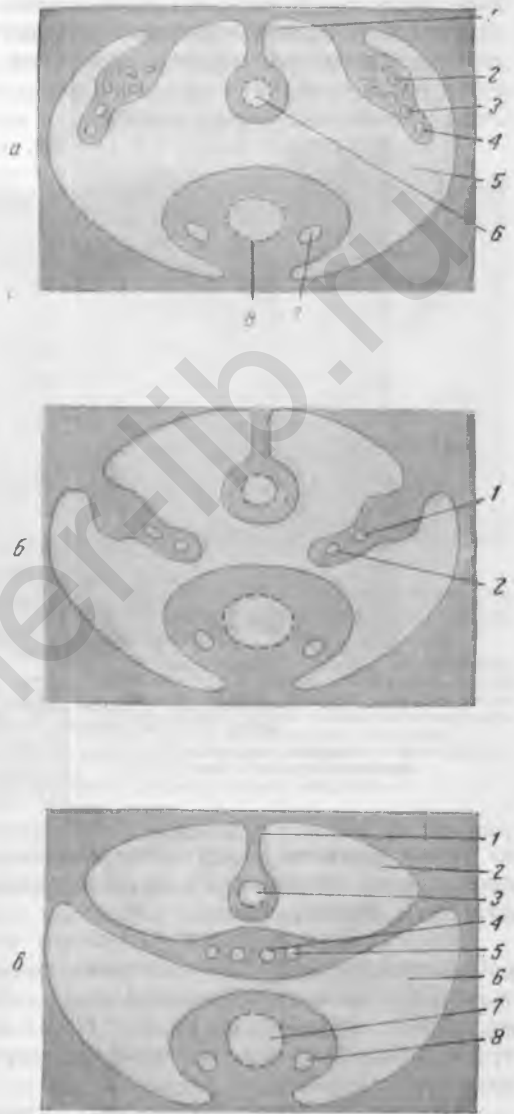


Рис. 35. Образование полового тяжа. Схема (по Бенигу).

а) 1 — брыжейка; 2 — почечная складка; 3 — вольфов проток; 4 — мюллеров проток; 5 — целом; 6 — прямая кишка; 7 — пупочная артерия; 8 — мочевого пузырь.

б) 1 — вольфов проток; 2 — мюллеров проток.  
в) 1 — брыжейка; 2 — *excavatio recto-uterina*; 3 — прямая кишка; 4 — мюллеров проток; 5 — вольфов проток; 6 — *excavatio vesico-uterina*; 7 — мочевого пузырь; 8 — пупочная артерия.

затем (окончательно — в постэмбриональном периоде) в малый таз и устанавливаются возле соответственных боковых поверхностей матки.

Цилиндрический эпителий яйцеводов (маточных труб), образующийся из стенки мюллеровых протоков, уже на 10-м месяце беременности обнаруживает явления мерцания. На 3—4-м месяце зародыша в каждой маточной трубе в области абдоминального отверстия появляются отдельные первичные продольные складки (две высокие и две низкие), из которых образуются путем дальнейшего развития вторичные и третичные складки

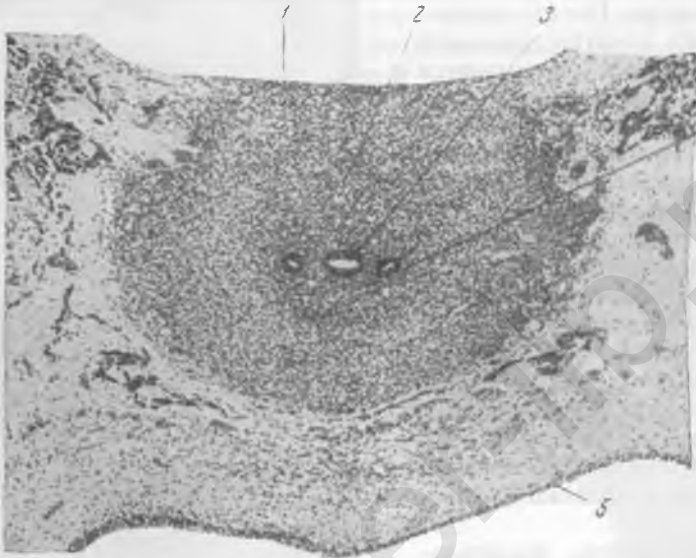


Рис. 36. Поперечный разрез через половой тяж зародыша человека (4,6 см длины). Увеличение в 80 раз.

1 — вентральная стенка excavatio recto-uterina; 2 — половой тяж; 3 — слившиеся отделы мюллеровых протоков (маточно-влагалищный канал); 4 — вольфов канал (левый); 5 — дорсальная стенка excavatio vesico-uterina.

и, таким образом, получается сложная складчатость трубы. Мышечные слои трубы развиваются из окружающей мезенхимы на 5—7-м месяце утробной жизни.

На бахrome воронки яйцеводов встречается довольно часто (23%) небольшой пузырек — морганьева гидатида, которая, как считают некоторые исследователи, представляет собой остаток самых передних канальцев вольфова тела. Реже (17%) возле брюшного отверстия маточной трубы наблюдаются добавочные ее отверстия и рудиментарные добавочные маточные трубы.

Средние отделы мюллеровых протоков, как было указано выше, располагаются косо или почти горизонтально, вследствие чего протоки постепенно приближаются к срединной плоскости и наконец своими дистальными отделами сливаются в непарный канал (canalis utero-vaginalis) с одним общим просветом, который открывается в мочеполовой синус.

Из этих отделов протоков и окружающей мезенхимы приблизительно в конце 3-го месяца утробной жизни образуются непарные органы — матка и проксимальный отдел влагалища, а дистальная часть влагалища и его преддверие развиваются из мочеполового синуса (рис. 37).

Образование матки и ее постепенное смещение вниз по направлению к дистальной части влагалища происходит одновременно. Однако еще к моменту рождения матка, как и мочевой пузырь, располагается высоко, заходя в полость большого таза, причем трубы и яичники находятся в fossa iliaca.

В последней трети периода эмбриогенеза наступает сильный рост матки, очевидно, под стимулирующим влиянием гормонов плаценты. При этом прежде всего разрастается нижний эпителиальный край ее, который образует зачатковые влагалищные своды и влагалищную часть шейки матки. Напротив, тело матки и перешеек растут медленно и остаются относительно малыми. Таким образом, в это время шейка матки по длине и толщине значительно превосходит тело матки. Эти первичные соотношения обнаруживаются у новорожденных девочек, у которых и в дальнейшем матка растет очень медленно, так что у 10-летней девочки матка немногим больше, чем у годовалой. Только с 10—12-летнего возраста начинается интенсивный рост тела матки, в то время как рост шейки и особенно перешейка почти отсутствует — тело матки становится длиннее шейки.

В некоторых случаях соотношения между телом и шейкой матки, свойственные новорожденным, сохраняются и у взрослых женщин (инфантильная, детская матка).

Образование слизистых желез шейки матки происходит с 6-го по 7-й месяц эмбриональной жизни, тогда как железы тела матки появляются лишь ко времени рождения плода. Но нельзя считать патологическим явлением те случаи, когда окончательное формирование желез матки наступает лишь к 10 годам жизни.

Эпителий матки становится мерцательным ко времени полового созревания, и только в рогах матки это наступает значительно раньше — на 7—8-м месяце эмбриогенеза.

Уже на 3-м месяце беременности на внутренней поверхности матки плода появляются продольные передняя и задняя складки, которые значительно позднее (с 6-летнего возраста) образуют сложные пальмовые складки (plicae palmatae) шейки матки.

Мышечная оболочка стенки матки, а также соединительнотканная основа слизистой оболочки образуются из мезенхимы. Сравнительно рано — на 4—5-м месяце эмбриогенеза — мезенхима, окружающая эпителиальную стенку матки (слившиеся участки мюллеровых протоков), расслаивается на 3 слоя, из которых образуется эндометрий (соединительнотканная строма), миометрий и периметрий. Относительно мышечной оболочки можно отметить, что раньше (на 5-м месяце) появляются циркулярные мышцы матки, а несколько позднее (на 7-м месяце) — продольные мышцы.

Фронтальная перегородка (дубликатура серозной оболочки), в толще которой проходили мюллеровы и вольфовы протоки, превращается в висце-



Рис. 37. Образование яйцеводов, матки и проксимального отдела влагалища. Схема (по Клару).

1 — краниальный отдел мюллерового протока; 2 — косой (горизонтальный) отдел мюллерова протока; 3 — маточно-вагинальный канал (слившиеся каудальные отделы мюллеровых протоков); 4 — яйцевод; 5 — матка; 6 — проксимальный отдел влагалища.

ральные листки брюшины, покрывающие матку. Эти же листки, переходя с матки на боковые стенки малого таза, образуют широкие связки матки (*lig. latum uteri*).

В толще широкой маточной связки оказываются расположенными рудименты вольфова тела и протока, круглая маточная связка и собственная связка яичника, а к ее задней поверхности прикрепляется опустившийся в малый таз яичник (рис. 38).

Одновременно с развитием матки происходит развитие влагалища. Влагалище возникает из двух источников: его верхние отделы образуются из каудального отрезка маточно-влагалищного канала (слившиеся отделы мюллеровых протоков), а нижняя часть — из *conus vaginalis*.



Рис. 38. Половые органы зародыша.

1 — яичник; 2 — собственная связка яичника; 3 — матка; 4 — мочевого пузырь; 5 — мочеиспускательный канал; 6 — клитор; 7 — малые половые губы; 8 — отверстие мочеиспускательного канала; 9 — влагалище; 10 — гартнеровский тяж; 11 — внутреннее отверстие пахового канала; 12 — круглая маточная связка; 13 — рагоорхогон; 14 — ероорхогон; 15 — яйцевод.

мезодермальный эпителий (мюллеровы протоки), так, очевидно, и энтодермальный эпителий (дистальная стенка мочеполового синуса). Следует заметить, что до последнего времени нет предельной ясности по вопросу развития нижних отделов влагалища и участия в этом процессе энтодермального эпителия.

Девственная плева (*hymen*), расположенная между влагалищем и его преддверием и закрывающая вход во влагалище, развивается за счет разрастания мезенхимы над мюллеровым бугорком. Разрастание мезенхимы имеет вид тонкой пластинки, образующей дно преддверия влагалища. Эпителий мочеполового синуса снаружи обрастает эту пластинку. На 6-м месяце развития в девственной плеве появляется отверстие, посредством которого влагалище сообщается с его преддверием. Последнее является производным мочеполового синуса.

Неправильности в развитии мюллеровых протоков приводят к различным отклонениям от нормы в ряде органов (яйцеводы, матка, влагалище). Крайне редко оба мюллеровых протока не срастаются и сохраняют полную

*Conus vaginalis* является производным особого эмбрионального образования — мюллерова бугорка. Последний образуется за счет разрастания эпителия на дистальной стенке мочеполового синуса в том месте, где в синус открываются вольфовы и мюллеровы протоки (маточно-влагалищный канал). *Conus vaginalis* представляет собой клеточный тяж, заполняющий просвет каудального отдела маточно-влагалищного канала. Лишь к концу утробной жизни путем рассасывания центрально расположенных клеток образуется просвет влагалища. В некоторых случаях этот процесс несколько задерживается и заканчивается лишь в первые годы жизни ребенка. На внутренней поверхности влагалища местами обнаруживаются эпителиальные утолщения.

Таким образом, в построении стенки влагалища участвует как

самостоятельность и симметрию, причем каждый из них образует яйцевод, матку и влагалище. Это — двойная матка и двойное влагалище (*uterus duplex separatus* и *vagina duplex separata*).

Возможны случаи двойной матки при одном влагалище. При неполном слиянии мюллеровых протоков получается одно влагалище и одна матка с раздвоенным дном — двурогая матка (*uterus bicornis*). Неправильность развития мюллеровых протоков может заключаться и в том, что внешне они сливаются полностью, однако внутренняя медиальная перегородка между ними сохраняется и разделяет матку и влагалище на две половины (*uterus septus, vagina septa*).

При односторонней задержке развития мюллерова протока можно встретить асимметричную или однорогую матку (*uterus asymmetricus s. uterus unicornis*). Полная редукция обоих мюллеровых протоков (отсутствие труб, матки и влагалища) встречается исключительно редко и совпадает с дефектами других жизненно важных органов.

## РАЗВИТИЕ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Для того чтобы понять развитие наружных половых органов, необходимо познакомиться с теми изменениями, которые происходят в области клоаки и приводят к разделению ее на мочеполовой синус и прямую кишку.

После отделения от желточного мешка кишечник зародыша человека представляет собой прямую трубку, слепо заканчивающуюся на переднем и заднем концах. Стенка этой трубки состоит из двух листков: энтодермы и висцерального листка мезодермы. В задний слепой конец кишечной трубки с вентральной стороны открывается аллантоис (мочевой мешок). Этот задний конец кишечной трубки, имеющий вид слепого мешка, и носит название клоаки.

В клоаку открывается задняя кишка, аллантоис (из которого впоследствии образуется мочевой пузырь и мочеполовой синус), и вольфовы протоки, причем от последних у самого места впадения их в клоаку отходят мочеточники. В области клоаки наружный эктодермальный покров зародыша образует небольшое выпячивание, плотно прилегающее к энтодермальной стенке клоаки. Вместе с ней эктодермальный покров образует клоачную перепонку (*membrana cloacalis*), состоящую из наружного и внутреннего слоев эпителия.

Вслед за этим происходит разделение клоаки во фронтальном направлении: сверху от места впадения в клоаку аллантоиса и кишки начинается разрастание мезенхимы, которая все глубже и глубже вдавливают энтодермальную стенку клоаки в виде фронтальной перегородки, растущей сверху (рис. 39). Последняя носит название уроректальной перегородки (*septum urorectale*). Опускаясь, уроректальная перегородка своим свободным краем достигает клоачной перепонки и срастается с ней. Место сращения перепонки является зачатком промежности.

С этого времени клоаки и клоачная перепонка оказываются разделенными на две части. Передняя (вентральная) часть клоаки вместе с нижним отделом аллантоиса преобразуется в мочеполовой синус (*sinus urogenitalis*), а передняя часть клоачной перепонки — в мочеполовую перепонку (*membrana urogenitalis*).

Из задней (дорсальной) части клоаки формируется прямая кишка (*rectum*), а из задней части клоачной перепонки — анальная перепонка

(membrana analis). Впоследствии та и другая перепонки независимо друг от друга рассасываются, образуя два самостоятельных отверстия, одно из которых ведет в полость мочепоолового синуса (orificium urogenitale primitivum), другое (anus) — в прямую кишку.

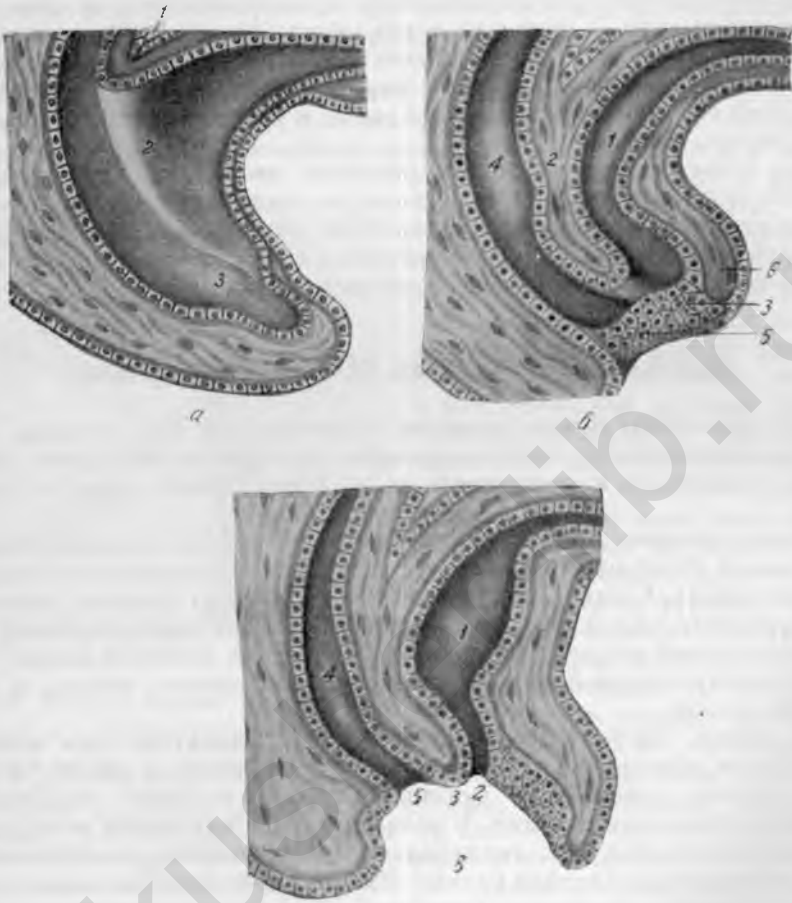


Рис. 39. Разделение клоаки. Схема (по Корнунгу).

а) 1 — полость тела (целом); 2 — образующая уроректальная перегородка; 3 — клоака; 4 — клоачная перепонка. б) 1 — мочепооловый синус; 2 — уроректальная перегородка; 3 — мочепооловая перепонка; 4 — прямая кишка; 5 — анальная перепонка; 6 — половой бугорок. в) 1 — мочепооловый синус; 2 — отверстие мочепоолового синуса; 3 — закладка промежности; 4 — прямая кишка; 5 — заднепроходное отверстие.

Однако, если анальное отверстие прорывается на месте всей анальной перепонки, так что от нее ничего не остается, то мочепооловое отверстие прорывается (и притом раньше анального) только в области задней части мочепооловой перепонки. Вся же ее передняя часть не только остается, но и начинает усиленно разрастаться, образуя в дальнейшем половой бугорок. Таким образом, разделение клоаки приводит к образованию прямой кишки и мочепоолового синуса, открывающегося наружу мочепооловым отверстием.

В мочепооловый синус впадает мочевой пузырь, образовавшийся из средней части аллантоиса (нижняя часть аллантоиса, как упоминалось выше,

пошла на построение мочеполового синуса, а верхняя часть вначале преобразуется в *utachus*, а затем в пупочную связку мочевого пузыря), мюллеровы и вольфовы протоки с мочеточниками.

В процессе развития мочеточники отделяются от вольфовых протоков и вырастают в стенку мочевого пузыря (рис. 40 и 41). Сами вольфовы протоки подвергаются обратному развитию или в редких случаях сохраняются

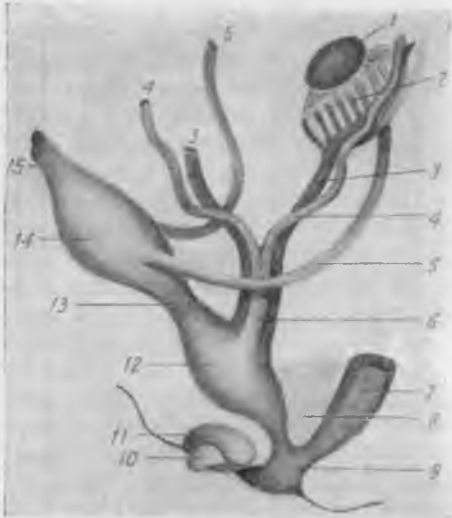


Рис. 40. Образование мочеполовых органов. Схема (по Томсону).

1 — яичник; 2 — остатки вольфова тела; 3 — вольфов проток; 4 — мюллеров проток; 5 — мочеточник; 6 — маточно-вагинальный канал; 7 — прямая кишка; 8 — уроректальная перегородка; 9 — остатки клоаки; 10 — половой бугорок; 11 — половой валик; 12 — мочеполовой синус; 13 — образующийся мочеиспускательный канал; 14 — мочевой пузырь; 15 — *utachus*.



Рис. 41. Разделение клоаки и отделение мочеточника от вольфова канала. Схема (по Клару).

а) 1 — вольфов проток; 2 — образующийся мочеточник; 3 — вентральная часть клоаки; 4 — мочеполовая перепонка.  
 б) 1 — вольфов проток; 2 — мочеточник; 3 — мочеполовое отверстие; 4 — образующийся мочевой пузырь.  
 в) 1 — мочеточник; 2 — образующийся мочеиспускательный канал; 3 — вольфов проток; 4 — мочеполовой синус; 5 — мочеполовое отверстие; 6 — мочевой пузырь; 7 — *utachus*.

в виде рудиментарных органов (гартнеровы каналы). Мюллеровы протоки превращаются в яйцеводы, матку и вместе с мочеполовым синусом образуют влагалище и его преддверие.

Первые зачатки наружных половых органов появляются сравнительно рано, в начале второго месяца эмбрионального развития.

Кпереди от мочеполового отверстия (т. е. между пупком спереди, хвостовым бугром сзади и зачатками нижних конечностей сбоку) на наружной поверхности мочеполовой перепонки вследствие разрастания мезенхимы образуется возвышение — половой бугорок (*pallus*). В дальнейшем за счет разрастания кожи (эпителий с подлежащей мезенхимой) вокруг полового бугорка образуется охватывающее его валикообразное кольцевое возвышение — половой валик.

У основания полового бугорка в задней части мочеполовой перегородки располагается щелевидное мочеполовое отверстие, ведущее в полость мочеполового синуса.

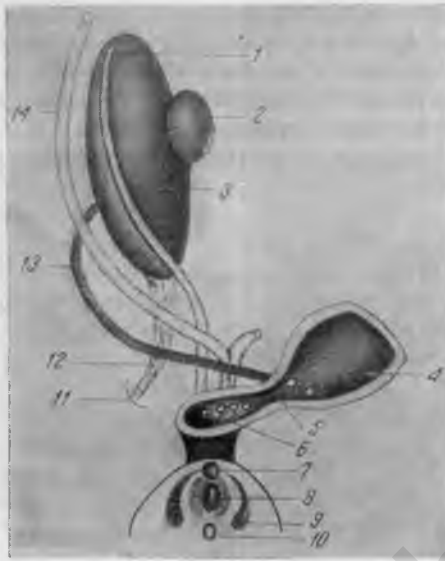


Рис. 42. Образование наружных половых органов (индифферентная стадия).  
Схема (по Беннигу).

1 — вольфов проток; 2 — половая железа; 3 — вольфово тело; 4 — мочевого пузыря; 5 — образующийся мочеиспускательный канал; 6 — мочеполовой синус; 7 — половой бугорок; 8 — половые складки; 9 — половые валики; 10 — заднепроходное отверстие; 11 — внутреннее отверстие пахового канала; 12 — направляющая связка; 13 — мочеточник; 14 — мюллеров проток.

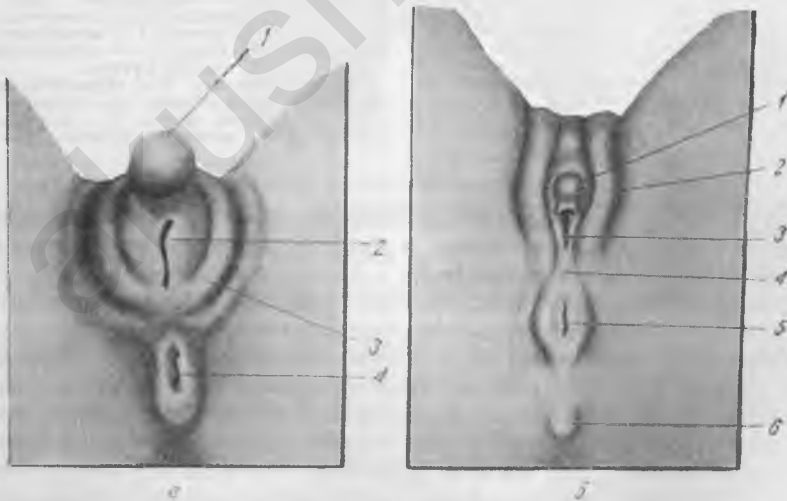


Рис. 43. Развитие женских наружных половых органов.

а) Длина зародыша 5 мм, увеличение в 10 раз; 1 — клитор; 2 — половые складки; 3 — половые валики; 4 — заднепроходное отверстие.  
б) Длина зародыша 6,5 мм, увеличение в 3 раза: 1 — головка клитора; 2 — большие половые губы; 3 — малые половые губы; 4 — промежность; 5 — заднепроходное отверстие; 6 — хвостовой бугор.



Эпителий мочеполовой перепонки разрастается по бокам от мочеполового отверстия, образуя половые складки, идущие от промежности до переднего полюса полового бугорка (рис. 42).

Таким образом зачаток наружных половых органов вначале имеет одинаковое для обоих полов строение (индифферентная стадия развития наружных половых органов) и состоит из полового бугорка с половыми складками, между которыми открывается первичное мочеполовое отверстие, ведущее в полость мочеполового синуса, и полового валика. Дифференцировка такого наружного полового зачатка начинается с 4-го месяца (рис. 43 и 44).

При развитии женской особи рост полового бугорка отстает от роста остальных частей зачатка наружных половых органов. Из него образуется клитор с двумя пещеристыми телами и *preputium*. Под клитором открывается мочеиспускательный канал, который, как упоминалось выше, образуется из средней части аллантаоиса. Из половых складок, которые ограничивают с боков мочеполовое отверстие, происходят малые половые губы (*labia minora*) и уздечка клитора (*frenulum clitoridis*). Половой валик в своих боковых частях превращается в большие половые губы (*labia majora*), а его краниальный (передний) непарный отдел дает *mons veneris*. Из верхней (передней) стенки мочеполового синуса возникают эпителиальные выросты, из которых позднее развиваются большие и малые железы преддверия, расположенные в основании больших губ.

Отверстие мочеполового синуса превращается в процессе развития в половую щель, ограниченную малыми и большими половыми губами.

Часть мочеполового синуса преобразуется, как уже упоминалось, в преддверие влагалища (в виде щели), ограниченное по обеим сторонам малыми половыми губами, сверху (спереди) — клитором, а снизу (сзади) — сращенными между собой малыми половыми губами, т. е. их спайкой. Дно преддверия влагалища образует девственная плева.

В заключение приводится таблица, показывающая развитие органов женской половой системы (табл. 8).

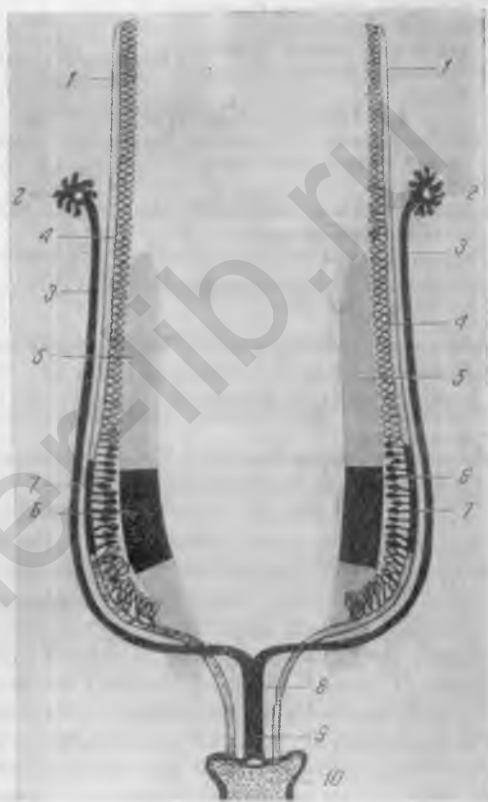


Рис. 44. Развитие органов мочеполовой системы женщины (измененная схема Феликса). 1 — вольфов проток; 2 — брюшное отверстие мюллерова протока (брюшное отверстие яйцевода); 3 — краниальный отдел мюллерова протока (яйцевод); 4 — вольфово тело; 5 — место образования индифферентной половой железы; 6 — яичник; 7 — эрооргогон; 8 — маточно-влагалищный канал; 9 — проксимальная часть влагалища; 10 — мочеполовой синус (дистальная часть влагалища, преддверие влагалища).

## Развитие женских половых органов

Зачатки исходных форм	Исходная форма	Женские половые органы
Зачатковый эпителий (на медиальной поверхности вольфова тела) и подлежащая мезенхима	Индифферентная половая железа	Яичник
Сегментные ножки, расположенные в области туловища	Вольфово тело (mesonephros) { Краниальный отдел Каудальный отдел	Придаток яичника (epoophoron) Придаток яичника (paroophoron)
Протонефридии (извивающиеся трубочки предпочки)	Вольфовы протоки	Рудиментарное образование
Целомический эпителий мочеполовой складки	Мюллеровы протоки	Яйцеводы, матка и проксимальный отдел влагалища
Клоака	Направляющая связка	Собственная связка яичника и круглая связка матки
Мезенхима мочеполовой перепонки	Мочеполовой синус	Дистальный отдел влагалища и преддверие влагалища
Эпителий мочеполовой перепонки	Половой бугорок	Клиитор
Кожа	Половые складки	Малые половые губы
	Половой валик	Большие половые губы

## ГЛАВА V

### АНАТОМИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ЖЕНЩИНЫ

И. Ф. ЖОРДАНИЯ

#### КОСТНЫЙ ТАЗ

Таз взрослой женщины состоит из четырех костей: двух тазовых, крестцовой и копчиковой, прочно друг с другом соединенных посредством сочленений различного строения (рис. 45).

Тазовая кость (*os coxae*) образуется от слияния трех костей подвздошной (*os ileum*), седалищной (*os ischii*) и лонной, или лобковой (*os pubis*). Эти три кости сходятся в области вертлужной впадины (*acetabulum*).

На подвздошной кости различают верхний отдел — крыло (*ala ossis ilii*), имеющее вид пластинки с вогнутой внутренней поверхностью и выпуклой наружной, и нижний — тело (*corpus ossis ilium*). На месте их соединения образуется перегиб. Граница между ними очерчена на внутренней стороне перегиба дугообразной или безымянной линией (*linea arcuata interna s. innominata, s. terminalis*), идущей от мыса крестцовой кости к верхнему краю лонной кости. Вогнутая поверхность крыла образует подвздошную впадину (*fossa iliaca*). Верхний утолщенный край крыла подвздошной кости образует подвздошный гребешок (*crista iliaca*). В самой передней части гребешка имеется выступ — передняя верхняя подвздошная ость (*spina iliaca anterior superior*), несколько ниже — передняя нижняя подвздошная ость (*spina iliaca anterior inferior*). Сзади гребешок также оканчивается выступом — задняя верхняя подвздошная ость (*spina iliaca anterior superior*), ниже которого расположен другой выступ — задняя нижняя подвздошная ость (*spina iliaca posterior inferior*). На границе с лонной костью имеется подвздошно-лонный бугорок (*tuberculum iliopubicum s. eminentia iliopectinae*). На внутренней поверхности заднего отдела подвздошной кости имеется суставная поверхность, прилегающая к крестцу (*superficialis auricularis*), а сзади и сверху — *tuberositas iliaca*, к которой прикрепляются связки.

Седалищной кости различают тело (*corpus ossis ischii*), восходящую (*ramus ascendens ossis*) и нисходящую (*ramus descendens ossis ischii*) ветви. Между нижнепередней остью и подвздошно-лонным бугорком расположена большая седалищная вырезка (*incisura ischiadica major*), оканчивающаяся двумя выступами — седалищными остями (*spina ossis ischii s. spina ischiadica*). Между передневерхней и передненижней остями подвздошной кости лежит малая седалищная вырезка (*incisura ischiadica minor*), которая заканчивается массивным седалищным бугром (*tuber ischiadicum*).

Лобковая кость состоит из толстого тела (*corpus ossis pubis*), горизонтальной (*ramus superior s. horisontalis, pubis ossis*) и нисходящей (*ramus inferior s. descendens, ossis ischii*) ветвей. Обе ветви седалищной кости и обе ветви лонной кости ограничивают овальное отверстие (*foramen ovale s. obturatum*). Правая и левая лонные кости своими горизонтальными и нисходящими ветвями образуют лобковое соединение или симфиз (*symphysis ossium pubis*) посредством волокнисто-хрящевого слоя, в центре которого имеется небольшая узкая полость. Симфиз укреплен мощными связками: сверху — верхней лобковой связкой (*lig. pubicum superius*),

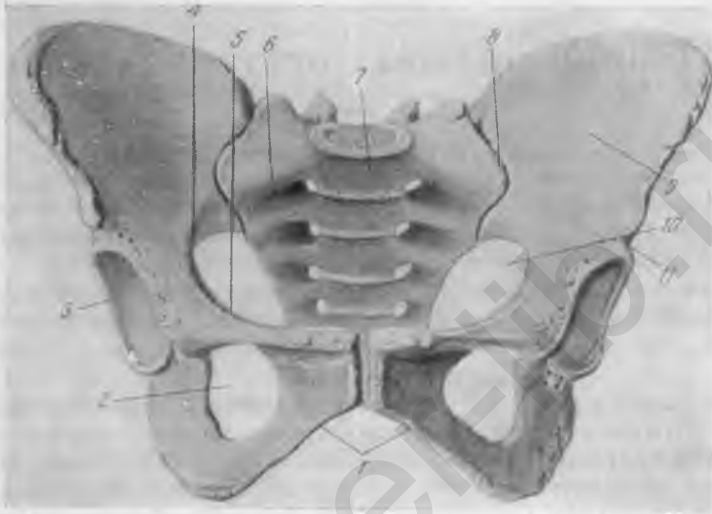


Рис. 45. Таз женский спереди ( $\frac{2}{5}$ ) (по Р.Д. Синельникову).  
 1 — *arcus pubis*; 2 — *foramen obturatum*; 3 — *acetabulum*; 4 — *pars illaca*; 5 — *pars pubica*; 6 — *pars sacralis*; 7 — *os sacrum*; 8 — *articulatio sacroiliaca*; 9 — *pelvis major*; 10 — *pelvis minor*; 11 — *os coxae*.

находящейся между горизонтальными ветвями обеих лонных костей, снизу — дугообразной лобковой связкой (*lig. arcuatum inferius*), расположенной между нисходящими ветвями лонных костей.

Лонное соединение относится к полусуставам (*hemiarthrosis*), и движения в нем крайне незначительны. При некоторых состояниях, в частности при беременности, ткани лонного сочленения становятся несколько отечными, разрыхленными и эластичными, в результате чего возникает возможность незначительных движений лонных костей.

Крестцовая кость (*os sacrum*), или крестец, состоит из 5 сросшихся между собой позвонков, сливающихся у взрослых в одну кость. Передняя поверхность крестца равномерно вогнута. Составляющие его позвонки соединены друг с другом хрящевыми сочленениями. С помощью хряща сочленен и первый позвонок крестцовой кости (основание крестца) с последним (V) поясничным позвонком. На месте соединения этих двух позвонков имеется костный выступ — мыс (*promontorium*). В крестцовой кости имеются 4 пары симметрично расположенных круглых отверстий (*foramina sacralis anteriora*), ведущих в короткие каналы, пронизывающие всю толщу крестца; поперечными ходами каналы эти соединяются с главным крестцовым каналом (*canalis sacralis*), являющимся нижним

отрезком спинномозгового канала позвоночника. Крестцовый канал проходит через всю крестцовую кость по средней линии.

Задняя поверхность крестца сверху вниз разделена высоким крестцовым гребешком (*crista sacralis media*), образованным сросшимися отростками крестцовых позвонков, на две равные части. У верхушки крестца гребешок доходит до отверстия (*hiatus sacralis*), ведущего в крестцовый канал (*canalis sacralis*). По бокам от гребешка расположены 4 пары задних крестцовых отверстий (*foramina sacralis posteriora*), а сбоку от них — 2 гребешка, получившихся в результате слияния суставных отростков крестцовых позвонков (*cristae sacrales laterales*). Боковые верхние поверхности крестца снабжены суставными поверхностями (*superficies auriculares*), входящими в состав крестцово-подвздошных сочленений.

Верхушка крестца (дистальная поверхность V крестцового позвонка) соединяется с основанием копчиковой кости посредством крестцово-копчикового сочленения (*articulatio s. synchondrosis, sacrococcygea*). Сочленение укреплено с боков, спереди и сзади связками — *lig. sacrococcygeum anterius, lateralia, posteriora profundum et superficiale*. Это сочленение достаточно подвижно, что легко позволяет копчику отклоняться кзади на 1—1,5 см. Размягчение и серозное пропитывание хряща сустава во время беременности еще более увеличивают подвижность сочленения.

Крестцовая кость соединена с каждой из подвздошных костей посредством плотных хрящевых прослоек — крестцово-подвздошных сочленений (*articulationes sacroiliacae*). Эти сочленения относятся к амфиартрозам. Они почти неподвижны, возможны только легкие скользящие движения. Сочленение укреплено довольно мощными связками, протяннутыми между крестцом и подвздошной костью (*lig. sacroiliaca interossea, lig. sacroiliaca anteriora, lig. sacroiliaca posteriora longum et breve*). Кроме того, крестцовая кость связана с тазовой при помощи двух связок (с каждой стороны). Одна из них идет от задней поверхности крестца и седалищной ости (*lig. sacrospinosum*), другая — от задней поверхности крестца к седалищному бугру (*lig. sacrotuberosum*). Эти две связки, окаймляя большую и малую седалищные вырезки, образуют два отверстия: большое седалищное отверстие (*foramen ischiadicum*) и малое седалищное отверстие (*foramen ischiadicum minus*).

Копчиковая кость состоит из 4—5 сросшихся между собой недоразвитых позвонков.

Как уже указывалось, все соединения тазовых костей, неподвижные или очень слабо подвижные в обычном состоянии, размягчаются во время беременности и к концу ее становятся в известной степени подвижными по отношению друг к другу. Это обстоятельство создает в родах возможность некоторого увеличения размеров таза. Сильнее всего эта подвижность выражена в крестцово-копчиковом сочленении, в меньшей степени — в лонном сочленении и еще в меньшей степени — в крестцово-подвздошных сочленениях.

Таз делится на две части — большой и малый. Они ограничены друг от друга плоскостью входа в малый таз. Это — воображаемая плоскость, проходящая через верхний край лонного сочленения, безымянные линии с той и другой стороны и вершину мыса. Часть таза, лежащая выше этой плоскости, составляет большой таз, все что расположено ниже ее, является малым тазом.

Возрастные изменения. Первые ядра окостенения в хряще, из которых образуется в дальнейшем таз, появляются последовательно на 3-м (в хряще будущей подвздошной кости), 4-м (в хряще будущей

седалищной кости) и 5-м (в хряще будущей лонной кости) месяцах внутриутробной жизни плода. В первые годы жизни ребенка большая часть костей таза является еще хрящевой. На 8-м году жизни происходит замещение костной тканью соединений нижних ветвей лонной и седалищной костей.

Кроме названных трех основных ядер окостенения, в разное время внутриутробной жизни появляются в костях таза добавочные ядра окостенения. Слияние подвздошной, седалищной и лонной костей в одно целое — в безымянную, или тазовую, кость — завершается лишь к концу периода полового созревания девочки, т. е. к 14—16 годам. Окончательное окостенение всего таза происходит в периоде половой зрелости, обычно к 20—25 годам.

Отличия таза ребенка от взрослого постепенно сглаживаются. Сформировавшийся во время полового созревания таз мало изменяется в течение последующих лет жизни. Изменения наступают лишь в старческом возрасте. В это время крестец в целом смещается кпереди по отношению к поясничной части позвоночника, таким образом, что верхняя его часть (первые крестцовые позвонки) опускается вниз, а нижняя (последние крестцовые позвонки вместе с копчиком) — поднимается вверх. В связи с этим происходит значительное уменьшение угла наклона таза. Одновременно наблюдается истончение крыльев подвздошных (включая и их гребешки), седалищных и лонных костей и краев суставных впадин таза.

Половые различия в детском возрасте выражены слабо. Они становятся отчетливыми лишь у взрослых. Главными из них являются следующие: кости женского таза по сравнению с мужскими более тонки и гладки; женский таз ниже, объемистее и шире; крылья подвздошных костей у женщин развернуты сильнее, вследствие чего поперечные размеры женского таза больше мужского; вход в малый таз женщины имеет поперечно-овальную форму, у мужчин — вид «карточного сердца»; вход в малый таз у женщин более обширен и полость таза не суживается книзу воронкообразно, как это имеет место в тазе мужчины, а, наоборот, расширяется, вследствие чего выход таза у женщины шире, чем у мужчины; угол, образуемый нижними ветвями лонных костей таза женщины, бывает прямым или тупым, а у мужчины — острым.

Таким образом, таз взрослой женщины по сравнению с мужским является более объемистым и широким и в то же время менее глубоким.

## НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

Половые органы женщины принято делить на наружные и внутренние.

Наружными половыми органами, или вульвой (*vulva, cunnus, genitalia externa*), называют тот отдел половых органов, который доступен простому наружному осмотру. К ним относятся лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища и промежность (рис. 46).

Лобок, или лонный бугор (*mons pubis s. mons veneris*), представляет собой треугольную площадку на самой нижней части передней брюшной стенки со значительно развитой жировой клетчаткой. С наступлением половой зрелости вся область лобка покрывается волосами. Верхняя граница волосяного покрова у женщин представляет собой почти горизонтальную линию в отличие от мужчин, у которых волосы на лобке распространяются вверх, в виде треугольника, вершиной которого является пупок. Рост волос на лобке связан с деятельностью желез внутренней

секреции, главным образом яичников. До достижения девочкой половой зрелости волос на лобке нет; с наступлением климактерического периода волосы на лобке начинают редеть. При инфантилизме волосяной покров лобка выражен слабо. Чрезмерно густые, вьющиеся волосы, постепенно поднимающиеся вверх (характерные для мужчин), могут указывать на изменение функции желез внутренней секреции. Поэтому правильно развитая волосистость на лобке в известной степени характеризует нормальное половое развитие.

Отложение жира на лобке, толщина которого достигает 5 см и больше, обычно начинается в период половой зрелости женщины.

После прекращения менструаций у большинства женщин толщина жировой клетчатки лобка нарастает и достигает 8—10 см. К старости жировой слой постепенно исчезает.

Справа и слева от боковых стенок лобка прощупываются лонные бугорки (*tubercula pubica*). Они используются для обнаружения наружных отверстий паховых каналов, откуда выходят круглые маточные связки. У многих женщин к круглым связкам спереди и сверху прилегают брюшинные конусы (*processus vaginalis peritonei*). Они представляют собой эластические кистовидные образования, отшнуровавшиеся от брюшины (так называемые *hydrocele muliebris s. cystis canalis Nickii*).

Б о л ь ш и е п о л о в ы е г у б ы (*labia pudenda majora*) представляют собой две кожные складки, возвышающиеся по обеим сторонам половой щели (*rima pudendi*) и идущие от лобка кзади, по направлению к промежности.

Большие половые губы имеют соединительнотканную основу и содержат много жировой клетчатки, которая срастается с надкостницей лобковых костей; в толще губ залегают венозные сплетения. На внутренней поверхности губ кожа истончена и становится похожей на слизистую оболочку. Кожа больших губ пигментирована и покрыта волосами, содержит много сальных и потовых желез (рис. 47). В толще их находится значительное количество жировой клетчатки, отличающейся от обычного подкожного жира и называемой *corpus adiposum labii majoris*. Эта часть жировой клетчатки больших половых губ переходит в предбрюшинную жи-

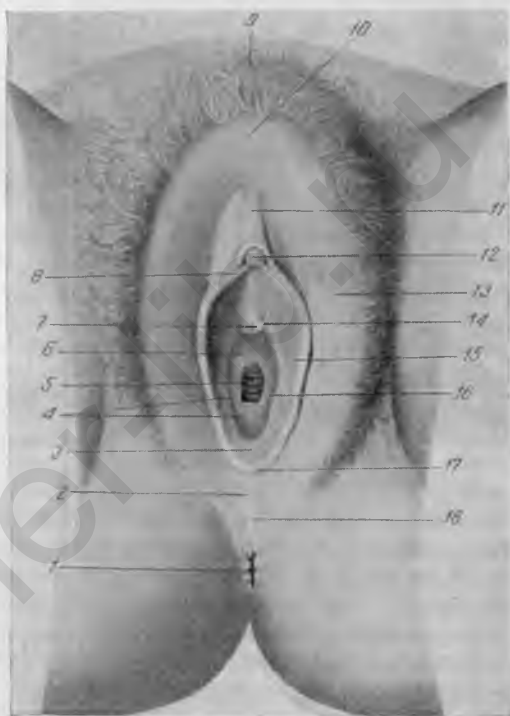


Рис. 46. Женские наружные половые органы снизу ( $\frac{2}{3}$ ) (по Р. Д. Синельникову).

1 — anus; 2 — perineum; 3 — fossa navicularis (vestibuli vaginae); 4 — hymen circularis; 5 — orificium vaginae; 6 — vestibulum vaginae; 7 — orificium uretrae externum; 8 — frenulum clitoridis; 9 — mons pubis; 10 — commissura labiorum anterior; 11 — praeputium clitoridis; 12 — glans clitoridis; 13 — labium majus; 14 — ductus paraurethralis (устье); 15 — labium minus; 16 — ductus glandulae vestibularis majoris (устье); 17 — frenulum labiorum pudendi; 18 — commissura labiorum posterior.

ровую клетчатку. От подкожного жира она отграничивается крупной петливой стромой. Здесь веерообразно расходятся окончания круглых маточных связок, попадающие сюда из брюшной полости через паховый канал. Эти окончания круглых маточных связок прикрепляются к надкостнице лобковых костей и к крупнопетливой строме, а также к находящемуся здесь выступу брюшины (*diverticulum Nusskii*.)



Рис. 47. Разрез через наружный покров больших половых губ. Покровный плоский многослойный эпителий; волосы; сальные и потовые железы (по Винтеру).

четливо видной очень тонкая поперечная складочка, уздечка (*frenulum labiorum*). Кзади от последней находится небольшое углубление — ладьевидная ямка (*fossa navicularis*). Во время родов, когда головка плода проходит через половую щель, уздечка напрягается и отекает; в отдельных случаях она разрывается, предвещая разрыв промежности.

Малые половые губы (*labia pudenda minora*) расположены внутри от больших губ и обычно совершенно скрыты последними. Передний край каждой малой губы расщепляется спереди на две ножки. Передние ножки обеих малых губ сливаются над клитором и образуют крайнюю плоть его (*praeruptium clitoridis*); задние ножки соединяются под клитором и образуют уздечку клитора (*frenulum clitoridis*).

Малые губы, постепенно уменьшаясь и истончаясь по направлению кзади, сливаются с внутренней поверхностью больших губ в нижней их трети.

Толща малых губ состоит из соединительной ткани, гладкомышечных и нервных волокон и хорошо развитой венозной сети. Малые губы покрыты

Внутренние поверхности больших половых губ у женщин, не живших половой жизнью, тесно соприкасаются друг с другом; у рожавших женщин половая щель немногозияет. В области лобка большие половые губы соединяются между собой спайкой (*commisura labiorum anterior*). Кзади, на границе с промежностью, большие половые губы сливаются друг с другом и образуют заднюю спайку (*commisura labiorum posterior*). При разведении губ задняя спайка напрягается, и становится от-



Рис. 48. Гистологическая картина среза малой половой губы. Плоский многослойный эпителий, покрывающий соединительнотканнные сосочки. Под эпителием в соединительной ткани заложены сальные железы (по Винтеру).



снаружи нежным и сочным плоским многослойным эпителием, имеют розовый цвет. Базальный слой этого эпителия пигментирован. У женщин, живущих половой жизнью и особенно у рожавших, малые половые губы нередко бывают пигментированы, иногда очень резко. Потовые железы и волосяные мешочки здесь отсутствуют, имеется значительное количество сальных желез (рис. 48). Обильный секрет последних (*smegma*) обычно скопляется в бороздке между большими и малыми половыми губами, вокруг клитора и между его ножками.

Передний, более развитый участок малых губ заметно выступает из половой щели и виден между большими губами даже у девственниц.

Величина малых губ подвержена значительным индивидуальным колебаниям. Неравномерное их развитие, или чрезмерное развитие каждой из них, не всегда является результатом длительной мастурбации, как это считают многие авторы (К. К. Скробанский, Штеккель и др.). Малые губы при половом возбуждении несколько напрягаются.

**К л и т о р** (*clitor*) аналогичен по своему строению мужскому половому члену, но значительно меньше последнего. Он состоит из двух пещеристых тел (*corpora cavernosa clitoridis*), сращенных с помощью ножек с нисходящими ветвями лобковых костей (рис. 49). Сходясь у нижнего края лонного сочленения, ножки образуют тело клитора (*corpus clitoridis*), имеющее округлую форму и заканчивающееся снаружи головкой (*glans clitoridis*). Клитор окружен со всех сторон плотной соединительнотканной (белочной) оболочкой (*tunica albuginea*), отростки которой проникают в тело клитора, чем и обуславливается пещеристое строение последнего. Клитор покрыт снаружи тонкой нежной кожей, являющейся продолжением покрова малых половых губ; в ней содержатся сальные железы, выделяющие смегму. Клитор богат кровеносными сосудами и нервами, способен к эрекции и рассматривается как орган полового чувства.

**П р е д д в е р и е в л а г а л и щ а** (*vestibulum vaginae*) — пространство, ограниченное сверху клитором, книзу и кзади — задней спайкой больших половых губ, с боков — малыми половыми губами; дно преддверия влагалища образуется девственной плевой. С преддверием сообщаются влагалище, наружное отверстие мочеиспускательного канала и выводные протоки парауретральных и бартолиновых желез (большие железы преддверия).

Наружное отверстие мочеиспускательного канала (*crificium urethrae externum*) расположено несколько кзади и ниже клитора. Отверстие окружено небольшим возвышением, имеет различную форму.

В толще мышечного слоя мочеиспускательного канала находятся упоминавшиеся выше протоки парауретральных желез. Ветвья параллельно каналу, они открываются как в его просвет, так и снаружи по сторонам наружного отверстия. Углубления, образующиеся по бокам от наружного отверстия мочеиспускательного канала, носят название малых желез преддверия (желез Скина, *glandulae vestibulares minores*). Клиническое значение парауретральных желез заключается в том, что они легко инфицируются гонококками, которые здесь надолго задерживаются.

Луковицы преддверия (*bulbi vestibuli*) являются объемистыми кавернозными телами, гомологичными пещеристым телам мочеиспускательного канала у мужчины, и располагаются не только в преддверии, но и главным образом в самом нижнем отделе влагалища (рис. 49). Они заложены в боковых отделах преддверия под основанием больших и малых половых губ и, соединяясь друг с другом с обеих сторон, подковообразно охватывают вход во влагалище. Луковицы покрыты белочной оболочкой. Они

состоят из соединительнотканной основы, переплетающейся с мышечными волокнами, и заложеного в глубине венозного сплетения. Венозные сплетения луковиц и клитора анастомозируют между собой. Луковицы, сходясь кверху, постепенно суживаются и своими суженными частями охватывают сверху мочеиспускательный канал.

Большие железы преддверия (*glandulae vestibulares majores s. Bartholini*) имеются с обеих сторон (по одной). Размер железы с крупную горо-

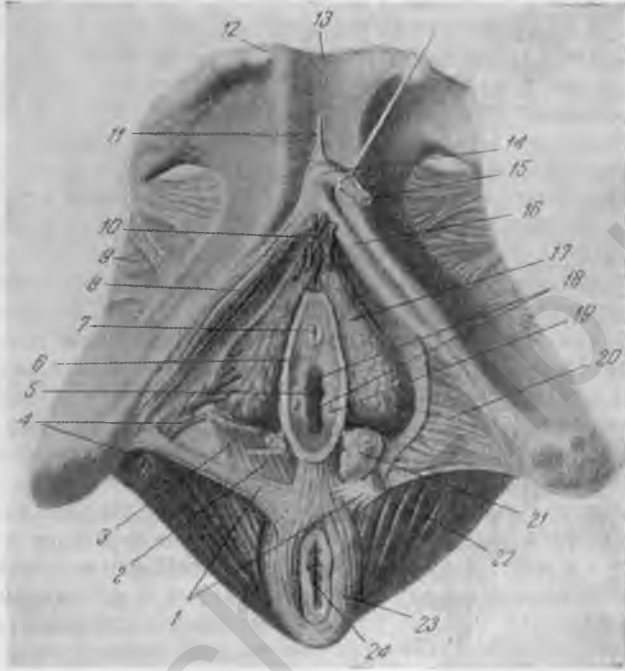


Рис. 49. Пещеристые тела клитора и луковицы преддверия влагалища связу ( $1/1$ ) (по Р. Д. Синельникову).

1 — *m. transversus perinei superficialis*; 2 — *m. bulbocavernosus* (поверхностные пучки); 3 — *m. bulbocavernosus* (глубокие пучки); 4 — *a. et v. bulbi vestibuli*; 5 — *orificium vaginae*; 6 — *carina urethralis (vaginae)*; 7 — *orificium urethrae externum*; 8 — *m. ischiocavernosus*; 9 — *membrana obturatoria*; 10 — *vv. bulbi et vv. clitoridis*; 11 — *lig. suspensorium clitoridis*; 12 — *tuberculum pubicum*; 13 — *symphysis ossium pubis*; 14 — *corpus clitoridis*; 15 — *glans clitoridis*; 16 — *crus clitoridis*; 17 — *bulbus vestibuli*; 18 — *carunculae hymenales*; 19 — *ductus glandulae vestibularis majoris* (устье); 20 — *m. transversus perinei profundus*; 21 — *glandula vestibularis major*; 22 — *m. levator ani*; 23 — *m. sphincter ani externus*; 24 — *anus*.

шину. Заложены они в толще больших половых губ, непосредственно у нижних полюсов луковиц преддверия. Построены железы по типу сложных трубчатых желез, выстланных неоднородным эпителием, и являются гомологами железы луковичной части мужского мочеиспускательного канала. Выводные протоки больших желез преддверия имеют длину 1,5—2,5 см, открываются точечным отверстием в преддверии влагалища, в борозде между девственной плевой и малой губой в нижней ее трети (там, где малые губы сливаются с большими). Выводные протоки больших желез преддверия выстланы однослойным или многослойным цилиндрическим эпителием.

Большие железы преддверия выделяют, особенно при половом возбуждении, жидкий слизистый секрет, увлажняющий преддверие влагалища. Выводные их протоки часто являются местом локализации различных

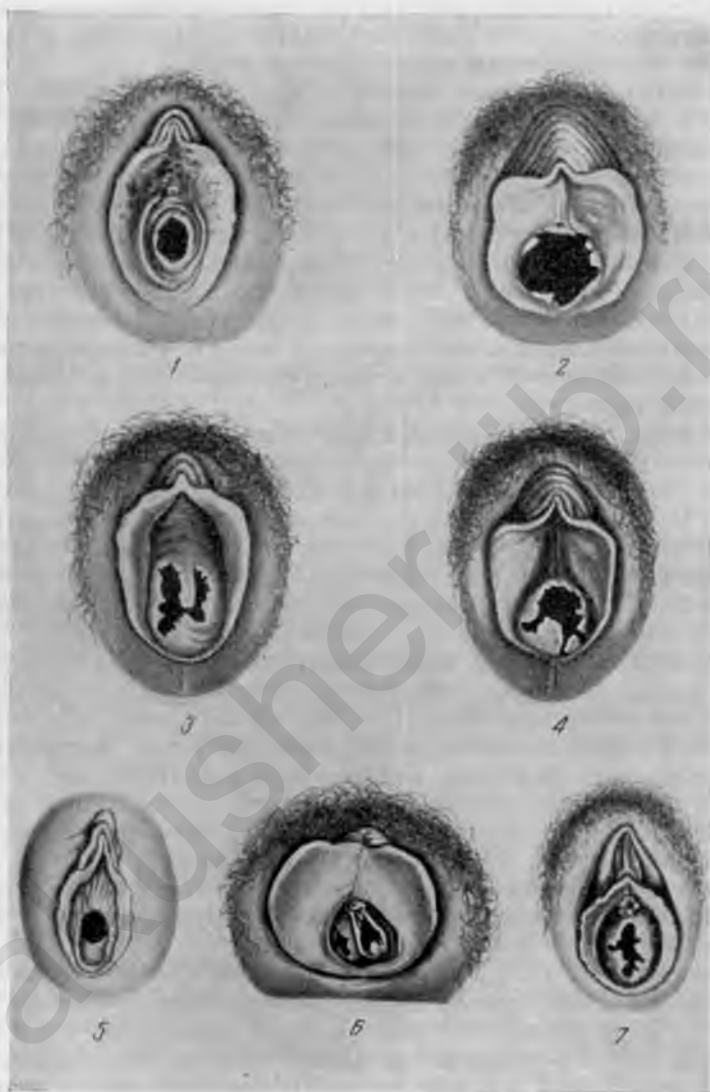


Рис. 50. Различные виды девственной плевы.

1 — кольцевидная девственная плева; 2 — *carunculae myrtiformes* после родов; 3 — девственная плева с рудиментарной перегородкой; 4 — *hymen defloratus* (ряд разрывов, идущих до основания плевы); 5 — полулунная девственная плева; 6 — *hymen septus* (отверстия не-одинаковой величины); 7 — *hymen fimbriatus* (по М. И. Райскому).

микробов, особенно гонококков. При воспалении появляется покраснение вокруг наружного отверстия выводного протока железы, недостаточно обоснованно называемое *macula gonorrhoeica*.

Девственная плева (*hymen*) составляет дно преддверия влагалища и является границей между преддверием влагалища и влагалищем. По своему строению девственная плева представляет собой дупликатуру слизистой оболочки влагалища. Толща девственной плевы состоит из рыхлой соединительной ткани, богатой эластическими волокнами, с проходящими в ней сосудами и нервами. Со стороны влагалища и преддверия она покрыта многослойным плоским эпителием.

Девственная плева имеет одно или несколько отверстий. Размеры, форма и толщина свободного края девственной плевы отличаются большим разнообразием (рис. 50). Различают следующие виды девственной плевы: *hymen annularis* (кольцеобразная), *hymen semilunaris* (полулунная), *hymen bifenestratus* (с двумя отверстиями), *hymen cribrosus* (решетчатая), *hymen fimbriatus* (бахромчатая) и др. В большинстве случаев в девственной плеве имеется одно отверстие, пропускающее лишь кончик указательного пальца. Через это отверстие выделяется наружу секрет внутренних половых органов и менструальная кровь. Нередко края девственной плевы обладают большой эластичностью. В таком случае при первом половом сношении девственная плева может не разорваться и во время родов ее приходится рассекать.

При первом половом сношении края девственной плевы надрываются, однако эти надрывы редко распространяются до основания плевы (*hymen defloratus*). Во время первых родов девственная плева разрывается до основания. При последующих родах происходит дальнейшее ее разрушение. Вследствие этого у рожавших женщин вместо девственной плевы имеются лишь ее остатки, выступающие в виде небольших сосочков, напоминающих края листьев мирты и поэтому называемых миртовидными сосочками (*sagunculae hymenales* s. *sagunculae myrtiformes*).

Особенности девственной плевы имеют известное судебно-медицинское значение, когда, например, приходится отличать миртовидные сосочки от бахромчатой девственной плевы (см. рис. 50). В редких случаях девственная плева является сплошной, не имеющей отверстий (*hymen imperforatus*). Это может быть следствием как аномалии развития (*aplasia hymenis*), так и перенесенных в детстве инфекционных заболеваний (дифтерия, скарлатина и др.), осложнившихся воспалением девственной плевы и склеиванием свободных краев ее отверстия (*atresia hymenis*).

Заращение девственной плевы влечет за собой в периоде половой зрелости скопление крови во влагалище (*haematocolpos*), а иногда и в матке и в трубах.

**Промежность** (*perineum*) представляет собой кожно-мышечно-фасциальную пластинку, расположенную между задней спайкой больших половых губ и вершиной копчика. Следует различать **переднюю промежность** — участок от задней спайки до заднепроходного отверстия, структурной основой которой служит мочеполая диафрагма (*diaphragma urogenitale*), и **заднюю промежность** — от заднепроходного отверстия (*anus*) до верхушки копчика. В толще промежности находятся фасции и мышцы, составляющие **тазовое дно**. Покрыта промежность тонкой кожей, постепенно утолщающейся по направлению к общим кожным покровам тела, в которые она незаметно переходит. На коже промежности волос нет или их очень мало.

Высота промежности различна и чаще всего колеблется от 3 до 5 см. Высокая промежность обычно наблюдается у женщин с небольшим углом наклона таза. На сагиттальном сечении толща промежности имеет вид клина, образующего перегородку между наружными отрезками влагалища

ной трубки и прямой кишки; она состоит из части мышц, образующих тазовое дно, и из соединительной ткани. При недоразвитии промежность представляется корытообразно вдавленной.

## ВНУТРЕННИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

**Влагалище** (*vagina s. colpos*) представляет собой мускулистую, хорошо растяжимую трубку, начинающуюся от входа во влагалище (*introitus vaginae*) и оканчивающуюся сверху сводами. Она имеет в среднем длину 8—10 см, сплюснута спереди назад и соединяет матку с преддверием влагалища, а через последнее с внешней средой. Размеры отдельных частей влагалища изменяются в зависимости от возраста, анатомо-физиологических особенностей, положения внутренних половых органов и пр.

Ось несколько вогнутой спереди влагалищной трубки совпадает с направлением оси полости малого таза (с проводной осью таза). При стоячем положении женщины влагалище идет спереди и снизу, кзади и кверху (рис. 51).

Нижняя часть влагалища плотно фиксирована посредством пузырно-влагалищной перегородки и тела промежности.

Верхняя часть влагалища подвижна, в нее глубоко вдается влагалищная часть шейки матки, вследствие чего общий влагалищный свод (*fornix vaginae*) имеет форму кольцевидного пространства. В нем различают четыре отдела (свода): передний (*fornix vaginae anterior*) глубиной в 0,5—1 см, задний (*fornix vaginae posterior*) глубиной в 2—3 см и два боковых (*fornix vaginae sinister et dexter*). Благодаря тому, что влагалищная часть шейки матки вставлена во влагалищный свод эксцентрически, передняя стенка влагалища (6,5—8 см) короче задней (8—10 см). В связи с этим задний влагалищный свод глубже переднего. Ширина влагалища в средней ее части достигает 2,5—3 см.

Передняя стенка влагалища соприкасается с задней. Поэтому влагалищная трубка на разрезе представляется в виде поперечной щели, которую принято сравнивать с буквой Н (рис. 52).

Передняя стенка влагалища рыхло соединена с дном мочевого пузыря и интимно связана плотной соединительной тканью с мочеиспускательным каналом. Площадь соприкосновения влагалища с дном мочевого пузыря приблизительно соответствует треугольнику, описанному Павликом (К. Pawlik, 1849—1914), — при осмотре передней стенки влагалища в коленно-локтевом положении женщины (*à la vache*), сильно оттянув ложкой зеркала заднюю его стенку, можно увидеть примерно на расстоянии 2—3 см от наружного отверстия шейки матки поперечную складку слизистой; если же провести от концов этой складки две линии, соединяющие их с верхним краем *columna rugarum anterior*, то получится треугольник.

Задняя стенка влагалища рыхло соединена с прямой кишкой, за исключением наружной (нижней) ее части, где между ними находятся мышцы тазового дна. К верхней части переднебоковых отделов влагалища в тазовой полости с той и другой стороны прилегают мочеточники. Задний свод влагалища изнутри, со стороны тазовой полости, прикрыт брюшиной; между ней и стенками влагалища имеется небольшая прослойка рыхлой клетчатки. Самая нижняя часть влагалищной трубки, прилегающей к преддверию, окружена луковично-пещеристой мышцей (*m. bulbocavernosus*) и граничит с кавернозными телами — луковичками преддверия и большими железами преддверия.

Стенка влагалища имеет толщину 3—4 мм и состоит из трех слоев. Самый поверхностный слой принято называть слизистой оболочкой (*mucosa vaginae*), хотя он не имеет характерного для слизистых оболочек строения.

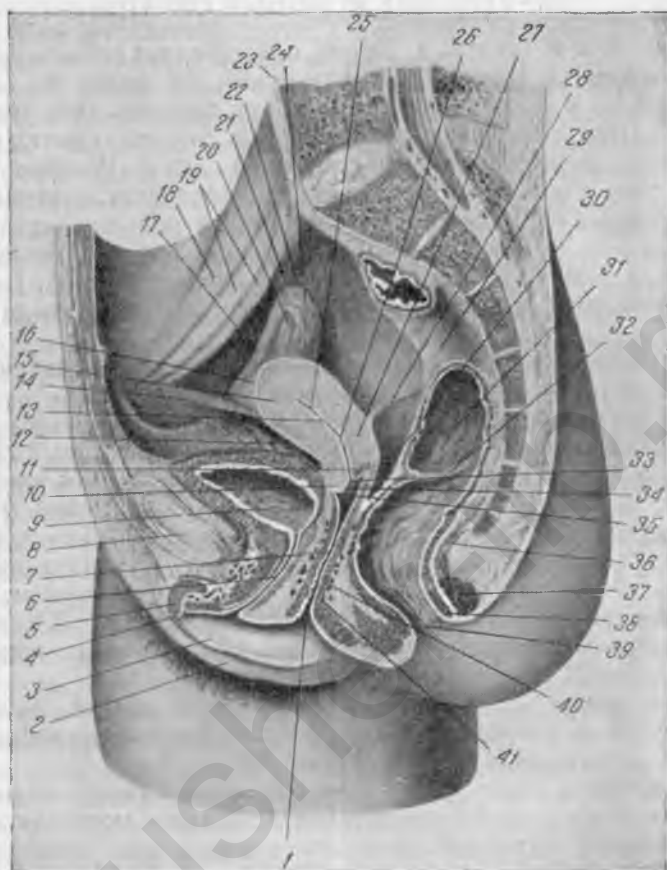


Рис. 51. Женские половые органы, *organa genitalia muliebria*; слева ( $\frac{2}{3}$ ). Сагиттально-срединный разрез; правая сторона (по Р. Д. Синельникову).

- 1 — orificium vaginae; 2 — labium majus pudendi; 3 — labium minus pudendi; 4 — glans clitoridis; 5 — corpus clitoridis; 6 — urethra; 7 — vagina; 8 — symphysis ossium pubis; 9 — vesica urinaria; 10 — labium anterius uteri; 11 — labium posterius uteri; 12 — excavatio vesico-uterina; 13 — endometrium; 14 — lig. teres uteri; 15 — myometrium; 16 — perimetrium; 17 — tuba uterina; 18 — m. psoas major (пельф); 19 — vasa iliaca externa; 20 — ovarium; 21 — lig. suspensorium ovarii; 22 — fimbriae tubae; 23 — promontorium; 24 — ureter (пельф); 25 — cavum uteri; 26 — orificium internum uteri; 27 — cervix uteri; 29 — plica rectouterina; 29 — intestinum rectum; 30 — excavatio rectouterina; 31 — ampulla recti; 32 — plica transversalis; 33 — fornix vaginae anterior; 34 — orificium externum uteri; 35 — fornix vaginae posterior; 36 — diaphragma pelvis (m. rectococcygeus); 37 — sphincter ani externus; 38 — sphincter ani internus; 39 — anus; 40 — tunica muscularis vaginae (stratum longitudinale); 41 — tunica muscularis vaginae (stratum circulare).

Слизистая оболочка покрыта многослойным плоским эпителием и лишена желез (рис. 53) — это своеобразно измененная кожа. Иногда в слизистой оболочке верхней трети влагалища обнаруживаются эмбриональные остатки

(так называемые гартнеровы ходы). Эти образования являются нередко исходными элементами для возникновения влагалищных кист.

У зрелой в половом отношении женщины слизистая оболочка шероховата вследствие наличия поперечных складок (*rugae vaginalis*), собирающихся по средней линии в морщинистые валики (*columnae rugarum anterior et posterior*). Последние отчетливо выражены на передней и задней стенках, особенно в нижней трети передней стенки влагалища (рис. 54). Складчатость боковых стенок влагалища выражена в значительно меньшей степени. У девочек до наступления созревания и у женщин в старческом возрасте складчатость влагалища отсутствует.

Передний валик слизистой оболочки влагалища (*columna rugarum anterior*) образует под мочеиспускательным каналом килевидный выступ (*sagitta urethralis*), часто гипертрофирующийся во время беременности.

Слизистая оболочка влагалища имеет розоватую окраску. Она подвержена изменениям в зависимости от общих процессов в организме. В менструальном периоде слизистая оболочка несколько отечна и синюшна; во время беременности эти явления выражены более резко. Отмечаются и возрастные изменения слизистой влагалища. Так, эпителий слизистой влагалища у девочек низкий, однослойный; в цветущем возрасте он высокий, утолщенный, многослойный, в периоде увядания — низкий многослойный.

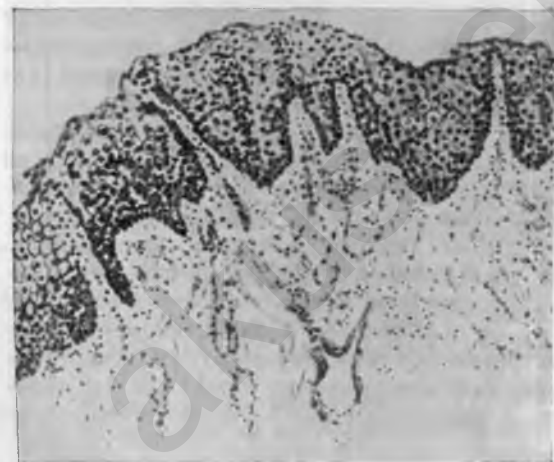


Рис. 53. Нормальная слизистая оболочка влагалища.



Рис. 52. Влагалище женщины в поперечном разрезе (по Ф. Генле).

Под слизистой оболочкой влагалища находится слабо выраженный подслизистый слой, он отчетливо обнаруживается в микроскопической картине патологических процессов, когда стенки влагалища приобретают кожистый вид. Так бывает при хроническом воспалении влагалища (хронический кольпит), при выпадении стенок влагалища и др.

Нечеткостью гистологической структуры подслизистого слоя влагалища могут быть объяснены противоречия, имеющиеся по этому вопросу в литературе.

Так, в то время как одни авторы признают наличие подслизистого слоя [Р. Шредер (*R. Schröder*), Ф. Штор (*Ph. Stöhr*), О. Кюстнер (*O. Küstner*) и др., а из отечественных авторов А. С. Догель, К. П. Улезко-Строганова, Г. Л. Дозорцева], другие его отрицают (А. И. Тимофеев, Е. Я. Явкелевич).

Средний слой стенки влагалища, мышечный, хорошо развит в периоде половой зрелости. Особенно бывает это выражено во время беременности, когда влагалищная трубка приобретает способность не только перерастя-

гиваться, но и оказывать противодействие тому сильному давлению, которое она испытывает во время родов.

По Е. Я. Янкелевичу, мускулатура влагалищной стенки состоит из трех слоев — хорошо развитых пластов гладких мышц: внутреннего — продольного, среднего — кольцевидного и наружного — продольного. Наиболее мощным из этих трех слоев является наружный (рис. 55). В мускулатуре влагалища могут быть также обнаружены пучки поперечнополосатых мышечных волокон жома влагалища (*sphincter vaginae*), который связан с поперечной глубокой мышцей промежности и мышцей, поднимающей задний проход. Мышечные пучки влагалища сверху переходят в мышцу матки, а снизу — в пучки мышцы, сжимающей влагалище (*m. constrictor cunni*).

Внутренний слой стенки влагалища состоит из соединительнотканной оболочки (адвентиции), непосредственно переходящей в соединительнотканые прослойки, отделяющие влагалище от соседних с ним органов.

Влагалищная трубка со всех сторон окутана околывлагалищной клетчаткой. Особенно мощные слои клетчатки находятся в боковых отделах влагалища. Пристеночные отделы околывлагалищной клетчатки переходят на стенки таза, а верхние отделы ее — непосредственно в околوماتочную (параметральную) клетчатку.

Слизистая оболочка влагалища у новорожденных девочек выражена довольно хорошо. Содержимое влагалища имеет у них кислую среду. Влагалищный эпителий новорожденной девочки выражен лучше, чем в последующие несколько лет. Это может быть объяснено воздействием на организм плода гормонов (особенно эстрогенного гормона) и других биологически активных веществ, исходящих из материнского организма и передающихся плоду через плаценту, а новорожденной — через материнское молоко.

С наступлением периода полового созревания и особенно периода половой зрелости под влиянием внутрисекреторной деятельности яичников и выделяемых ими гормонов — фолликулярного (эстрогенный гормон) и желтого тела (прогестерон) слизистая оболочка влагалища становится хорошо развитой. Во влагалищном содержимом здоровой женщины обнаруживается обильное количество грамположительных палочек (влагалищные палочки); оно имеет кислую среду (рН 4,0—4,2). В течение всего этого времени под влиянием половых гормонов слизистая оболочка влагалища претерпевает циклические изменения, протекающие синхронно с циклическими изменениями в слизистой оболочке матки.

После прекращения деятельности яичников слизистая оболочка влагалища, как и вся его стенка, подвергается атрофии. Так бывает в физиоло-



Рис. 54. Вскрытое по длине влагалище взрослой женщины.



гических условиях, хотя и не всегда, в периоде менопаузы, а в патологических — при оперативном удалении обоих яичников или при глубоком поражении их лучевой энергией.

Морфологические изменения слизистой оболочки влагалища в настоящее время изучены достаточно хорошо. В разработке этого вопроса приняла участие большая группа ученых. Значительная заслуга в этом отношении принадлежит Дирксу (K. Dierks, 1927), Адлеру (K. Adler, 1923), Панкову (O. Rankow, 1928), Папаниколау (N. Papanicolaou, 1934) и др.

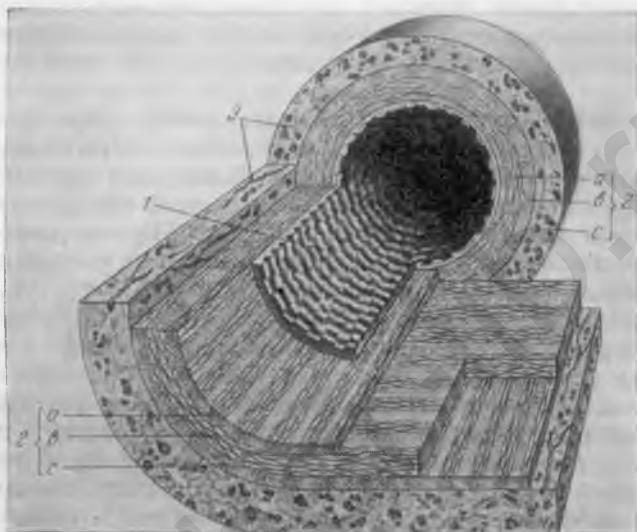


Рис. 55. Схема структуры стенок влагалища женщины. 1 — слизистая оболочка; 2 — мышечная оболочка, состоящая из 3 слоев; а — внутренний продольный слой; в — средний циркулярный слой с отростками, идущими к внутреннему продольному слою и к наружному продольному слою (с); г — адвентиция (по Янкелевичу).

Из отечественных авторов следует отметить известные работы Х. Х. Мещерова (1938), И. Д. Ариста (1940), Е. Н. Петровой (1950), Г. Л. Дозорцевой (1952) и др.

Исследования названных и других авторов показывают, что циклические изменения во влагалище выражены у женщин далеко не так отчетливо, как у некоторых животных, особенно у мелких грызунов (белых мышей, крыс). Тем не менее влагалищный цикл с достаточной ясностью может быть прослежен и у женщины в период половой зрелости.

Цитологические изменения во влагалищном эпителии могут быть представлены схематически в следующем виде. В слизистой оболочке влагалища можно различить три слоя: поверхностный (функциональный), глубокий (основной) и находящийся между этими двумя слоями промежуточный слой, состоящий из плотных клеток (промежуточная зона уплотнения). По характеру клеток, составляющих названные три слоя, Папаниколау различает 5 типов: клетки поверхностного, или функционального, слоя, клетки междуэпителиальной зоны ороговения, клетки промежуточного слоя, клетки наружного базального слоя и клетки типичного базального слоя.

Во время менструации заканчиваются деструктивные процессы в эпителии, покрывающем слизистую оболочку влагалища, и начинает восстанавливаться функциональный слой. Однако этот процесс совершается сравнительно медленно. Поэтому на 5—6-й день менструального периода функциональный слой не является еще полностью восстановленным; слизистая оболочка покрыта им лишь частично — островками. Промежуточная зона уплотнения в это время состоит из 4—5 рядов клеток, имеющих палочковидное ядро. Основным слоем состоит из круглых клеток, имеющих круглые ядра; эти клетки располагаются в 10—12 рядов. Самый нижний их ряд, граничащий со стромой, выражен особенно отчетливо.

Это состояние соответствует в эндометрии фазе регенерации и указывает на то, что в организме женщины начался подъем кривой эстрогенного гормона.

В течение последующих 2—3 дней клетки эпителия становятся сочными и набухшими. Промежуточная зона уплотнения теперь выше, чем в предшествовавшие дни, и состоит из 6—8 рядов. В основном слое заметных изменений не обнаруживается. В это время в эндометрии происходят изменения, соответствующие началу пролиферативной фазы. Все это указывает на то, что слизистая оболочка как матки, так и влагалища находится под нарастающим влиянием эстрогенного гормона.

В последующие дни, т. е. дни, соответствующие приближению овуляции (14—15-й день менструального цикла), эпителиальные клетки бывают сочными и набухшими и имеют ясно очерченные контуры. Все три слоя эпителия (функциональный, промежуточный, основной) хорошо выражены. В день овуляции функциональный слой уже отсутствует. Отторгается и ороговевший к этому времени слой клеток промежуточной зоны уплотнения. Основной слой является высоким; составляющие его клетки сочные и набухшие, имеют отчетливо выраженные контуры. Эти изменения влагалищного эпителия соответствуют пролиферативной фазе эндометрия в момент кульминации этой фазы и указывают на изобилие в это время в организме женщины эстрогенного гормона.

На 2—3-й день после овуляции (15—16-й день менструального цикла) основной слой по-прежнему остается высоким. Он состоит теперь из 15 или даже большего количества рядов набухших клеток, имеющих ясно очерченные контуры. Над основным слоем можно нередко обнаружить не успевшие отторгнуться клетки ороговевшей промежуточной зоны уплотнения.

Такое состояние влагалищного эпителия соответствует началу секреторной фазы эндометрия и отображает начавшееся воздействие гормона желтого тела (прогестерон) на организм женщины.

На 17—22-й день менструального цикла клетки, составляющие поверхностные ряды основного слоя, подвергаются вакуолизации, разрыхлению и разрушению. В это же время в наиболее глубоких рядах этого слоя, граничащих со стромой, происходит процесс пролиферации, клетки этих рядов утолщаются и уплотняются. Такое состояние влагалищного эпителия соответствует секреторной фазе эндометрия. Наблюдающиеся в это время изменения в функциональном слое эндометрия показывают влияние на организм женщины гормона желтого тела — прогестерона.

В последующие дни (23—28-й день менструального цикла) начавшийся до этого процесс разрушения клеток поверхностных рядов основного слоя эпителия продолжает развиваться. В конечном счете последние отторгаются. В наиболее глубоких рядах этого слоя, граничащих со стромой, заметных изменений не обнаруживается. В это время протекает заключи-

тельная стадия секреторной фазы эндометрия (предменструальное его состояние) и характеризует начавшееся в организме женщины падение уровня прогестерона.

Приведенные данные о циклических изменениях в слизистой оболочке влагалища касаются здоровых женщин, находящихся в периоде половой зрелости и имеющих 28-дневный менструальный цикл. Описанные в отношении каждой фазы цикла превращения влагалищного эпителия имеют схематический характер. В действительности они отличаются большим разнообразием и зависят от индивидуальных особенностей каждой женщины.

Из приведенных данных видно, что в течение каждого менструального цикла в эпителии, покрывающем слизистую оболочку влагалища здоровой и зрелой в половом отношении женщины, происходят характерные изменения. Эти изменения сказываются, в частности, в том, что в различные фазы менструального цикла происходит отторжение различных слоев эпителия. Отторгнувшиеся эпителиальные клетки попадают в просвет влагалища, где и могут быть обнаружены на его стенках. Поэтому, если сделать из влагалищного содержимого мазок, окрасить его и исследовать под микроскопом, можно будет узнать, хотя бы ориентировочно, в какой фазе менструального цикла находилась женщина в момент взятия мазка, равно как и определить, какой из женских половых гормонов оказывает на организм женщины доминирующее (протективное) влияние в момент взятия мазка из влагалища. Это нередко имеет большое диагностическое значение.

В тесной связи с цитологической картиной влагалищного эпителия, правильнее с функцией яичников, определяющей эту картину, находится и степень населенности влагалища различными микроорганизмами (степень чистоты влагалищного содержимого).

Слизистую оболочку влагалища, как и любого другого органа, населяют различные микробы, живущие в симбиозе. Продукты их жизнедеятельности не оказывают вредного влияния на ткани организма, в котором они развиваются. Если общее состояние женщины является хорошим и функция яичников не нарушена, во влагалищном мазке патогенные микроорганизмы обычно не обнаруживаются. Если даже наиболее вирулентные микробы (например, гемолитический стрептококк, стафилококк) попадают во влагалище здоровой женщины, то они быстро гибнут и влагалищная флора вновь возвращается в физиологическое состояние. Дедерлейн (Döderlein) обнаружил, что эта способность влагалища к «самоочищению» зависит от жизнедеятельности особых микроорганизмов, населяющих влагалище, — грамположительных палочек (влагалищные палочки, палочки Дедерлейна). Они вырабатывают молочную кислоту из гликогена, содержащегося в протоплазме влагалищного эпителия. Молочной кислоты во влагалище здоровой женщины содержится до 0,4%. Наличием во влагалищном содержимом молочной кислоты обуславливается кислотность влагалищной флоры и бактерицидность последней.

Содержание гликогена в протоплазме влагалищного эпителия находится в зависимости от функции яичников. Поэтому если функция яичников изменяется от непосредственного (при кастрации) или косвенного воздействия (при поражении щитовидной железы, поджелудочной железы, гипофиза и др.), то изменяется и биологическое состояние влагалища, его микробное содержимое.

Р. Шредер предложил различать три, а М. Гойрлин (M. Heurlin) — четыре степени населенности (загрязненности) влагалища микробами, или степени чистоты влагалищного содержимого.

Первая степень — в мазке обнаруживаются почти исключительно только влагалищные палочки и клетки плоского эпителия (рис. 56, 1), реакция кислая.

Вторая степень, — кроме влагалищных палочек, которых меньше, чем при первой степени, обнаруживаются единичные (до 5 в поле зрения) лейкоциты, грамположительные диплококки, *сomma variabile*

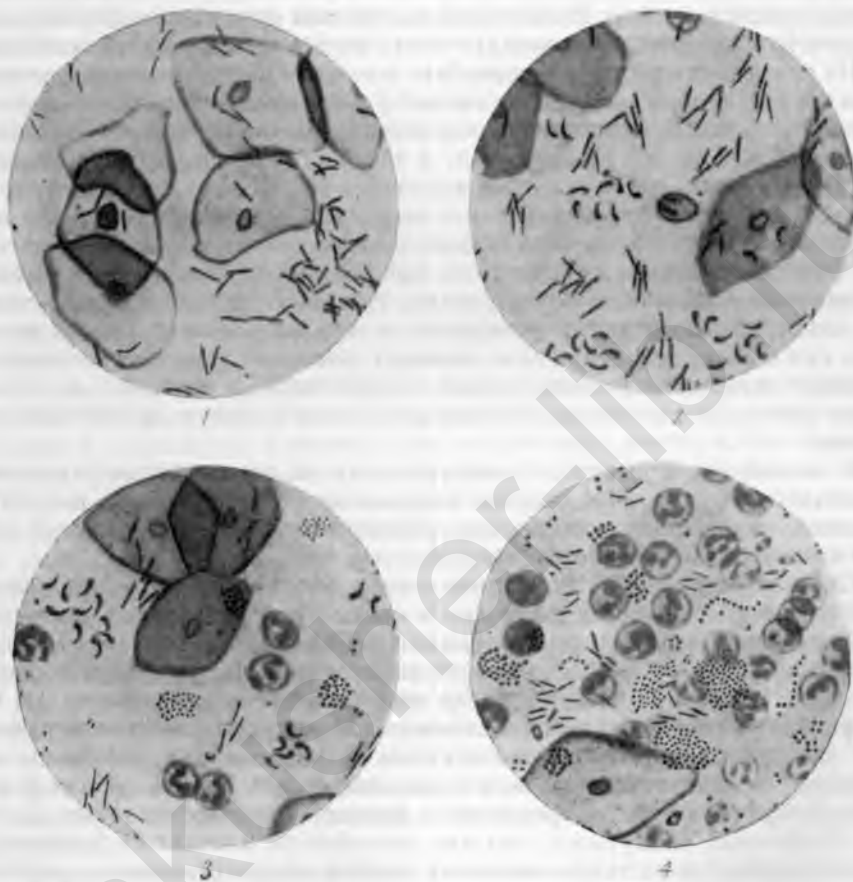


Рис. 56. Четыре степени чистоты влагалищного содержимого.

1 — первая степень чистоты; 2 — вторая степень чистоты; 3 — третья степень чистоты; 4 — четвертая степень чистоты

и небольшое количество анаэробных и аэробных кокков; при этом влагалищные палочки преобладают над остальной микробной флорой (рис. 56, 2), реакция слабокислая.

Третья степень — влагалищных палочек меньше, чем остальных микроорганизмов, главную массу которых составляют *сomma variabile* и обильно представленные кокки; лейкоцитов обычно содержится в поле зрения 15—20 и больше (рис. 56, 3), реакция щелочная.

Четвертая степень (рис. 56, 4) — влагалищные палочки полностью отсутствуют; все поле зрения покрыто отторгнувшимися клетками эпителия, лейкоцитами и различными микробами (стрепто- и стафи-

лококками, кишечными палочками, трихомонадами и др.), реакция щелочная.

Микробная характеристика влагалищного содержимого дает возможность судить о функциональном состоянии не только влагалища, но в известной мере и яичников, а также об общем состоянии организма женщины.

**М а т к а** (*uterus, metra*) зрелой в половом отношении женщины представляет собой округлое полое и подвижное в известных пределах образование, по своей форме напоминающее грушу, сдавленную спереди назад. Она весит 50 г и имеет в длину 8 см и в ширину (от одного трубного угла до другого) 5 см. Толщина стенок 1—2 см. Строение зависит от возраста и генеративной функции.

В матке различают верхнюю широкую часть — тело матки (*corpus uteri*), нижнюю узкую часть — шейку матки (*cervix uteri*) и находящийся между ними участок — перешеек (*isthmus uteri*).

Матка располагается в брюшной полости асимметрично по отношению к срединной линии — большая часть матки лежит либо в правой, либо в левой половине таза. Это показал впервые Н. И. Пирогов на замороженных распилах таза. Позднее (1926) это было подтверждено на рентгенограммах О. А. Рейнбергом и О. И. Ариштамом. Положение матки в малом тазу в большой степени зависит от степени наполнения мочевого пузыря и прямой кишки.

Тело матки обычно наклонено вперед (*anteversio*), причем ось тела матки с осью шейки матки образует открытый вперед тупой угол (*anteflexio*).

В большинстве случаев у здоровых женщин матка находится в положении *anteflexio — versio*. Однако положение ее назад (*retroversio*) не следует считать патологическим, если ее свободно можно вывести из этого положения, не вызывая никаких болевых ощущений у обследуемой женщины.

Самой объемистой частью матки является ее тело. На него приходится  $\frac{2}{3}$  длины и веса. Однако в детском возрасте шейка матки вдвое длиннее тела.

Самая верхняя часть тела матки, в виде купола располагающаяся над уровнем отхождения маточных труб, называется дном матки (*fundus uteri*). Дно матки вперед несколько более выпукло, чем назад. Боковые края матки (*margo lateralis uteri*) имеют несколько округлые очертания; их иногда называют боковыми кантами матки.

Тело матки имеет полость (*cavum corporis uteri*). На продольном разрезе по фронтальной плоскости полость матки имеет вид треугольника, основание которого обращено к дну матки, а вершина — к внутреннему зеву (рис. 57). Углами этого треугольника являются: у основания — углубления в верхнебоковых отделах стенок тела матки, где открываются просветы маточных труб, у вершины — внутренний зев. Передняя и задняя стенки матки соприкасаются друг с другом, вследствие чего ее полость является по существу узкой щелью.

В теле матки имеются три слоя: внутренний — слизистая оболочка (эндометрий), средний — мышечный слой (миометрий) и наружный — брюшинный, или серозный, покров (периметрий).

Слизистая оболочка тела матки — эндометрий (*endometrium*) имеет гладкую бледно-розовую, а иногда ярко-красную блестящую поверхность с многочисленными точечными углублениями, соответствующими наружным отверстиям выводных протоков желез (*glandulae uterinae*),

в большом количестве заложены в эндометрии. Эти железы построены по типу простых трубчатых желез, разветвляющихся в более глубоких слоях слизистой и представляющих собой впячивание в глубь стромы покровного эпителия. Железы находятся на сравнительно незначительном расстоянии друг от друга. Многие из них доходят до мышечного слоя матки, а некоторые даже внедряются в него. Секрет желез имеет серозный характер.

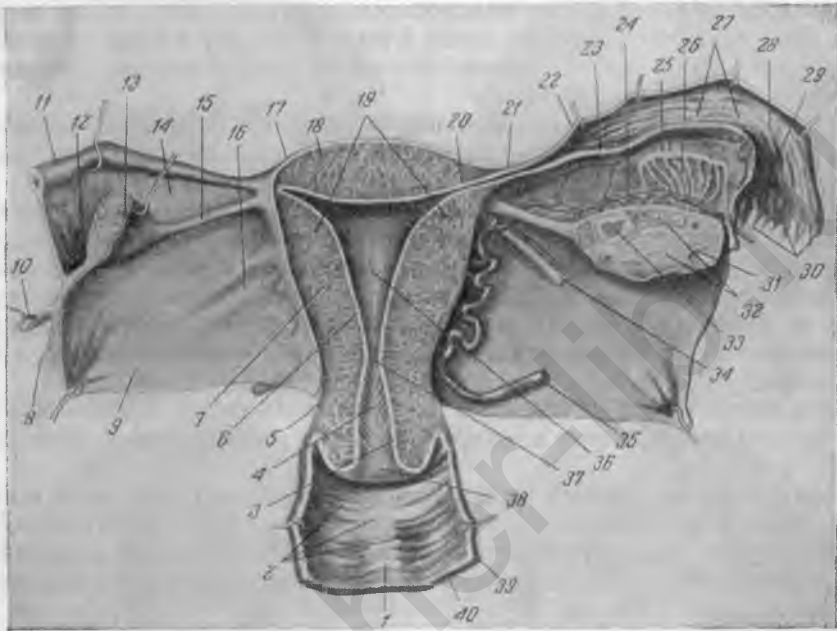


Рис. 57. Матка, маточная труба, яичник и часть влагалища в разрезе сзади ( $\frac{4}{5}$ ) (по Р. Д. Синельникову).

1 — columna rugarum anterior; 2 — rugae vaginales; 3 — plicae palmatae; 4 — canalis cervicis; 5 — cervix uteri; 6 — endometrium; 7 — myometrium; 8 — lig. latum uteri (передний листок); 9 — lig. latum uteri (задний листок); 10 — lig. teres uteri; 11 — tuba uterina; 12 — mesovarium; 13 — ovarium sinistrum; 14 — mesosalpinx; 15 — lig. ovarii proprium; 16 — mesometrium; 17 — perimetrium; 18 — fundus uteri; 19 — corpus uteri; 20 — ostium uterinum; 21 — isthmus tubae uterinae; 22 — plicae isthmicae; 23 — ramus tubarius; 24 — ramus ovarii; 25 — epoophoron (ductus longitudinalis); 26 — epoophoron (ductuli transversi); 27 — plicae ampullares; 28 — ampulla tubae; 29 — infundibulum tubae (ostium abdominale tubae); 30 — fimbriae tubae; 31 — folliculus ophorus vesiculosus; 32 — stroma ovarii; 33 — corpus luteum; 34 — lig. teres uteri; 35 — a. uterina; 36 — cavum uteri; 37 — orificium internum uteri; 38 — orificium externum uteri; 39 — tunica muscularis vaginae; 40 — tunica mucosa vaginae.

Строма эндометрия построена по типу лимфаденоидной ткани и состоит из тонкой соединительнотканной сети с заложеными в петлях ее круглыми и веретенообразными клетками, бедными протоплазмой.

Эндометрий выстлан однослойным цилиндрическим мерцательным эпителием с хорошо красящимся центрально расположенным ядром. Мерцание ресничек направлено в сторону внутреннего зева. Реснички встречаются не по всей поверхности эндометрия, они разбросаны на нем в виде островков. В слизистой оболочке матки обнаруживаются иногда небольшие участки, покрытые плоским эпителием. Толщина эндометрия 1—2 мм.

Мышечный слой тела матки — миометрий (*myometrium*) хорошо развит, что позволяет матке во время родов развивать большую мышечную силу, необходимую для изгнания плода. Особенности архитектоники матки способствуют развитию в ней тех изменений, которые наблюдаются во время беременности и в послеродовом периоде.

Мускулатура матки в зависимости от хода составляющих ее мышечных волокон разделяется на три пласта: наружный (продольный), средний (кольцевой) и внутренний (продольный). Эти мышечные пласты являются непосредственным продолжением соответствующих слоев маточных труб (яйцеводов). Каждый из этих слоев, особенно средний (кольцевой), постепенно истончаясь по направлению к шейке, переходит в мускулатуру последней. В теле матки особенно хорошо развит кольцевой пласт, в шейке же лучше выражены продольные пласты.

В образовании мощной мускулатуры матки большое участие принимают гладкомышечные пласты, вплетающиеся в нее из круглых и крестцово-маточных связок и собственных связок яичников. Кроме гладкой мускулатуры, тело матки содержит соединительную ткань и эластические волокна.

В то время как тело матки чрезвычайно богато гладкой мускулатурой и содержит мало соединительной ткани, в перешейке и особенно в шейке матки сравнительно мало мышечных волокон; в них преобладают соединительная ткань и эластические волокна.

Чрезвычайно сложное, на первый взгляд запутанное расположение мышечных волокон в матке обстоятельно изучено В. С. Груздевым, Я. Ф. Вербовым, Н. П. Лебедевым и особенно Н. З. Ивановым.

Изыскания Н. З. Иванова позволяют представить сложную архитектуру мышц матки следующим образом. Мышечный слой матки образуется главным образом из двух толстых лентообразных пластов, идущих со стороны обоих паховых каналов в глубь малого таза к матке. Эти широкие и плоские ленты свернуты в области паховых каналов в виде канатиков (круглые маточные связки), постепенно развертывающихся по мере приближения к матке (рис. 58, 1).

Подойдя к матке, эти канатики полностью разворачиваются и превращаются в широкие лентообразные пласты, одевающие всю переднюю поверхность тела матки. Толщина этих полосок 7 мм, ширина же соответствует размерам всего длинника матки. Они представляют собой хорошо развитое мышечное образование, составляющее наружный слой миометрия. По пути к матке, не доходя до ее боковых отделов, эти пласты отдают от себя мышечные пучки, направляющиеся кзади. Там они переплетаются с сосудистой сетью, образованной яичниковыми артериями и венами и вместе с этой сетью направляются с той и другой стороны к матке, где образуют средний слой ее стенки. Часть этих переплетенных с сосудистой сетью пучков направляется и к задней стенке матки, где, огибая боковые ее отделы, проникает глубоко в толщу боковых и задней стенок матки. Так же глубоко проникают эти пучки и в толщу передней стенки матки, в сосудистый слой ее мускулатуры.

Самые поверхностные пучки пластов-лент имеют поперечное направление по отношению к длинной оси матки. Сходясь друг с другом по средней линии матки, они частично переходят на противоположную половину ее («запахиваются друг на друга»). Основная же масса составляющих их элементов, интимно и сложно переплетаясь на месте схождения, образует посередине передней и задней стенок матки продольные гребневидные выступы — срединные пучки (рис. 58, 2). Срединный пучок передней стенки

матки больше выдается над ее поверхностью, чем срединный пучок задней стенки. В области срединных пучков гладкомышечные волокна, идущие от ленты-пласта, одной стороной загибаются кзади и книзу и в виде крючка охватывают такие же изогнутые концы ленты-пласта другой стороны. Таким образом, мышечные элементы каждой из половин матки настолько тесно переплетаются друг с другом, что матка, развившаяся из двух мюллеровых протоков и составленная как бы из двух половин, представляет собой анатомически единое целое.

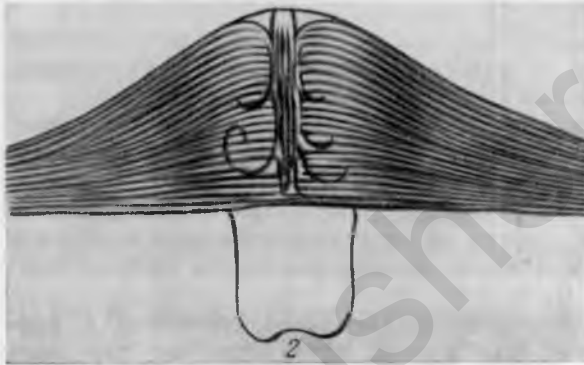
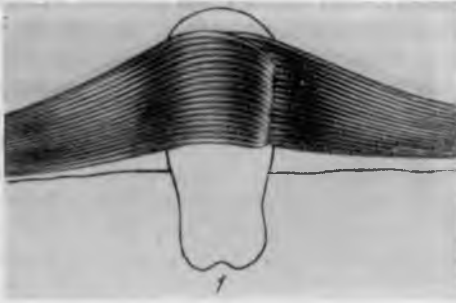


Рис. 58. Строение мускулатуры матки (по Н. З. Иванову).

1 — схематическое изображение запахаивающихся друг за друга мышечных пучков связок-лент той и другой стороны; 2 — при встрече мышечных пучков пласта-ленты той и другой стороны они загибаются книзу и образуют продольный пучок посередине передней поверхности тела матки.

Что касается шейки матки, то основная часть ее мышечных пучков является продолжением наружного и среднего слоев тела матки, распространяющихся в шейку матки продольно идущими пучками. От последних отходят загибающиеся внутрь мышечные волокна, почти перпендикулярно подходящие к подслизистому слою, пронизывающие его и сплетающиеся с ним (рис. 59). Лишь незначительная часть мышечных пучков начинается и кончается в самой шейке. Они представляют собой тончайший внутренний слой мелких коротких мышечных пучков, кольцевидно расположенных под слизистой оболочкой шеечного канала.

К задней стенке шейки мышечные пучки идут лишь от среднего слоя тела матки. Эти пучки перекрываются сзади и сбоков довольно толстыми

Срединный пучок легко увидеть на матке невооруженным глазом во время кесарева сечения при поперечном разрезе в нижнем сегменте после удаления из матки последа и плода: он выступает над поверхностью стенки матки в виде продольно расположенного гребня. Этот гребень удается нередко прощупать и при двуручном обследовании матки при небольших сроках беременности.

Согласно данным Н. П. Лебедева, большинство гладкомышечных пучков миометрия не имеют в своем генезе отношения к мюллеровым протокам, а образованы вновь из элементов периадвентициальной прослойки сосудисто-соединительного каркаса, являющегося камбиальным слоем, из которого происходят и фибробластические, и гладкомышечные клетки (неомиометрий).



(в 3—5 мм), компактными мышечно-фиброзными пластами, которые начинаются от фасции таза (*fascia pelvis*) и проходит по задней стенке матки в тело последней как самостоятельная мышечная система. Эта система отличается однообразным прямым направлением своих пучков снизу вверх без всяких загибов. Пучки отходят от тазовой фасции широким дугообразным основанием и сходятся на задней стенке шейки матки в виде веера, опрокинутого ручкой кверху. Конечные точки дуги, от которой отходят описываемые мышечно-фиброзные пласты, находятся у крестцово-подвздошных сочленений там, где брюшина покрывает крестцово-маточные связки. Поднимаясь вверх по задней стенке шейки и перекрыв ее, эти пласты доходят до задней стенки тела матки, где влетают в мышечные пучки наружного и среднего слоев матки.

Толщина мышечного пласта, составляющего наружный слой стенки шейки матки, не превышает 3 мм. В глубине шейки матки этот пласт толще и достигает 5 мм, а на уровне крестцово-подвздошных сочленений — 10 мм. Здесь эти пучки известны под названием кардинальных связок матки. Крестцово-маточные связки являются, таким образом, частью мышечно-фиброзного пласта.

Передняя стенка шейки матки тоньше, чем задняя; она легче и больше растягивается, но зато и легче всего разрывается во время родов.

Наружный слой тела матки — периметрий (*perimetrium*) представляет собой часть дубликатуры брюшины, образующей широкую маточную связку. Серозная оболочка покрывает матку спереди и сзади. Она рыхло сращена с дном матки, а также с передней и задней ее поверхностями. Сзади брюшина спускается вниз глубже, чем спереди. Она доходит здесь до места прикрепления к шейке влагалищного свода (рис. 60); спереди брюшина, достигнув уровня внутреннего зева, переходит на мочевой пузырь. Боковые отделы матки не покрыты брюшиной, так как на этом месте она расходится в стороны.

Перешеек матки в виде узкого пояса высотой в 1 см обхватывает нижний полюс тела матки и ограничивает от него шейку матки. По морфологическому строению выстилающей перешеек слизистой оболочки он походит на тело матки, по строению своих стенок — на шейку матки. Полость перешейка представляет собой узкий канал и имеет по сравнению с остальной частью полости матки (ее тела и шейки) самый маленький диаметр. Перешеек открывается кверху в полость матки через анатомический внутренний зев, а книзу — в шейный канал через гистологический внутренний зев (рис. 61).

Слизистая оболочка перешейка имеет меньшее количество желез, чем слизистая оболочка матки. Просветы желез перешейка идут в косом



Рис. 59. Схематическое изображение сагиттального разреза матки (по Н. З. Иванову).  
*ааа* — наружный мышечный слой матки, под ним — сосудистый слой матки; *ввв* — *m. retrouterinus fascia pelvis*.

направлении, они нередко оказываются кистовидно расширенными. Перешеек во время беременности и в родах совместно с примыкающими участ-

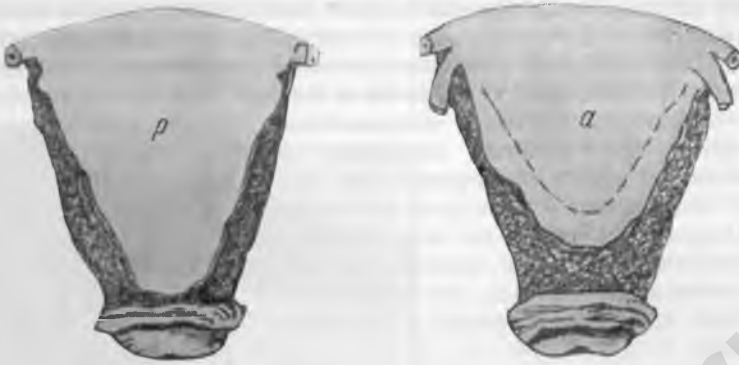


Рис. 60. Прикрепление брюшины к поверхностям матки: *p* — задней и *a* — передней (по А. П. Губареву).

ками нижнего отдела тела матки и верхней части шейки матки образует так называемый нижний сегмент матки, играющий большую роль в физиологии и патологии родов<sup>1</sup>.

Шейка матки чаще всего, особенно у рожавших женщин, имеет цилиндрическую форму. У девочек, а также у женщин с недоразвитыми половыми органами шейка имеет веретенообразную форму (коническую). Нередко встречаются и переходные формы шейки, например цилиндроконическая. Шейка матки иногда теряет обычную форму, деформируется. Такая деформация наблюдается при некоторых хронических воспалительных заболеваниях, опухолях и повреждениях, особенно во время патологических родов, и др.



Рис. 61. Медиальный разрез через матку (по Ашофу). Область перешейка (isthmus) между анатомическим (1) и гистологическим (2) зевом.

В шейке матки различают две части. Основная часть шейки располагается над влагалищем в брюшной полости и называется надвлагалищной частью (*portio cervicis, uteri supravaginalis*). На другую часть шейки приходится лишь одна треть; она покрыта такой же слизистой оболочкой, как и влагалище, и вдаётся в полость последнего. Эта часть шейки матки называется влагалищной частью (*portio cervicis uteri vaginalis*). Р. Шредер предложил различать в шейке три отдела: влагалищную часть (между нижним полюсом шейки и местом

прикрепления стенки переднего свода), надвлагалищную часть (выше прикрепления стенок заднего и переднего сводов) и среднюю часть (между прикреплениями переднего и заднего сводов).

<sup>1</sup> Термин «верхний сегмент матки» (часть матки между дном и нижним сегментом) в настоящее время вышел из употребления.

Практическое значение этого деления состоит в том, что в зависимости от удлинения той или иной части шейки определяется метод оперативного вмешательства.

Через всю шейку матки проходит узкий канал, называемый шеечным (*canalis cervicis uteri*). Этот канал соединяет полость тела матки с полостью влагалища. Шеечный канал имеет два отверстия: внутреннее, соединяющее его с полостью матки и называемое внутренним зевом (*orificium internum uteri*), и наружное, соединяющее его с полостью влагалища и называемое наружным зевом (*orificium externum uteri*). Канал на продольном разрезе имеет веретенообразную форму; границами его являются внутренний и наружный маточный зев.

Слизистая оболочка шеечного канала (*endocervix*) блестяща, ярко-красного цвета. Она имеет резко выраженный складчатый характер (рис. 57). Складки расположены наподобие пальмовых листьев. Отсюда и их название *plicae palmatae* (пальмовые складки) и старое анатомическое *arbor vitae* (дерево жизни).

Слизистая оболочка шеечного канала выстлана высоким цилиндрическим эпителием; ядра клеток этого эпителия расположены у основания. В толще слизистой оболочки расположены разветвленные железы с широким просветом, вследствие чего они имеют вид альвеол. При закупорке желез образуются небольшие кисты, наполненные слизью. В эти кисты легко проникают микроорганизмы, вызывая нередко нагноение последних. Эти кисты носят название ячеек Набота (*ovula Nabothi*). Секрет шеечных желез стекловидный — густой, прозрачный и тягучий.

В области наружного зева слизистая оболочка шеечного канала отграничивается от слизистой оболочки, выстилающей влагалище, ровной линией. В некоторых случаях наблюдается перемещение этой границы или в глубь канала — у многорожавших, или наружу — у девственниц и нерожавших женщин, у которых слизистая оболочка шеечного канала выходит иногда за пределы наружного зева и распространяется на влагалищную часть матки.

Наружный зев у нерожавших женщин имеет круглую или поперечно-овальную форму. У рожавших женщин вследствие небольших боковых надрывов шейки, почти всегда наблюдающихся при первых родах, наружный зев имеет форму поперечной щели. Эти боковые надрывы хорошо отграничивают друг от друга переднюю и заднюю стенки шейки матки, называемые передней и задней губой маточного зева (*labium anterius et posterius orificii externi canalis cervicis uteri*).

Иногда наблюдается остановка развития матки на ранней ступени (так называемая инфантильная матка). В этих случаях шейка матки длиннее ее тела. При этом обычно угол между телом и шейкой матки выражен более резко (*hyperanteflexio uteri, anteflexio uteri pathologica*). В случаях же, когда и тело матки и шейка ее меньше нормы, говорят о гипоплазии матки (*hypoplasia uteri*).

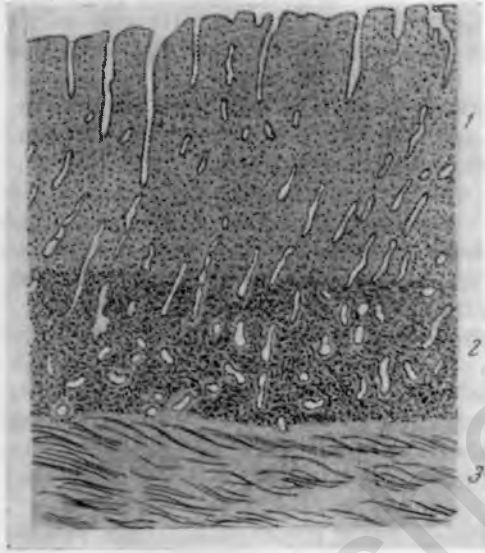
С прекращением менструации тело матки, сохраняя нормальные взаимоотношения с шейкой, уменьшается в размерах и напоминает матку девочки (атрофия матки).

Матка подвержена циклическим изменениям, которые анатомически протекают в основном в эндометрии.

В период половой зрелости в слизистой оболочке матки можно отчетливо различать два слоя: поверхностный компактный (*stratum compactum*) и глубокий базальный (*stratum basale*). Первый из них особенно заметно подвержен циклическим изменениям, вследствие чего носит еще название

функционального слоя. Второй слой, базальный, также циклически изменяется, однако характер этих изменений еще мало изучен. Базальный слой примыкает к мышечному слою матки в виде тонкой пластинки. Функциональный слой в момент наивысшего его развития составляет  $\frac{4}{5}$  толщины всего эндометрия, базальный же — лишь  $\frac{1}{5}$ .

Тотчас после окончания менструации слизистая оболочка тела матки очень тонка. В ней обнаруживаются лишь узкие трубчатые железы, не содержащие секрета, и их остатки (донья), уцелевшие после менструации. Строма состоит из множества мелких, бедных протоплазмой клеток, образующих нежную сеть. Это и есть базальный слой эндометрия, представляющий собой основной исходный материал для восстановления (регенерации) функционального слоя.



Последний восстанавливается за счет размножения эпителиальных клеток, выстилающих сохранившиеся здесь остатки желез.

Это первая фаза менструального цикла, фаза регенерации (рис. 62). Продолжается она около недели, считая от начала менструации.

Затем наступает вторая фаза — фаза пролиферации. Она характеризуется не только завершением восстановления функционального слоя, но и весьма значительным его развитием. Толщина слоя увеличивается в 3—4 раза, клетки стромы делаются сочнее и толще. Заложённые в функциональном слое трубчатые железы штопорообразно изгибаются вследствие энергичного размножения эпителия. Эта фаза продолжается около недели и достигает наивысшего развития обычно к 14—15-му дню менструального цикла.

Рис. 62. Слизистая оболочка матки в конце первой недели менструального цикла (фаза регенерации).

1 — функциональный слой; 2 — базальный слой; 3 — мускулатура матки.

Противоположной фазе, в дальнейшем интенсивно усиливаются. Эпителий желез начинает выделять секрет, содержащий гликоген и муцин, выполняющий просветы желез. Последние расширяются и становятся извилистыми. На продольных срезах они имеют пилообразный вид, на поперечных — звездчатый. Одновременно с этим наблюдается и сильное набухание клеток стромы. Они преобразуются в децидуальные клетки — большие полигональные клетки с крупными ядрами и неясно очерченными контурами. Такое состояние слизистой оболочки матки называется преграavidарным (предбеременным), так как в этот период в эндометрии имеются соответствующие условия для внедрения оплодотворенного яйца. Эта, третья, фаза менструального цикла называется фазой секреции (рис. 63).

Фаза секреции, начавшись с 14—15-го дня менструального цикла, продолжается около 2 недель. Об ее окончании свидетельствует наступившая менструация, которая морфологически соответствует последней фазе

менструального цикла — фазе отторжения (десквамации). Эта фаза наблюдается лишь в тех случаях, когда зрелое яйцо осталось неоплодотворенным. Капилляры эндометрия при этом резко переполняются кровью, начинает выявляться нарушение связи между стромой и эпителием.

В течение нескольких часов весь функциональный слой распадается, начинает отторгаться от базального слоя и изгоняется из матки. Распад функционального слоя связан со свойствами секрета, растворяющего ткани, который вырабатывается железами (протеолитический фермент), и с фагоцитарной способностью лейкоцитов, постепенно проникающих в предменструальные часы в функциональный слой и вскоре диффузно его заполняющих.

Одновременно с процессом разрушения функционального слоя происходит и его восстановление (регенерация), которое к моменту окончания фазы десквамации уже заметно выражено. Фаза десквамации продолжается всего 3—4 дня. Внешним ее проявлением является менструация — ежемесячное циклическое выделение крови из матки. Такие циклы регулярно повторяются.

**Маточные трубы, или яйцеводы** (*tubae uterinae s. salpinges s. tubae Fallopii*) представляют собой парные органы, отходящие от дна матки выше и несколько позади места отхождения круглых маточных связок. Трубы залегают в верхнем отделе широкой связки матки между ее листками в виде длинных и дугообразно изогнутых образований, направляющихся к боковой стенке таза. По выходе из миометрия каждая труба имеет сначала горизонтальное направление. Дойдя до нижнего полюса яичника, она круто поворачивает кзади и кверху, проходя впереди яичника; затем поворачивается кзади и книзу, огибает верхний край яичника, закрывая при этом вместе со своей брыжейкой яичник. Надо подчеркнуть, что описанные топографические отношения в значительной мере изменчивы и находятся в связи с положением матки, не всегда совпадающим со средней линией.

Труба имеет два отверстия. Одно, более широкое, открывается в брюшную полость, другое, узкое, — в полость матки. Обычно длина трубы 10—12 см, но она отличается большими индивидуальными колебаниями (от 6 до 20 см). На месте отхождения от матки труба тонкая, а затем она постепенно расширяется и образует на брюшном конце воронку (рис. 64).

В трубе различают четыре части: 1) интерстициальная, или маточная (*pars interstitialis s. intermuralis tubae*); это самая узкая часть трубы, диаметром менее 1 мм, она проходит в толще стенки матки; 2) перешеек (*pars isthmica tubae*) — тонкий отрезок трубы по выходе ее из матки; он имеет горизонтальное направление и, постепенно утолщаясь и расширяясь, переходит в следующую часть; 3) ампула (*pars ampullaris tubae*), характеризующаяся своей извилистостью; она переходит в конечную часть; 4) воронка (*infundibulum tubae*), которая является наиболее широкой частью трубы.

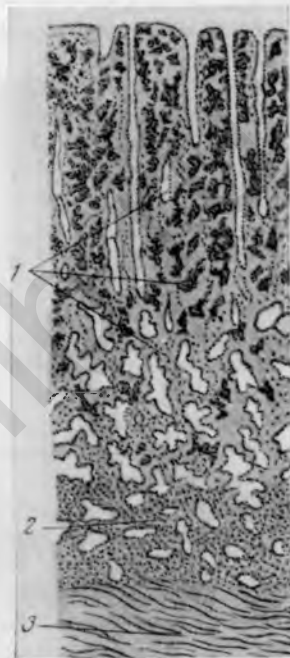


Рис. 63. Слизистая оболочка матки в предменструальные дни (фаза секреции).

1 — функциональный слой; 2 — базальный слой; 3 — мускулатура матки.

Воронка заключает в себе брюшное отверстие трубы (*ostium abdominale tubae uterinae*) диаметром 0,5—1 см, иногда больше. Это отверстие окружено большим количеством бахромок (*fimbriae tubae*)— довольно длинных образований (от 1 до 1,5 см) с заостренными верхушками. Они близко подходят к яичнику и как бы охватывают его. Наиболее длинная бахромка носит название яичниковой (*fimbria ovarica*). Иногда в этой области встречается с той и другой стороны стебельчатый пузырек или

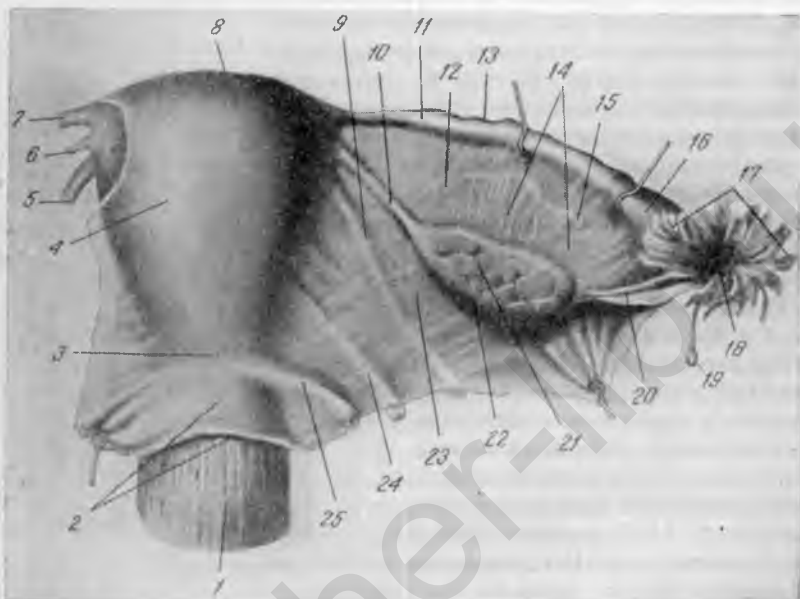


Рис. 64. Матка, маточная труба, яичник и часть влагалища сзади ( $\frac{4}{5}$ ) (по Р. Д. Синельникову).

1 — vagina; 2 — peritoneum; 3 — cervix uteri; 4 — corpus uteri; 5 — lig. teres uteri; 6 — lig. ovarii proprium; 7 — tuba uterina; 8 — fundus uteri; 9 — lig. teres uteri; 10 — lig. ovarii proprium; 11 — isthmus tubae; 12 — mesosalpinx; 13 — tuba uterina; 14 — epoophoron (ductuli transversi); 15 — epoophoron (ductus longitudinalis); 16 — ampulla tubae; 17 — fimbriae tubae; 18 — ostium abdominale tubae; 19 — appendix vesiculosa; 20 — fimbriae ovarica; 21 — ovarium (facies medialis); 22 — margo liber ovarii; 23 — lig. latum uteri; 24 — ureter; 25 — plica rectouterina.

гидатида (*appendix vesiculosa*) — кистовидно расширенный остаток мюллерова протока величиной от просяного зерна до горошины или несколько больше.

Стенка трубы состоит из трех слоев: наружного — серозного, среднего — мышечного, внутреннего — слизистого. В периоде половой зрелости толщина стенок в истмической части трубы исчисляется в 0,2—0,3 см, в ампулярной — от 0,3 до 0,5 см.

Серозная оболочка трубы представляет собой часть брюшины широкой маточной связки. Последняя, перекидываясь через трубу, покрывает ее со всех сторон, за исключением бахромок и узкой полоски по нижней поверхности трубы. Эта полоска представляет собой узкую щель между трубой и сжавшимися листками маточной связки. Она носит название брыжейки трубы (*mesosalpinx*). Труба является органом довольно свободно подвижным, особенно в ампулярной части. В ней заключено небольшое количество рыхлой клетчатки, через которую проходят кровеносные

и лимфатические сосуды, нервы и эмбриональные остатки — яичниковый (ерооргогон) и околяичниковый (рагооргогон) придатки.

Я и ч н и к о в ы й п р и д а т о к (раговариум) расположен параллельно трубе в виде тонкого канальца. От него исходят почти перпендикулярно 10—12 еще более узких канальцев, обращенных к воротам яичника, вследствие чего придаток имеет вид гребешка. Стенки канальцев содержат гладкомышечные волокна и выстланы внутри кубическим мерцательным эпителием. Продолжение основного канальца называется гартнеровым ходом. Он может быть прослежен в боковой стенке матки и влагалища вплоть до девственной плевы.

О к о л о я и ч н и к о в ы й п р и д а т о к (рагооргогон) располагается внутри от яичниковых артерий у боковой стенки таза, ниже прикрепления брыжейки яичника; он состоит из слепых канальцев, внутри покрытых призматическим эпителием. Являясь рудиментарным образованием (одного происхождения с яичниковым придатком), он отличается значительной узкостью и крайне слабым развитием.

Физиологическая роль названных образований неизвестна. В патологии значение указанных образований определяется тем, что они нередко дают начало различным видам кист, обычно ретенционного характера.

Мышечная оболочка трубы состоит из трех слоев гладкой мускулатуры: наружного продольного, среднего кольцевого и внутреннего продольного. Внутренний продольный слой хорошо развит только в маточном конце трубы. Между мышечными слоями явного разграничения не обнаруживается.

Сокращения продольных мышечных слоев приводят к кратковременному укорочению трубы, сокращение кольцевого слоя — к ее сужению. Комбинацией этих сокращений осуществляются перистальтические и антиперистальтические сокращения трубы, имеющие решающее значение в продвижении по ее просвету яйца к матке. Рентгенокимографически доказана способность труб сокращаться по оси, идущей по их длиннику. Эти так называемые турбинальные движения (Я. И. Руси) осуществляются не только стенками, но и гладкомышечными волокнами, заложенными между листками брыжейки трубы.

Все три мышечных слоя маточных труб непосредственно переходят в соответствующие слои матки.

Строма (*membrana propria*) слизистой оболочки трубы представляет собой соединительную ткань, состоящую из волокнистой сети, содержащей большое количество эластических волокон. В петлях этой сети находится множество веретенообразных, отростчатых и круглых клеток. Строма составляет основную массу складок слизистой оболочки трубы. В интерстициальной части трубы очень мало стромы, вследствие чего эпителий местами непосредственно соприкасается с гладкомышечными элементами. По направлению к ампулярной части становится все больше соединительной ткани.

Самый внутренний слой трубы состоит из тонкой, не содержащей желез слизистой оболочки, расположенной в просвете трубы продольными древовидными складками. Они обнаруживаются в просвете трубы, начиная от интерстициальной части, где их очень мало. По направлению к ампулярной части число их возрастает и достигает здесь 30. Одновременно с увеличением количества складок, начиная от интерстициальной части трубы, постепенно увеличивается их высота и толщина. Такое строение слизистой оболочки обуславливает характерную звездчатую форму просвета трубы, которую хорошо видно на поперечных сечениях. Слиз-



стая оболочка покрыта высоким однослойным мерцательным эпителием с рассеянными в нем бокаловидными клетками.

В эпителии слизистой оболочки трубы можно различить два вида клеток. Одни из них имеют грушевидную или булавовидную форму, причем закругленные концы клеток выдаются над расположенными в один с ними ряд клетками, снабженными ресничками. Эти клетки называют секреторными. Другие являются обычными клетками мерцательного эпителия. Мерцание ресничек происходит в направлении от ампулярной части трубы. Долго существовавший взгляд, что под влиянием этих движений ресничек будто бы совершается передвижение оплодотворенного яйца из ампулярной части трубы к полости матки, следует считать в настоящее время опровергнутым. Если мерцание ресничек и играет в этом отношении какую-нибудь роль, то лишь незначительную, выражающуюся разве только в содействии в передвижении яйца по трубе, которое происходит в результате сокращения мышечной стенки последней.

Однослойный, высокопризматический эпителий, выстилающий маточные трубы, состоит из высоких клеток, чаще с овальным, реже с палочковидным ядром.

Ядра секреторных клеток расположены базально, а реснитчатых — в середине клетки или поверхностно. Секреторные клетки, освободившись в секреторной фазе менструального цикла от секрета, тэряют булавовидную форму и кажутся узкими, имеющими удлиненное ядро, занимающее большую часть клетки (А. И. Тимофеев). По этой причине нарушается правильность в распределении ядер, что и создает впечатление многослойного расположения клеток. Местами эпителий трубы бывает двурядным (А. А. Заварзин).

В ампулярной части трубы эпителий бывает наиболее высоким (В. С. Груздев). Высота эпителия уменьшается по направлению к матке и становится наименьшей в интерстициальной части. Между поверхностными клетками эпителия, обращенными в просвет трубы, имеются стойкие прослойки из склеивающегося вещества, составляющего так называемые замыкающие пластинки; более глубоко расположенные клетки резко не разграничены друг от друга и соединяются между собой при помощи протоплазматических мостиков.

Слизистая оболочка трубы хорошо снабжается кровью: мелкие ее складки богаты капиллярами, а в более крупных складках и в соединительной ткани проходят артериальные веточки.

Существовавший длительное время вопрос о том, претерпевает ли слизистая оболочка труб циклические изменения, наблюдающиеся в эндометрии под воздействием яичниковых гормонов, в настоящее время выяснился. Экспериментальные и гистологические исследования, позволившие А. А. Максимуму (1914) высказать взгляд, что трубный эпителий в периоде половой зрелости ежемесячно претерпевает циклические изменения, аналогичные изменениям в эндометрии, получили в дальнейшем подтверждение ряда авторов [Новак (J. Novak, 1932), А. Ю. Шмейль, 1943, и др.].

По нашим наблюдениям, означенные циклические изменения происходят обычно лишь в отдельных участках слизистой оболочки труб. Аналогичные данные находим и у А. И. Осякиной-Рождественской (1947), обнаружившей в предменструальном периоде островное расположение в слизистой оболочке трубы децидуоподобных клеток. Картина цикла в слизистой оболочке маточной трубы настолько демонстративна, что даже по состоянию только слизистой оболочки ампулярного ее конца можно точно определить фазу менструального цикла (А. Ю. Шмейль).



В детском возрасте трубы очень извилисты; с периодом полового созревания связано уменьшение извилистости их и усиленное развитие мышечного слоя. Инфантильные трубы отличаются прерывистым мерцанием.

**Я и ч н и к** (*ovarium, oophoron*) — парный орган, половая железа женщины. Яичники расположены по боковой стенке таза в особом углублении пристеночной брюшины (*fossa ovarica*), позади широкой связки матки, по бокам и кзади от последней. Положение яичников подвержено значительным колебаниям. Посредством собственных яичниковых связок (*lig. ovarii propria*) яичник прикрепляется с одной стороны к углу матки, а с другой посредством воронкотазовой связки (*lig. infundibulopelvicum s. suspensorium ovarii*) — к боковой стенке таза. Меньший отрезок яичника лежит между листками широкой связки, а больший выступает в брюшную полость, не будучи покрыт брюшиной. Латеральный конец яичника направлен к пограничной линии таза, медиальный — к тазовому дну. Свободный край яичника обращен кзади, брыжеечный — впереди. Медиальная поверхность его покрыта брыжейкой трубы (рис. 64).

Яичник представляет собой уплощенное овоидное тело длиной 3 см, шириной 2 см, толщиной 1 см. Весит он 5—8 г. Размеры, положение и вес правого и левого яичников нередко бывают различными. Зависит это от степени развития каждого из них, от того, в какой степени произошло их опущение в эмбриональном периоде, от положения матки и других причин. Принято считать, что правый яичник больше и тяжелее левого.

В яичнике различают: две поверхности — внутреннюю, обращенную в сторону брюшной полости (*facies medialis*), и наружную, обращенную к стенке таза (*facies lateralis*); два конца — маточный (*extremitas uterina*) и трубный (*extremitas tubaria*), находящийся в непосредственной близости от воронки трубы; два края — выпуклый свободный (*margo liber*) и брыжеечный прямой (*margo mesovaricus*), к которому прикрепляется брыжейка яичника (*mesovarium*). Своей брыжейкой яичник подвешен к заднему листку широкой связки, дубликатура которой в виде каймы охватывает яичник по брыжеечному полю. Через этот участок в яичник попадают сосуды и нервы. Поэтому его называют воротами яичника (*hylus ovarii*).

Брыжеечный край яичника как бы очерчен белой линией (*linea alba ovarii*), обозначающей границу между брюшинным покровом, в котором частично заложен яичник, и свободной его поверхностью.

Свободная поверхность яичника покрыта однослойным кубическим или низкоцилиндрическим яичниковым или зачатковым (зародышевым) эпителием. Этот эпителий составляет первый слой яичника. Яичниковый эпителий покрывает яичник до его ворот, т. е. до мезотелиального покрова брыжейки яичника; при этом не происходит постепенного перехода яичникового эпителия в мезотелий брюшины и граница между ними четко очерчена прямой линией. Эпителий нередко отсутствует на тех участках, которые соответствуют местам разрывов зрелых яичниковых фолликулов.

Под яичниковым эпителием находится плотная соединительная ткань, образующая второй слой яичника — белочную оболочку (*tunica albuginea*). Она состоит из плотной сети тонких, нежных, коллагеновых волокон, образующих здесь два пласта. Первый из них расположен более поверхностно. Он содержит волокна, преимущественно идущие по длиннику яичника. Вторым пластом волокон, образующих белочную оболочку, расположен под первым и состоит из волокон, имеющих направление по попереч-

нику яичника. Толщина белочной оболочки не превышает 0,1 мм. Волокна последней переходят в строму коркового слоя без резких границ. Белочная оболочка содержит мало клеток в отличие от стромы коркового слоя, которая богата клетками. Эти клетки преимущественно являются веретенообразными; они заложены в густой сети коллагеновых волокон.

Под белочной оболочкой залегает третий, основной слой яичника — корковое вещество (*substantia corticalis*), широкой каймой охватывающее последний, четвертый слой яичника — мозговое его вещество (*substantia medullaris*).

Корковый слой яичника состоит главным образом из фолликулов в различных стадиях их развития. По периферии заложены примордиальные фолликулы с яйцеклетками.

Поперечники их весьма различны в зависимости от степени их развития. Глубоко расположенные фолликулы, имеющие в поперечнике лишь несколько микронов, постепенно увеличиваются в размерах по мере их созревания и приближения к поверхности яичника. При этом если фолликул ко времени появления в нем фолликулярной жидкости имел в диаметре 0,25 мм (К. Ф. Славянский), то ко времени полного его созревания он увеличивается до 6—20 мм в диаметре (В. Флоринский, К. Ф. Славянский, Г. Ф. Иванов и др.). Размер поперечника примордиального фолликула приблизительно равен 40 м. Примордиальные фолликулы содержат

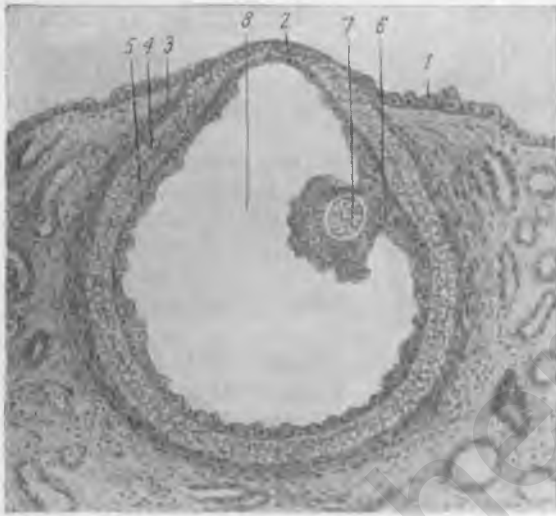


Рис. 65. Зрелый фолликул.

1 — яичниковый эпителий; 2 — место разрыва фолликула; 3 — наружный слой соединительной ткани; 4 — внутренний слой соединительной ткани; 5 — зернистая оболочка; 6 — яйценосный бугорок; 7 — яйцевая клетка; 8 — полость, выполненная фолликулярной жидкостью.

яйцо с ядром и ядрышком, окруженное уплощенными эпителиальными клетками. Глубже в корковом слое лежат фолликулы в различных стадиях развития. В некоторых из них появляется увеличенная яйцеклетка, двуконтурная блестящая оболочка (*zona pellucida*), происходят гипертрофия и гиперплазия окружающих яйцеклетку клеток эпителия, которые становятся кубическими и многорядными (гранулезный эпителий — *membrana granulosa*).

Вокруг растущего фолликула образуется *theca folliculi*, в которой отчетливо определяется внутренний слой (*theca folliculi interna*), богатый крупными клетками с большим количеством протоплазмы и шаровидным ядром (эти клетки лежат группами, они богаты липоидами), и наружный слой (*theca folliculi externa*), в котором волокна и клетки лежат рыхло. У взрослых женщин также встречаются зрелые фолликулы (граафовы пузырьки). Каждый пузырек состоит из полости (*cavitas folliculi*), наполненной прозрачной жидкостью (*liquor folliculi*). Полость выстлана гранулезным эпителием, который на одном участке образует утолщение —

яйценосный бугорок (*cumulus ovisgerus* s. *discus oophorus*), в котором лежит созревшая яйцеклетка. По мере развития яйцеклетки блестящая оболочка (*zona pellucida*) и ядрышко (зародышевое пятно — *macula germinativa*) становятся хорошо выраженными, ядро становится пузырьвидным [*vesicula Pourquinié* (J. E. Purkyně)]. Яйцеклетка окружена в несколько рядов лучисто расположенными клетками гранулезного эпителия (*corona radiata*). По наступлении полного созревания фолликул лопается, жидкость его изливается под давлением в брюшную полость

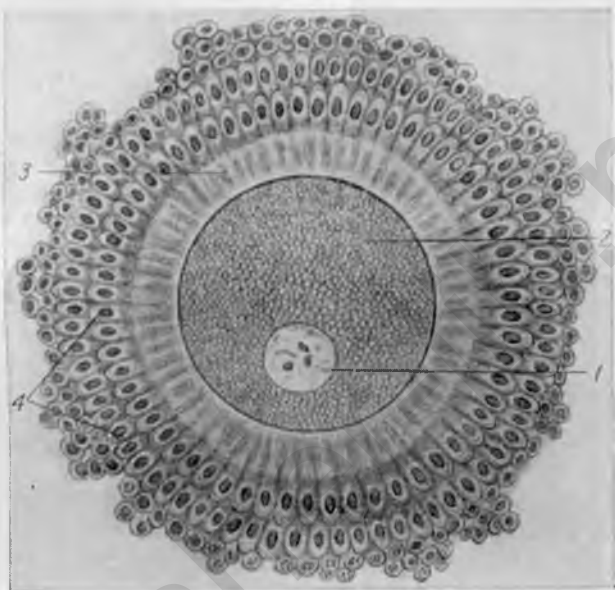


Рис. 66. Зрелое яйцо человека.

1 — яйцевая клетка; 2 — желточная оболочка; 3 — блестящая оболочка; 4 — лучистый венец.

и увлекает яйцеклетку, которая попадает в брюшное отверстие трубы; полость фолликула заполняется кровью и превращается в желтое тело менструации (*corpus luteum menstruale*). Если наступила беременность, желтое тело называется желтым телом беременности (*corpus luteum graviditatis*). Со второй половины беременности оно превращается в белое тело (*corpus albicans* s. *fibrosum*), представляющее собой гиалиновый рубчик (рис. 65 и 66).

Желтое тело (*corpus luteum*) в своем развитии проходит пять фаз: 1) кровоизлияние (образование «геморрагического тела»); 2) пролиферация; 3) васкуляризация (размножающиеся зернистые клетки становятся крупными, полигональными и окрашиваются лютеином в желтый цвет); 4) расцвет (желтое тело достигает наивысшего развития, величина его в 2 и даже 3 раза превышает размеры графова пузырька); 5) обратное развитие (разросшиеся зернистые клетки подвергаются дегенерации, развившаяся соединительная ткань становится рубцовой, тело уменьшается в объеме); внутрисекреторная его функция сперва резко снижается, а затем вовсе прекращается (рис. 67).

Кроме того, в яичнике можно обнаружить так называемые атрезирующиеся или артетические фолликулы с разрушенными яйцеклетками и гранулезной мембраной или даже замещенные соединительной тканью.

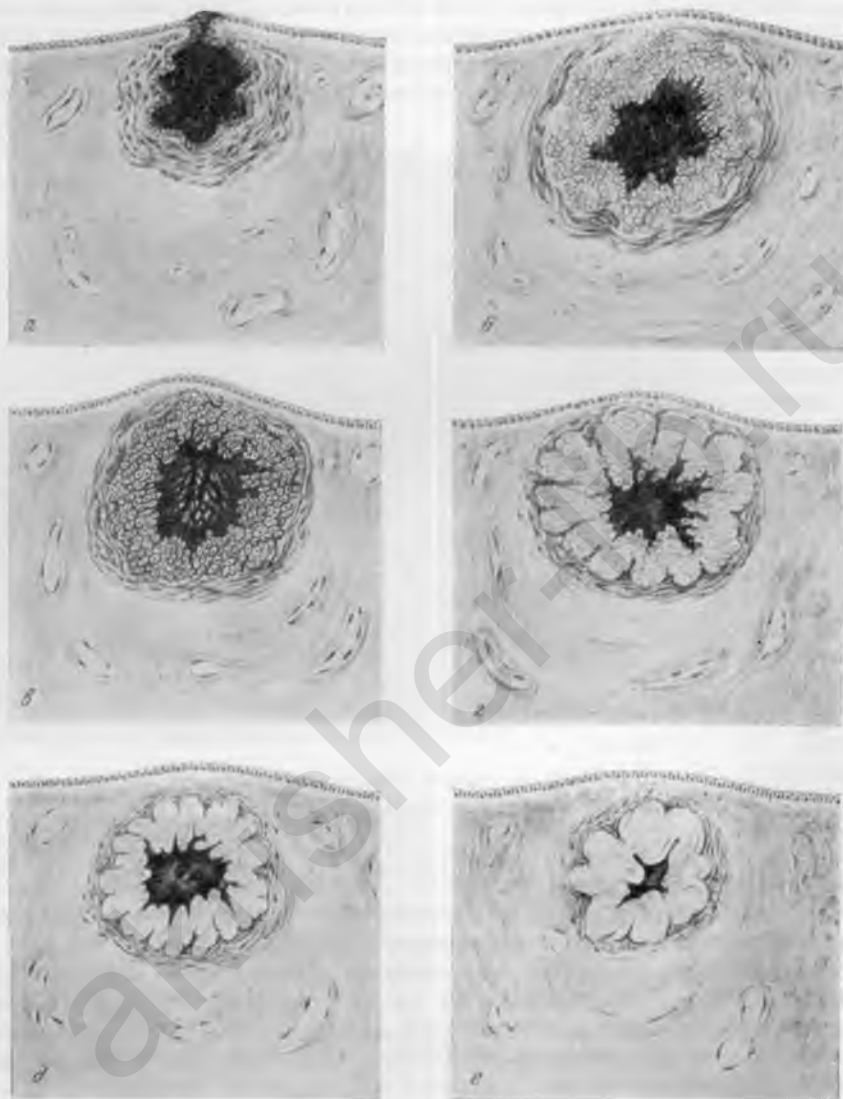


Рис. 67. Развитие желтого тела.

*а* — фаза кровоизлияния; *б* — фаза пролиферации; *в* — фаза васкуляризации; *г* — фаза расцвета; *д* — фаза обратного развития; *е* — остаток от желтого тела (рубцовое или белое тело).

Соответственно месту лопнувших фолликулов на поверхности яичников образуются рубчики, которые у старых женщин ведут к образованию глубоких борозд; яичники при этом сморщиваются, становятся округлыми, общие размеры их уменьшаются (круглый яичник — *ovarium gyratum*).

Мозговой слой яичника состоит из нежной соединительной ткани, в которой находится большое количество кровеносных и лимфатических сосудов и нервов. Иногда здесь обнаруживаются сетевидно расположенные пространства, выстланные эпителием. Эти пространства соединяются друг с другом. Они представляют собой остатки вольфовых тел и носят название сети яичника (*rete ovarii*).

## ПОДВЕШИВАЮЩИЙ И ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ АППАРАТЫ МАТКИ, ТРУБ И ЯИЧНИКОВ

Типичное положение, которое занимают в полости таза матка, яичники и трубы, обеспечивается наличием в малом тазу вспомогательных анатомических приспособлений. Благодаря последним сохраняется большая подвижность матки — одно из основных условий развития беременности, нормального течения родового акта и послеродового периода. Кроме того, эта подвижность облегчает функции мочевого пузыря и прямой кишки. Однако подвижность матки является причиной и некоторых патологических состояний половых органов, из которых наиболее существенными являются опущения и выпадения матки и влагалища, а также мочевого пузыря и прямой кишки, связанных со стенками влагалища.

Физиологическое положение матки, труб и яичников обеспечивается наличием двух аппаратов: податливого — подвешивающего и прочного — поддерживающего.

### ПОДВЕШИВАЮЩИЙ АППАРАТ (СВЯЗКИ ТАЗА)

Подвешивающий аппарат матки, труб и яичников состоит из связок, соединяющих эти органы со стенками таза и отчасти друг с другом.

**Широкая маточная связка** (*lig. latum uteri*) образуется поперечно расположенной в малом тазу брюшиной, прочно облегающей матку (периметрий матки) и переходящей с ее поверхности к боковым стенкам таза, где она продолжается в париетальную брюшину, облегающую стенки таза (см. рис. 64). Благодаря этому матка и ее придатки оказываются как бы подвешенными в малом тазу. Различают правую и левую широкие маточные связки. В каждой широкой связке различают два листка — передний, под которым проходит круглая маточная связка, и задний, где лежит яичник со своими связками.

Из-за отсутствия в листках широких маточных связок соединительнотканых и мышечных пучков они не могут играть большой роли в удержании матки в физиологическом положении.

**Круглая связка матки** (*lig. rotundum s. ligamentum teres uteri*) состоит из гладкомышечных пучков, переплетенных со значительным количеством соединительнотканых волокон. Круглых связок — две, правая и левая. Они представляются как бы скрученными в канатик образованиями. В небеременном состоянии длина связки 10—15 см, диаметр — от 3 до 5 мм. Выйдя из мышечного слоя передней стенки матки несколько впереди и кзади от трубного угла в виде широкого пласта-ленты, постепенно скручиваясь и уменьшаясь в диаметре, круглая связка направляется вперед и кнаружи к паховому каналу, проходит через него и веерообразно разветвляется в толще большой половой губы. По пути своего следования до прохождения через паховой канал она прикрыта брюшиной (передним листком широкой маточной связки), через которую отчетливо контурируется (см. рис. 64). Круглые связи неодинаково развиты у разных

женщин; кроме того, на их объем и свойства влияют различные физиологические (беременность) или патологические (опухоли) состояния органов таза.

**Крестцово-маточная связка** (*lig. sacro-uterinum*) заложена под брюшиной; она состоит из гладкомышечных волокон, проникающих сюда из матки, и из интимно в них вплетенных плотных фиброзных волокон, идущих к шейке матки от тазовой фасции. Крестцово-маточная связка — парный орган (правая и левая).

Крестцово-маточная связка, отходя от задней поверхности матки немного ниже уровня внутреннего ее зева, дугообразно охватывает с боков прямую кишку. При этом она вплетается вместе с прямокишечно-маточной мышцей, которую она сопровождает, в боковую стенку прямой кишки и заканчивается на внутренней поверхности крестца, где сливается с тазовой фасцией; по пути своего следования она приподнимает покрывающую ее брюшину и образует полулунную прямокишечно-маточную складку (*plica recto-uterina peritonei*).



Рис. 68. Сетчатый укрепляющий соединительнотканый аппарат матки (*retinaculum uteri*) (по Э. Мартину).

Главная, или основная, связка матки (*lig. cardinale*) представляет собой скопление соединительной ткани у тазового дна на уровне внутреннего зева, состоящее из переплетенных между собой гладкомышечных и плотных фасциальных волокон с большим количеством сосудов. Мышечно-соединительнотканые элементы этой связки берут начало из матки и тазовой фасции. Это сплетение, состоящее преимущественно из плотных соединительнотканых тяжей, образует в области оснований широких маточных связок перегородки, выстланные находящейся здесь рыхлой клетчаткой. Составляющие эти перегородки соединительнотканые тяжи лучеобразно расходятся от шейки матки во всех направлениях к стенкам малого таза. Такая система плотных фиброзных тяжей вместе с крестцово-маточными связками кольцевидно охватывает матку (преимущественно в области надвлагалищной части шейки) и является основной частью подвешивающего аппарата. Называется она сетчаткой матки (*retinaculum uteri*). Ввиду особой ее прочности и большого значения в удержании матки в физиологическом положении она иногда именуется сетчатым укрепляющим аппаратом матки (рис. 68).

**Поддерживающая связка яичника**, или **воронко-отазовая связка**, — парный орган. Это самая наружная часть широкой маточной связки, переходящая в брюшину боковой стенки таза. Благодаря тому что эта связка является частью широкой связки, переходящей на стенку таза, она достаточно хорошо удерживает брюшинный конец трубы вместе с яичником в подвешенном состоянии. Относительной прочности этой связки способствуют находящиеся в ней сосуды (*a. et v. ovaricae*).

**Собственная связка яичника** — довольно прочная парная короткая связка, соединяющая матку с яичником, способствующая устойчивости матки в малом тазу. Связка эта содержит гладкомышеч-

ные элементы и соединяет маточный полюс яичника с маткой. Через собственную связку яичника в мезоварий вступают яичниковые ветви маточной артерии и вены. Связка заключена в толще заднего листка широкой связки.

Труба удерживается в определенном положении своей брыжейкой и поддерживающей связкой яичника.

### ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ АППАРАТ (МЫШЦЫ И ФАЦИИ ТАЗА)

Подвешивающий аппарат, состоящий преимущественно из гладкомышечных элементов с вплетающимися в них соединительнотканными волокнами и из брюшины, в силу значительной податливости и растяжимости не может служить прочной опорой для сохранения матки и ее придатков в физиологическом положении в полости таза. Он значительно уступает мышцам и фасциям, составляющим тазовое дно. Эти мышцы и фасции натянуты в поперечном положении, располагаются одна над другой в виде черениц и образуют при этом системы, закрывающие выход из малого таза.

Группа мышц, входящих в нижнюю из этих систем, расположена снаружи и называется мочеполовой диафрагмой (*diaphragma urogenitale*); группа мышц, входящих в верхнюю систему, расположена ближе к брюшине и называется диафрагмой таза (*diaphragma pelvis*).

Мочеполовая диафрагма. Если снять с наружных половых органов и промежности кожу и подкожную клетчатку, то откроется поверхностная фасция промежности (*fascia perinei superficialis*). Она образует влагалище самого наружного, нижнего первого слоя мышц тазового дна (рис. 69), сливающихся своими сухожилиями в прочное фиброзное образование — в сухожильный центр промежности (*centrum tendineum perinei*).

Первый слой мышц тазового дна состоит из следующих четырех мышц.

Наружная мышца, сжимающая заднепроходное отверстие, или наружный жом (*m. sphincter ani externus*), является непарной. Она кольцевидно окружает своими массивными пучками конечный отрезок прямой кишки, а некоторыми своими волокнами связана с продольной мускулатурой этой кишки и с волокнами мышцы, поднимающей задний проход. Латеральные ее пучки тянутся в продольном направлении по сторонам от заднепроходного отверстия. Наружный жом заднепроходного отверстия своими сухожилиями прочно вплетается в сухожильный центр промежности, а сзади — в заднепроходно-копчиковую связку (*lig. ano-coccygeum*).

Луковично-пещеристая мышца (*m. bulbo-cavernosus s. constrictor cunni*) является парной; обхватывает с каждой стороны вход во влагалище, прикрывая луковицу преддверия и большую железу преддверия. Беря начало в задних отделах мочеполового треугольника, прикрепляется своими поверхностными пучками к телу клитора, а глубокими — к месту, где соединяются ножки клитора. Ее волокна переходят в наружный жом заднего прохода, вместе с которым образуют фигуру, напоминающую цифру 8 (рис. 69).

Поверхностная поперечная мышца промежности (*m. transversus perinei superficialis*) — тоже парная; степень ее развития подвержена значительным индивидуальным колебаниям; она начинается от внутренней поверхности седалищного бугра, направляется меди-

ально кверху и переплетается в сухожильном центре промежности с одноименной мышцей другой стороны.

Седалищно-пещеристая мышца (m. ischio-cavernosus) — парная, начинается от внутренней поверхности нижней ветви седалищной кости и, направляясь вперед, по ходу ножки клитора, прикрепляется к его белочной оболочке.

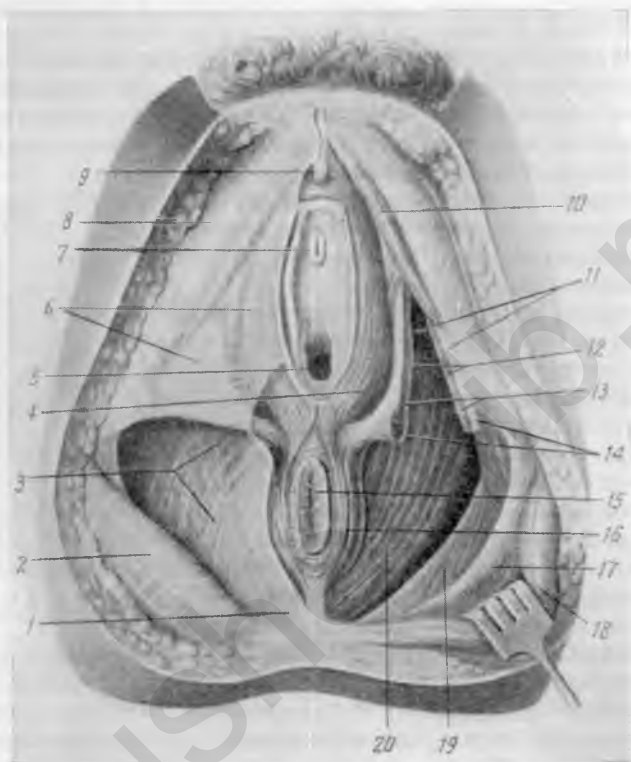


Рис. 69. Мышцы и фасции женской промежности снизу (3/4). Слева фасции удалены (по Р. Д. Синельникову).

1 — lig. anococcygeum; 2 — fascia glutaеа; 3 — fascia diaphragmatis pelvis inferior; 4 — m. bulbocavernosus; 5 — orificium vaginae; 6 — fascia superficialis perinei; 7 — orificium urethrae externum; 8 — fascia lata; 9 — glans clitoridis; 10 — m. ischiocavernosus; 11 — fascia diaphragmatis urogenitalis inferior; 12 — fascia diaphragmatis superior; 13 — m. transversus perinei profundus; 14 — m. transversus perinei superficialis; 15 — anus; 16 — m. sphincter ani externus; 17 — lig. sacrotuberosum; 18 — m. glutaеus maximus; 19 — lig. sacrospinosum; 20 — m. levator ani.

Под первым слоем мышц тазового дна расположен второй слой мышц тазового дна, составляющих мочеполовой треугольник (trigonum urogenitale). Эта область имеет у женщины более широкие размеры, чем у мужчины, что зависит от особенностей устройства женского таза, отличающегося более широкой лобковой дугой. Однако по своей силе мышцы мочеполовой диафрагмы уступают одноименным мышцам у мужчины.



Мочеполовой треугольник представляет собой крепкую фасциально-мышечную пластинку, натянутую поперек лобковой дуги (*arcus pubis*), образованной краями нисходящих ветвей лонных костей и нижним краем лонного сочленения. Между сильно развитыми листками фасции заключен тонкий слой мышц.

Мочеполовой треугольник занимает всю переднюю часть выхода таза. Входящие в его состав мышцы служат запирающим аппаратом для двух органов, проходящих через него: мочеиспускательного канала и влагалища.

В этой части мочеполовой диафрагмы, которая расположена непосредственно под лонным сочленением, мышечные пучки отсутствуют, вследствие чего оба листка фасции сливаются друг с другом. При этом образуется треугольная связка мочеиспускательного канала (*lig. triangulare urethrae*), называемая иначе поперечной связкой таза (*lig. transversum pelvis s. lig. praeurethrale*). Между краем этой связки и краем примыкающей к ней дуговой связкой лобка (*lig. arcuatum pubis*) образуется поперечная щель, через которую проходит тыльная вена клитора (*v. dorsalis clitoridis*), направляющаяся к срамному сплетению (*plexus pudendalis*). Листки фасций слиты у заднего их края, где образуется слегка вогнутая впереди линия. Снизу к этому краю примыкает поверхностная поперечная мышца промежности.

Между фасциальными листками имеется пространство, где заложены пучки двух мышц. Одна из них находится в переднем отделе межфасциального пространства и окружает мочеиспускательный канал и область входа во влагалище, это — мочеполовой жом (*m. sphincter urogenitalis*). Другая мышца расположена в заднем отделе межфасциального пространства и образует основание мочеполового треугольника и называется глубокой поперечной мышцей промежности (*m. transversus perinei profundus*). Она связана с мышцами наружного мышечного слоя и с предкишечной частью мышц, поднимающей задний проход.

После удаления второго слоя мышц тазового дна открывается верхний (третий) самый глубокий слой мышц, составляющих диафрагму таза.

Диафрагма таза почти целиком образуется из мышц, объединяемых под общим названием мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие (*m. levator ani*) и фасциями. С мышцей, поднимающей задний проход, связана отдельными волокнами уже упоминавшаяся выше наружная мышца, сжимающая заднепроходное отверстие (*m. sphincter ani externus*). Парная мышца, поднимающая заднепроходное отверстие (рис. 69), является сочетанием трех хорошо развитых мышц, идущих с каждой стороны спереди назад и снизу вверх: 1) лобково-копчиковая мышца (*m. pubo-coccygeus*), медиальные пучки которой образуют щель для входа во влагалище и заднего прохода; эта мышца довольно часто повреждается во время родов; 2) подвздошно-копчиковая мышца (*m. iliococcygeus*), составляющая среднюю часть мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие; 3) седалищно-копчиковая мышца (*m. ischiococcygeus*), составляющая заднюю часть купола и покрывающая собой остисто-крестцовую связку (*lig. sacrospinousum*). Основания всех этих мышц прикреплены спереди к внутренней поверхности лонного сочленения и к горизонтальной ветви лобковой кости, с боков — к сухожильной дуге (*arcus tendineus*), а сзади — к седалищной кости.

Волокна этих мышц расположены веерообразно; они сходятся в середине тазового дна, причем передние их пучки имеют преимущественно продольное направление, задние — преимущественно поперечное. Окон-

чания этих пучков прикрепляются к мощной заднепроходно-копчиковой связке (*lig. apocossugeum*), к самому копчику и к верхушке крестца.

Ввиду того что места прикрепления мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие, расположены выше, чем само заднепроходное отверстие и другие места их фиксации, весь мышечный массив диафрагмы таза имеет форму опрокинутого вниз купола (или чаши), вогнутой поверхностью обращенного вверх, а выпуклой — вниз. По середине этого купола, там, где сходятся мышцы той и другой стороны, образуется продольно расположенная половая щель (*hiatus genitalis*), через которую выходят наружу мочеиспускательный канал, влагалище и прямая кишка.

Вогнутая поверхность купола мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие, выстлана верхней фасцией диафрагмы таза (*fascia diaphragmatis pelvis superior*), выпуклая же его поверхность покрыта нижней фасцией диафрагмы таза (*fascia diaphragmatis pelvis inferior*). Составляющие диафрагму мышцы образуют в каждой из половин его свободные пространства, имеющие форму призмы, с вершиной, обращенной вверх. Каждое из этих пространств носит название седалищно-прямокишечной ямы (*fossa ischio-rectalis*). Снаружи эти пространства ограничены седалищным бугром и фасцией внутренней запирающей мышцы (*m. obturator internus*), а снаружи — нижней фасцией диафрагмы таза; они выполнены жировой клетчаткой, в которой заключаются сосуды и нервы.

При хорошем анатомическом и функциональном состоянии обоих отделов тазового дна — мочеполовой диафрагмы и диафрагмы таза — эти мышечно-фасциальные системы настолько хорошо закрывают выход таза, что могут успешно противодействовать внутрибрюшному давлению, даже если оно повышено.

Если ввести пальцы во влагалище, приложить их к мышцам тазового дна, особенно к мышце, поднимающей заднепроходное отверстие, и заставить исследуемую женщину тужиться, можно легко убедиться в том, что сокращения брюшной стенки и мышц тазового дна происходят одновременно.

Это обстоятельство имеет большое значение, так как, если бы при повышении внутрибрюшного давления, наступающего при сокращении мышц брюшной стенки и диафрагмы, этому давлению не противостояла бы такая же сила сокращающихся мышц тазового дна, то могло бы произойти опущение или даже выпадение через половую щель тазовых органов.

Вот почему в понятие «брюшной пресс» с точки зрения функциональной следует включать брюшную стенку, диафрагму и тазовое дно.

Область входа в малый таз, передняя и задняя стенки полости последнего совершенно свободны от мышц. Что же касается боковых стенок полости малого таза, то они выстланы внутренней запирающей мышцей (*m. obturator internus*), грушевидной мышцей (*m. piriformis*), внутренней подвздошной мышцей (*m. iliacus internus*) и большой поясничной мышцей (*m. psoas major*). Все эти мышцы парные.

Внутренняя запирающая мышца (рис. 70) начинается в полости малого таза широким основанием от внутренней поверхности запирающей пластинки (*membrana obturatoria*) и от безымянной кости по окружности запирающего отверстия (*foramen obturatum*). Мышечные ее пучки направляются в сторону малого седалищного отверстия (*foramen ischiadicum minus*). Здесь мышечные волокна уплотняются и образуют плотное сухожилие, которое выходит из полости малого таза через это отверстие, почти целиком его выполняя, и прикрепляется к внутренней поверхности большого вертела бедра (*trochanter major*). Мышца выстилает переднебо-

ковую стенку всей полости малого таза, производит вращение бедра наружу.

Грушевидная мышца имеет вид треугольной пластинки. Она начинается в полости малого таза от боковых отделов тазовой поверхности крестцовой кости на протяжении от II до IV крестцовых позвонков. Выйдя из малого таза через большое седалищное отверстие, она направляется к большому вертелу и прикрепляется к верхнему его отделу. Грушевид-



Рис. 70. Боковая стенка женского таза с мышцами и связками (по Seitz u. Amriech).

1 — canalis obturatorius; 2 — linea terminalis; 3 — spina iliaca anterior inferior; 4 — spina iliaca anterior superior; 5 — crista iliaca; 6 — m. piriformis; 7 — lig. sacrospinosum; 8 — lig. sacrotuberosum; 9 — foramen ischiadicum minus; 10 — m. obturator internus.

ная мышца выстилает заднебоковую стенку середины таза, прикрывая крестцово-подвздошное сочленение. Она производит вращение бедра наружу и его отведение в сторону.

Внутренняя подвздошная мышца является толстой уплощенной мышцей, имеющей треугольную форму. Она начинается от подвздошной кости в области подвздошной впадины, которую целиком выполняет и, соединившись на внутренней поверхности подвздошной ямки с большой поясничной мышцей, образует одну подвздошно-поясничную мышцу (m. ilio-psoas). Последняя проходит под пупартовой связкой и прикрепляется к малому вертелу бедра. Подвздошно-поясничная мышца производит сгибание бедра и вращение его наружу; при неподвижном положении ног сгибает вперед позвоночник и таз.

С мышцами, выстилающими верхнюю часть полости малого таза, в известной связи находятся и мышцы тазового дна; это в первую очередь

относится к мышце, поднимающей заднепроходное отверстие. Этот мышечно-фасциальный аппарат суживает просвет нижней половины полости малого таза, создает опору для тазовых органов, оказывает противодействие брюшному давлению и закрывает выход таза, сжимая при этом мочеиспускательный канал, влагалище и прямую кишку и образуя для них запирательный аппарат (сфинктер).

Верхняя половина полости малого таза свободна от скелетной мускулатуры и является более просторной, чем нижняя.

## КРОВЕНОСНАЯ, ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И НЕРВНАЯ СИСТЕМЫ

К р о в е н о с н а я с и с т е м а органов малого таза хорошо развита. Особенно это относится к кровеносной системе матки, которая во время беременности нуждается в обильном притоке крови и хорошем ее оттоке. Только при этом условии детское место может успешно выполнять свою функцию, осуществлять обмен веществ между организмом матери и плода (питание плода, газовый обмен и др.).

Половые органы женщины получают кровь из двух источников — из подчревной (подвздошной) артерии (*a. hypogastrica s. iliaca interna*) и из внутренней семенной, или яичниковой, артерии (*a. spermatica interna s. ovarica*).

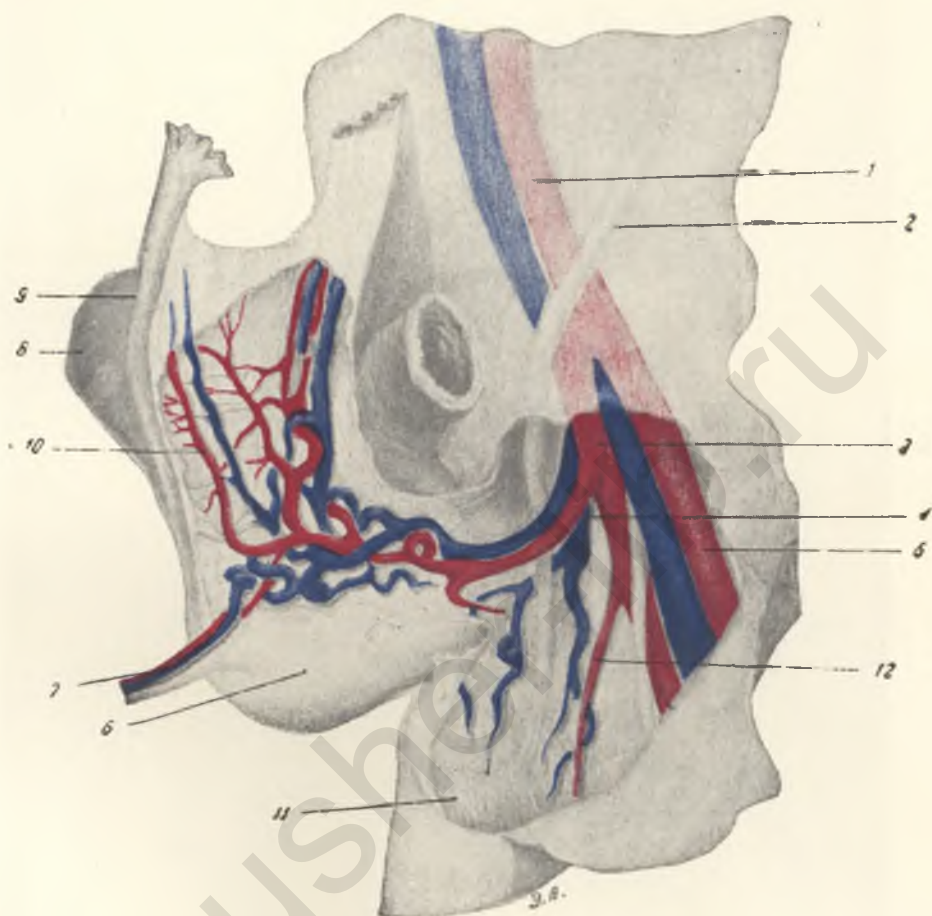
Брюшная часть аорты, дойдя до IV поясничного позвонка, делится на две (правую и левую) общие подвздошные артерии (*aa. iliacaе communes*). На месте бифуркации она отдает, кроме того, тонкий сосуд — среднюю крестцовую артерию (*a. sacralis media*), питающую прямую кишку и копчик.

Каждая из общих подвздошных артерий направляется кнаружи и книзу вдоль медиального края большой поясничной мышцы (*m. psoatis majoris*). В области крестцово-подвздошного сочленения общая подвздошная артерия делится на два сосуда: на более толстую наружную подвздошную артерию (*a. iliaca externa*), которая по своему направлению представляет прямое продолжение ствола общей подвздошной артерии, и на внутреннюю подвздошную, или подчревную, артерию (*a. iliaca interna s. hypogastrica*). В области внутреннего отверстия пахового канала наружная подвздошная артерия дает ветвь — нижнюю надчревную артерию (*a. epigastrica inferior*). Она идет сначала медиально, а затем вверх, с внутренней стороны отверстия пахового канала, огибает его снаружи и вступает во влагалище. Здесь от надчревной артерии отходит наружная семенная артерия (*a. spermatica externa*); одна из ее ветвей (периферическая) выходит вместе с круглой связкой через паховый канал и снабжает кровью наружные половые части; другая же, центральная, подходит в составе круглой маточной связки к углу матки, где и анастомозирует с маточной артерией (рис. 71а).

Несравненно большее в этом отношении значение имеет внутренняя подвздошная, или подчревная, артерия (*a. iliaca interna s. hypogastrica*), являющаяся основным источником питания внутренних половых органов. Многочисленные ее ответвления снабжают кровью стенки таза и внутренние половые органы.

Из сосудов, берущих начало от внутренней подвздошной артерии, особое значение имеют следующие.

1. М а т о ч н а я а р т е р и я (*a. uterina*). Отходит на уровне внутреннего маточного зева в некотором отдалении от него (на 2—3 см), проникает в основание околоматочной клетчатки и, пройдя спереди мочеточ-



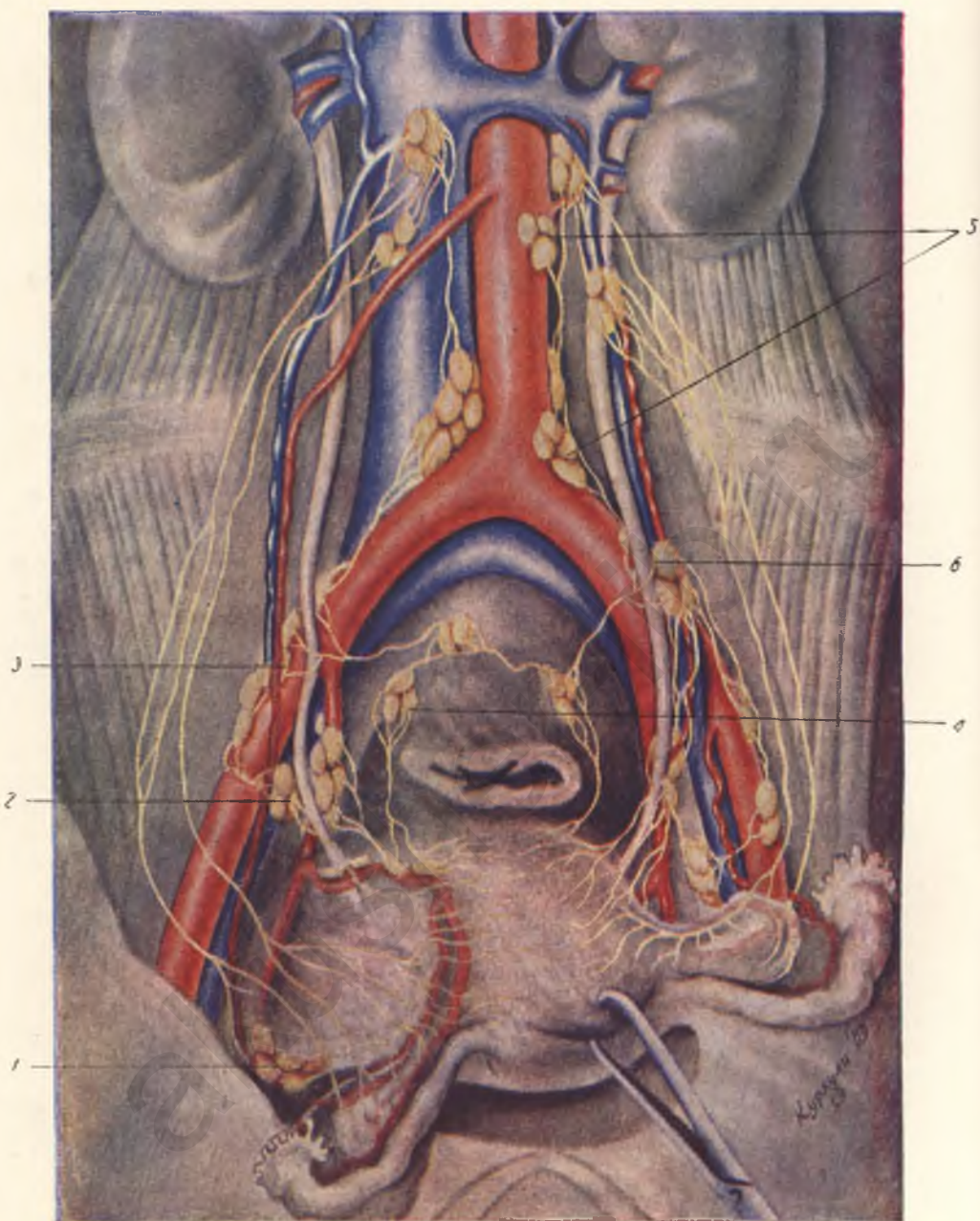
4

Рис. 71. Кровеносная и лимфатическая системы половых органов женщины  
(по Крениг-Дедерлейну).

A — кровеносная система.

1 — общая подвздошная артерия; 2 — мочеточник; 3 — подчревная артерия; 4 — маточная артерия; 5 — наружная подвздошная артерия; 6 — матка; 7 — круглая маточная связка; 8 — яичник; 9 — маточная труба; 10 — яичниковая артерия; 11 — мочевой пузырь; 12 — нижняя пузырная артерия.





Б

Б — лимфатическая система (схематизировано).

1 — паховые узлы; 2 — подчревные узлы; 3 — подвздошные узлы; 4 — крестцовые узлы;  
5 — поясничные узлы (верхние и нижние); 6 — мочеточник.

ник, подходит к внутреннему маточному зеву, где распадается на две ветви — восходящую и нисходящую.

Правая маточная артерия анастомозирует с левой по средней линии матки, что можно считать вполне доказанным (О. К. Никончик, И. Ф. Перфильева).

Восходящая ветвь (*ramus ascendens a. uterinae*) поднимается вверх в виде штопора и анастомозирует в области трубного угла матки с веточкой наружной семенной артерии, питающей круглую связку; кроме того, она отдает ветви к дну матки (*rami fundi*), к трубе (*ramus tubarius*) и к яичнику (*ramus ovaricus*), как показано на рис. 57.

Нисходящая ветвь маточной артерии (*ramus descendens s. cervicovaginalis a. uterinae*) питает шейку матки и верхний отдел влагалища и анастомозирует с такими же веточками другой стороны.

2. Нижняя пузырная артерия (*a. vesicalis inferior*). Направляется вперед и медиально к основанию мочевого пузыря и к средней его части.

3. Средняя прямокишечная артерия (*a. haemorrhoidalis media*). Направляется к прямой кишке и к нижнему отделу влагалища.

4. Внутренняя срамная артерия (*a. pudenda interna*). Покидает полость малого таза через большое седалищное отверстие ниже грушевидной мышцы, обогнув сзади седалищную ость, проходит через малое седалищное отверстие и вступает в клетчатку малого таза, выполняющую *fossa ischio-rectalis*, проходит по внутренней поверхности внутренней запирающей мышцы (*m. obturator internus*). Здесь внутренняя срамная артерия направляется к лонному сочленению, где и делится на конечные ветви, питающие клитор (*aa. clitoridis dorsalis et profunda*). Кроме того, внутренняя срамная артерия питает своими ответвлениями мышцы промежности и нижний отдел влагалища.

5. Пупочная артерия (*a. umbilicalis*). Запустевает после родов, за исключением начальной ее части, от которой у взрослых отходит верхняя артерия мочевого пузыря (*a. vesicalis superior*), питающая верхнюю часть этого органа.

Вторым источником кровоснабжения внутренних половых органов является яичниковая или внутренняя семенная артерия (*a. ovarica s. spermatica interna*). Она отходит от брюшной аорты.

Трубная и яичниковая веточки маточной артерии сливаются с одноименными веточками яичниковой или внутренней семенной артерии (*a. ovarica s. spermatica interna*). Приблизившись в толще стенки матки к таким же веточкам, исходящим из маточной артерии противоположной стороны, названные веточки анастомозируют между собой. Маточная артерия принимает также участие в питании мочеоточника, отдавая ему небольшую мочеоточниковую веточку (*ramus urethericus*) несколько ниже места отхождения почечной артерии. Она тянется забрюшинно по задней стенке брюшной полости к тазу и, пересекая безымянную линию, вступает в воронкообразную связку. Яичниковая артерия, проходя между листками верхнего отдела широкой связки матки, отдает ветви яичнику (*ramus ovaricus*) и трубе (*ramus tubarius*). Эти ветви, направляясь к матке, анастомозируют с одноименными ветвями маточной артерии, направляющимися в эти органы из тела матки.

От аорты также отходит, хотя и не постоянно, еще одна мелкая артерия, которая питает нижнюю часть брюшного отдела мочеоточника.

Спиральные артерии, венозно-артериальные анастомозы, запираательные анастомозы венозной системы делают яичник сходным с кавернозным телом. Из этого обстоятельства пытались вывести заключение о связи состояния системы кровообращения яичника с разрывом фолликула. Это представление нельзя считать доказанным.

Особенностью артериальных сосудов органов малого таза является их извилистость. Кровеносные сосуды матки и придатков у эмбрионов, новорожденных и у девочек прямолинейны; с наступлением половой зрелости они начинают приобретать извилистый характер; с возрастом и особенно с ростом количества беременностей извилистость становится более выраженной. Возрастные изменения сосудов, так же как и изменения их при беременности, следует рассматривать как приспособительный физиологический акт. Изменения архитектоники сосудистой системы матки и придатков идет параллельно их развитию (И. Ф. Перфильева, З. В. Лапина, С. В. Кисин, X. Н. Амиров и др.).

Венозная система тазовых органов развита чрезвычайно сильно. Особого внимания заслуживают венозные сплетения, анастомозирующие между собой; они состоят из большого количества вен, многократно между собой соединяющихся. Общая протяженность составляющих их сосудов во много раз превышает протяженность артериальной системы. Вот почему даже небольшие повреждения органов малого таза могут быть причиной опасного для жизни кровотечения, особенно во время беременности и родов. Венозные сплетения находятся в области клитора (plexus clitoridis), у краев луковиц преддверия (plexus bulbocavernosus), вокруг мочевого пузыря (plexus vesicalis, plexus vesico-vaginalis) и между маткой и яичником (plexus uteroovaricus s. plexus rampiniformis).

Особенностью венозной системы малого таза является ее асимметрия. Так, по данным некоторых авторов, слева вены длиннее и сливаются под более острым углом, чем справа; по своей архитектонике они приближаются к рассыпному типу; справа же они короче и приближаются к магистральному типу. Нижняя пара кардинальных вен может остановиться на различных ступенях развития, что приводит к различным типам кровоснабжения, что во многих случаях способствует возникновению венозного застоя в нижней части задней поверхности брюшной полости. Все это заставляет отказаться от представлений о «нормальной» топографии вен таза. Правая яичниковая вена снабжена клапаном, который отсутствует в левой.

Известное значение для правильного кровообращения в малом тазу имеет соотношение соединительнотканых образований в полости таза с сосудами (Т. П. Горбашева). Можно полагать, что изменение архитектоники соединительнотканых образований может влиять на течение патологических процессов в сосудах полости малого таза. Не исключена возможность, что указанная связь соединительнотканых образований с сосудами малого таза играет роль в патогенезе эмболий, варикозных расширений вен и др.

Лимфатическая система тазовых органов состоит из лимфатических сосудов, переплетающихся в сложную сеть и тянущихся от наружных половых органов вверх по забрюшинному пространству до поясничных областей и выше (рис. 716). В лимфатическую сеть включены множественные лимфатические узлы, собирающие лимфу, притекающую к ним по лимфатическим сосудам.

Различают сети лимфатических сосудов в слизистом и серозном слоях матки. Сплетения в мышечном слое матки образуются за счет перфори-



рованных сосудов, которые являются связывающим звеном сосудистых сетей слизистой и серозной оболочек матки. Ячейки петель в сплетениях слизистой оболочки полости крупнее, чем в сплетениях цервикального канала. В области дна матки сплетения встречаются с веретенообразно-вытянутыми ячейками петель. Лимфатические сосуды шейки матки соединяются с лимфатическими сосудами влагалища, являясь как бы продолжением сетей сосудов слизистой оболочки влагалища (Н. В. Добросердов). Под влиянием менструации (Е. В. Рождественский), беременности (Х. Е. Мурзалиева) изменяется строение сетей, калибр сосудов, ток лимфы.

Можно предполагать, что развитие лимфатического русла в слизистой оболочке матки определяется интенсивностью протекающих в ней обменных процессов и функциональной деятельностью данного органа (М. Д. Гецалов).

Лимфатическая сеть характеризуется тем, что лимфатические узлы на определенных местах группируются в пакеты по ходу кровеносных сосудов.

Лимфатические узлы таза подразделяются на *п а р и е т а л ь н ы е* и *в и с ц е р а л ь н ы е*.

К парие탈ным лимфатическим узлам относятся следующие:

1. *П а х о в ы е л и м ф а т и ч е с к и е у з л ы* (*lymphonodi inguinales*). Расположены в два этажа. Первый этаж составляет поверхностная группа (пакет) из 4—15 лимфатических узлов. Эта группа находится над широкой фасцией бедра и собирает лимфу из наружных половых частей, из нижней части уретры, влагалища, промежности и анального конца прямой кишки. Второй, глубокий, этаж находится под этой фасцией и состоит из 3—5 узлов, он собирает лимфу из больших желез преддверия, клитора, из дна и углов тела матки. Один из узлов этой группы расположен в бедренном канале медиально от бедренной вены. Этот узел, называемый лимфатическим узлом Розенмюллера, является специальным узлом для названных отделов матки; отсюда лимфа проводится по сосудам, идущим вместе с круглой маточной связкой.

2. *П о д ч р е в н ы е л и м ф а т и ч е с к и е у з л ы* (*lymphonodi hypogastricae*) в количестве 10—12. Расположены вдоль подчревных сосудов и собирают лимфу из средней и верхней частей влагалища, шейки и нижней части тела матки, нижней части мочеоточника, передней и нижней частей задней стенки мочевого пузыря и из мочеиспускательного канала.

3. *П о д в з д о ш н ы е л и м ф а т и ч е с к и е у з л ы* (*lymphonodi iliaci externi et communes*) в количестве 6—8. Расположены вдоль наружной и общей подвздошной артерий; они собирают лимфу из поверхностных слоев промежности, верхней и средней частей влагалища и из мочевого пузыря (из верхней половины задней его стенки). Эти узлы делятся на нижние подвздошные узлы (*lymphonodi iliaci inferiores*), прилегающие к наружной подвздошной артерии, и верхние подвздошные узлы (*lymphonodi iliaci superiores*), прилегающие к общей подвздошной артерии.

4. *К р е с т ц о в ы е л и м ф а т и ч е с к и е у з л ы* (*lymphonodi sacrales*) в количестве 7—9. Тянутся по всей передней вогнутой поверхности крестца до мыса и собирают лимфу из верхней трети влагалища, из влагалищной части шейки матки, из задней стенки тела матки и из ампулярной части и верхнего отдела анальной части прямой кишки. Лимфатические сосуды этой группы узлов следуют между листками широкой связки вдоль маточных артерий.

В той части забрюшинной клетчатки, которая находится на месте перекреста мочеточника с маточными сосудами, имеются единичные промежуточные лимфатические узлы. Этим узлам приписывается важная роль — преграждать путь агентам, вызвавшим в матке патологический процесс (микробы, раковые клетки), при их распространении за пределы последней.

5. Поясничные лимфатические узлы (*lymphonodi lumbales*) в количестве 20—25. Лежат вдоль поясничной части аорты и собирают лимфу из яичников, маточных труб, тела матки и верхних двух третей мочеточников.

Лимфатические сосуды матки, труб и яичников, направляясь к поясничной группе лимфатических узлов, идут в верхнем отделе широкой маточной связки между трубой и яичником и, следуя по ходу внутренних семенных сосудов (*vasa spermatica interna*), выходят через основание воронко-газовой связки (*lig. infundibulo pelvicum*).

Висцеральные лимфатические узлы составляют такие группы.

1. Лонные узлы (*lymphonodi pubici*) в количестве 1—2. Располагаются впереди лонного сочленения и собирают лимфу из глубоких отделов клитора; встречаются непостоянно, носят характер типичных барьерных узлов.

2. Пузырные узлы (*lymphonodi vesicales*). Являются регионарными узлами мочевого пузыря; лежат вдоль пупочной артерии (7—8 узлов) и в предпузырном пространстве (2 узла).

3. Заднепроходно-прямокишечные узлы (*lymphonodi anorectales*). Расположены возле забрюшинной части прямой кишки, между мышечными и фасциальными слоями последней у разветвления верхней артерии прямой кишки (*a. haemorrhoidalis superior*). Количество этих узлов весьма непостоянно и колеблется от 2 до 8. Лимфатические ходы, вдоль которых они расположены, обильно анастомозируют в области крестцово-маточных связок с лимфатическими ходами влагалища. Лимфатические ходы, из которых лимфа попадает в заднепроходно-прямокишечные узлы, анастомозируют также с лимфатическими ходами, расположенными вдоль двух пакетов узлов: верхних геморроидальных и нижних брыжеечных.

4. Геморроидальные узлы (*lymphonodi haemorrhoidales*). Это непостоянные узлы; они лежат непосредственно у ампулы прямой кишки; собирают лимфу из прямой кишки.

5. Околоматочные узлы (*lymphonodi parauterini*) в количестве 1—4. Лежат вблизи шейки матки над влагалищным сводом у места перекреста маточной артерии с мочеточником. Кроме того, у основания широкой связки, в области шейки матки, иногда располагается еще один отдельный лимфатический узелок (*lymphonodus utero-vaginalis*). Все эти узлы собирают лимфу из верхней трети влагалища и шейки матки.

6. Яичниковые узлы (*lymphonodi ovarici*). Расположены по ходу яичниковых сосудов. Лимфатические сосуды яичников начинаются капиллярными сетями в корковом его слое, возле фолликулов; отсюда они проводят лимфу в лимфатические сосуды мозгового вещества. Сеть капилляров образует у ворот яичника подъяичниковое лимфатическое сплетение (*plexus lymphaticus subovaricus*). Из этого сплетения лимфа отводится в пакет лимфатических узлов, расположенных вдоль аорты.

К изложенному следует добавить, что, кроме перечисленных пакетов, в клетчатке малого таза расположено множество одиночных лимфатичес-

ких узлов, находящихся в прямой связи друг с другом, равно как и с указанными пакетами узлов.

Деление узлов, входящих в лимфатическую систему малого таза, на отдельные группы (пакеты) является лишь схематичным и они не могут быть отграничены друг от друга уже по одному тому, что отводящие лимфатические пути различных органов и областей малого таза широко анастомозируют друг с другом [Тандлер (Tandler), Р. А. Курбская и др.]. Поэтому можно говорить лишь об единой лимфатической системе тазовой области женщины вообще и малого таза в частности.

Лимфа из наружных половых органов, из области заднего прохода, из нижнего отдела влагалища и из подкожных лимфатических сосудов отводится в поверхностные паховые лимфатические узлы, из верхнего отдела влагалища и шейки матки — в пристеночные узлы таза, расположенные вдоль подчревных артерий (lymphonodi hypogastrici) и в крестцовые лимфатические узлы (lymphonodi sacrales), из тела матки, яичников и труб — в подвздошные и поясничные артерии. Следует также отметить, что нередко в круглой маточной связке могут быть обнаружены лимфатические ходы, отводящие лимфу от тела матки и направляющие ее к одному из поверхностных паховых узлов.

Знание лимфатической системы малого таза имеет для врача громадное клиническое значение. Особенно это необходимо потому, что при злокачественных новообразованиях половых органов женщин (рак, хорион-эпителиома, саркома) оторвавшиеся от первичного очага клетки злокачественного новообразования прежде всего попадают и задерживаются в пакетах лимфатических узлов малого таза. Так, при раке шейки матки первым этапом задержки раковых клеток являются околоматочные лимфатические узлы. Барьерная роль лимфатических узлов отчетливо выявляется при воспалительных заболеваниях органов малого таза и других патологических процессах в них.

В разработку вопроса об иннервации половых органов женщины и ее связи с центральной нервной системой наряду с иностранными учеными [Франкенгейзер (Frankenhäuser), Даль (Dahl), Кремер (Kroemer) и др.] внесли крупный вклад выдающиеся русские ученые Г. Е. Рейн, Г. Ф. Писемский, Н. В. Ястребов, Б. И. Лаврентьев, П. П. Лазарев и многие другие. В последнее время этот вопрос изучался Б. А. Долго-Сабуровым, С. Д. Астринским, М. С. Найдичем, Г. М. Салганником и др.

Половые органы женщины иннервируются ветвями из обоих отделов висцеральной нервной системы — симпатической и парасимпатической. Рецепторный аппарат половых органов женщины тесно связан с обеими этими системами. Общим направляющим и регулирующим центром является кора головного мозга, а вегетативные функции осуществляются подкорковым аппаратом.

Как установлено К. М. Быковым и его учениками, внутренние половые органы женщины, как и другие органы человеческого организма, связаны с центральной нервной системой. Каждый из половых органов имеет в коре головного мозга свое «представительство». Чувствительные импульсы передаются от рецепторов половых органов по чувствительным нервам. Последние, соединяясь в центральном направлении с другими пучками (не только чувствительными, но и моторными), образуют более крупные стволы и сплетения и подходят к спинному мозгу. До вступления в задние чувствительные корешки чувствительные волокна встречаются на своем пути межпозвоночные ганглии, проходят через них и только потом вступают в корешки задних рогов. Здесь в сером веществе кончаются

первые и начинаются вторые нейроны (нервные клетки со всеми их отростками и принадлежащими им нервными окончаниями). Аксоны (отростки нервных клеток, дающие начало нервному волокну), поднимаясь вверх в составе спиноталамического пучка, вступают в продолговатый мозг. Отсюда чувствительные волокна идут к зрительному бугру. Из ядер последнего берут свое начало третьи нейроны, аксоны которых направляются к чувствительной зоне коры головного мозга. Нервные пути, по которым осуществляется связь центральной нервной системы с половыми органами женщины, проходят через спинномозговые ветви V поясничного и I—IV крестцовых нервов. Эта связь осуществляется также вегетативной нервной системой через солнечное или чревное сплетение (*plexus solaris s. plexus coeliacus*), которое располагается в брюшной полости по обеим сторонам от места отхождения чревной артерии (*a. coeliaca*) и простирается вверх до аортального отверстия диафрагмы, в стороны — до яичников и вниз — до корня почечных артерий.

Солнечное сплетение представляет собой сложный переплет ганглиозных масс и множества нервных ветвей, входящих и выходящих из него. Это самое большое из сплетений вегетативной части нервной системы. В его образовании принимают участие преганглиозные волокна больших и малых чревных нервов (*nn. splanchnici major et minor*), блуждающий нерв (*n. vagus*) и диафрагмальный нерв (*n. phrenicus*).

От солнечного сплетения отходят постганглионарные волокна нескольких узлов, которые образуют нервы, расходящиеся по различным направлениям к другим сплетениям брюшной полости; последние сопровождают артерии, выходящие из брюшной полости (В. Н. Тонков).

Книзу солнечное сплетение продолжается в брюшное аортальное сплетение (*plexus aorticus abdominalis s. plexus praeeorticus abdominalis*), расположенное над местом деления аорты, и еще ниже — в нижнее брыжечное сплетение (*plexus mesentericus inferior*).

Аортальное сплетение, получив нервные волокна из четырех поясничных узлов пограничного ствола и от почечных и семенных узлов (*ganglia renalia et spermatica*), продолжается вниз в виде широкопетлистого сплетения, известного под названием верхнего подчревного или большого маточного сплетения (*plexus hypogastricus s. plexus uterinus magnus*). Верхнее подчревное сплетение раздваивается в области промонтория или несколько выше его на два пучка, которые носят название правого и левого нижних подчревных сплетений (*plexus hypogastricus inferior dexter et sinister*).

Парасимпатическая система представлена в нижнем подчревном сплетении тазовым нервом (*n. pelvicus*), который некоторые авторы (В. П. Воробьев и др.) называют тазовым чревным нервом (*n. splanchnicus pelvicus*). Тазовый нерв является самостоятельной ветвью; он происходит из крестцового сплетения.

Верхние и нижние подчревные сплетения и тазовый нерв относятся к экстрамуральной системе иннервации половых органов (под экстрамуральной системой следует понимать те нервные сплетения и пучки, которые хотя и подходят к половым и другим органам малого таза, но находятся от них в отдалении).

Нижние подчревные сплетения (правые и левые) проходят под брюшиной позади и снаружи внутренних подвздошных сосудов. Обхватив виллообразно с обеих сторон прямую кишку, они направляются к боковым отделам шейки матки, пополнившись по пути ветвями V поясничного и I, II и III крестцовых симпатических узлов и крестцовых нервов.

В области шейки матки эти сплетения веерообразно расширяются и распадаются на две группы узлов. Первая из них, меньшая, дает небольшое ответвление к матке и мочевому пузырю, вторая же, большая, вместе с ветвями, выходящими из нервных пучков от II, III и IV крестцовых нервов и из симпатического пограничного ствола, которые в нее вплетаются, образуют кзади и по бокам от шейки матки густое нервное сплетение с многочисленными нервными узлами различной величины. Это самое мощное нервное сплетение в малом тазу. Оно называлось одно время основным маточным сплетением (*plexus fundamentalis uteri*). Это название предложено Г. Е. Рейном взамен старого, неправильного — узел Франкенгейзера. Современное название этого сплетения — тазовое сплетение (*plexus pelvici*). Ни одно нервное волокно из подчревного сплетения и из крестцовых нервов не проникает в матку, не пройдя предварительно через тазовое сплетение.

Тазовое сплетение с его ганглиозным аппаратом расположено по выпуклой поверхности боковых влагалищных сводов, несколько кзади от шейки матки и служит исходным пунктом, из которого идут нервы не только к матке, но и возникают сплетения для всех других органов малого таза: мочепузырное (*plexus vesicalis*), прямокишечное (*plexus rectalis*) и влагалищное (*plexus vaginalis*). Между тазовым и солнечным сплетением существует выраженная морфологическая связь (С. Д. Астринский).

К матке из тазового сплетения идут нервы двумя пучками, из которых один предназначен для тела матки, другой — для перешейки и шейки. Нервы тела матки сливаются по бокам от матки в один ствол, который вместе с сосудами поднимается вверх, где распадается на ветви, иннервирующие тело матки, широкие связки, круглые связки и истмические части маточных труб. Нервы влагалища представляют собой богатое парное сплетение, каждое из которых подходит к влагалищу сбоку и разветвляется на его передней и задней поверхности (Г. М. Салганник, Л. В. Александрова, Л. Н. Новодержкина).

Большое тазовое или маточное сплетение относится к парамуральной системе (парамуральными называются нервы и сплетения, являющиеся продолжением экстрамуральной системы, но подходящие к иннервируемым ими органам почти до непосредственного с ними соприкосновения; парамуральные сплетения и нервы называются также юкстамуральными). Парамуральные нервы и сплетения отдают от себя нервные волокна, проходящие в самом органе; такие нервы относятся к интрамуральной системе.

Нервные пучки интрамуральной системы идут в стенки тела матки параллельно с мышечными пластинами, преимущественно по ходу сосудов. Они состоят из мягкотных и безмякотных волокон; последние образуют густую сеть в области трубных углов матки. Тело матки ганглиозных клеток не содержит (С. Д. Астринский, А. Э. Кочергинский и др.) в отличие от шейки, где они обнаруживаются спереди — в пределах пузырно-маточной складки, и сзади — в пределах переходной складки брюшины (М. С. Найдич). Б. И. Лаврентьев и его ученики (М. С. Найдич, Г. М. Салганник и др.) установили, что тело матки иннервируется преимущественно симпатической нервной системой, а шейка матки — парасимпатической.

Приведенные данные о раздельной иннервации тела и шейки матки и различном характере ее в этих двух отделах матки имеют большое практическое значение. Так, благодаря этим различиям в иннервации, сокращения мускулатуры тела матки роженицы во время схваток протекают

синхронно с расслаблением мускулатуры шейки матки, вследствие чего становится возможным раскрытие в родах маточного зева.

Яичники иннервируются из двух пучков, берущих начало из преаортальных сплетений. Один из этих пучков исходит из почечно-аортальных узлов, другой — из межбрыжеечных сплетений. По пути к яичникам эти пучки, по ходу которых рассеяно большое количество мелких ганглиозных скоплений, сливаются в 1—2 ствола, которые под названием яичниковых нервов (nn. ovarii) следует по ходу яичниковых сосудов (vasa ovarica) и вместе с ними подходят к воротам яичника (hilus ovarii) через воронкотазовую связку (lig. infundibulopelvicum). В мозговом слое (Л. Я. Пинес) и в воротах яичника (Е. Н. Петрова с сотрудниками) находится богатое нервное сплетение со множеством ганглиозных клеток. Комплекс нервных элементов, следующих по пути яичниковых сосудов и иннервирующих яичники, Даль называет яичниковым сплетением.

В яичнике установлено наличие различных концевых нервных аппаратов, многие из которых по своему строению являются типичными рецепторами (В. Я. Кармышева).

Состояние нервных приборов матки меняется в зависимости от состояния функциональной активности или покоя, особенно при беременности. Так, при тяжелых токсикозах беременности с преобладанием сосудодвигательных расстройств определяются нервные окончания, группирующиеся вокруг утолщенных сосудов. Нервные волокна местами сегментированы, чаще расширены; начальная стадия роста злокачественных опухолей характеризуется крайне выраженной аргентофилией. Для поздней стадии характерна картина глубокого распада нервных элементов (А. А. Куликовская).

Маточные трубы иннервируются из подчревного сплетения (интерстициальная и истмическая части) и из яичникового сплетения (ампулярная часть).

Нервная система влагалища, по Б. И. Лаврентьеву и М. С. Найдичу, представлена тремя сплетениями, берущими начало от тазового сплетения в том его отделе, который состоит из ветвей тазовых нервов (nn. pelvici s. erigentes): наружным, наиболее мощным сплетением, расположенным в адвентиции влагалища, мышечным — в мышечном слое влагалища, и глубоким — в слизистой оболочке перед эпителием и в самом эпителиальном слое влагалища. В двух верхних третях влагалища, во всех перечисленных его слоях, содержатся ганглиозные клетки.

Как установлено С. Д. Астринским, через тазовое сплетение проходят волокна не только вегетативной, но и соматической нервной системы срамного нерва (n. pudendus). Отсюда можно сделать заключение, что в осуществлении чувствительных связей внутренних половых органов известная роль принадлежит и срамному нерву, а не только нервам, исходящим из подчревного и тазового сплетений.

Сосудистая иннервация внутренних половых органов отличается теми же закономерностями, что и большинство других органов и систем: подчревный нерв является сосудосуживающим, а тазовый — сосудорасширяющим (Лэнглей (Langley), Г. М. Салганник и др.).

Рецепторный аппарат претерпевает определенные возрастные изменения. Так, в отличие от рецепторов женщины детородного возраста рецепторы в яичниках девочек построены более просто и имеют вид свободно оканчивающихся кустиков; рецепторы в яичниках женщины старческого возраста более компактного строения и не прослеживаются на большом протяжении, как у женщин детородного возраста (И. И. Семенова).

Мякотные и безмякотные нервные волокна в яичнике образуют в корковом и мозговом слое и в белковой оболочке сплетения; в корковом слое в просветах петель нервного сплетения располагаются фолликулярные аппараты яичника. Нервные волокна окружают зреющие фолликулы яичников и заканчиваются между клетками фолликулярного эпителия. В желтом теле имеются свободные нервные окончания, которые заканчиваются на поверхности лютеиновых клеток (И. И. Семенова), в интерстициальной железе — свободные чувствительные нервные окончания типа кустиков, в воротах яичника — узлы, образованные униполярными и мультиполярными нервными клетками (К. А. Карпова, М. Р. Хумашьян, В. А. Колпакова).

Концевой аппарат нервной системы половых органов женщины, как и других органов человеческого организма, состоит из рецепторов, являющихся конечными разветвлениями афферентных проводников, трансформирующих падающие на них из внутренней и внешней среды раздражения в нервный импульс, и из эффекторов (двигательных бляшек), под влиянием которых возникает то или иное действие органа (мышечно-моторное, вазомоторное, секреторное). Между рецепторами и эффекторами, представляющими собой единую систему, существует самая тесная связь как в генетическом, так и в морфологическом и функциональном отношении.

Морфологическое строение эффекторов еще мало изучено. Одни из них находятся в поперечнополосатой (скелетной) и гладкой (матка, кишечник, сосуды) мускулатуре, другие связаны с железистым эпителием и входят в состав различных органов (А. А. Заварзин, С. И. Щелкунов).

Как установлено И. П. Павловым и его учениками, рецепторы в половых органах женщины, как и в других органах, представлены в большом количестве в виде экстерорецепторов, воспринимающих раздражения со стороны внешней среды, и интерорецепторов, воспринимающих раздражения со стороны внутренней среды. Каждый из рецепторов воспринимает только один определенный вид раздражения. Различаются хеморецепторы, барорецепторы, механорецепторы и др. Следовательно, рецепторами осуществляется элементарная аналитическая деятельность.

Рецепторный аппарат наружных половых органов состоит из чувствительных нервных окончаний. Последних много в наружных половых органах, особенно в покрывающей их коже, где их приходится по несколько десятков на  $1\text{ см}^2$ , т. е. так же много, как в кончиках пальцев, где рецепторный аппарат особенно хорошо развит. От других участков человеческого организма рецепторный аппарат наружных половых органов отличается той особенностью, что среди составляющих его нервных окончаний, помимо обычных рецепторов, встречающихся повсюду, находятся и специфические нервные образования (рис. 72), так называемые половые тельца Догеля (А. С. Догель, 1852—1922), внешне очень похожие на другие нервные окончания. Их размеры колеблются в пределах 50—100  $\mu$ . Особенно их много в клиторе, несколько меньше — в малых губах, еще меньше — в слизистой входа во влагалище и совсем мало — у больших половых губах (рис. 73 и 74).

Рецепторный аппарат наружных половых органов отличается от рецепторных полей других органов еще одной особенностью — неравномерным, различным у отдельных женщин расположением составляющих его нервных окончаний (Г. М. Салганник).

Рецепторный аппарат внутренних половых органов изучен значительно меньше, чем наружных.

По Д. А. Синицыну, изучавшему этот вопрос на собаках и кроликах, рецепторные окончания во влагалище имеют весьма разнообразные формы: пуговчатые утолщения, варикозные вздутия и т. п. Кроме этих свободных рецепторных окончаний, обнаруживаются и инкапсулированные. Последние больше всего в самом нижнем отрезке влагалища. Количество их по направлению кверху постепенно уменьшается, так что в области сводов они встречаются как исключение. Свободные нервные окончания в форме

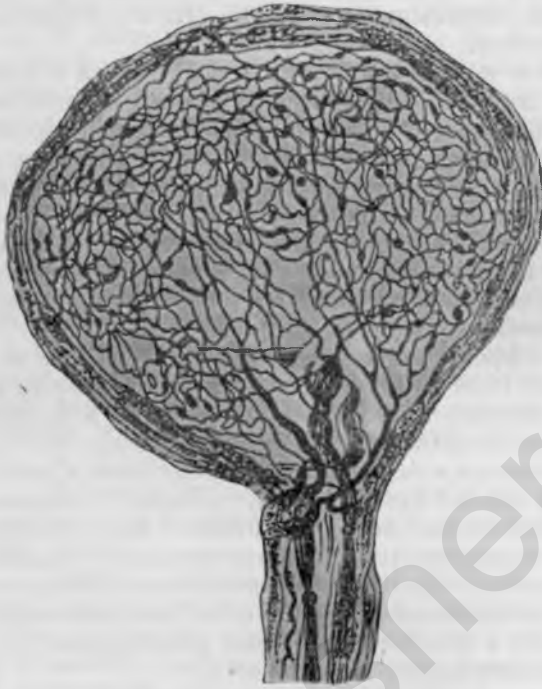


Рис. 72. Половое тельце Догеля  
(по А. С. Догелю).



Рис. 73. Половое тельце в слизистой оболочке входа во влагалище (по Д. А. Синицыну).

кустиков или пуговчатых утолщений Д. А. Синицын обнаружил в матке, в мышечном ее слое и в слизистой оболочке — в эпителиальном слое трубчатых желез; инкапсулированные нервные чувствительные окончания в матке не обнаруживаются.

Сходная картина наблюдается и в маточных трубах, за тем исключением, что последние имеют в своих ампулярных частях инкапсулированные рецепторы.

Рецепторный аппарат яичников изучен очень мало. Составляющие его нервные окончания встречаются здесь в форме инкапсулированных телец и утолщений свободных нервных волокон; такие же окончания обнаруживаются и в фолликулах (Д. А. Синицын, Л. Я. Пинес) вплоть до зернистой их оболочки. Нервные окончания, подходящие непосредственно к эпителию фолликулов, были обнаружены также Е. Н. Петровой и ее сотрудниками (рис. 75).





Рис. 74 Нервные окончания в больших половых губах женщины.

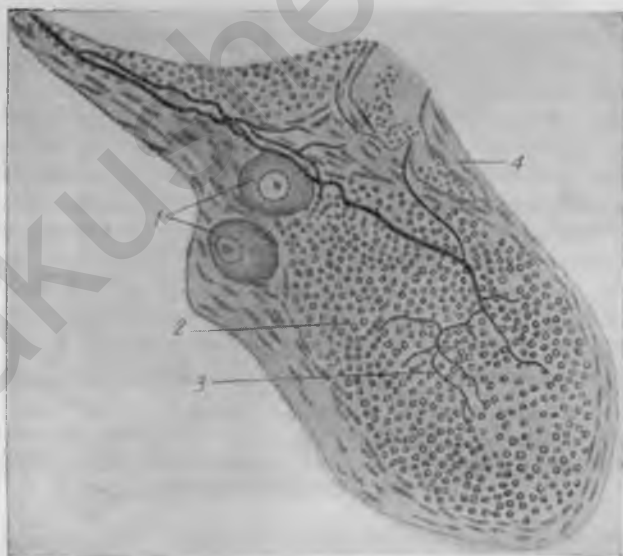


Рис. 75. Чувствительное нервное окончание в эпителии развивающегося фолликула яичника кошки (по А. А. Загарину и С. Н. Щелкунову).

1 — овоциты первого порядка; 2 — фолликулярные клетки;  
3 — рецептор; 4 — соединительная ткань.

Наличие в половых органах женщины интерорецепторов установлено путем физиологических исследований К. Х. Кекчеевым и Ф. А. Сыроватко, Э. Ш. Айрапетьянц, В. М. Лотис, С. К. Гамбашидзе, Е. Ф. Крыжановской и др.

В соматической иннервации половых органов женщины участвует преимущественно пояснично-крестцовое сплетение (plexus lumbosacra-

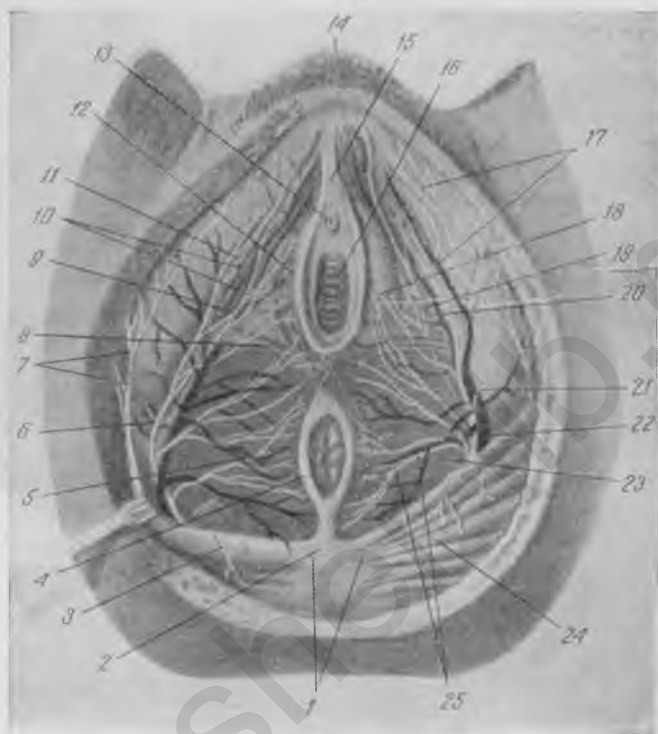


Рис. 76. Нервы женской промежности ( $1/2$ ) (по В. П. Воробьеву и Р. Д. Синельникову).

Кожа удалена; m. glutaeus maximus правая отнята; lig. sacrotuberosum справа частично удалена.  
 1 — nn. anosoccygei; 2 — coccyx; 3 — nn. clunium inferiores; 4 — anus; 5 — m. sphincter ani externus; 6 — m. levator ani; 7 — rami perineales n. cutanei femoris posterioris; 8 — m. transversus perinei superficialis; 9 — trigonum urogenitale; 10 — aa. labiales posteriores; 11 — m. ischiocavernosus; 12 — m. bulbocavernosus; 13 — orificium urethrae externum; 14 — mons pubis; 15 — glans clitoridis; 16 — orificium vaginae; 17 — nn. labiales posteriores; 18 — bulbus vestibuli; 19 — n. dorsalis clitoridis; 20 — a. clitoridis; 21 — n. perinei; 22 — a. pudenda interna; 23 — fossa ischiorectalis; 24 — m. glutaeus maximus; 25 — nn. haemorrhoidales inferiores.

lis), являющееся сплетением нервных волокон, образованных ветвями, исходящими из клеток спинного мозга на уровне I поясничного позвонка и ниже.

Ветви пояснично-крестцового сплетения ( $D_{12}, L_1, L_2, L_3, L_4$ ) распадаются на три части.

А. Первая часть — поясничное сплетение (plexus lumbalis). Участвует в иннервации половых органов женщины следующими своими ветвями: 1) подвздошно-подчревный нерв (n. ilio-hypogastricus), отдающий ряд

ветвей, из которых одна, конечная, называемая передней кожной ветвью (*ramus cutaneus anterior*), иннервирует кожу надлобковой и лобковой областей; 2) подвздошно-паховый нерв (*n. ilio-inguinalis*) в числе других ветвей дает ветви (*rr. labiales anteriores*) к надлобковой области и к передней поверхности больших половых губ; 3) нерв половых органов и бедра (*n. genito-femoralis*), анастомозирующий с другими нервами половых органов и иннервирующий большие половые губы и верхние отделы внутренней поверхности бедра.

Б. Вторая часть — крестцовое сплетение (*plexus sacralis*). Образуется из  $L_3, L_5, S_1, S_2$  и  $S_3$ . Оно дает следующие два нерва: 1) задний кожный нерв бедра (*n. cutaneus femoris posterior*), иннервирующий кожу промежности и задние отделы больших половых губ и бедра; 2) срамное сплетение (*plexus pudendus*), дающее висцеральные нервы: тазовый нерв (*n. pelvis s. erigens*), дающий ветви к матке, влагалищу и мочевому пузырю; прямокишечные ветви (*rr. haemorrhoidales medii*), идущие к нижнему отделу прямой кишки; влагалищные нервы (*nn. vaginales*), иннервирующие влагалище; мышечные ветви для копчиковой мышцы; срамной нерв (*n. pudendus*), распадающийся на нижнепрямкишечные нервы (*n. haemorrhoidales inferiores*), иннервирующие наружный сфинктер прямой кишки и кожу в окружности заднего прохода, и на промежностные нервы (*nn. perinei*), иннервирующие большие и малые половые губы, *m. transversus perinei superficialis*, *m. bulbo-cavernosus* и *m. ischiocavernosus*, а также анастомозирующие с нижними прямокишечными нервами и ветвями заднего кожного нерва; тыльный нерв клитора (*n. dorsalis clitoridis*), анастомозирующий с висцеральными нервами и иннервирующий (*m. transversus perinei profundus*), сфинктер и слизистую оболочку уретры, большие и малые половые губы и клитор (рис. 76).

В. Третья часть — копчиковое сплетение (*plexus coccygeus*). Иннервирует своими тонкими ветвями мышцы тазового дна и кожу задней промежности (от заднепроходного отверстия до вершины копчика).

Знание нервной системы половых органов женщины (рис. 77) совершенно необходимо акушеру-гинекологу, так как без этого нельзя правильно выбрать наиболее выгодные в каждом конкретном случае методы и средства обезболивания при акушерских и гинекологических операциях, для безболезненного течения родов, а также при назначении болеутоляющей терапии при острых болях, связанных с гинекологической патологией (острое воспаление органов малого таза и брюшины, далеко зашедшие злокачественные процессы, некоторые виды расстройства менструального цикла и др.). Без учета роли нервной системы нельзя правильно понять и оценить некоторые вопросы патогенеза перечисленных и других состояний.

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ, ЛИМФОТОКА И ИННЕРВАЦИИ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

### 1. Наружные половые органы

К р о в о с н а б ж е н и е осуществляется ветвями внутренней срамной артерии (*a. pudenda interna*) и запирающей артерий (*a. obturatoria*), берущих начало от подчревной артерии (*a. hypogastrica*), наружной срамной артерии (*a. pudenda externa*) и наружной семенной артерии (*a. spermatica externa*).

Внутренняя срамная артерия, выйдя из полости таза через *foramen ischiadicum*, идет по промежности почти параллельно промежностному

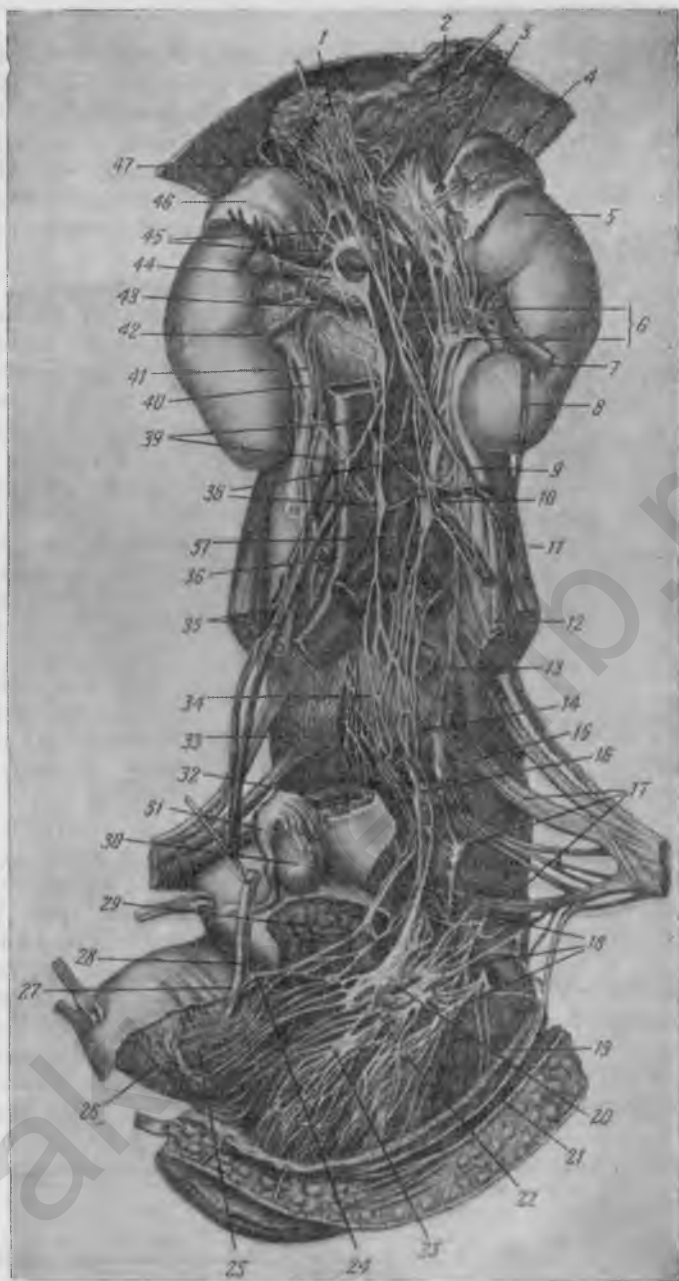


Рис. 77. Брюшная и тазовая части симпатической нервной системы женщины спереди и несколько сзади ( $1/3$ ) (по В. П. Воробьеву и Р. Д. Синельникову).

1, 2 — pancreas; 3 — plexus solaris; 4 — glandula suprarenalis; 5 — ren sinister; 6 — plexus renalis (узлы); 7 — v. renalis sinistra (отрезана, отвернута влево); 8 — v. ovarica interna sinistra; 9 — plexus ovaricus sinister; 10 — plexus mesentericus inferior; 11 — m. psoas major; 12 — ureter; 13 — truncus sympathicus; 14 — promontorium; 15 — ganglion trunci sympathici; 16 — ramus sinister plexus hypogastrici; 17 — nn. sacrales; 18 — nn. splanchnici sacrales (nn. erigentes) от SIII, SIV; 19 — m. levator ani; 20 — plexus hypogastricus inferior; 21 — n. pudendus; 22 — rectum; 23 — plexus vaginalis; 24 — узел у места впадения мочеточника; 25 — стволы к передней поверхности мочевого пузыря; 26 — vesica urinaria; 27 — ureter; 28 — стволы к мочеточнику; 29 — uterus; 30 — ovarium; 31 — tula uterina; 32 — rectum; 33 — plexus haemorrhoidalis superior; 34 — plexus hypogastricus superior; 35 — vasa et plexus ovaricus; 36 — v. cava inferior; 37 — aorta abdominalis; 38 — plexus praeaorticus abdominalis; 39 — ganglia plexus ovarici dextri; 40 — ureter; 41 — стволы к plexus ovaricus internus; 42 — стволы к plexus ovaricus internus var.; 43 — plexus renalis; 44 — ganglion coeliacum; 45 — ветви к надпочечнику; 46 — glandula suprarenalis; 47 — plexus mesentericus superior (отвернуто вверх).

шву и затем дает ветви в большие половые губы (aa. labiales posteriores), в луковицы преддверия и стенку уретры (a. bulbo-urethrales), далее она доходит до клитора, где делится на две конечные ветви: a. dorsalis clitoridis и a. profunda clitoridis.

Передняя часть больших половых губ снабжается кровью из aa. labiales posteriores (ветви a. pudenda externa).

Лобок и большие половые губы снабжаются кровью из a. spermatica externa. Артерии сопровождаются одноименными венами.

Л и м ф о т т о к происходит через лимфатическую сеть подкожной клетчатки по направлению к поверхностным паховым лимфатическим узлам. Из глубоких областей клитора и больших желез преддверия лимфа оттекает к глубоким паховым лимфатическим узлам.

И н н е р в а ц и я осуществляется наружным срамным нервом (n. pudendus externus), наружным семенным нервом (n. spermaticus externus) и внутренним срамным нервом (n. pudendus internus), ответвлениями которого являются промежностные нервы (nn. perinei). Кроме того, в иннервации участвуют веточки заднего кожного нерва бедра (n. cutaneus femoris posterior).

Лобок иннервируется конечными ветвями подвздошно-подчревного (n. ileohypogastricus) и подвздошно-пахового (n. ileoinguinalis) нервов, исходящих из поясничного сплетения.

Большие половые губы иннервируются верхней частью подвздошно-пахового (n. ileoinguinalis) и наружным семенным (n. spermaticus externus) нервами, задние отделы больших половых губ иннервируются промежностным нервом (n. perineus), относящимся к внутреннему срамному нерву (n. pudendus internus) крестцового сплетения. Малые половые губы иннервируются внутренним срамным нервом (n. pudendus internus).

Клитор богат различными нервными окончаниями (фатеровы тельца, мейснеровские концевые элементы, концевые элементы Краузе, генитальные тельца, свободные нервные окончания).

## 2. В л а г а л и щ е

К р о в о с н а б ж е н и е происходит таким образом: нижняя часть влагалища получает кровь из внутренней срамной артерии (a. pudenda media) и средней прямокишечной (a. rectalis medialis); средняя часть — из влагалищных ветвей нижней артерии мочевого пузыря (a. vesicalis inferior); верхняя часть — из шеечно-влагалищных ветвей маточных артерий (rami cervicavaginales). Вены влагалища участвуют в образовании маточно-влагалищного венозного сплетения.

Л и м ф о т т о к из нижней трети влагалища идет к поверхностным паховым узлам (lymphonodi inguinales superficiales); из средней трети влагалища лимфа направляется к подвздошным (lymphonodi iliaci) и к подчревным (lymphonodi hypogastrici), а из верхней трети — к подвздошным, подчревным и крестцовым (lymphonodi sacrales) лимфатическим узлам.

И н н е р в а ц и я осуществляется ветвями подвздошного (plexus hypogastricus) и тазового (plexus pelvicus) нервных сплетений.

## 3. М а т к а

К р о в о с н а б ж е н и е осуществляется двумя маточными артериями (aa. uterinae) и через анастомозы с внутренними и внешними яичниковыми (семенными) артериями. Вены матки образуют вместе с венами вла-

галища маточно-влагалищное сплетение (plexus utero-vaginalis). Отток крови идет главным образом по маточным венам, впадающим в подчревные.

Л и м ф о о т т о к совершается по четырем путям: 1) глубокие паховые лимфатические узлы (lymphonodi inguinales profundi) собирают лимфу из тела матки, области трубных ее углов, сюда же впадают сосуды, собирающие лимфу из нижнего отдела влагалища; 2) подчревные лимфатические узлы (lymphonodi hypogastrici) собирают лимфу из нижней части матки; 3) крестцовые лимфатические узлы (lymphonodi sacrales) собирают лимфу из задней стенки тела матки и всей влагалищной ее части; 4) поясничные лимфатические узлы (lymphonodi lumbales) собирают лимфу из верхних двух третей тела матки. Лимфатические сосуды матки анастомозируют с лимфатическими сосудами мочевого пузыря и прямой кишки.

И н н е р в а ц и я осуществляется подчревным и тазовым сплетениями, расположенными в околоматочной клетчатке. Тело матки имеет преимущественно симпатическую, перешеек и шейка — преимущественно парасимпатическую иннервацию через п. pelvicius.

#### 4. М а т о ч н ы е т р у б ы

К р о в о с н а б ж е н и е маточных труб происходит через трубные веточки яичниковой артерии (a. ovarica) и маточной артерии (a. uterina), анастомозирующих друг с другом.

Л и м ф о о т т о к идет к поясничным (lymphonodi lumbales) и подвздошным (lymphonodi hypogastrici) лимфатическим узлам.

И н н е р в а ц и я осуществляется яичниковыми нервами (пп. ovarii), образующими подчревое сплетение.

#### 5. Я и ч н и к и

К р о в о с н а б ж е н и е осуществляется яичниковой артерией (a. ovarica), анастомозирующей с яичниковой ветвью маточной артерии.

Л и м ф о о т т о к идет к поясничным (lymphonodi lumbales) и подвздошным (lymphonodi hypogastrici) лимфатическим узлам.

И н н е р в а ц и я осуществляется яичниковыми нервами (пп. ovarii), берущими начало из почечно-аортальных узлов, из межбрыжеечных и аортальных сплетений.

### ТОПОГРАФИЯ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

#### БРЮШИНА

Париетальная брюшина, выстилающая внутреннюю поверхность брюшной стенки, спускаясь в малый таз, переходит на вершину мочевого пузыря. На задней поверхности этого участка париетальной брюшины отчетливо выступают три белесоватых тяжа. Они начинаются от верхушки и боковых отделов мочевого пузыря и отсюда направляются вверх — к пупочному кольцу, где и сходятся. Средний из них, идущий от верхушки мочевого пузыря, называется с р е д и н н о й п у п о ч н о й с к л а д к о й (plica umbilicalis) и является облитерированным зародышевым мочевым протоком (urachus). Б о к о в ы е п у п о ч н ы е с к л а д к и (plicae umbilicales laterales) содержат запустевшие пупочные артерии.

С верхушки мочевого пузыря брюшина спускается по задней его поверхности; дойдя до области чуть выше уровня внутреннего маточного

зева, она переходит на переднюю поверхность перешейка и тела матки и образует пузырно-маточное углубление (*excavatio vesico-uterina*). При физиологическом положении матки (*ante-flexio-versio*) это углубление имеет вид капиллярной щели, так как согнутое впереди тело матки плотно прилегает к задней стенке мочевого пузыря. Дно этого углубления составляет пузырно-маточная складка (*plica vesico-uterina*), непрочно связанная рыхлой клетчаткой с подлежащим участком матки.

От пузырно-маточной складки брюшина поднимается вверх и покрывает переднюю поверхность тела матки, будучи интимно с ней связана. Дойдя до дна и покрыв его, брюшина снова спускается в таз, выстилая заднюю стенку матки. Здесь она опускается несколько ниже, чем спереди. Она прикрывает всю заднюю стенку надвлагалищной части шейки матки и крестцово-маточные связки, переходит на выпуклую поверхность влагалищного свода, выстилая его и, направляясь кзади, доходит до ампулярной части прямой кишки, которую покрывает спереди и с боков. Распространяясь далее в стороны от боковых отделов прямой кишки, брюшина выстилая стенки таза.

Благодаря такому ходу брюшины между маткой, влагалищным сводом, прямой кишкой и выстланными брюшиной боковыми стенками таза образуется глубокое прямокишечно-маточное углубление (*excavatio recto-uterina*). Это углубление является и наиболее глубоким местом брюшной полости. Не покрытыми брюшиной остаются влагалищная часть матки, прилегающая к мочевому пузырю передняя поверхность надвлагалищной части шейки матки и боковые края последней.

У мужчин в малом тазу имеется конусообразно суживающееся книзу углубление, образованное брюшиной между задней поверхностью прямой кишки и выстланными брюшиной боковыми стенками малого таза. Это углубление называется дугласовым пространством (*cavum s. spatium Douglasi*) по имени впервые его описавшего английского анатома Дугласа.

У женщин в дугласово пространство вставлена матка, которая вместе с листками широкой связки, между которыми она заключена, делит его на два описанных выше углубления. В связи с этим многими акушерами-гинекологами (А. П. Губарев, А. И. Тимофеев, Н. З. Иванов и др.) принято вполне обоснованное, с нашей точки зрения, деление общего дугласова пространства у женщин на две части: передний дуглас — пузырно-маточное углубление, задний дуглас — прямокишечно-маточное углубление.

По бокам от матки брюшина образует растянутую в поперечном направлении таза складку, в центре которой заложена матка. Эта складка состоит из двух листков (дубликатуры) брюшины. Латеральные отделы этой дубликатуры брюшины тянутся от боковых отделов матки к правой и левой стенкам малого таза, образуя широкие связки матки. Кроме матки, листки широкой маточной связки покрывают трубы, круглые маточные связки, собственные связки яичников и крестцово-маточные связки. Яичник брюшиной не покрыт, он, по образному выражению А. И. Тимофеева, вставлен, как стекло часов, в отверстие в заднем листке широкой связки и прикреплен к краям этого отверстия. Удвоение листков брюшины образует в области ворот яичника брыжейку у яичника (*mesovarium*), между яичником и трубой — брыжейку трубы (*mesosalpinx*), между воронкой трубы и стенкой таза, на которую они переходят, воронкотазовую связку (*lig. infundibulopelvicum*). Дойдя до стенок таза,

листки брюшины расходятся и, распространяясь вокруг фасций мышц, облегающих стенки таза, переходят в париетальную брюшину брюшной полости, которую замыкают снизу.†

Брюшина покрыта полигональным эндотелием со своеобразной кутикулой на свободной поверхности, снабженной, по некоторым авторам, ресничками. Между клетками имеются свободные пространства. Своим основанием клетки расположены на особой оболочке (*membrana limitans*), имеющей небольшие отверстия, благодаря которым брюшина сообщается с подлежащими тканями.

### КЛЕТЧАТКА МАЛОГО ТАЗА

Из обзора хода брюшины видно, что последняя прикрывает сверху все органы малого таза, лежащие над тазовой диафрагмой (влагалище, матку, маточные трубы, мочевой пузырь, прямую кишку). Эти органы оказываются расположенными в пространстве, ограниченном сверху брюшиной, снизу фасцией тазового дна, с боков фасциями мышц, облегающих стенки таза: круглой поясничной, внутренней запирательной и грушевидной (подбрюшинное пространство).

Весь подбрюшинный отдел таза выполнен рыхлой клетчаткой — соединительной тканью, полностью окружающей все погруженные в него органы. Поэтому ее следует рассматривать как единое непрерывное образование. Этой клетчатки очень мало в местах плотного прилегания брюшины к органам (например, область дна матки); в тех же местах, где брюшина находится в некотором отдалении от прикрываемого ею органа или его части (например, в боковых отделах матки — между ее ребрами и листками широких связок), клетчатки гораздо больше.

Вокруг мочевого пузыря, матки, влагалища и прямой кишки тазовая клетчатка образует хорошо выраженные скопления, которые в зависимости от своего месторасположения носят следующие названия: *о к о л о п у з ы р н а я* (паравезикальная), *о к о л о м а т о ч н а я* (параметральная), *о к о л о в л а г а л и щ н а я* (паравагинальная, или паракольпальная) и *о к о л о п р я м о к и ш е ч н а я* (параректальная) клетчатка. Все эти скопления клетчатки, сливаясь, переходят друг в друга (рис. 78). Клетчатка малого таза, выйдя за его пределы, непосредственно переходит в клетчатку, заполняющую пространство между париетальной брюшиной и выстилающими брюшные стенки фасциями мышц, простирается спереди до уровня пупка, сзади — до околопочечной клетчатки. Если препарат женских половых органов разрезать поперек обычным способом, то на разрезе можно видеть вкось и поперек идущие отрезки волокон. На специально обработанном препарате можно видеть, как волокна параметральной клетчатки лучеобразно расходятся у шейки матки по направлению к стенкам таза.

Схематически вся клетчатка малого таза может быть представлена как система кольцевидных пластов, опоясывающих как внутреннюю поверхность таза, так и находящиеся в нем полые органы. Таких кольцевидных пластов клетчатки пять: один наружный и четыре внутренних.

Наружный пласт в виде широкого пояса выстилает всю внутреннюю поверхность стенок таза с расположенными на них мышцами и фасциями и называется *п р и с т е н о ч н о й к л е т ч а т к о й м а л о г о т а з а*.

Внутри последнего находятся четыре внутренних кольца, расположенных спереди назад в следующем порядке.



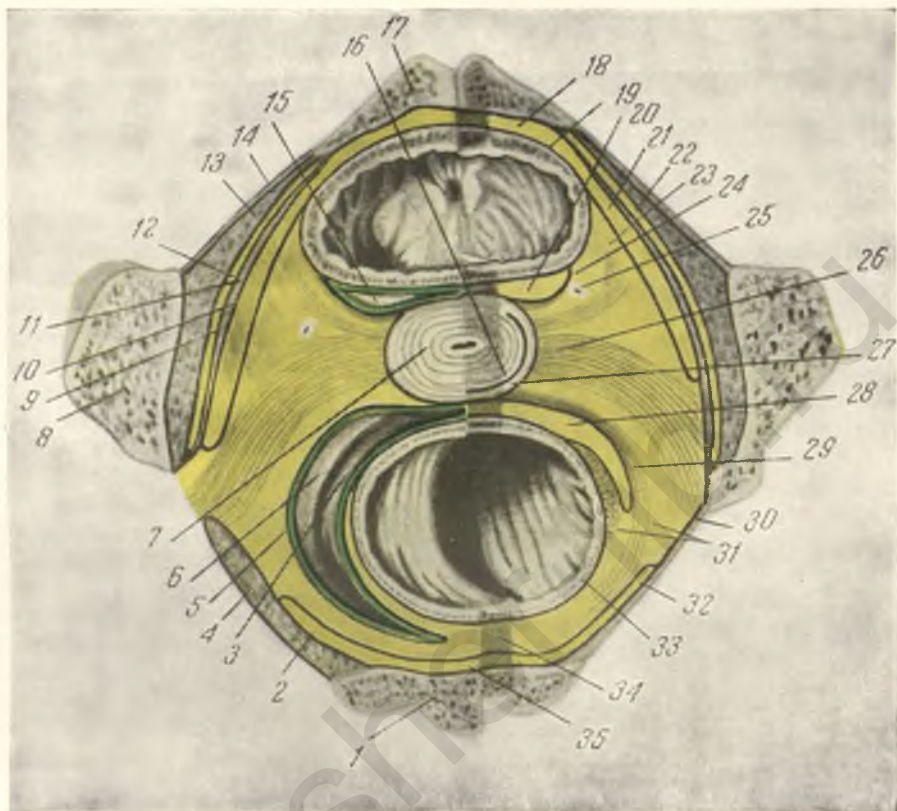


Рис. 78. Брюшина (зеленая) и клетчатка (желтая) на поперечном разрезе женского таза (по L Seitz u. A. J. Amreich).

1 — os sacrum; 2 — fascia pelvis parietalis interna; 3 — excavatio rectouterina; 4 — m. periformis; 5 — peritoneum parietale; 6 — plica rectouterina; 7 — uterus; 8 — os ischii; 9 — m. levator ani; 10 — fascia pelvis parietalis interna; 11 — fascia pelvis parietalis externa; 12 — fascia obturatoria interna; 13 — m. obturator internus; 14 — membrana obturatoria; 15 — excavatio vesicouterina; 16 — fornix vaginae et portio vaginalis uteri; 17 — os pubis; 18 — spatium fibrosum praevesicale; 19 — fascia pelvis visceralis; 20 — spatium fibrosum vesico uterinum; 21 — spatium fibrosum paravesicale; 22 — fossa ischio-rectalis; 23 — paracystium; 24 — lig. vesicouterinum; 25 — ureter; 26 — lig. cardinale; 27 — vagina; 28 — spatium fibrosum rectovaginale; 29 — lig. rectouterinum; 30 — m. coccygeus et lig. sacrospinosum; 31 — paraproctium; 32 — spatium fibrosum pararectale; 33 — intestinum rectum et fascia pelvis visceralis; 34 — paraproctium; 35 — spatium fibrosum rectorectale.

1. Околопузырная клетчатка (paracyston). Охватывает мочевой пузырь концентрическим пластом, очень тонким в области его верхушки и довольно рыхлым в остальных местах. Она выполняет паравезикальное пространство (spatium praevesicale s. cavum Retzii), расположенное впереди мочевого пузыря и позади лонного сочленения и прикрытое сверху париетальной брюшиной, переходящей с брюшной стенки на мочевой пузырь. Околопузырная клетчатка, постепенно суживаясь, распространяется вверх по щели, образовавшейся между фасциями мышц брюшной стенки и париетальной брюшиной, доходя почти до пупка. Задняя часть околопузырной клетчатки сливается с околоматочной клетчаткой.

2. Околоматочная клетчатка (parametrium). Концентрически охватывает матку со всех сторон. На дне матки и в верхних отделах передней и задней ее стенок (там, где брюшина плотно прилегает к матке) клетчатки почти вовсе нет. В более низко расположенных отделах матки, где брюшинный покров не столь близко прилегает к ней, слой клетчатки постепенно утолщается. Значительной толщины достигает клетчатка, охватывающая нижний отдел матки — надвлагалищную часть шейки матки и прилегающую к ней часть перешейка. Особенно много клетчатки заложено в двух боковых отделах матки — в симметричных параметральных пространствах (spatium parauterinum s. parametritidis), расположенных с обеих сторон от матки. Границами каждого из них являются: спереди и сзади брюшинные листки широкой связки, изнутри — ребро матки, снаружи — стенка таза с выстилающими ее мышцами и фасциями; сверху это пространство ограничено узким просветом, идущим вдоль трубы и образовавшимся перекинувшейся через трубу брюшиной. Основанием является фасция, покрывающая изнутри (со стороны полости таза) мышцу, поднимающую заднепроходное отверстие.

В большинстве случаев левая часть параметрия расположена больше впереди, правая больше сзади. По-видимому, зависит это от того, что прямая кишка расположена в малом тазу не строго по средней линии, занимает в левой его половине больше места, чем в правой, и поэтому соответствующая (левая) часть параметрия оттесняется впереди.

Различные отделы околоматочной клетчатки отличаются друг от друга не только количеством составляющей ее соединительной ткани, но прочностью и плотностью ее. Та часть клетчатки, которая заложена в верхнем отделе околоматочного пространства, является рыхлой. По мере приближения к основанию клетчатка становится все более и более плотной, к ней начинают примешиваться в возрастающем количестве соединительнотканые и гладкомышечные волокна; особенно их много в основании широких связок, где они постепенно превращаются в прочную фиброзную сетчатку матки (retinaculum uteri), участвующую в образовании связок и относимую к подвешивающему аппарату матки (рис. 79).

Передний отдел параметральной клетчатки, расположенный впереди от шейки матки в области внутреннего ее зева и примыкающей к нему полоски перешейка, называется предшеечной клетчаткой (subserosium praeservicale). Она выполняет предшеечное пространство (spatium praeservicalis), границами которого являются: снизу — пузырно-маточная связка, а сверху — пузырно-маточная складка брюшины. Эта часть параметральной клетчатки сливается с задним отделом околопузырной клетчатки без ясно очерченных границ.

В околоматочной клетчатке содержится значительное количество коллагеновых, гладкомышечных и эластических волокон. Некоторые

авторы установили проникновение названных волокон в толщу шейки матки из параметрия.

В этом отношении заслуживает внимания, что одновременно с изменением формы шейки матки и ее длины происходят соответствующие изменения и в клетчатке, заложенной между листками широкой связки. Это указывает на наличие структурной связи между шейкой матки и параметрием.

Задний отдел параметральной клетчатки без ясно очерченных границ сливается с передним отделом клетчатки, окружающей прямую кишку, и называется *п о з а д и ш е е ч н о й к л е т ч а т к о й* (*subserosium rectocervicale*), границами которой являются: спереди — задняя поверхность шейки матки, сзади — передняя часть клетчатки окружающей

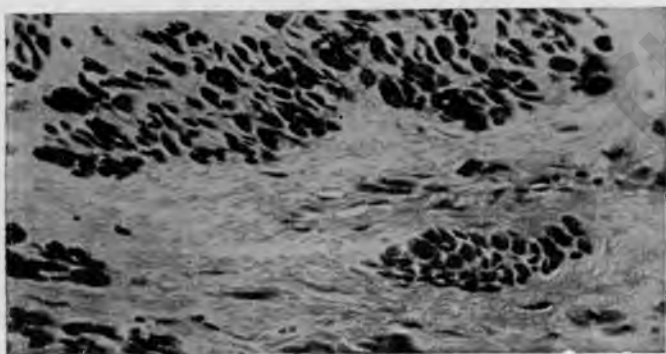


Рис. 79. Поперечный разрез гладкомышечных пучков в середине параметрии; увеличение 1:360 (по Langreder).

прямую кишку, сверху — брюшина прямокишечно-маточного углубления, снизу — стенка заднего свода влагалища.

3. *Околопрямокишечная клетчатка* (*pararectum*). Широкой и довольно толстой лентой опоясывает всю забрюшинную часть прямой кишки. Она выполняет *околопрямокишечное пространство* (*spatium pararectale*), границами которого являются: спереди — позадишеечная клетчатка, сзади — фасция, выстилающая крестец, с расположенной на ней грушевидной мышцей, снизу — верхняя фасция мышцы, поднимающей задний проход, служащая дном описываемого пространства.

Околопрямокишечная клетчатка сливается спереди и с боков с задним и боковым отделами основания околоматочной клетчатки и с пристеночной клетчаткой малого таза. Вверх она распространяется до околопочечной клетчатки, с которой также сливается, вниз — до вершины крестца.

В рыхлую околопрямокишечную клетчатку проникают плотные соединительнотканые волокна, принимающие участие в образовании крестцово-маточных связок. В ней также содержится значительное количество гладкомышечных волокон, являющихся продолжением мускулатуры матки (рис. 79). Часть последних вплетается также в крестцово-маточные связки.

В прочной сети, образованной упругими соединительноткаными (коллагеновыми) и гладкомышечными волокнами, содержится большое

количество кровеносных сосудов. В сосудистой системе параметрия вены резко преобладают над артериями, что можно выразить соотношением 10 : 1. Наряду с крупными стволами (наружные и внутренние подвздошные артерии) сосудистая система представлена множеством мелких сосудов и капилляров. Венозная система образует здесь богатые сплетения, особенно пышно выраженные вблизи шейки матки, на месте перехода параметриальной клетчатки в паракольпальную (рис. 80). Сосуды имеют преимущественно извитой характер. Каждый сосуд окружен адвентицией и упругими соединительнотканными пучками. Последние тем обильнее, чем крупнее окружаемый ими кровеносный сосуд.

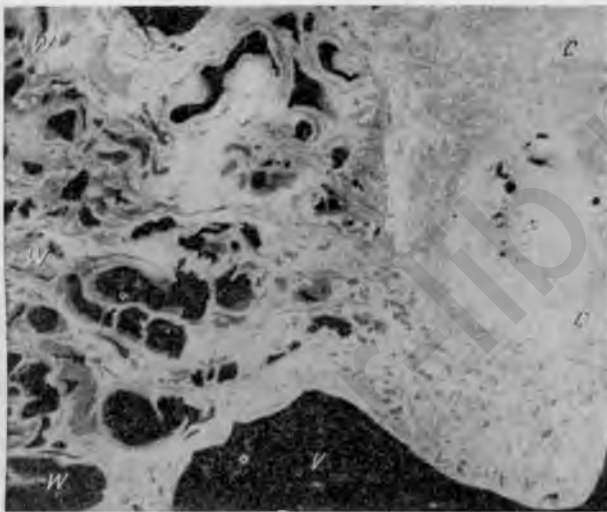


Рис. 80. Венозные сплетения в основании параметрия; фронтальный разрез (по Langreder).  
с — шейка матки; в — влагалище; ш — стенка таза.

Капиллярная кровеносная сеть параметрия принимает участие в питании матки как дополнительный источник ее кровоснабжения. Этим следует объяснить известный гинекологам-хирургам факт, что, несмотря на перевязку всех крупных сосудов, питающих матку (обеих маточных и обеих яичниковых артерий), полного обескровливания этого органа, угрожающего некрозом, не наступает (А. П. Губарев).

Во время беременности клетчатка отекает, а заложенные в ней гладкомышечные и соединительнотканые волокна утолщаются; растяжимость крестцово-маточных связок, как и всего связочного аппарата малого таза, увеличивается. В связи с этими изменениями в конце беременности не представляется возможным пальпировать крестцово-маточные связки. Во время беременности увеличиваются и калибры кровеносных сосудов, особенно пронизывающих параметрий; их извилистость становится особенно выраженной. Большая часть прямой кишки, расположенная ниже влагалищного свода, примыкает передней своей поверхностью к задней влагалищной стенке. Поэтому передняя часть околопрямокишечной клетчатки сливается здесь с околослагищной клетчаткой, образуя перегородку между задней стенкой влагалища и передней стенкой прямой кишки (septum rectovaginale).

4. Околовагалищная клетчатка (*subserosium paravaginale* s. *paracolpium*). Широкий и хорошо выраженным слоем опоясывает всю вагалищную трубку. Этот кольцевидный пласт сливается спереди с околопузырной клетчаткой, сзади — с прямокишечной клетчаткой, слева и справа — с боковыми отделами пристеночной клетчатки таза, сверху — с частью околоматочной клетчатки, расположенной над вагалищным сводом.

Основные отделы клетчатки малого таза сообщаются с клетчаткой, выполняющей седалищно-прямокишечную полость (*cavum ischio-rectale*), через небольшие отверстия, расположенные по сторонам от мышц, поднимающих заднепроходное отверстие. Клетчатка малого таза, кроме того, сообщается с клетчаткой ягодичной области через большое и малое седалищные отверстия (*foramina ischiadica major et minor*) и с клетчаткой бедра — через запирательное отверстие (*foramen obturatum*).

Функция тазовой клетчатки весьма разнообразна. Она служит как бы мягкой муфтой, одевающей заложенные в ней кровеносные сосуды, лимфатические ходы, нервные узлы, мочеточники. Она обеспечивает подвижность окутываемых ею органов. Заложённая в ней капиллярная сеть участвует в питании матки и играет в этом отношении резервную, подсобную роль. Наконец, подкреплённая в основании широкими связками матки гладкомышечными и фиброзными волокнами, она способствует удержанию матки, а вместе с ней и остальных внутренних половых органов в физиологическом положении.

Ленгредер (*Langreder, 1955*), кроме того, приписывает соединительнотканым и гладкомышечным элементам, включённым в параметрий, а также густой венозной сети в области шейки матки («пещеристое тело») известную роль в раскрытии шеечного канала во время родов и в его закрытии после родов. По мнению Ленгредера, происходящая во время родов гиперемия в венозном сплетении способствует раскрытию шеечного канала, которое происходит тем лучше, чем сильнее выражена гиперемия в сети околошеечного и шеечного сосудистого сплетений.

### МОЧЕТОЧНИКИ

Мочеточник (*urether*) представляет собой парный трубчатый орган, идущий от почечной лоханки к мочевому пузырю, в котором он открывается, пройдя косо его стенку. Каждый мочеточник имеет в длину около 30 см. На всем своем протяжении он лежит позади брюшины. Мочеточник имеет несколько физиологических сужений, между которыми он веретенообразно расширен. Первое сужение располагается на месте отхождения мочеточника от лоханки, второе — на месте перекреста с подвздошными сосудами, третье — у места впадения в мочевой пузырь. Кроме того, имеются и физиологические расширения мочеточника: первое — поясничное, второе — на месте перехода брюшного отдела мочеточника в тазовый, третье, интрамуральное (ампула мочеточника по В. Н. Шевкуненко) — между третьим физиологическим сужением и устьем мочеточника. Диаметр просвета в самых узких местах 3—4 мм, в самых широких — около 1 см. Наибольший диаметр приходится на месте пересечения с безымянной (пограничной) линией таза (*lin. innominata* s. *terminalis*). Это расширение является границей, разделяющей мочеточник на верхнюю брюшную и нижнюю тазовую части. Расстояние между обоими мочеточниками неодинаково на всем их протяжении: на месте отхождения от почечной лоханки

это расстояние равно 8—9 см, на месте перекреста с подвздошными артериями 5 см, после перегиба через подвздошные сосуды 10 см, у пузыря 2—3 см (Н. В. Алтухов).

После отхождения от лоханки мочеточник вначале располагается на передней поверхности большой поясничной мышцы (*m. psoas major*), потом он сзади перекрещивает яичниковую артерию (*a. ovarica*), пересекает безымянную пограничную линию у крестцово-подвздошного сочленения, располагается спереди крупных подвздошных сосудов (*vasa iliaca communia*), затем опускается к тазовому дну под брюшиной боковой стенки таза. Отсюда он проходит в околоматочную клетчатку, где перекрещивает сзади *м а т о ч н у ю а р т е р и ю* (*a. uterina*), на 1—2 см отступая от шейки матки, подходит к наружной стенке влагалища и отсюда направляется к дну мочевого пузыря.

Мочеточник на всем своем протяжении окружен рыхлой клетчаткой, не препятствующей его движениям; только в основании околоматочной клетчатки в области перекреста с маточной артерией связь с клетчаткой является более прочной; в этой области мочеточник окутан прочной соединительной тканью.

Стенки мочеточника состоят из трех слоев: слизистого, мышечного и соединительнотканного (наружного).

Слизистая оболочка (*tunica mucosa*), выстилающая мочеточник, не имеет желез. Она образует продольные складки, спиралевидно вытянутые вдоль просвета. Вследствие этого мочеточник на поперечных разрезах имеет звездчатый вид. Слизистая оболочка выстлана многослойным, так называемым переходным эпителием, состоящим из клеток разнообразной формы.

Мышечный слой (*tunica muscularis*) мочеточника состоит из внутреннего и наружного продольных и среднего кольцевого (в нижнем отделе— продольного) пластов гладкомышечных волокон. Наружный слой преимущественно развит в нижней части мочеточника.

Отдел мочеточника, прилегающий непосредственно к передней стенке влагалища, снабжен особым мышечным влагалищем [Вальдейер (*Waldeyer*), А. М. Мажбиц], составляющим продолжение мышц стенки пузыря. Внутренний продольный и средний кольцевой пласты мышечных волокон прободают стенки мочевого пузыря и оканчиваются в подслизистом слое последнего.

Наружный слой мочеточника (*tunica adventitia*) состоит из соединительнотканной оболочки, в которой заложены сосуды, проникающие в стенки мочеточника и питающие его.

**К р о в о с н а б ж е н и е** мочеточника осуществляется через почечную артерию (*a. renalis*), питающую верхний его отдел, яичниковую (*a. ovarica*) и мочеточниковую артерии (*a. urethrica*), питающие средний его отдел и среднюю прямокишечную (*a. haemorrhoidalis media*), нижнюю пузырную (*a. vesicalis inferior*) и маточную артерии (*a. uterina*), питающие тазовую его часть. Венозная кровь отходит из верхней трети мочеточника через почечное сплетение (*plexus renalis*), из средней трети — через яичниковое сплетение (*plexus rampiniformis S. V. ovarica*), из нижней трети — через подчревную вену (*v. hypogastrica*).

**Л и м ф о о т т о к** из нижней трети мочеточника идет в подчревные лимфатические узлы (*lymphonodi hypogastrici*), а из средней и верхней трети — в поясничные лимфатические узлы (*lymphonodi lumbales*).

**И н е р в а ц и я** мочеточника осуществляется почечным, подвздошным и семенным сплетением (*plexus renalis, hypogastricus, spermaticus*).

## МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Мочевой пузырь (*vesica urinaria*) является мышечным полым органом, имеющим в опорожненном состоянии форму несколько уплощенного спереди назад шара. Пустой мочевой пузырь на сагиттальном разрезе имеет форму русской буквы У (К. М. Фигурнов). В одних случаях (60,2%) мочевой пузырь ближе прилегает к симфизу (симфизиопетальный тип пузыря), в других (39,8%) — к крестцу (сакропетальный тип мочевого пузыря).

Форма и высота расположения мочевого пузыря подвержены значительным колебаниям, зависящим от строения тела, возраста, количества предшествовавших родов и пр. (К. М. Фигурнов).

Мочевой пузырь расположен между внутренней поверхностью лобковых костей и маткой. Емкость его обычно 200—300 мл, при значительном растяжении она может увеличиться до 1—2 л, а иногда и больше.

В мочевом пузыре различают три нерезко друг от друга отграниченных отдела: верхушку мочевого пузыря (*vertex vesicae*), тело (*corpus vesicae*) и дно (*fundus vesicae*).

Центральная часть дна мочевого пузыря называется треугольником мочевого пузыря (*trigonum vesicae*). Вершину этого треугольника составляет углубление, в которое открывается внутреннее отверстие мочеиспускательного канала, боковые углы образуются устьями мочеточников, основание — небольшим валиком, называемым межмочеточниковой складкой. Вершина мочевого пузыря фиксируется при помощи мочеполовой диафрагмы, а боковые края его опираются на мышцы, поднимающие задний проход.

Спереди мочевой пузырь примыкает к лонному сочленению. Между ним и лонным сочленением имеется предпузырное пространство (*савум праевесикалес s. Retzii*), нижней границей которого являются лонно-пузырные складки. Сзади мочевой пузырь примыкает к матке и влагалищу. Стенка мочевого пузыря, обращенная к матке, частично покрыта брюшиной, которая спускается сюда с внутренней поверхности передней брюшной стенки, переходит дальше на тело матки и образует пузырно-маточное углубление (*excavatio vesicouterina*). Благодаря этому заднюю стенку мочевого пузыря делят на два отдела: задневерхний, примыкающий к матке и покрытый брюшиной, и задне-нижний, примыкающий к шейке матки и прочно связанный с влагалищем, не покрытый брюшиной.

Стенка мочевого пузыря состоит из трех слоев: слизистой оболочки с подслизистым слоем, мышечной и серозной оболочек.

Слизистая оболочка мочевого пузыря покрыта многослойным эпителием, состоящим из больших колбообразных кубических и цилиндрических клеток. Слизистая оболочка рыхло соединена с подлежащим мышечным слоем на всем своем протяжении, за исключением дна пузыря, где в области треугольника связь эта очень прочна. Всосывательная способность ее выражена слабо.

Мышечный слой стенки мочевого пузыря состоит из трех пластов. Наружный пласт имеет продольное направление; некоторые его пучки, наиболее развитые в передней и задней стенках пузыря, соединяются с мышцами мочеиспускательного канала и образуют мышцу, опорожняющую мочевой пузырь (*m. detrusor vesicae*). Средний слой имеет кольцевое направление. У внутреннего отверстия мочеиспускательного канала этот слой соединяется с мышцами канала и образует мышцу, сжимающую



внутреннее отверстие мочеиспускательного канала (*m. sphincter urethrae internus*). Внутренний слой имеет косое направление и состоит из переплетенных друг с другом мышечных волокон.

К р о в о с н а б ж е н и е мочевого пузыря осуществляется верхней и нижней артериями мочевого пузыря (*aa. vesicales superior et inferior*), отходящими от *a. iliaca externa*, а также внутренней срамной артерией (*a. pudenda interna*) и запирающей артерией (*a. obturatoria*), образующими сеть анастомозов.

Л и м ф о о т т о к из мочевого пузыря направляется к подвздошным и подчревным лимфатическим узлам (*lymphonodi iliaci et hypogastrici*). Лимфатические сосуды образуют многочисленные сплетения; от верхнего отдела они идут к узлам, расположенным у наружной подвздошной артерии (*a. iliaca externa*), от среднего и нижнего отдела — к узлам, расположенным по ходу внутренней подвздошной артерии (*a. iliaca interna*). Кроме того, по ходу артерий мочевого пузыря имеется несколько лимфатических узлов. Лимфатические сосуды мочевого пузыря и влагалища тесно связаны друг с другом.

И н н е р в а ц и я мочевого пузыря осуществляется нервами, исходящими из подвздошного сплетения (*plexus hypogastricus*). В. Н. Шевкуненко различает два типа иннервации мочевого пузыря: 1) с преобладанием симпатических волокон и 2) с преобладанием анимальных волокон. У стенки мочевого пузыря расположено большое количество нервных клеток различного строения.

### МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ

Женский мочеиспускательный канал (*urethra*) короче и шире, чем мужской. Средняя его длина около 4 см, ширина — до 0,5 см. Ввиду значительной растяжимости просвет канала может быть искусственно расширен до 2,5 см.

Мочеиспускательный канал начинается в мочевом пузыре внутренним отверстием (*orificium urethrae internum*), которое со стороны полости пузыря представляется небольшим воронкообразным углублением, расположенным на уровне внутреннего края лонного сочленения. Затем мочеиспускательный канал тянется книзу и впереди по внутренней поверхности лонного сочленения к нижнему его краю, проходит через мочеполовую диафрагму и открывается наружным отверстием (*orificium urethrae externum*) несколько кзади от клитора.

Мочеиспускательный канал тесно связан с передней стенкой влагалища посредством крепкой перегородки (*septum urethro-vaginale*), особенно в том месте ее, где он прободает фасцию мочеполового треугольника.

Стенка мочеиспускательного канала состоит из мышечного слоя и слизистой оболочки.

Мышечный слой образован двумя слоями гладких мышечных волокон — внутренним продольным и наружным кольцевым. Последний очень богат венозными сосудами. Кольцевые мышечные волокна в области внутреннего отверстия мочеиспускательного канала образуют внутренний жом мочеиспускательного канала (*sphincter urethrae internus*).

Слизистая оболочка мочеиспускательного канала собрана в продольные складки. Поэтому на поперечном разрезе просвет его имеет звездчатую форму. На поверхности слизистой оболочки открываются пазухи Морганьи (*lacunae urethrales*) и железы Литре (*glandulae urethrales*).



В различных отделах мочеиспускательный канал имеет неодинаковое строение; так, нижний (наружный) его отдел выстлан многослойным плоским эпителием, средний — цилиндрическим, верхний (вблизи мочевого пузыря) — переходным.

В мышечной стенке мочеиспускательного канала расположены паруретральные ходы, выводные протоки которых открываются в слизистой оболочке канала. Некоторые из них открываются вблизи наружного отверстия, по сторонам от него (скиневы ходы).

К р о в о с н а б ж е н и е мочеиспускательного канала осуществляется внутренней срамной артерией (a. pudendae internae), нижней пузырной артерией (a. vesicalis inferior) и влагалищной артерией (a. vaginalis). Вены обычно сопровождают артерии.

Л и м ф о т т о к происходит по сосудам, идущим к подвздошным лимфатическим узлам.

И н н е р в а ц и я осуществляется веточками, идущими от подчревного сплетения и внутреннего срамного нерва.

### ПРЯМАЯ КИШКА

Прямая кишка (rectum) имеет в длину 12—14 см; она является конечным отделом кишечника, продолжая сигмовидную кишку на уровне III крестцового позвонка. Прямая кишка, пройдя через диафрагму таза, открывается наружу заднепроходным отверстием (anus). Верхняя часть прямой кишки, расположенная вперед и вниз вдоль внутренних поверхностей крестцовой и копчиковой костей, образует крестцовый изгиб (flexura sacralis), вогнутостью обращенный вперед и вверх. Эта, верхняя, часть прямой кишки называется тазовой частью прямой кишки (pars pelvina recti). Она состоит из ампулы прямой кишки (ampulla recti) и небольшой подампулярной части.

Вся верхняя часть прямой кишки покрыта тазовой брюшиной, задняя ее часть расположена внебрюшинно. Нижняя часть прямой кишки называется промежностной частью прямой кишки (pars perinei recti). Она образует копчиковый изгиб с вогнутостью, обращенной вниз (flexura cossugea).

Нижней частью своей передней поверхности прямая кишка прилегает к матке и задней стенке влагалища. С боков от прямой кишки брюшина образует складки (plicae rectouterinae). Между последними и боковыми стенками таза имеются углубления (fossae pararectales). В подбрюшинной клетчатке этих ямок проходят мочеточники и ветви подчревных сосудов, а в самих ямках лежат петли кишок.

Прямая кишка, пройдя диафрагму таза, по мере приближения к заднепроходному отверстию начинает постепенно отходить от влагалищной стенки кзади. Поэтому узкая сверху щель между передней стенкой прямой кишки и задней стенкой влагалища, заполненная рыхлой соединительной тканью (прямокишечно-влагалищная перегородка — *septum recto-vaginale*), постепенно расширяется; полость эта приобретает форму призмы, вершиной обращенной вверх, а основанием (кожно-фасциальный покров промежности) вниз.

Стенка прямой кишки состоит из трех оболочек: мышечной, подслизистой и слизистой.

Мышечная оболочка состоит из двух пластов гладкомышечных волокон — внутреннего кольцевого и наружного продольного. Волокна кольцевого пласта ровным слоем охватывают кишку на всем ее протяжении;

в конечной части они образуют внутреннюю мышцу, сжимающую заднепроходное отверстие (*m. sphincter ani internus*). Несколько ниже прямая кишка охватывается поперечнополосатыми мышечными пучками, которые берут начало от дорсальной поверхности копчиковой кости и ее верхушки, а также от луковичнопещеристой мышцы (*m. bulbo-cavernosus*) той и другой стороны. Последние образуют наружную мышцу, сжимающую заднепроходное отверстие (*m. sphincter ani externus*).

Подслизистая оболочка расположена под наружным продольным мышечным пластом. Она состоит из рыхлой соединительной ткани. В ней проходят сосуды и нервы.

Слизистая оболочка прямой кишки образует ряд складок, ясно видных после ее опорожнения. Три из них имеют поперечное направление; будучи хорошо развитыми, они значительно вдаются в просвет кишки. Средняя из этих складок, расположенная примерно на 6 см выше заднепроходного отверстия, отличается от других своей высотой и плотностью.

Лучше, чем на других участках прямой кишки, развит находящийся под ней кольцевой мышечный слой, образующий примерно в 10 см от заднепроходного отверстия третью мышцу, сжимающую заднепроходное отверстие (*m. sphincter ani tertius*).

После опорожнения прямой кишки слизистая оболочка в тазовой ее части складывается спереди назад, вследствие чего просвет кишки становится щелевидным, уплощенным спереди назад. В промежностной же части стенки кишки сокращаются кольцевидно, в силу чего ее просвет равномерно суживается по всей периферии и вся толща кишки складывается в продольные связки. Поэтому промежностная часть прямой кишки имеет на поперечных разрезах звездчатую форму.

Кровоснабжение прямой кишки осуществляется через верхнюю прямокишечную артерию (*a. haemorrhoidalis superior*), являющуюся ветвью нижней брыжеечной артерии (*a. mesenterica inferior*), крестцовую артерию (*a. sacralis*) и две парные артерии, одна из которых — средняя прямокишечная артерия (*a. haemorrhoidalis media*) является ветвью внутренней подвздошной артерии (*a. iliaca interna*), другая — нижняя прямокишечная артерия (*a. haemorrhoidalis inferior*) — ветвью внутренней срамной артерии (*a. pudenda interna*).

В нижнем отделе прямой кишки, в подслизистом ее слое, находятся обильные венозные сосуды, образующие три основных венозных сплетения (*plexus haemorrhoidales*).

Сосуды прямой кишки анастомозируют друг с другом, а также с сосудами, питающими мочевой пузырь и влагалище.

Лимфоток направляется из нижней части прямой кишки в паховые и подчревные лимфатические узлы (*lymphonodi inguinales et hypogastrici*), а из средней и верхней ее части — в крестцовые лимфатические узлы (*lymphonodi sacrales*) и в узлы в области мыса. Главный путь оттока лимфы от прямой кишки — в узлы, расположенные по ходу верхней прямокишечной артерии, вплоть до узлов, расположенных у нижней брыжеечной артерии (*lymphonodi pararectales*). Лимфатические сосуды прямой кишки анастомозируют с лимфатическими сосудами влагалища и матки в толще прямокишечно-влагалищной перегородки. С лимфатическими сосудами, расположенными под брюшиной дна прямокишечно-маточного пространства, они встречаются в общем для них регионарном подчревном лимфатическом узле или в узлах, расположенных по ходу верхней прямокишечной артерии.

**И н н е р в а ц и я** прямой кишки осуществляется ветвями нижнего брыжеечного сплетения, образующими верхнее, среднее и нижнее прямокишечные сплетения. В составе средних и нижних сплетений проходят волокна III и IV спинномозговых нервов.

### СИГМОВИДНАЯ КИШКА

Сигмовидная кишка (*colon sigmoideum*) расположена в левой подвздошной области между нисходящей ободочной кишкой и прямой кишкой. Граница ее с прямой кишкой находится на уровне III крестцового позвонка, в месте, где кончается брыжейка сигмовидной кишки; здесь задняя стенка прямой кишки приходит в непосредственное соприкосновение с соединительной тканью, покрывающей крестцовую кость.

Сигмовидная кишка расположена внутрибрюшинно. Она обладает значительной длиной (от 15 до 60 см) и имеет длинную брыжейку (до 9 см), вследствие чего очень подвижна и может опускаться глубоко в малый таз. В таких случаях она нередко соприкасается с передней стенкой прямой кишки и с задней поверхностью матки, а иногда и с задней поверхностью мочевого пузыря и передней стенкой матки.

Переполнение свесившейся глубоко в таз петли сигмовидной кишки в тех случаях, когда она имеет очень длинную брыжейку, не только нарушает топографию внутренних половых органов, но может быть причиной диагностических ошибок, тем более что различные патологические состояния сигмовидной кишки и левых придатков матки нередко переходят с одного из этих органов на другой.

**К р о в о с н а б ж е н и е** осуществляется артериями S-образной кривизны (*aa. sigmoideae*). Вены сопровождают артерии в виде непарных стволов и относятся к системе воротной вены.

**Л и м ф о т т о к** происходит по лимфатическим путям, направляющимся к узлам, лежащим по ходу нижнебрыжеечной артерии; отводящие сосуды последних достигают узлов, лежащих на брюшной аорте.

**И н н е р в а ц и я** осуществляется ветвями верхнего и нижнего брыжеечных сплетений.

### СЛЕПАЯ КИШКА И ЧЕРВЕОБРАЗНЫЙ ОТРОСТОК

Слепая кишка (*caecum*) и ее червеобразный отросток (*processus vermiformis s. appendix*) находятся в правой подвздошной ямке в непосредственной близости от правой трубы и правого яичника. Задняя, не покрытая брюшиной поверхность слепой кишки прилегает к подвздошной фасции. Размер непокрытой брюшиной поверхности слепой кишки весьма различен. Иногда непокрытой остается лишь узкая щель. В таких случаях место перехода париетальной брюшины в висцеральную вытягивается в длинную брыжейку слепой кишки (*mesocaecum*), придающую слепой кишке большую подвижность (*caecum mobile*).

От заднелевой поверхности слепой кишки отходит червеобразный отросток, имеющий непостоянную длину (3—8 см) и узкий просвет (4—5 мм), обычно своим концом опускающийся в малый таз, где пересекает безымянную линию, а при большой длине доходит до широкой связки и даже до мочевого пузыря, чем создается возможность для взаимного вовлечения этих органов в патологический процесс.

Во время беременности слепая кишка и червеобразный отросток оттесняются высоко вверх. В первые недели и месяцы беременности воспаление червеобразного отростка проявляется симптомами, сходными

с нарушенной правосторонней трубной беременностью, и нередко служит источником дифференциально-диагностических затруднений. Воспаленный червеобразный отросток, припаянный к матке или ее придаткам, создает во время беременности и особенно родов угрозу перитонита, так как при этих состояниях может иметь место нарушение целостности спаек и попадание в брюшную полость гноя.

**К р о в о с н а б ж е н и е** слепой кишки с ее червеобразным отростком обеспечивается подвздошно-ободочной артерией (a. iliocolica). Эта артерия проходит по забрюшинной клетчатке, где достигает илеоцекального угла. Здесь она делится на 4—5 ветвей, проникающих в стенку кишки. Артерия, питающая червеобразный отросток (a. appendicularis), проходит в толще его брыжейки вдоль свободного края последней.

Вены являются притоками подвздошно-ободочной вены.

**Л и м ф о о т т о к** происходит через лимфатические сосуды, впадающие в узлы, расположенные в области илеоцекального угла. Отсюда лимфа направляется в подвздошно-ободочные узлы, находящиеся по ходу ствола подвздошно-ободочной артерии, и в центральную группу брыжеечных узлов (Б. В. Огнев, Д. А. Жданов).

**И н е р в а ц и я** осуществляется ветвями верхнего брыжеечного нервного сплетения. Из всех отделов кишечника зоной, наиболее чувствительной к рефлекторным влияниям, является илеоцекальный угол с червеобразным отростком (Д. Н. Лубоцкий, Н. Н. Еланский).

### МОЛОЧНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Молочная железа (glandula mammaria s. mamma) является парным органом, относящимся к типу апокринных желез кожи. Она большей частью своего основания залегает на большой грудной мышце (m. pectoralis major), частично на передней зубчатой (m. serratus anterior) и, переходя через свободный край грудной мышцы, прилежит небольшим своим участком к боковой поверхности грудной стенки. Медиально основание железы доходит до наружного края грудины. Протяжение железы от III до VII ребра.

Между обеими молочными железами имеется углубление (рис. 81), носящее название пазухи (sinus mammarum).

Молочная железа вне периода лактации имеет в поперечнике в среднем 10—12 см, в толщину 2—3 см (Д. Н. Зернов). Вес железы у девушек колеблется в пределах 150—200 г, в периоде лактации 300—900 г. У большинства молодых здоровых женщин железа является упругой и имеет форму полушария.

Приблизительно посредине наиболее выпуклой части железы, что соответствует уровню V ребра, имеется пигментированный участок кожи — поле соска (areola mammae) диаметром 3—5 см, в центре которого выступает с о с о к молочной железы (papilla mammae).

Молочная железа покрыта нежной кожей. Кожа, покрывающая сосок и поле соска, отличается особенной нежностью и имеет большое количество мелких складок, по виду напоминающих морщины. Цвет кожи различен: он может быть розовым или коричневым в зависимости от общей пигментации кожи. Во время беременности интенсивность пигментации поля соска и самого соска молочной железы усиливается.

По окончании периода лактации железа уменьшается в объеме вследствие обратного развития составных элементов железистой ее части, но не настолько, как это было до беременности.

Собственно железистая часть молочной железы, называемая т е л о м м о л о ч н о й ж е л е з ы (*corpus mammae*), имеет вид выпуклого диска и расположена в основании железы. Задняя поверхность тела гладкая и соединяется неясной соединительной тканью с фасциями большой грудной (*m. pectoralis major*) и передней зубчатой мышц (*m. serratus anterior*).

Тело молочной железы состоит из 15—20 д о л ь е й (*lobi mammae*), обращенных верхушкой к соску и разделенных между собой прослой-

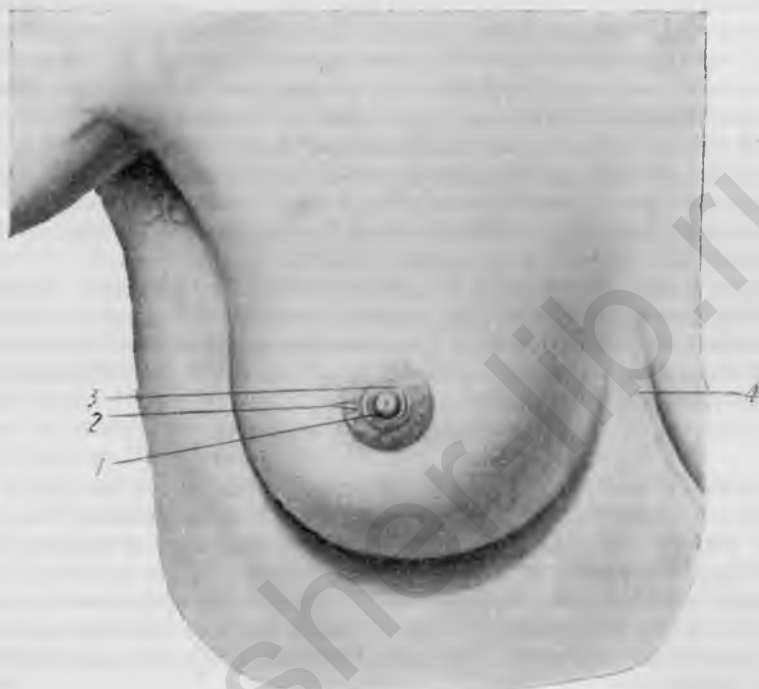


Рис. 81. Молочная железа женщины ( $\frac{2}{5}$ ) (по Р. Д. Синельникову).

1—papilla mammae; 2—glandulae areolares; 3 — areola mammae; 4 — sinus mammarum.

ками соединительной ткани. Последняя проходит также между передней поверхностью тела железы и глубокими слоями кожи и над апоневрозом грудной мышцы, образуя плотные соединительнотканые тяжи (*lig. suspensorium Cooperi*) в виде сетки (*retinaculum*), прикрепляющиеся к ключице. Ниже, расщепляясь по всей длине, соединительнотканые тяжи образуют капсулу, в которую включена молочная железа. Если подкожный жировой слой развит не очень сильно, при пальпации железы определяется зернистость. Она зависит от того, что в основании *lig. suspensorium Cooperi* железистая ткань дает небольшие отростки, что пальпаторно воспринимается как зернистость. От прочности и упругости капсулы в значительной мере зависит та или иная форма молочной железы («стоячая грудь», «отвислая грудь»).

Каждая доля молочной железы делится на д о л ь к и (*lobuli mammae*), которые отделены одна от другой соединительной тканью. Каждая доля состоит из а л ь в е о л.

Между железистым телом железы и наружным покровом ее находится жировая ткань, выполняющая все промежутки между ними, разделенная на отдельные участки соединительнотканной сеткой.

Каждая доля молочной железы имеет выводной молочный проток (ductus lactiferus), который направляется от верхушки доли к соску (рис. 82), перед впадением в который он веретенообразно расширяется, образуя расширение — молочный мешочек, или млечную пазуху (sinus lactiferus). Суживаясь вновь, каждый проток пронизывает сосок, открываясь по верхушке его молочным отверстием (porus lactiferus). Число молочных отверстий всегда меньше числа молочных протоков, так как некоторые из последних перед впадением в молочное отверстие сливаются между собой.

Молочные отверстия числом от 8 до 15 открываются на верхушке соска между складками кожного покрова. В глубине молочных желез молочный проток сначала дихотомически, а дальше древовидно разветвляется, переходя в альвеолярные ходы с многочисленными выпячиваниями и пузырьками (альвеолами) диаметром 0,05—0,07 мм. Таким образом, молочные протоки не представляют собой однообразной в анатомическом отношении картины, что и побудило ряд авторов провести классификацию их. Классификация Д. П. Федоровича позволяет в известной степени объяснить распространение воспалительного процесса в железе.

Д. П. Федорович различает четыре основных варианта строения молочных протоков: 1) крупнопетлистое строение; 2) мелкопетлистое (эти два варианта встречаются чаще всего); 3) протоки обильно анастомозируют между собой, создавая впечатление единой петливой сети; 4) магистральное и рассыпное строение (встречается сравнительно редко, отличается очень малым числом анастомозов, создает впечатление изолированных сетей).

Выводные протоки проходят через сосок, выстланный плоским эпителием, который переходит на верхушке соска в эпителий, покрывающий сосок снаружи. В противоположном направлении — к долькам —

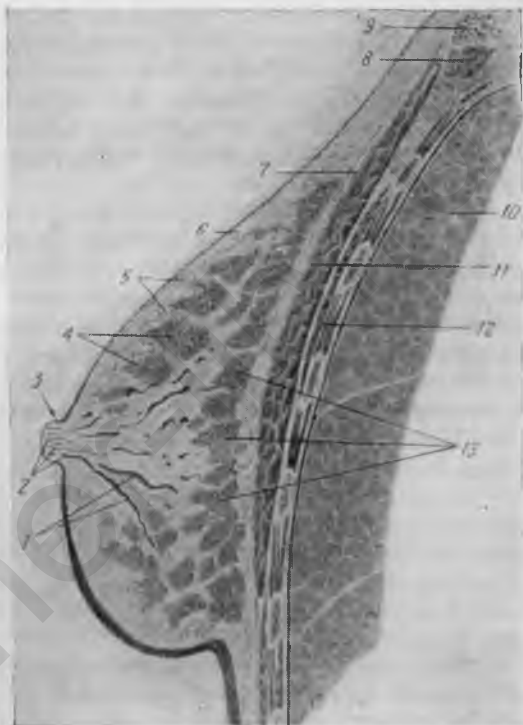


Рис. 82. Молочная железа женщины  $\frac{2}{3}$ ; сагиттальный разрез (по Р. Д. Синельникову).

- 1 — sinus lactiferi; 2 — ductus lactiferi; 3 — papilla mammae; 4 — lobi mammae; 5 — retinacula; 6 — integumentum commune; 7 — fascia pectoralis superficialis; 8 — m. subclavius; 9 — clavicula; 10 — pulmo dexter; 11 — m. pectoralis major; 12 — m. pectoralis minor; 13 — corpus mammae.

протоки выстланы двурядным высоким цилиндрическим эпителием, а по мере приближения к альвеолам — однорядным низким, таким же как и сами альвеолы.

В зависимости от функционального состояния молочной железы эпителий альвеол приобретает некоторые особенности.

В спокойном состоянии, т. е. при отсутствии беременности и лактации, эпителий альвеол имеет кубическую форму, в периоде лактации он энергично размножается и становится высоким, в нем образуется жир. Заслуживает внимания, что не все дольки функционируют в любой отрезок времени одинаково. Подтверждением этого являются наблюдения, показывающие, что нагрубание молочной железы, связанное с накоплением молока, при отсутствии воспалительного процесса никогда или почти никогда не захватывает сразу всю железу, а нарастает постепенно. Даже на высоте лактации нередко прощупываются отдельные части железы, совершенно мягкие, как бы свободные от молока.

В области поля соска имеется некоторое количество небольших рудиментарных молочных желез, называемых *ж е л е з а м и к р у ж к а* (*glandulae alveolares s. Montgomery*); они образуют вокруг соска небольшие возвышения. В центре каждого из этих возвышений открывается выводной проток. Одно время их считали сальными железами. Г. Е. Рейн впервые установил их истинную природу и отнес к рудиментарным органам.

В коже самого соска и его поля залегают крупные сальные железы. В поле соска, кроме того, имеются и потовые железы.

Сосок в большинстве случаев имеет у девиц конусообразную форму, у рожавших женщин — цилиндрическую.

В коже соска находятся пучки гладких мышечных волокон, которые идут в круговом и радиальном направлении и распространяются на область поля соска. Внутренняя мускулатура соска имеет вид взаимно перекрещивающихся тяжей. По оси соска располагается ряд гладкомышечных и соединительнотканых волокон, составляющих как бы опору для радиальных мышц.

Способность соска к эрекции прежде связывали со строением многочисленных его кровеносных сосудов, как бы построенных аналогично пещеристым телам клитора. Оказалось, однако, что эти сосуды ничем не отличаются от обычных периферических сосудов. Было высказано предположение, что эрекция соска зависит от сокращений мышечных его волокон, возбуждаемых сосательными движениями ребенка. Впоследствии это предположение было полностью подтверждено.

Есть основание утверждать, что эрекция соска является рефлекторным актом центрального происхождения, идущим от коры головного мозга и направляемым и регулируемым нейро-гуморальной системой. В пользу этого говорят не вызывающие сомнений факты возникновения у здоровых молодых женщин эрекции соска психогенным путем, например при половом возбуждении. На это также указывает повышение эректильности соска и его чувствительности в фазе овуляции.

Вокруг альвеол находится бесструктурная собственная оболочка (*membrana propria*). В прослойке между эпителием и этой оболочкой расположены миоэпителиальные клетки. Анастомозируя между собой, они образуют опорную сеть.

Молочная железа подвержена циклическим изменениям, особенно резко выраженным при беременности. Подобные же изменения наблюдаются у взрослых здоровых женщин и вне беременности, во время менструального периода.

Морфологические изменения в основном сводятся к следующему (Е. И. Пальчевский, 1941; И. Я. Слоним, 1955, и др.).

В предменструальном периоде наблюдается отечность и разрыхление внутريدольковой ткани; она широкопетлиста, содержит умеренное количество клеточных элементов. Число железистых ходов увеличено; просвет их широк, местами обнаруживаются слущившиеся клетки, миепителиальный слой набухший, вакуолизированный.

Во время менструации происходит клеточная инфильтрация внутريدольковой ткани. Отечность еще имеется вследствие обильного скопления лимфоцитов, плазматических клеток; инфильтрация особенно сильна вокруг более крупных ходов. В просвете железистых ходов содержатся жировые капли, слущившийся эпителий, а в более крупных ходах — множество эритроцитов.

В послеменструальном периоде разрыхление внутريدольковой соединительной ткани исчезает, и поэтому железистые поля очень резко отграничены от окружающей ткани. Клеточная инфильтрация еще имеется в железистых полях, но исчезает вокруг крупных ходов; железистые просветы в дольке резко сужены; оболочка альвеол (*membrana propria*) широка, гомогенна.

В середине менструального периода процесс уплотнения прогрессирует; некоторые волокна внутريدольковой соединительной ткани приобретают вид плотных коллагеновых волокон и мало отличаются от волокон стромы; некоторые волокна стромы как бы входят внутрь железистых полей, а потому резкое отграничение последних, наблюдающееся в предшествовавшем периоде, исчезает.

Следует упомянуть о некоторых анатомических аномалиях молочных желез, которые встречаются довольно редко, но могут привести к диагностическим ошибкам или быть причиной затруднений при кормлении ребенка.

1. **Добавочные молочные железы (полимастия)** встречаются чаще с обеих сторон на молочных линиях. Молочными линиями называются кожные складки, симметричные с обеих сторон, образующиеся у человеческого зародыша при длине его в 9,5 мм и простирающиеся от подмышечной впадины до пахового сгиба. К концу 2-го месяца утробной жизни на этих складках образуются червеобразные утолщения, одна пара которых продолжает развиваться, образуя молочные железы. В соответствии с таким направлением молочных линий добавочные молочные железы располагаются от подмышечных впадин до бедер. Чаще всего они встречаются в подмышечных впадинах, где достигают, особенно в периоде лактации, значительного развития и даже в некоторых случаях обладают способностью выделять секрет.

2. **Прибавочные дольки молочной железы (mammae aberratae)** располагаются большей частью по наружному краю большой грудной мышцы и в подмышечной впадине. Сосков не имеют. Во время лактации нередко значительно нагрубают и становятся болезненными. Могут явиться местом образования мастита, рака и других патологических процессов.

3. **Чрезмерное увеличение молочной железы (макромастия)** в большинстве случаев бывает двусторонним. Чаще всего представляет собой липоматоз молочной железы, реже истинную гипертрофию ее. Наблюдались случаи, когда вес таких желез достигал 30 кг. Гипертрофия молочной железы может наблюдаться в периоде наступления половой зрелости. В этом случае она имеет стойкий характер, секрет не



выделяется. Другой вид гипертрофии наблюдается в связи с беременностью, после окончания которой, к концу лактационного периода, молочная железа приобретает почти нормальную величину, выделение молока и молозива происходит нормально, хотя количество молока несколько понижено.

4. **А т р о ф и я** (одно- или двусторонняя) молочных желез (амастия) наблюдается крайне редко. По мнению ряда авторов [Яшке (Jaschke) и др.], обычно сочетается с недоразвитием яичников и наличием уродств.

5. **Д о б а в о ч н ы е с о с к и** (полителия) располагаются так же, как и добавочные молочные железы, по молочным линиям. Они никогда не достигают значительного развития, не отделяют секрета. В отдельных случаях отмечается слабо выраженная эрекция сосков. Происхождение добавочных сосков идентично происхождению добавочных молочных желез.

6. **Н е т и п и ч н ы е ф о р м ы с о с к о в** (конические, плоские, острые, расщепленные и некоторые другие) обычно больших затруднений при кормлении не представляют, тем более что встречаются довольно редко. Чаще наблюдаются плоские соски и как дальнейшее развитие этой аномалии — втянутые соски. Отмечается низкая степень эрективности соска, недостаточность молочной функции, недостаточное развитие паренхимы железы. В отдельных случаях уродства или недоразвития сосков кормление грудью становится невозможным.

**К р о в о с н а б ж е н и е** молочных желез осуществляется в основном внутренней грудной (а. *mammaria interna*) и боковой грудной (а. *thoracalis lateralis*) артериями. Первая из них, особенно наиболее развитая третья ее наружная ветвь (а. *mammaria externa*), подходя с медиальной стороны, снабжает кровью дольки железы (паренхиму), околососковое поле, сосок и кожу железы (медиальную ее сторону). Вторая питает своими ветвями (*rami mammarii externi*) эти же образования, но с латеральной стороны. Задняя поверхность железы снабжается кровью от проникающих в нее тонких ветвей межреберных артерий (*rami aa. intercostales*). Перечисленные артерии образуют две анатомические сети (поверхностную и глубокую); от этих сетей отходят тонкие ветви, направляющиеся к соску.

Глубокие вены сопровождают артерии, поверхностные — образуют подкожную сеть, связанную с подмышечной веной.

**Л и м ф о о т т о к** осуществляется несколькими сетями лимфатических сосудов. В области соска и его поля лимфатические сосуды образуют густую сеть, широко анастомозирующую с лимфатическими сосудами противоположной молочной железы и с такой же сетью, расположенной более глубоко, между дольками железы. Кроме того, имеется несколько путей, отводящих лимфу, от молочных желез и играющих большую роль в распространении патологических процессов (гнояного, бластоматозного). Главный путь лимфы идет от латеральной части железы к подмышечным лимфатическим узлам. Добавочные пути анастомозируют друг с другом и с лимфатическими путями плевры, поддиафрагмального пространства и печени. При этом (Д. Н. Лубоцкий и др.) одна часть лимфатических сосудов направляется через толщу большой грудной мышцы к глубоким подмышечным лимфатическим узлам, лежащим под малой грудной мышцей; другая часть сосудов (между большой и малой грудной мышцей) направляется к подключичным узлам, часть сосудов попадает в надключичную область, минуя подключичную область, чем объясняются поражения раком глубоких шейных узлов при отсутствии метастазов в подключичных. Лимфатические сосуды, отходящие от железы с медиальной стороны,

впадают в грудные узлы вдоль внутренней грудной артерии (а. mamma-gia interna), а также в подмышечные узлы противоположной стороны. Имеются также лимфатические сосуды, направляющиеся в надчревную область и анастомозирующие с сосудами плевры, поддиафрагмального пространства и печени.

**И н е р в а ц и я** молочных желез происходит от шейного сплетения через надключные нервы (nn. supraclaviculares) и из плечевого сплетения через передние грудные нервы (nn. thoracales anteriores), а также от 4—6-го межреберных нервов (nn. intercostales). Волокна симпатических нервов достигают железы по кровеносным сосудам. Нервы молочной железы относятся как к мякотным, так и к безмякотным. Последние построены по типу ремаковских ядросодержащих нервных волокон и в основном иннервируют молочные протоки. Мякотные же волокна иннервируют сосуды. Оба вида волокон вокруг долек железы образуют крупнопетлистую нервную сеть, от которой отдельные ветви идут к сосудам, молочным протокам и гладкомышечным волокнам.

Часть этих ветвей образует междольковое нервное сплетение, а отходящие от него нервные волокна формируют межалъвеольное сплетение, веточки которого проникают через оболочки альвеол, образуя здесь густую сеть. При этом они достигают наружной поверхности железистого эпителия, обуславливая его секрецию. Внутри клеток концевые нервные аппараты не проникают.

Двигательные нервные волокна иннервируют мышцы, сосуды и молочные протоки. Чувствительные волокна образуют вдоль протоков густые сплетения. Перед своим окончанием они становятся безмякотными и заканчиваются клетками, состоящими из варикозно расширенных нитей, окруженных капсулой.

В соске имеются разнообразные инкапсулированные и неинкапсулированные нервные окончания: тельца Годжи-Маццони, тельца Фатер-Пачини, генитальные тельца. По-видимому, инкапсулированные окончания являются рецепторами давления. Давление передается из окружающей ткани на поверхность капсулы и далее, через инкапсулированную жидкость, на внутреннюю колбу и заключенное в ней нервное волокно, возбуждая последнее. В соске передача давления происходит через ряд капсул, расположенных по длине нервного волокна, чем обуславливается высокая чувствительность рецептора соска во время сосания. Существует предположение, что свободные древовидные нервные окончания, лежащие глубоко в паренхиме железы, являясь монорецепторами, сигнализируют о состоянии и степени наполнения самих железистых клеток. Бескапсулярные клубочки, содержащие большое количество различных клеток и располагающиеся в междольковой соединительной ткани, являются хеморецепторами — они сигнализируют об изменениях химизма тканей.

М. М. Миронов и Л. Н. Воскресенский (из лаборатории И. П. Павлова) установили наличие связи нервов молочной железы со спинным и головным мозгом. Связь эта носит рефлекторный характер.

## ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНАХ ЖЕНЩИНЫ

1. **Период новорожденности.** В этот период подкожная жировая клетчатка у девочки в области живота развита слабо по сравнению с последующими периодами ее жизни. Особенно обращает на себя внимание недостаточное отложение подкожного жира в надлобковой области и в толще больших половых губ, вследствие чего губы не сопри-

касаются друг с другом своими внутренними поверхностями. Лонные кости сходятся в области симфиза под углом, выступающим под кожей надлобковой области, лишенной волосяного покрова. Вследствие перечисленных причин наружные половые части у новорожденной выступают вперед и видны даже при сомкнутых бедрах.

В коже малых половых губ нет сальных желез. Они появляются в дальнейшем — в первые годы жизни.

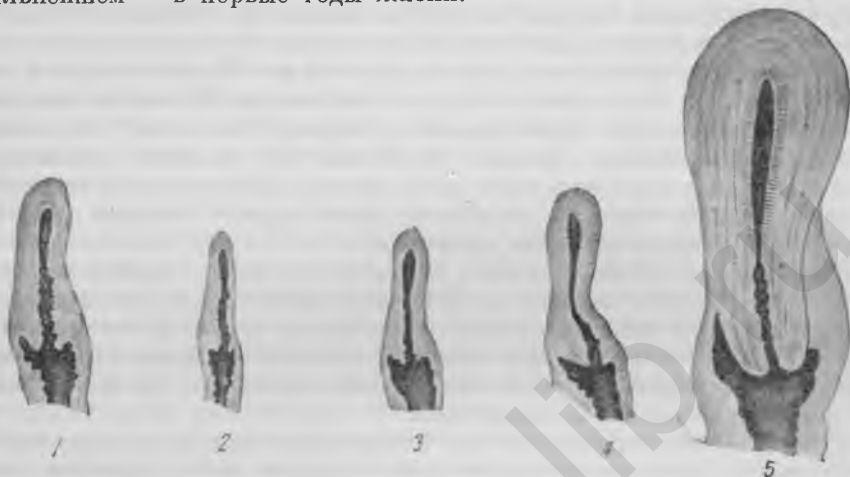


Рис. 83. Различные ступени развития матки (по Л. Л. Окунцицу).

1 — матка новорожденной девочки; 2 — матка девочки 1 года; 3 — матка девочки 4 лет; 4 — матка девочки 8 лет; 5 — матка девушки 16 лет, достигшей половой зрелости.

Влагалище у новорожденной отличается сравнительно большей длиной, чем в зрелом возрасте. Средняя его длина около 5 см. Слизистая оболочка влагалища сочна и нежна. На ней отчетливо выражены многочисленные поперечные складки с острыми краями, простирающиеся вплоть до сводов; слизистая оболочка покрыта плоским, низким и нежным эпителием, состоящим из 1—2 рядов клеток.

Матка новорожденной девочки расположена высоко и повернута левым своим краем кпереди. Она имеет в длину около 3,5—4 см, из которых на тело матки приходится лишь  $\frac{1}{3}$  часть, остальные же  $\frac{2}{3}$  приходятся на шейку, которая толще и вдвое длиннее, чем тело (рис. 83). Благодаря большой длине шейки влагалищные своды представляются глубокими. Между шейкой и телом имеется слабо выраженный угол, открытый кпереди.

Тело матки уплощено спереди назад в большей степени, чем в период половой зрелости; дно не имеет характерной выпуклости (*uterus planiformis*).

Слизистая оболочка собрана в продольные складки на всем протяжении матки — от наружного зева до дна. Расходясь по сторонам в виде древовидного разветвления, складки приобретают характерную картину, получившую название древа жизни (*arbor vitae s. plicae palmatae*). Слизистая оболочка покрыта многочисленным кубическим и цилиндрическим эпителием; она сочная и красная; содержит слабо развитые трубчатые ветвистые железы.

Маточные трубы у новорожденной отличаются большой извилистостью на всем своем протяжении; фимбрии развиты сравнительно слабо, как,

впрочем, и вся ампулярная часть трубы. Брюшина, покрывая трубу, не следует за изгибами последней.

Яичники новорожденной длинны, узки, имеют неровную поверхность, весят 0,5 г; лежат они высоко — на уровне терминальной линии таза. Первичные фолликулы располагаются в 20—25 рядов; в дальнейшем число их постепенно убывает. Соединительной ткани в яичнике новорожденной сравнительно немного; в дальнейшем количество ее постепенно увеличивается.

Мочевой пузырь стоит высоко; передняя его стенка прилегает к брюшной стенке.

**2. Период детства.** Наружные половые части девочки (от 3 недель до 13 лет) отличаются в этот период глубоким расположением входа во влагалище, имеющего воронкообразную форму. Большие губы не покрывают преддверия влагалища.

Влагалище девочки мало чем отличается от влагалища новорожденной. Эпителий влагалища состоит из 1—3 рядов клеток. После 10 лет влагалище быстро растет в длину, а поперечные его складки отодвигаются друг от друга; в верхней трети влагалища они почти сглаживаются.

Матка в первые 2—3 года жизни девочки почти такая же, как в первые месяцы жизни. Форма дна матки, бывшая в период новорожденности плоской, постепенно приобретает вогнутый вид (рис. 84).

В возрасте 8—12 лет происходит утолщение мышечного слоя матки, особенно в области ее тела. При этом дно матки начинает выпрямляться и приобретает вновь плоский вид, а несколько позднее (в 13—15 лет) становится выпуклым; несколько увеличивается и переднезадний размер матки. Тело ее в это время имеет такую же длину, как и шейка. Между телом и шейкой отчетливо выражен угол, открытый кпереди. Складчатость слизистой оболочки тела матки постепенно сглаживается, в шейке же сохраняется. Развитие желез идет в слизистой оболочке довольно интенсивно, вследствие чего к 12—13 годам они пронизывают уже всю слизистую оболочку матки. В слизистой оболочке шеечного канала желез больше, чем в эндометрии.

Маточные трубы постепенно выпрямляются и к 5 годам их извилистость исчезает. К 10—12 годам ампулярная часть трубы и фимбрии уже развиты достаточно хорошо.

Яичники постепенно увеличиваются в весе (2—3 г) и в размерах. Белочная оболочка дифференцируется к концу первого года жизни. К этому же времени вес яичника удваивается, к 6 годам он увеличивается в 7 раз, а к 16 годам — в 16 раз (Н. М. Какушкин). Со второго года жизни

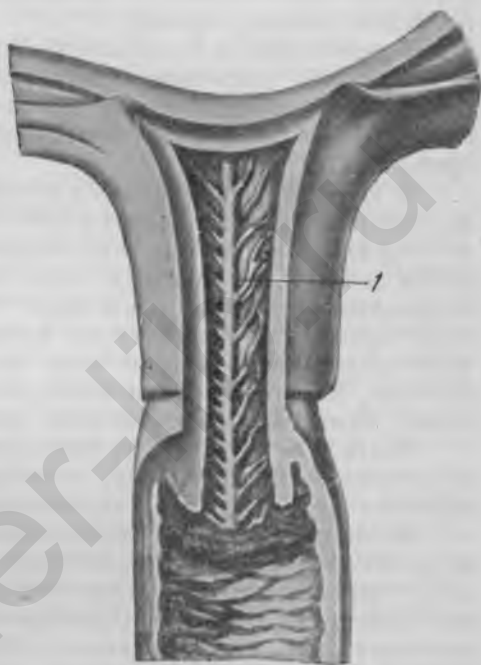


Рис. 84. Детская матка (по К. П. Уляко-Строгоановой).  
1 — plicae palmatae.

эллипсоидная форма яичника начинает превращаться в яйцевидную; в это же время яичники целиком находятся в малом тазу.

К 10 годам жизни девочки первичные фолликулы располагаются не в 20—25 рядов, как это наблюдалось в период новорожденности, а лишь в 7—8 рядов. Количество соединительной ткани продолжает нарастать; одновременно с этим увеличивается и количество кровеносных сосудов в мозговом слое яичника. В фолликулах, начиная с 5—8-летнего возраста, возникает процесс атрезии.

Мочевой пузырь в возрасте 1—2 лет опускается и соединяется с передней стенкой влагалища — образуется пузырно-маточное углубление, постепенно увеличивающееся до 13—14-летнего возраста. К этому времени мочевой пузырь у девочки уже имеет форму пузыря взрослой женщины.

3. П е р и о д п о л о в о г о с о з р е в а н и я (девичество). Наружные половые части в это время (13—15 лет) начинают развиваться довольно интенсивно. Увеличивается подкожная жировая клетчатка в области лобка и больших половых губ. Последние, увеличившись в объеме, закрывают преддверие влагалища. В подмышечных впадинах, на лобке и на больших половых губах появляются волосы, свидетельствующие о наступлении половой зрелости. Жир откладывается также в молочных железах, на ягодицах, на гребешках подвздошных костей. Появляется талия. Усиливается пигментация ареола сосков и половых губ.

Влагалище достигает полного своего развития. Своды, бывшие в период детства очень глубокими, несколько уменьшаются и постепенно приобретают архитектуру, характерную для периода половой зрелости.

Матка закругляется, однако некоторое ее уплощение спереди назад сохраняется. Тело матки продолжает увеличиваться и утолщаться и к началу периода половой зрелости составляет  $\frac{2}{3}$  всей матки. Матка приобретает вид груши, несколько уплощенной спереди назад. Общая ее длина достигает 7—8 см. Складчатость слизистой оболочки тела матки устраняется полностью.

Маточные трубы несколько утолщаются за счет развития гладкой мускулатуры их стенок.

Яичники начинают быстро расти, становятся плотными благодаря значительному развитию соединительной ткани и гладкими. Весит яичник в это время 5—6 г. В корковом слое яичников много зреющих и даже зрелых фолликулов. На грани половой зрелости (12—14 лет) обнаруживаются и лопнувшие фолликулы, а также желтое тело и фиброзные тела (corpora albicantia). Развиваются питающие яичник сосуды.

Превращение девочки в девушку и связанное с этим изменение ее облика зависит от усилившейся нейро-эндокринной деятельности организма, особенно яичников.

4. К л и м а к т е р и й, м е н о п а у з а, с т а р о с т ь. Изменения в половых органах женщин, наблюдающиеся в климактерическом периоде, представляют собой переходное состояние от периода половой зрелости к менопаузе.

Во время менопаузы постепенно исчезает подкожная жировая клетчатка половых губ, вследствие чего большие половые губы уменьшаются и теряют свой тонус, в покрывающих их волосах начинает исчезать пигмент. В малых губах довольно быстро развиваются атрофические процессы. Вход во влагалище втягивается вглубь и приобретает воронкообразную форму. Слизистая оболочка влагалища постепенно становится гладкой и сухой; эластичность стенок значительно снижается, влагалище

становится узким, малоподатливым. Своды сглаживаются, а в дальнейшем в старости, и вовсе исчезают в связи с атрофией влагалищной части шейки матки. Влагалище при этом приобретает форму конуса, в вершине которого видно отверстие наружного маточного зева. В стенках матки постепенно развивается соединительная ткань, замещающая атрофирующиеся гладкомышечные волокна. Одновременно наблюдается и сморщивание соединительной ткани. От этого матка становится маленькой, плотной, бледной. В сосудах, питающих матку, наблюдается гиалиновое перерождение и обнаруживаются атероматозные гнезда (Н. М. Какушкин). Матка опускается вниз. Эпителий, покрывающий ее слизистую оболочку, теряет реснички, а местами и вовсе исчезает, железы вытягиваются в виде тонких канальцев параллельно поверхности слизистой оболочки и количество их уменьшается.

Такие атрофические процессы развиваются и в маточных трубах, которые с возрастом становятся короткими, узкими и тонкими. Выстилающий трубы цилиндрический эпителий теряет свои реснички и уплощается, принимая вид почти эндотелиоподобных клеток [В. С. Груздев, Шредер (R. Schröder), Кауфман (E. Kaufmann) и др.].

Яичники сморщиваются и уменьшаются вдвое или больше от развития в них соединительной ткани. Вес их постепенно снижается. В глубокой старости яичник весит 1—2 г. От обилия фиброзных тел (*corpora albicanta*) поверхность их становится бороздчатой (*ovarium gyratum*). В той или иной степени в яичниках обнаруживается процесс гиалинизации сосудов, стромы и запустевших фолликулов (К. П. Улезко-Строганова). Однако следует отметить, что даже в глубокой старости иногда обнаруживаются единичные зреющие, но незрелые и гибнущие фолликулы. В более же молодом возрасте, т. е. в первые 5—10 лет менопаузы, это скорее правило, чем исключение. Таким образом, внутрисекреторная функция яичников, несмотря на ее значительное понижение, сохраняется в течение почти всей жизни женщины.

В соответствии с этим в половых органах женщины, находящейся в периоде менопаузы и старости, весьма различно проявляются описанные выше атрофические процессы: от слабо выраженных изменений до глубокой дегенерации тканей.

---

## ЖЕНСКИЙ ТАЗ В АКУШЕРСКОМ ОТНОШЕНИИ

Б. С. ПОЙЗНЕР

Строение таза и важное значение его для родового акта не было хорошо известно акушерам до середины XVI столетия. Великий анатом эпохи Возрождения Андрей Везалий (1543) первым описал анатомию нормального таза. Известный голландский акушер Девертер (H. van Deventer) в 1701 г. указал на важность знания таза в акушерском отношении, а в 1751 г. английский акушер Смелли (W. Smelli) подробнейшим образом описал таз и впервые правильно определил его размеры и, что особенно важно, осветил значение его в акушерстве.

Таз новорожденного ребенка значительно отличается от таза взрослого человека. Половые отличия костного таза намечаются уже в самый ранний период жизни. Сравнительное исследование тазов новорожденных детей показывает разницу в величине и форме таза у различных полов. Таз ребенка имеет малые размеры и небольшую полость воронкообразной формы (рис. 85). Таз новорожденной девочки ниже и шире, чем новорожденного мальчика, вследствие относительно большего размера поперечника тазового входа. Таз девочки менее глубок, лобковые кости сходятся под более тупым углом. Отчетливее половые особенности в строении таза девочки начинают появляться в период полового созревания.

Таз новорожденной девочки по сравнению с тазом взрослой женщины имеет свои особенности. Это прежде всего обильное количество хрящевой ткани между центрами окостенения. Крестец имеет узкие крылья, и передняя поверхность его на всем протяжении представляется прямой, лишенной вогнутости. Сочленение крестца с последним поясничным позвонком расположено высоко над входом в таз и очень незначительно выдается вперед в виде мыса (промонторий). Копчик слабо загнут кпереди. Безымянные или тазовые кости хрящевыми прослойками разделяются на лонные, седалищные и подвздошные. Горизонтальные ветви лобковых костей очень коротки и широки. Лобковая дуга узка. Подвздошные кости располагаются почти вертикально, круто поднимаясь кверху. Внутренняя поверхность их только слегка вогнута. Расстояние между передними верхними подвздошными остями равняется расстоянию между их гребнями. Вертлужные впадины у новорожденных девочек мельче, более плоские. В симфизе с 2 лет появляется щель. Запирательные отверстия (foramina obturatoria) малы. Книзу поперечные размеры таза уменьшаются.

На форму таза в первые годы жизни ребенка оказывает влияние рост всего организма, а также давление на него туловища при ходьбе, стоянии, сидении и противодействие со стороны нижних конечностей. Кифоз грудной части позвоночника обуславливает компенсаторное искривле-

ние впереди поясничного отдела (лордоз) и поворот крестца вокруг его горизонтальной оси, при этом мыс под тяжестью туловища подается вниз и впереди, а вершина крестца, удерживаемая мощными связками, не может смещаться назад и потому у крестца возникает вогнутость спереди. Это приводит к тому, что крестцовые позвонки бывают ниже спереди, чем сзади. За крестцом смещаются задние отделы подвздошных костей благодаря соединяющим их прочным связкам, что ведет к сближению обеих задних верхних подвздошных костей. Возникающей при этом угрозе разрыва в области симфиза противостоит прочность соединения лонного сочленения и давление головок бедренных костей на боковые стенки таза. Все же симфиз оттягивается назад. Происходит укорочение переднезадних и увеличение поперечных размеров тазового кольца. В результате вход в таз приобретает типичную поперечно-овальную форму.

Как женский, так и мужской таз взрослых состоит из четырех костей—двух безымянных или тазовых (*os innominatum* s. *osxae*), крестца (*os sacrum*) и копчика (*os coccygis*).

Женский таз по своей анатомической структуре имеет ряд специфических особенностей, связанных со вторичными половыми признаками (рис. 86 и 87). Общая форма женского таза цилиндрическая. Женский таз отличается тонкостью костей, меньшей глубиной и большей емкостью канала, чем мужской. Подвздошные кости располагаются полого. Вход в малый таз просторнее. Полость таза, которая у мужчин имеет воронкообразную форму, у женщины по направлению к выходу делается шире вследствие более значительного отстояния назад крестцовой и копчиковой костей, а также по причине большего расстояния между седалищными буграми и значительной вогнутости снаружи нижнего края лобковой дуги.

Лобковая дуга (*angulus pubis*) у мужчин равняется  $70-75^{\circ}$ , а у женщин  $90-100^{\circ}$ . Вертлужные впадины в женском тазу располагаются дальше друг от друга и обращены более впереди.

В практическом акушерстве имеет значение положение крестца, определяющее форму и емкость полости малого таза, длина и ширина его, влияющие на высоту задней стенки и размеры таза, а также характер внутренней поверхности крестца — выступы, изогнутости, форма и глубина крестцовой кости.



Рис. 85. Срединный разрез через таз новорожденного в натуральную величину (по В. Штекелю).

P—промонторий.



Обращает на себя внимание то, что различные формы крестца не могут быть увязаны с определенной формой входа в малый таз.



Рис. 86. Женский таз.

Крестец может располагаться в тазу горизонтально, вертикально или занимать среднее положение. Положение крестца и различная степень вогнутости передней поверхности обуславливают и форму плоскостей заднего отдела таза. Если крестец удлинен, отсутствует передняя вогну-



Рис. 87. Мужской таз.

тость, это оказывается особенно неблагоприятным для родового акта. Длина крестца связана с толщиной его позвонков и их количеством. Увеличение количества позвонков происходит в результате ассимиляции нижнего поясничного или верхнего копчикового позвонка.

Удлинение крестца в результате как ассимиляции, так и увеличения толщины (высоты) каждого из позвонков делает иногда невозможным у женщин с узким тазом достижение промотория при влагалищном исследовании. При верхней ассимиляции (сакрализации) образуются два мыса: один мыс — на месте соединения I и II крестцовых позвонков, а второй — на месте соединения I крестцового и последнего поясничного. Крылья крестца могут иметь различную ширину и длину.

Крестцово-подвздошное сочленение может образоваться при участии двух или трех, а иногда четырех крестцовых позвонков, что отражается на высоте крестцово-подвздошного сочленения. Состояние передней поверхности крестца имеет важное значение в акушерстве; особенно это касается различных выпячиваний. Чаще всего они залегают в областях окостеневших межпозвонковых хрящей крестца. При значительной выраженности этих выпячиваний возникают трудности в процессе родового акта в связи с укорочением прямых размеров таза.

Копчик, принимающий участие в образовании задней стенки таза, образует его нижний отдел. Форма и положение копчика влияют на форму тазового выхода.

Соединение костей таза происходит посредством различного рода сочленений.

Лобковое соединение (*symphysis pubica*) или симфиз представляет собой волокнисто-хрящевой слой, расположенный между лобковыми костями, с наличием в центре узкой суставной полости. Симфиз, являясь полусуставом, допускает небольшие смещения суставных концов лобковых костей вверх, вниз и в стороны. Особенно такая подвижность наблюдается во время беременности. На основании рентгенологических данных можно сделать заключение, что лобковое соединение полностью оформляется к 5—7 годам жизни девочки. По исследованиям И. И. Догонадзе (1956), у нерожавших женщин до 25 лет края лобкового сочленения представляются неровными, закругленной формы, а суставная щель широкой, с неясными контурами; от 26 до 30 лет края лобкового сочленения имеют форму квадрата, суставная щель оказывается сравнительно узкой и также не имеющей ясных очертаний; в возрасте старше 30 лет края бывают совершенно ровными, суставная щель становится уже и имеет более ясно очерченные края.

Эти данные свидетельствуют о том, что с возрастом суставная щель лобкового соединения женщины делается уже, очертания ее становятся рельефнее, а края лобкового соединения — ровнее. У первобеременных в возрасте до 25 лет и старше 30 лет щель лобкового соединения бывает шире, чем у нерожавших того же возраста. Что касается многорожавших женщин, то до 25-летнего возраста края лобкового соединения представляются гладкими, в виде квадрата, а щель — растянутой в различных пределах; у женщин от 26 до 30 лет щель лобкового соединения уже и менее растяжима, а старше 30 лет изменения носят незначительный характер. В пожилом возрасте края лобкового соединения также становятся совершенно ровными и значительно сближенными.

И. И. Догонадзе наблюдал у женщин при динамическом исследовании таза со дня зачатия до 7-го месяца беременности постепенное растяжение в области лобкового соединения и декальцинацию костей. Во время родов эти изменения способствуют некоторому увеличению размеров таза. После родов происходит обратное развитие, но щель остается более широкой, чем она была до родов. Темпы обратного развития быстрее у молодых женщин.

Такие изменения в лобковом соединении нельзя смешивать с нарушением его целостности при родовой травме, когда возникают разрывы лобкового соединения, нарушение целостности связочного аппарата и лобковых костей.

**Крестцово-подвздошное сочленение** (*articulatio sacroiliaca*) по своему строению аналогично симфизу. Активная подвижность в нем отсутствует, пассивная минимальна; имеют место только незначительные скользящие движения.

**Крестцово-копчиковое сочленение** (*junctura sacrococcygea*) образовано между дистальной поверхностью V крестцового позвонка и проксимальной поверхностью копчика. Сочленение это очень подвижно, благодаря чему копчиковая кость может значительно отгибаться кзади. Эта подвижность усиливается во время беременности, что имеет значение в течении родового акта, когда может произойти вывих или даже перелом копчика при значительном смещении его кзади.

Изменения, происходящие в сочленениях таза, связаны с гормональной деятельностью организма. Подвижность в сочленениях таза сохраняется до 35—40 лет, а в дальнейшем происходит окостенение хряща и подвижность в значительной степени утрачивается. Все три сочленения укреплены связочным аппаратом. Особенно мощными связками обладает лобковое соединение и крестцово-подвздошное сочленение.

Пространственные отношения малого таза незначительно изменяются за счет мягких тканей — мышц и фасций. Вход в малый таз, задняя поверхность симфиза и промонторий не имеют мышечной обкладки. Все же пространственные отношения входа могут несколько изменяться в зависимости от сокращения тазовых мышц (В. С. Груздев).

Над самым просветом входа, отчасти прикрывая его сзади и с боков, проходит с той и другой стороны большая поясничная мышца (*m. psoas major*). Эта мышца, относящаяся к большому тазу, проходит над самым входом в малый таз и несколько суживает поперечник входа в его заднем отделе. Такое расположение большой поясничной мышцы некоторыми акушерами расценивается как фактор, способствующий повороту головки затылком кпереди.

Просвет малого таза незначительно суживается принадлежащими только ему мышцами малого таза. Боковые отделы занимают запирательные (*mm. obturatores*) и грушевидные (*mm. piriformes*) мышцы и располагающиеся на них сосуды и нервы. В области крестцовой впадины залегает прямая кишка. Позади симфиза лежит мочевого пузыря. Близкое соседство этих органов со стенками таза может иногда, при патологическом течении родов, приводить к возникновению функциональных расстройств или свищей.

Если вход в таз свободен от мышц, а в полости они покрывают только стенки, то выход малого таза закрыт мощной системой мышц, образующих тазовое дно. В тазовом дне имеется три отверстия. Спереди через него проходит окончание уретры, кзади от нее — концевой отдел влагалища и позади последнего — выходное отверстие прямой кишки.

Мышцы тазового дна располагаются в три слоя, но не каждый из них представляет собой непрерывную мышечную перегородку.

Первый слой, самый нижний, состоит из четырех мышц. Все они соединяются в области промежности между половой щелью и заднепроходным отверстием. Место их соединения находится в сухожильном центре промежности (*centrum tendineum perinei*). Кзади от него, охватывая заднепроходное отверстие, отходит мышца, сжимающая заднепроходное отвер-

ствие (*m. sphincter ani externus*), которая прикрепляется к копчику. Спереди, по обе стороны преддверия влагалища, идет луковично-пещеристая мышца (*m. bulbo-cavernosus, s. constrictor cunni*): по обе стороны от сухожильного центра промежности проходит поверхностная поперечная мышца промежности (*m. transversi perinei superficialis*). В этот же слой входят две седалищно-пещеристые мышцы (*mm. ischio-cavernosus*), расположенные между клитором и седалищными буграми.

Второй слой мышц тазового дна входит в состав мочеполювого треугольника (*trigonum urogenitale*). Эта сухожильно-мышечная пластинка располагается в лонной дуге. Спереди она достигает вершины лобковой дуги, а сзади доходит до сухожильного центра промежности. В мочеполювом треугольнике входят глубокие поперечные мышцы промежности (*mm. transversi perinei profundi*) и впереди от них мочеполювой жом (*m. sphincter urogenitalis*), пучки которого окружают мочеиспускательный канал и область входа во влагалище.

Третий слой, верхний этаж мышц тазового дна, составляет парная мышца, поднимающая заднепроходное отверстие (*m. levator ani*). Это наиболее длинная и мощная из всех мышц тазового дна, в основном образующая диафрагму таза (*diaphragma pelvis*). Ножки этой мышцы охватывают влагалище и мочеиспускательный канал, образуя мочеполювую щель *hiatus urogenitalis* и сзади, срастаясь со стенкой прямой кишки прямокишечную щель (*hiatus rectalis*).

Все три мышечных слоя покрывают друг друга черепицеобразно. Такое расположение мышц тазового дна обеспечивает растяжение их при прохождении плода и возможность последующего сокращения и прежнего взаиморасположения.

В акушерстве таз женщины принято делить на большой и малый. Граница между ними проходит спереди по верхнему краю симфиза и лобковых костей, с боков — по безымянной (пограничной) линии (*lin. innominata s. terminalis*), сзади — через мыс (*promontorium*) крестцовой кости.

Большой таз имеет костные границы только с трех сторон. Сзади границу образуют последние два поясничных позвонка, с боков — крылья подвздошных костей. Передней стенкой большого таза является податливая передняя брюшная стенка. Большой таз не имеет особо важного значения в акушерстве, но он более доступен для пельвиометрии, чем малый. Между размерами большого и малого таза, как нормального, так и узкого, существует определенная зависимость. Пользуясь ею, можно по размерам большого таза судить о величине некоторых размеров малого таза. Для практического акушерства это важно, потому что инструментальное измерение на живой женщине большого таза является более простым, чем малого.

Малый костный таз образуется спереди симфизом и лобковыми костями, с боков — той частью подвздошных костей, которая лежит ниже безымянных (пограничных) линий, и седалищными костями, а сзади — крестцом и копчиком. Таким образом, малый таз или костный отдел родового канала представляет собой замкнутое костное кольцо только в верхнем отделе. Задняя и боковые стенки его значительно длиннее передней. Малый таз образует канал, идущий сзади и книзу. Емкость малого таза изменяется на его протяжении.

Малый таз имеет очень большое значение в акушерстве, поскольку он является наиболее серьезным препятствием на пути плода, продвигающегося по родовому каналу женщины.

Малый таз принято делить на три отдела: вход, полость и выход, а также различать в нем четыре плоскости. Первая — плоскость входа, вторая — плоскость широкой части полости таза, третья — плоскость узкой части полости таза и четвертая — плоскость выхода. Каждая из них не является плоскостью в геометрическом понятии.

Разделение малого таза на плоскости имеет целью более глубокое изучение его, а также дает возможность определить местоположение головки плода и темпы ее поступательного движения по этому отделу родового канала в периоде изгнания.

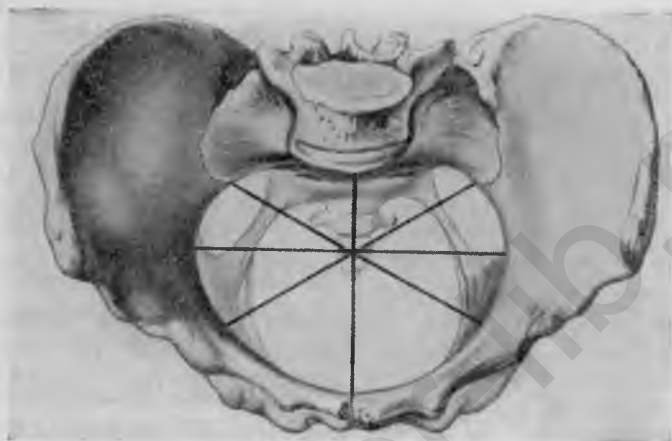


Рис. 88. Вход в таз. Линии указывают его измерения (по В. Штеккелю).

Каждая из четырех плоскостей малого таза имеет свои точно обозначенные границы и определенные размеры.

Плоскость входа в малый таз образуется: спереди — верхним краем симфиза и гребнем лобковых костей, с боков — безмясными (пограничными) линиями и сзади — промонто-рием и верхним внутренним краем крыльев крестцовой кости. В ней различают следующие размеры (рис. 88).

Прямой размер (*conjugata vera*) — самая короткая линия, соединяющая наиболее выдающуюся часть промонтория с серединой верхнего края симфиза. *Conjugata vera* равняется в норме 11 см. Термин «*conjugata*» введен немецким акушером Редерером (J. Roederer, 1740—1798), рассматривавшим вход в таз как эллипс; в математике *conjugata* обозначает самый малый размер эллипса, а поскольку прямой размер входа в таз является наименьшим, Редерер и присвоил ему название *conjugata*.

Прямой размер плоскости входа таза является чисто анатомическим — *conjugata anatomica*. Для целей практического акушерства важно определять конъюгату спереди не до верхнего края, а до той точки внутренней поверхности симфиза, которая ближе всего расположена к промонторию. Эта точка находится большей частью на 0,5 см ниже верхнего края симфиза. Это будет акушерская конъюгата (*conjugata obstetrica*); она в норме на 0,5 см короче анатомической.

Поперечный размер (*diameter transversa*) — линия между наиболее удаленными друг от друга точками безымянных (пограничных) линий; он в норме равняется 13—13,5 см.

Косые размеры (*diameter obliqua*) — правый и левый — определяются следующим образом. Правый, или первый, идет от правого крестцово-подвздошного сочленения (*articulatio sacroiliaca dextra*) к левому

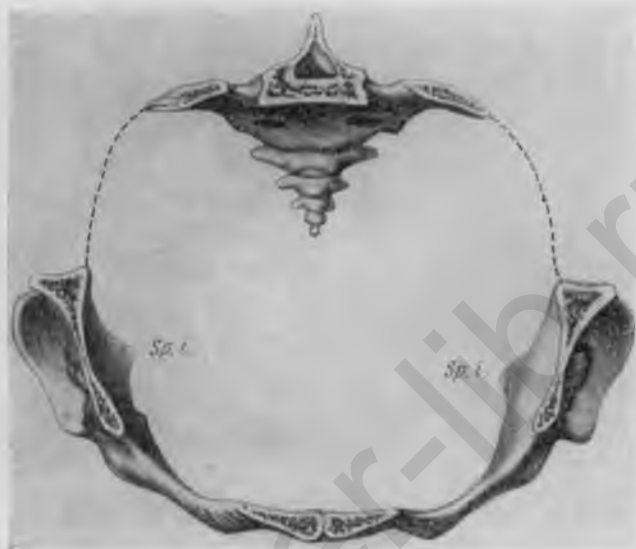


Рис. 89. Горизонтальный разрез через середину (широкую часть) таза на уровне III крестцового позвонка (по В. Штекелю).

Sp. 1.—седалищная ость.

подвздошно-лобковому бугорку (*tuberculum ileo pubicum sinistrum*). Левый, или второй, идет от левого крестцово-подвздошного сочленения к правому подвздошно-лобковому бугорку. Длина каждого в нормальном тазу — 12—12,5 см.

Полость таза имеет неодинаковую емкость в разных отделах.

Плоскость широкой части полости малого таза расположена в следующих границах: спереди — середина лобкового соединения, с боков — самые высокие и отдаленные точки внутренней поверхности вертлужных впадин и сзади — место соединения II и III крестцовых позвонков. В этой плоскости различают следующие размеры (рис. 89): прямой, поперечный и косые.

Прямой размер (*diameter recta*) расположен между серединой задней поверхности симфиза и верхним краем III крестцового позвонка. Он имеет в норме длину 12,5 см.

Поперечный размер (*diameter transversa*) расположен между наиболее удаленными друг от друга точками внутренней поверхности вертлужных впадин и в норме равен 12,5 см.

Косые размеры (*diameter obliqua*), правый и левый, определяются так. Правой косой — это расстояние между самым верхним отделом правой большой седалищной вырезки (*incisura ischiadica major dextra*) и левой

запирательной бороздой (*sulcus obturatorius sinister*). Левый косой размер — расстояние от левой большой седалищной вырезки до правой запирательной борозды. Каждый из них равен в норме 13,5 см (Н. И. Побединский).

Плоскость узкой части полости малого таза проходит спереди через нижний край симфиза, с боков — через седалищные ости и сзади — через верхушку крестца (*apex ossis sacri*). Эта плоскость измеряется прямым и поперечным размерами.

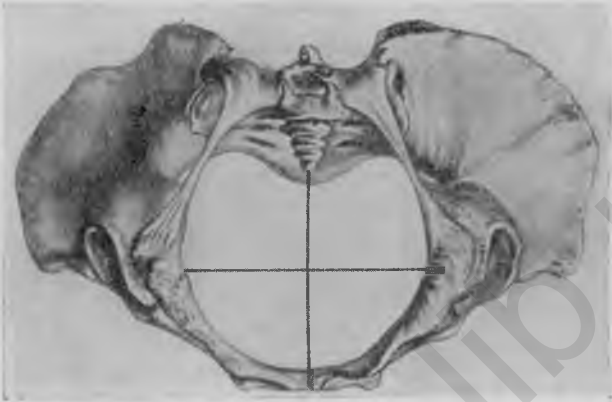


Рис 90. Выход таза и его два измерения (по В. Штекелю).

Прямой размер (*diameter recta*) измеряется от нижнего края симфиза к верхушке крестца, нормальная длина его — 11,5 см.

Поперечный размер (*diameter transversa*) определяется расстоянием между двумя седалищными остями и в норме равен 10,5 см.

Плоскость выхода малого таза проходит через нижний край симфиза, седалищные бугры и верхушку копчиковой кости. Эта плоскость по существу представляет два треугольника, соприкасающиеся своими основаниями под тупым углом. Общее основание этих треугольников образуется линией, соединяющей седалищные бугры (рис. 90).

В плоскости выхода малого таза различают прямой и поперечный размеры.

Прямой размер соединяет нижний край симфиза (вершину лобковой дуги) с верхушкой копчиковой кости и в норме равен 9—9,5 см. Во время родов он может увеличиваться на 2 см благодаря смещению копчика кзади при давлении подлежащей части плода.

Поперечный размер соединяет внутренние края обоих седалищных бугров и равняется в норме 11 см.

Описанные четыре плоскости малого таза носят название классической системы или конвергирующих плоскостей.

Линия, соединяющая середины прямых размеров всех плоскостей малого таза, называется *проводной линией таза* или *тазовой осью* (*axis pelvis*); она представляется дугообразной, вогнутой в сторону крестца и копчика (рис. 91).

Если рассматривать проводную линию таза на женщине в вертикальном положении, то при продолжении ее мысленно вверх она упрется

в пупок, а при продолжении книзу расположится между пятками. Проводная линия ниже плоскости широкой части полости малого таза загибается кпереди. По проводной линии происходит изгнание плода по родовому каналу.

Кроме этой классической схемы, американский акушер Ходж (Н. Hodge, 1796—1873) предложил другую — систему параллельных плоскостей, проходящих через малый таз.

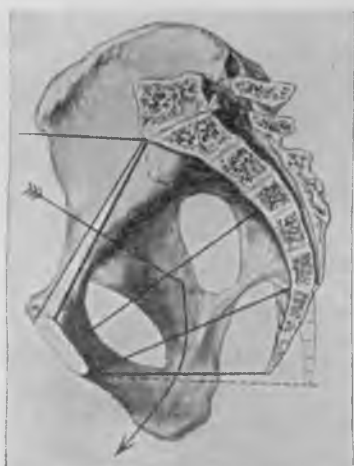


Рис. 91. Срединный сагиттальный разрез таза и его 4 прямых размера (тазовый вход, широкая часть полости таза, узкая часть ее и тазовый выход) с проводной линией и углом наклона таза. Пунктирная линия представляет конъюгату выхода таза при отогнутом копчике (по В. Штеккелю).



Рис. 92. Система параллельных плоскостей таза (по Ходжсу).

Первая, терминальная, плоскость соответствует тазовому входу и проходит через пограничную (безымянную) линию таза (*lin. terminalis s. innominata*); вторая, параллельная ей, проходит через нижний край лобкового соединения и носит название нижнелобковой параллельной плоскости. Ее называют также главной плоскостью, поскольку головка плода, миновав эту плоскость, выходит за пределы костного кольца таза и уже не встречает препятствий на своем пути; третья, спинальная, параллельная первым двум, проходит через седалищные ости; четвертая параллельная плоскость проходит через выдающуюся кпереди часть копчика, представляет дно малого таза и называется выходной плоскостью.

Через эту систему плоскостей во время родов проходит в прямом направлении предлежащая часть плода (рис. 92).

При пересечении плоскости входа в малый таз (или наружной конъюгаты) с плоскостью горизонта при вертикальном положении женщины образуется угол наклона таза. Величина его колеблется



в довольно значительных пределах — 45—55—60°, (Ш. Я. Микеладзе, В. Штеккель и др.).

На величину угла наклона таза оказывает большое влияние положение туловища и нижних конечностей (табл. 9).

Таблица 9

Изменение угла наклона таза при различных положениях тела женщины

Положение тела	Угол наклона таза
Вертикальное (стоя) . . . . .	50°
Полусидячее . . . . .	20°
Лежачее с вытянутыми ногами . . . . .	48—50°
Лежачее с ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах . . . . .	40—45°
Лежачее с ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах и максимально подтянутыми к животу . . . . .	20—25°
Лежачее с поднятым на валике крестцом . . . . .	15°
Лежачее с опущенным крестцом (валик под поясницей) и вытянутыми ногами . . . . .	50°
Лежачее с ногами, разогнутыми в тазобедренных и коленных суставах и опущенными вниз . . . . .	65°

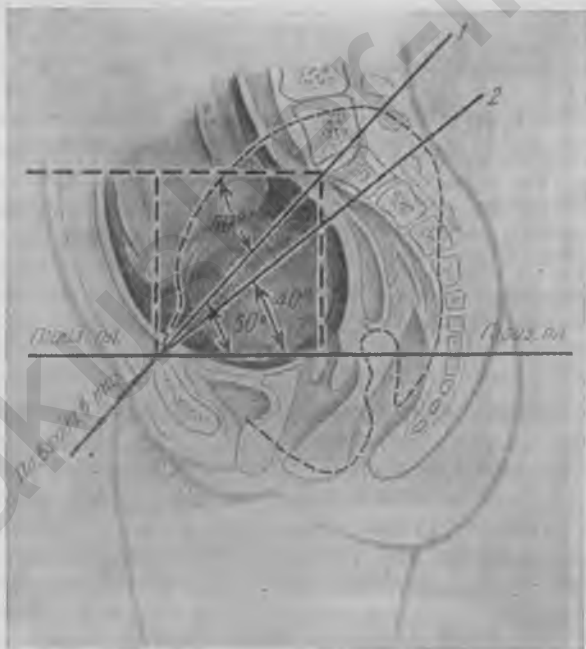


Рис. 93. Угол наклона таза и поясничный лордоз в стоячем положении (по И. И. Яковлеву).  
1 — полость входа в таз (истинная конъюгата); 2 — наружная конъюгата.

Особо важное значение величина угла наклона таза имеет во время родового акта. При малом угле наклона роды протекают быст-

ро без травмы влагалища и промежности. При большом угле накло-  
нения во время второй половины беременности образуется отвислый живот,

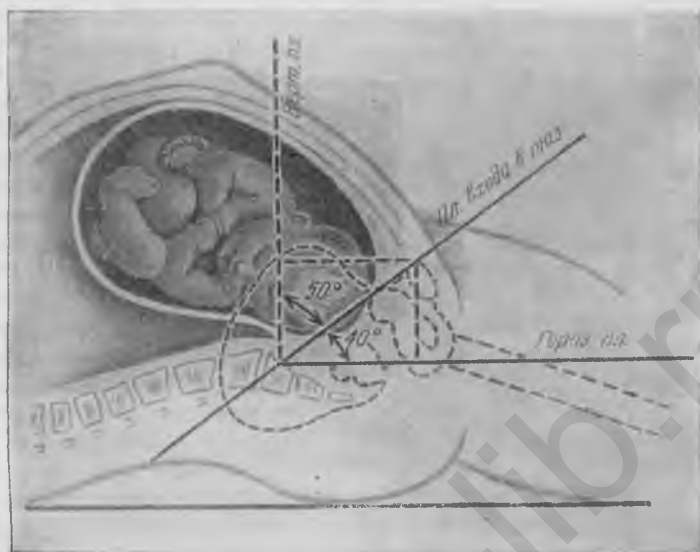


Рис. 94. Угол наклона таза в лежащем положении с  
вытянутыми ногами (по И. И. Яковлеву).

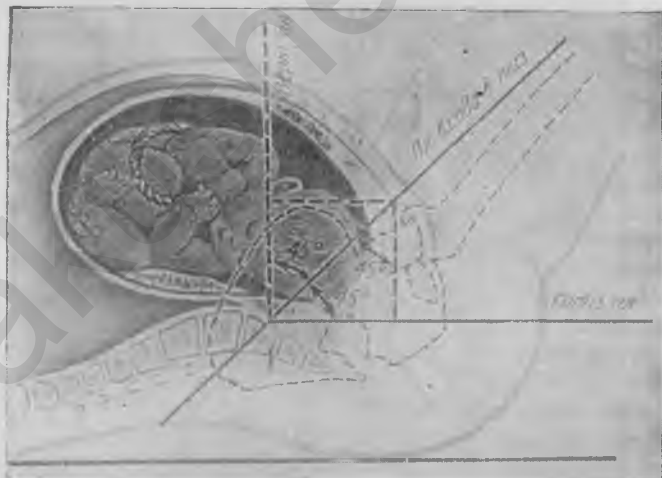


Рис. 95. Угол наклона таза в лежащем положении с но-  
гами, согнутыми в коленном и тазобедренном суставах  
(по И. И. Яковлеву).

роды затягиваются и осложняются нарушением целостности влагалищной трубки и промежности (рис. 93, 94, 95, 96, 97).

Определение угла наклона таза можно производить как прибли-  
женно, пользуясь простыми способами, так и точно, применяя предло-

женные для этой цели приборы. К простым способам можно отнести следующие. При сильном наклонении таза половая щель больше скрывается

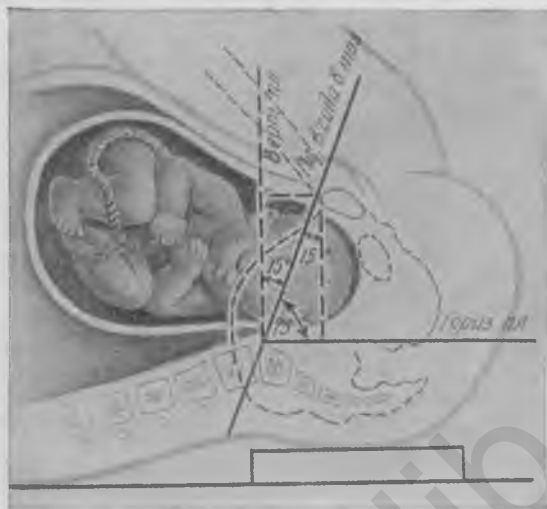


Рис. 96. Угол наклонения таза с ногами, согнутыми в коленном и тазобедренном суставах и максимально подтянутыми к животу (по И. И. Яковлеву).

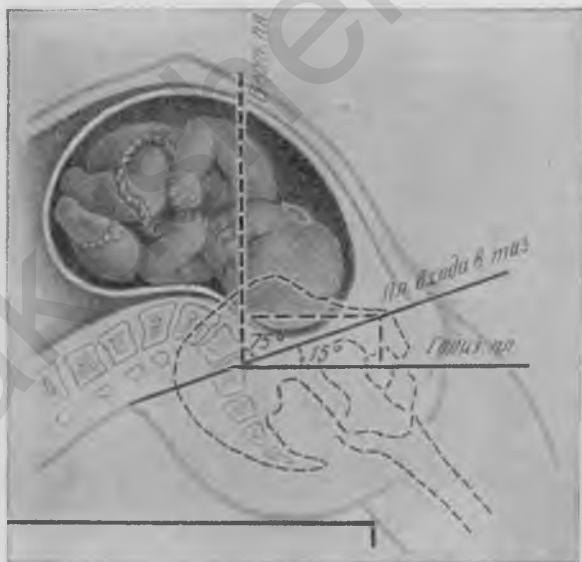


Рис. 97. Угол наклонения таза при вальтеровском положении (по И. И. Яковлеву).

между сомкнутыми бедрами. Если рука врача свободно проходит под крестец женщины, лежащей на твердой кушетке, то это говорит о большом угле наклонения таза.

О степени наклона таза судят по положению обеих передних верхних подвздошных остей относительно симфиза при горизонтальном положении женщины (Г. Г. Гентер, Н. И. Побединский). В случае нормального наклона таза эти три точки располагаются в одной плоскости, параллельной полу; при наклоне меньше нормального лобковое соединение лежит выше остей; если наклонение таза больше нормального, то ости располагаются выше лобкового соединения.

Для определения величины угла наклона таза предложены и различные приборы (А. Э. Мандельштам, А. Д. Борсюк, П. А. Соболев, С. Д. Астринский, Ш. Я. Микеладзе, С. Я. Малиновская). Одни

из них предназначены для определения величины угла наклона таза при вертикальном положении женщины, другие — при горизонтальном (рис. 98, 99, 100).

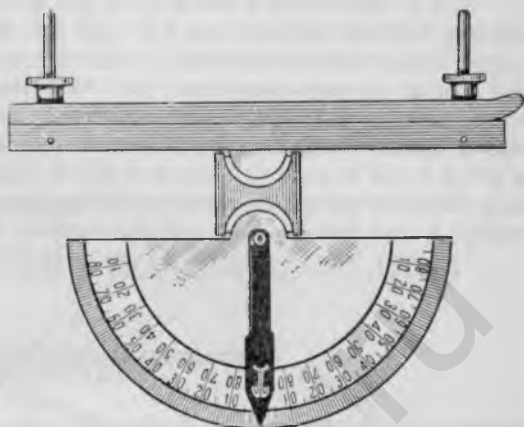


Рис. 98. Прибор А. Э. Мандельштама для измерения угла наклона таза.

Измерению угла наклона таза придается большое практическое значение в акушерстве, так как по величине его можно судить о подвижности в сочленениях таза для оценки его в функциональном отношении.

Изменяя угол наклона таза во время родов, акушер, по нашему мнению, получает возможность управлять до некоторой степени вставлением головки во вход в таз.

Индивидуальные особенности женского таза очень значительны. Почти в каждом женском тазу имеется какая-либо асимметрия. Различие отдельных тазов лучше всего определяется по форме тазового входа.

Еще в 30-х годах прошлого столетия некоторыми



Рис. 99. Измерение угла наклона таза (прибор А. Э. Мандельштама укреплен на тазомере).

акушерами было предложено различать четыре формы тазового входа, что нашло подтверждение в современных рентгенологических исследова-

ниях таза. По рентгенограммам входа можно говорить о четырех чаще всего встречающихся формах малого таза (В. К. Малиновская).

Таз поперечно-овальной формы имеет поперечный размер больше прямого на 1,5—2,5 см; заднебоковые границы входа в таз могут быть волнообразными, а мыс слегка выступать. Таз округлой формы характеризуется тем, что поперечный и продольный размеры входа или равны, или поперечный больше, но не более чем на 1 см; передние и задние отделы подвздошных костей равномерно закруглены. Таз продолжно-овальной формы отличается тем, что прямой размер тазового входа увеличен по сравнению с поперечным на 1 см; границы входа в таз равномерно закругляются и спереди слегка сужены. Таз

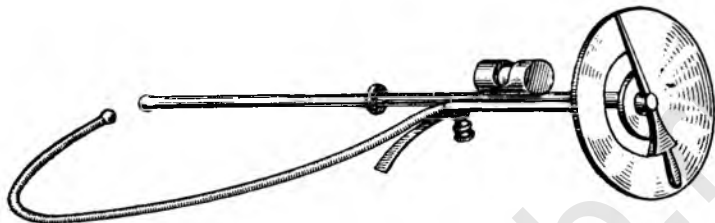


Рис. 100. Прибор С. Я. Малиновской для измерения угла наклона таза при горизонтальном положении женщины.

сердцевидной формы имеет вход с очертаниями «карточного сердца», с выступающим мысом и глубокими выемками по обе его стороны; поперечный размер бывает иногда увеличен, и тогда образуется плоский таз, а если он уменьшен, то образуется продольно-овальный таз.

Кроме этих четырех типовых форм, имеется значительное количество их вариантов.

Для изучения нижнего отдела выхода малого таза служат рентгенограммы, которые производятся в боковой и прямой проекциях. Боковая проекция дает возможность по расположению копчика судить о величине прямого размера выхода; прямая проекция по расположению седалищных костей, их величине, форме и степени их сближения — о поперечном размере выхода таза. В целях установления емкости таза определяется форма и положение крестца.



## ГЛАВА VI

# ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

*Е. И. КВАТЕР*

### ВВЕДЕНИЕ

Функции женских половых органов, как и других органов и систем, тесно связаны с деятельностью всего организма человека и окружающей его средой. Для правильного представления о физиологических особенностях женского полового аппарата изучение их должно вестись не изолированно, а с учетом функции целостного организма женщины. Значит, исследование нормальных процессов, происходящих в яичниках, матке, трубах, должно вестись у женщин, совершенно здоровых не только в половом отношении, но и не страдающих никакими экстрагенитальными болезнями.

На развитие и нормальную деятельность женских половых органов огромное влияние оказывает общее состояние организма, состояние центральной нервной системы, перенесенные инфекционные заболевания. Особенно важно учитывать инфекции, перенесенные в детстве, в периоде формирования и развития женского полового аппарата.

Без сомнения, превалирующую и особо важную роль в развитии и деятельности женских половых органов играет яичник, однако нельзя забывать, что и другие эндокринные железы оказывают значительное влияние на функцию организма, в частности на деятельность яичника, его генеративные и эндокринные свойства.

В настоящее время твердо установлено, что нормальная деятельность яичника находится в тесной зависимости не только от гипофиза, но и от гипоталамической области и коры головного мозга. Передняя доля придатка мозга стимулирует и регулирует деятельность яичника. У гипофизэктомированных животных прекращается течка; удаление гипофиза у молодых животных влечет за собой приостановку роста животного; развитие яичника приостанавливается, овуляция не наступает, половые органы не развиваются. При нарушении деятельности щитовидной железы (гипер- и гипотиреозидизм) явно страдает развитие и деятельность яичника, что влечет за собой нарушение менструального цикла. В одних случаях наступают обильные, длительные, нерегулярные маточные кровотечения, в других, наоборот, наступает аменорея.

Правильное представление о физиологии половых органов женщины можно получить путем изучения биологических процессов, происходящих в организме взрослой, вполне сформировавшейся женщины, с установившимся у нее нормальным менструальным циклом, когда все функции целостного организма гармонично связаны между собой.

Только при соблюдении означенных условий можно считать, что изучение физиологии, т. е. нормальной деятельности половых органов женщины ведется правильно и полученные при этом данные будут достоверными и убедительными.

Изучая функции полового аппарата взрослой женщины, нельзя забывать, что, прежде чем наступает зрелый период вполне сформировавшейся женщины, организм проходит ряд этапов развития. В дальнейшем, после периода расцвета функции половых органов, наступает период угасания (климактерий) и, наконец, период полного регресса как функциональных, так и морфологических особенностей полового аппарата женщины (менопауза).

Поэтому, разбирая вопросы физиологии половых органов взрослой женщины, необходимо осветить деятельность этих органов и в другие периоды жизни женщины, т. е. в детстве, в период климакса и менопаузы, а для этого нужно изучить возрастные особенности всего организма в целом.

### РАННЕЕ ДЕТСТВО И ПЕРИОД ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ

В детстве и в течение всего периода полового созревания происходит ряд изменений во всем организме, особенно в яичниках, под влиянием меняющейся функции которых совершается развитие и остальных отделов полового аппарата (матки, труб, влагалища), а также появляются вторичные половые признаки — развиваются молочные железы, растут волосы на лобке и пр.

В первые годы жизни корковый слой каждого яичника девочки содержит огромное количество, до 200 000, примордиальных фолликулов, т. е. в детском организме в это время имеется около 400 000 фолликулов, расположенных в корковом слое обоих яичников. В раннем детстве девочки фолликул состоит из яйцеклетки, окруженной однорядной оболочкой из фолликулярных клеток и наружной соединительнотканной оболочкой. Первичные фолликулы, расположенные близко от поверхности яичника, в большинстве случаев остаются неразвитыми. В более глубоких слоях яичника обнаруживаются зреющие фолликулы, у которых вокруг яйцеклетки имеется уже двух- и трехрядный эндотелий; в этих фолликулах образуется так называемая фолликулярная жидкость, организуется внутренняя оболочка (*theca interna*). В первые 10 лет жизни девочки рост и развитие фолликулов происходит очень медленно. В дальнейшем рост эпителиальных клеток фолликула происходит более эксцентрически; яйцевая клетка передвигается от середины к краю, центральные эпителиальные клетки фолликула расплавляются и в нем накапливается жидкость. Несмотря на это, все же до наступления первой менструации фолликулы никогда не достигают полной зрелости и не происходит овуляции.

Примордиальные фолликулы, которые, согласно утверждению Вальдейера (H. Waldeyer), образуются только во время внутриутробной жизни, после первого года постнатальной жизни уменьшаются в количестве вследствие их атрезии.

Изыскания Вальдейера в последнее время поколеблены целым рядом работ [Аллен (Allen), Свизи (Swezy), Ивенс (Evans) и др.]. Эти исследователи путем тщательных экспериментов доказали, что в постнатальной жизни происходит, согласно теории Пфлюгера (Pflüger), образование новых примордиальных фолликулов из зародышевого эпителия. Образование новых примордиальных фолликулов происходит ритмично, волно-

образно. Шварц (Schwarz) и др. доказали возможность овогенеза в постнатальной жизни человека; образование новых примордиальных фолликулов у человека происходит также ритмично и волнообразно. Гюслеин (H. Husselslein) и др. утверждают, что овогенез происходит в течение всего периода половой зрелости; при каждой овуляции все примордиальные фолликулы атрезируются и из зачаточного эпителия образуются новые яйцеклетки, новые примордиальные фолликулы, из которых один или несколько развиваются до стадии граафова пузырька и лопаются (овуляция); затем этот процесс повторяется в ритмической последовательности.

По новейшим данным Блока (Block), количество примордиальных фолликулов в обоих яичниках девушки в возрасте от 6 до 15 лет в среднем равняется 439 000. В дальнейшем количество их уменьшается и в возрасте от 16 до 25 лет они составляют 159 000, в возрасте от 25 до 30 лет — 59 000 и, наконец, в возрасте от 36 до 45 лет — 34 000.

Рост примордиальных фолликулов происходит независимо от влияния гипофиза. Так, в эксперименте доказано, что развитие примордиальных фолликулов происходит нормально у гипофизэктомированных животных. Рост небольших зреющих фолликулов в начале постнатальной жизни девочки происходит также независимо от гипофизарных гормонов, которые в дальнейшей жизни, без сомнения, играют исключительно важную роль в функции яичников и в развитии фолликулярного аппарата.

Если инфантильным крысам до достижения 18-дневного возраста вводить гипофизарные гонадотропные гормоны, то они не реагируют созреванием фолликулов и образованием желтых тел. В таких случаях происходит рост интерстициальной ткани и гипертрофия внутренней оболочки фолликула (theca interna).

До полового созревания у ребенка отсутствует овуляция, т. е. нет выхода зрелой яйцеклетки. В детстве, когда наступают менструации, они нередко бывают ановуляторными. Такие ановуляторные кровотечения часто имеют место у нормально и циклически менструирующих девочек. Ановуляторные кровотечения (типа менструации) наблюдаются и в старшем возрасте (18—20 лет), вследствие чего беременность часто не наступает в первые годы замужества.

Гормональная функция детского яичника в первые годы жизни чрезвычайно слаба. Однако небольшое количество эстрогенов уже определяется в организме девочки. Точно так же в этом периоде можно определить и некоторое количество андрогенов. Нужно отметить, что количество андрогенов, выделяемых девочкой, почти такое же, как и у мальчиков. Так, девочки в возрасте от 8 до 10 лет выделяют 0,18—0,2 мг андрогена, а мальчики в возрасте от 6½ до 10 лет выделяют 0,07—0,2 мг андрогена на 1 л мочи.

Как эстрогены, так и андрогены в этом периоде у девочки образуются в яичнике и надпочечнике. Если сравнить выделение гормонов у мальчиков и у девочек в возрасте от 7 до 10 лет, то в отношении половых гормонов нельзя обнаружить большого различия. Что касается выделения гонадотропных гормонов, то до 10-летнего возраста количество их крайне ничтожно, не достигает даже 1 МЕ.

Начиная с 10-летнего возраста количество зреющих фолликулов в яичнике значительно увеличивается. Диаметр фолликула достигает 4—5 мм, а в некоторых случаях и больше. Это увеличение количества и величины фолликулов сопровождается и увеличением выделения эстрогенов.



С 12-летнего возраста выделение эстрогенов резко увеличивается. Оно настолько велико, что по сравнению с выделением гормонов в 10-летнем возрасте экскреция эстрогенов увеличивается в 10—15 раз. Выделение эстрогенов принимает циклический характер, что обычно происходит за 1—1½ года до наступления менструаций. К этому времени начинается усиление выделения гонадотропных гормонов. Если до 10-летнего возраста выделение их было крайне незначительно и не достигло одной единицы в течение суток, то к 12-летнему возрасту они выделяются в количестве 15 единиц, что почти на 60% выше среднего количества гонадотропинов, выделяемых женщиной в периоде полной половой зрелости.

Выделение андрогенов после 10-летнего возраста незначительно увеличивается и притом без особой цикличности. Таким образом, уже к этому возрасту экскреция половых гормонов у девочек явно отличается от экскреции их у мальчиков. Количество выделяемых андрогенов не увеличивается, но зато резко увеличивается выход эстрогенов.

В первые 1—2 года по внешнему облику нельзя отличить девочки от мальчика. Однако в последующем проявляется уже известное различие. Такие различия можно найти и при внимательном наружном осмотре. Даже у новорожденной девочки поперечный размер таза больше, чем у мальчика. В дальнейшем у девочек отмечаются более широкие бедра, чем у мальчиков. Грудная клетка несколько уже, а лицо нежнее, чем у мальчиков. Первый период усиленного роста и общее развитие у девочек наступают значительно раньше, чем у мальчиков.

У новорожденной девочки влагалищный эпителий нежный, низкий, большей частью однослойный. В детском возрасте влагалищный слой эпителия состоит всего из нескольких рядов клеток; у половозрелой женщины слизистая влагалища превращается в многорядный эпителий с неполным ороговением клеток на поверхности.

В детском возрасте тело матки мало, шейка длинная, конической формы. Если у взрослой женщины тело матки больше шейки, то у девочки, наоборот, шейка значительно крупнее тела матки.

В последний месяц внутриутробной жизни матка девочки несколько больше по размерам, чем это имеет место после рождения. Матка нередко гиперемирована, а в первые дни после рождения у девочки иногда отмечается незначительное выделение крови из влагалища; обычно эти кровянистые выделения продолжаются не больше 1—2 дней. Увеличение матки, ее гиперемия, а также выделение крови нужно объяснить тем обстоятельством, что во время внутриутробной жизни при плацентарном кровообращении организм плода получает значительное количество эстрогенных, гонадотропных гормонов, а также прогестерона, которые образуются в большом количестве в плаценте. Этим обстоятельством объясняется также наблюдаемое набухание молочных желез у новорожденных, не только у девочек, но и у мальчиков.

После рождения девочки и приостановки поступления материнских гормонов матка несколько уменьшается. В дальнейшем наряду с ростом всего организма в целом развиваются и половые органы, большие и малые губы, тело матки становится больше по сравнению с шейкой, и если у новорожденной в первые годы жизни не отмечалось угла между телом и шейкой матки, то позднее тело матки наклоняется вперед по отношению к шейке, образуя угол (*anteversio*).

С 10-летнего возраста у девочки происходит развитие слизистой оболочки матки; можно отметить начинающееся разделение эндометрия на базальный и функциональный слой. Слизистая оболочка развивается

и достигает 2 мм вышины. Трубы становятся под влиянием роста мышечной прослойки и слизистой оболочки толще, просвет их больше. Влагалище становится длиннее. В клетках слизистой оболочки влагалища можно отметить явления ороговения, в них обнаруживается гликоген.

Постепенно меняется также и строение тела девочки ко времени ее полового созревания. Увеличиваются размеры таза. Вследствие типичного для женщины отложения жира, тело принимает округлые формы. Отложения жира отмечаются на бедрах, в нижней части живота. Начинается рост волос на лобке в границах типичного для женщины треугольника. Увеличиваются и развиваются молочные железы.

Таким образом, постепенно развивается весь организм девушки. Яичник циклически выделяет половые гормоны под влиянием функции передней доли гипофиза, наступает первое кровотечение из половых путей. Наступление кровотечений из половых органов свидетельствует, что в яичнике происходят волнообразные изменения, характеризующиеся созреванием фолликулов, наступлением овуляции и образованием желтого тела, хотя нужно заметить, что в первые годы после наступления менструаций желтое тело не всегда образуется. Циклические изменения в яичнике, а также и в матке происходят регулярно, начиная от полового созревания до климактерия. Эти циклические изменения ведут к волнообразным изменениям во всем организме, в функции нервной системы, в обмене веществ. Они влияют не только на физическое, но и на душевное состояние женщины.

У девушек европейской части Советского Союза менструации наступают в среднем в 12—14 лет, но отмечается, что за последние годы первые менструации появляются несколько раньше, что можно объяснить улучшением гигиенических условий жизни, широким распространением спорта среди девушек и др.

Первая менструация может наступить и ранее 12 и позже 14 лет; при этом наблюдаются широкие индивидуальные вариации. Начало менструаций в 11 лет или же в 15 лет нельзя считать ненормальным, т. е. преждевременным или поздним. Начало менструации ранее 10 и позже 16 лет является уже следствием каких-то ненормальных процессов, происходящих в организме девочки: в одних случаях вследствие недостаточности общего развития, а в других — вследствие чрезмерно быстрых темпов развития или же на почве патологических процессов в различных органах, преимущественно в железах внутренней секреции. Преждевременное половое созревание и наступление менструаций до обычного срока является в некоторых случаях следствием опухолей половых и экстрагенитальных желез.

Время наступления первой менструации зависит от целого ряда причин, в том числе климатических и социальных факторов. Девочки с астенической конституцией начинают менструировать раньше, а с пикнической — несколько позже. Отмечено, что наиболее часто первая менструация наступает в зимние месяцы года.

## ПЕРИОД ПОЛОВОЙ ЗРЕЛОСТИ

По мере развития всего организма девочки происходит и половое созревание. Половая зрелость наступает не сразу, а постепенно. Точно так же и увядание полового аппарата и снижение его функциональной деятельности происходят в большинстве случаев постепенно. Указывая на то, что полное половое созревание наступает лишь к 18—20 годам, нужно

признать, что и здесь существует довольно широкий диапазон, в особенности в сторону более молодого возраста.

Известны случаи беременности и родов в раннем возрасте. Так, например, еще Галлер (Haller, 1776) описал роды у 9-летней девочки, которая в дальнейшем продолжала менструировать до 52 лет. Опубликован один случай, когда девочка начала менструировать в 3 года, а в 10 лет родила сына. П. Х. Хажинским и С. И. Ершовым описан случай родов у 6-летней девочки (рис. 101).

Ввиду того что менструация является одной из важнейших функций женского организма в течение всего периода половой зрелости, необходимо подробно рассмотреть современное состояние учения о менструальном цикле.

### НОРМАЛЬНЫЙ МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Менструальным циклом называются ритмические изменения в организме женщины, повторяющиеся с правильными промежутками в 21—30 дней и проявляющиеся внешне в виде кровотечения из половых органов (menstrua, menstruatio, menses, менструация). Нельзя рассматривать менструацию только как местное явление, так как это явление представляет собой сложный биологический процесс, реакцию всего организма женщины.

Менструация является не только функцией матки и ее слизистой оболочки, не только следствием влияния половых гормонов на функциональную деятельность половых органов, но

Рис. 101. Девочка 6  $\frac{1}{2}$  лет, беременная на 10-м месяце (по П. Х. Хажинскому и С. И. Ершову).

и сложным процессом, в котором участвуют центральная и периферическая нервная система, многие эндокринные железы.

Для выяснения причины механизмов, благодаря которым осуществляется менструальная функция, необходимо в первую очередь проследить, какие изменения происходят циклически в яичнике и матке. Уже давно известно, что у женщин, лишенных яичников, менструация не наступает. Следовательно, для осуществления менструации необходимо нормальное развитие не только матки, но и яичников.

Рассмотрим вначале те изменения, которые циклически происходят в яичнике.

### ЯИЧНИКОВЫЙ ЦИКЛ

В начале каждого яичникового цикла начинается рост и увеличение фолликулов. Из группы растущих фолликулов выделяется один, который развивается до стадии зрелого фолликула (граафова пузырька), заключающего яйцеклетку. Остальные фолликулы частично атрезируются, частично подвергаются обратному развитию.

Яйцеклетка растет и увеличивается от 100 до 140  $\mu$ . В графовом пузырьке яйцеклетка достигает размера 1,5—2 мм. Фолликулярный эпителий вокруг ядра яйцеклетки пролиферирует и превращается уже в *membrana granulosa*, развивается значительная капиллярная сеть; *theca interna* уже отграничивается от *theca externa*. Через 14 дней заканчивается созревание фолликула. Тот фолликул, который уже находится на периферии (поверхности) яичника разрывается с незначительным кровотечением (происходит овуляция), причем яйцеклетка вместе с частью окружающей ее гранулезы выбрасывается. Кровотечение из фолликула приостанавливается вследствие свертывания крови и образования фибринозного сгустка. Этим заканчивается фолликулярная фаза.

Затем в следующие дни после овуляции усиливается рост гранулезных клеток, которые увеличиваются в своем размере и приобретают желтоватый оттенок (образование пигмента липохромного вещества). Одновременно из *theca interna* в гранулезу проникают кровеносные сосуды, и в течение 3—4 дней формируется желтое тело.

Благодаря усиливающейся васкуляризации желтое тело развивается и функция его сохраняется около 10—12 дней. Если яйцеклетка не оплодотворена, то с 12—14-го дня после овуляции желтое тело претерпевает обратное развитие, оно сморщивается, подвергается гиалиновой дегенерации и постепенно превращается в белое тело (*corpus albicans*).

В течение второй половины стадии созревания фолликула происходит обратное развитие (атрезия) «сопровождающих» его фолликулов, которое продолжается и в первые дни после овуляции.

На 17—18-й день начинается новая «волна» роста фолликулов; во второй половине фазы желтого тела рост их достигает максимального выражения параллельно максимуму интенсивности желтого тела. Затем, в последние дни цикла фолликулы подвергаются обратному развитию и атрезии точно так же, как и желтое тело.

На основании данных большинства авторов наиболее частый день наступления овуляции относится к 13-му дню менструального цикла. По данным М. С. Малиновского, М. Г. Кушнира и Е. Н. Петровой, полученным ими при изучении митохондриальной структуры клеток желтого тела, овуляция происходит за 10—12 дней до начала менструации.

Наступление овуляции осуществляется под влиянием гонадотропных гормонов. Раньше полагали, что созревание фолликула происходит под влиянием фолликулостимулирующего гонадотропного гормона; под его же влиянием происходит овуляция, а образование желтого тела — под влиянием лютеинизирующего гормона. В настоящее время получены данные, говорящие о том, что прогестерон экскретируется еще до образования желтого тела, а овуляция совершается под влиянием двух гонадотропных гормонов, как фолликулостимулирующего, так и лютеинизирующего и, вероятно, также под влиянием андрогенного гормона, который образуется в самом яичнике.

В период половой зрелости овуляция происходит приблизительно каждые 21—24—28—30 дней в зависимости от продолжительности менструального цикла. Этот процесс происходит обычно регулярно. Однако у некоторых женщин, хотя овуляция и наступает, но вследствие нарушения функции слизистой оболочки матки возможность кровотечения исключается. Такой процесс Штиве (*Stieve*) называет «тихой менструацией». Этот процесс аналогичен описанному нами состоянию организма женщины в период выхода ее из аменореи военного времени, когда функция нервной системы уже нормализуется, гормональная деятельность яичника вос-

становлена, но нарушенная слизистая оболочка матки не реагирует на гормональные импульсы и поэтому внешнее проявление менструации (кровотечение) не наступает. Такое состояние мы в 1944 г. называли с к р ы т о й м е н с т р у а ц и е й. Могут встречаться и другие явления. Так, между двумя менструациями может наблюдаться два раза овуляция. Это явление Штвие называет парациклической овуляцией. При сильном нервном возбуждении, при нервно-психических потрясениях в одних случаях замедляется созревание и лопание фолликулов, а следовательно, и образование желтых тел, а в других, наоборот, созревание фолликулов происходит значительно быстрее и может наступить прежде-

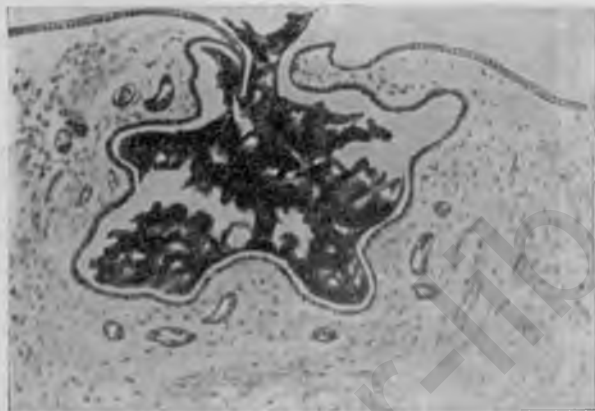


Рис. 102. Только что лопнувший фолликул. Стенка фолликула спалась.

временная овуляция. Действительно, после нервно-психических потрясений у женщин в одних случаях наблюдают длительную аменорею, а в других, наоборот, длительное маточное кровотечение. Таким образом, нужно признать, что процесс овуляции происходит не только под влиянием гонадотропных гормонов, но контролируется функцией высших отделов нервной системы.

Через 3—4 дня после овуляции на месте лопнувшего фолликула (рис. 102) образуется желтое тело (*corpus luteum*). Лютеиновые клетки образуются из клеток зернистой оболочки (*membrana granulosa*), которые гипертрофируются (реже размножаются). Капилляры *theca interna* разрываются, и кровь изливается через зернистую оболочку в уменьшенную фолликулярную полость после спадения стенок фолликула<sup>1</sup>. Эритроциты остаются на внутренней, обнаженной поверхности зернистой оболочки, а выделившийся из плазмы фибрин образует как бы пробку, закупоривающую отверстие фолликула. Капилляры из пограничного слоя *theca interna* разрастаются и прорастают *membrana granulosa*, где и образуется внутренний соединительнотканый слой.

В развитии желтого тела Роберт Мейер (Meyer) различал четыре стадии:

1. Стадия пролиферации. Характеризуется большим числом митозов, разрастанием гранулезных клеток и гиперемией *theca interna*.

<sup>1</sup> А. И. Тимофеев указывает, что в большинстве случаев опорожнившаяся полость фолликула крови не содержит.



Рис. 103. Желтое тело в стадии расцвета (большое увеличение).

2. Стадия васкуляризации или железистого метаморфоза. Клетки гранулезы превращаются в лютеиновые клетки. Благодаря образованию липохромного вещества (пигмента) гипертрофированные клетки принимают желтую окраску (лютеиновые клетки). В лютеиновых клетках содержится липоиды, преимущественно из группы фосфатидов. Капилляры theca interna выпячиваются вперед, лопаются, и вытекающая из капилляров кровь смешивается с оставшейся фолликулярной жидкостью в полости фолликула. В кровеносных сосудах разрастается эндотелий и соединительнотканые клетки.

3. Стадия расцвета желтого тела. На 3—4-й день образования желтого тела слой лютеиновых клеток достигает максимального развития. Они располагаются в складки; излившаяся кровь организуется. Стадия расцвета желтого тела продолжается 8—10 дней (рис. 103).

4. Стадия обратного развития желтого тела. Сладчатость усиливается, желтое тело сморщивается, лютеиновые клетки дегенерируют. Соединительнотканые волокна подвергаются рубцеванию и гиалинизации.

Различают: 1) желтое тело менструальное (по старой терминологии — ложное желтое тело) и 2) желтое тело беременности (по старой терминологии — истинное желтое тело). Если беременность не наступила, то образовавшееся после овуляции желтое тело функционирует 10—12 дней в зависимости от длительности и особенностей менструального цикла женщины. Приблизительно за 2—3 дня до наступления менструации начинается обратное развитие желтого тела, прекращается его гормональная функция, затем постепенно исчезает желтая окраска, и corpus luteum превращается в corpus albicans (белое тело). Если яйцеклетка оплодотворена и наступила беременность, желтое тело начинает интенсивно развиваться, его гормональная деятельность повышается. Такое желтое тело функционирует в течение первых 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 месяцев беременности.

В дальнейшем функциональная способность желтого тела снижается и даже совсем прекращается. Образование прогестерона продолжается в течение всей беременности, но уже не желтым телом, а плацентой.

### ЦИКЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ МАТКИ

Менструальный процесс характеризуется циклическими изменениями в строении эндометрия, которые можно разделить на три периода.

I. От 4—5-го до 14—15-го дня после начала менструации протекает стадия созревания фолликула. В эндометрии развивается пролиферативная база. Из базального слоя эндометрия поднимается новый плоский, поверхностный слой с короткими вытянутыми железами, которые отличаются от базального пласта своим рыхлым строением и быстро достигают 4—5-кратной толщины. Железы выстланы цилиндрическим эпителием с темным ядром, расположенным в середине клетки (протоплазма красится ацидофильными красками). Эпителий в этой стадии характеризуется обильными, многочисленными митозами. На 9—10-й день функциональный слой достигает полного расцвета. Железы слизистой оболочки начинают извиваться. Извилистость желез постепенно усиливается, число митозов увеличивается (рис. 104).

II. 15—28-й день цикла соответствует происшедшей недавно овуляции, развитию желтого тела и в дальнейшем его расцвету. В эндометрии развивается секреторная фаза. Митозы исчезают. В клетках эпителия обнаруживаются светлые участки, главным образом позади ядра. Светлые участки все больше увеличиваются, в клетках обнаруживается гликоген

и жир. Происходит перемещение светлых участков из базальных клеток в периферические части, ближе к просвету. Извилистость желез все больше увеличивается, а просвет их постепенно расширяется (рис. 105). С 19—

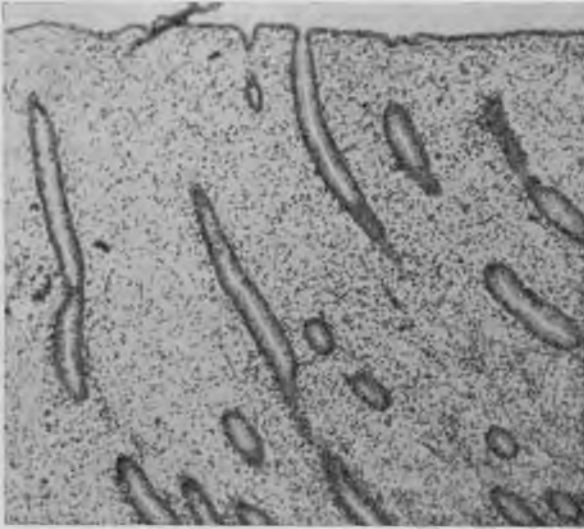


Рис. 104. Гистологическая картина эндометрия (фолликулярная фаза); 11-й день нормального менструального цикла (по *R. Vokaer*).

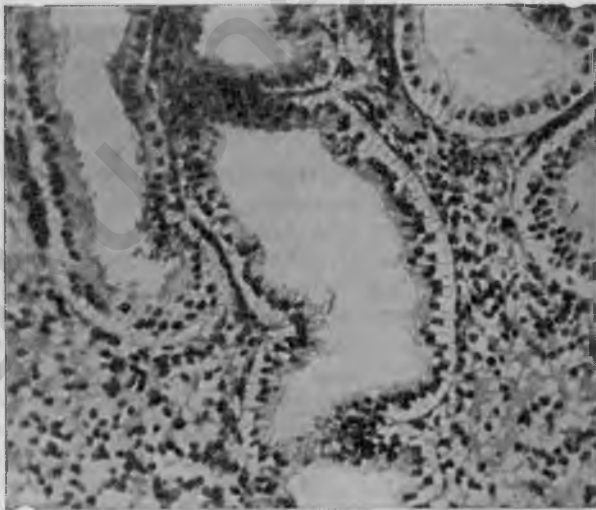


Рис. 105. Гистологическая картина эндометрия; 16-й день нормального менструального цикла (по *R. Vokaer*).

20-го дня менструального цикла оболочки клеток взбухают и разрываются, железы наполняются слизью и хорошо окрашиваются муцин-кармином. Клетки стромы, увеличиваясь в объеме, приближаются друг



к другу. Секретия желез усиливается. В просвете желез находят обильные количества слизи, содержащей много гликогена и жировых капелек

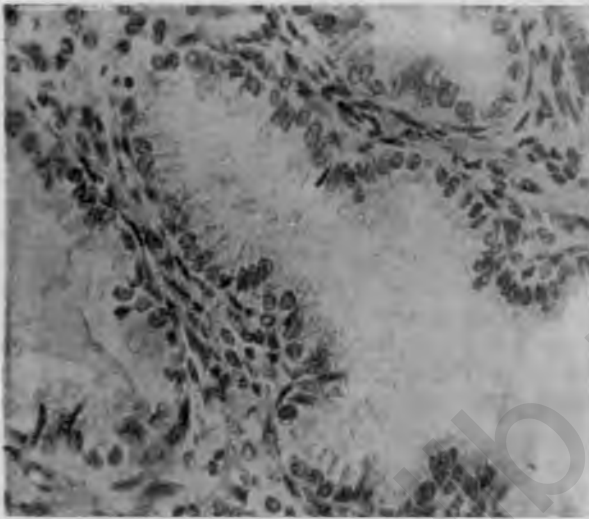


Рис. 106. Гистологическая картина эндометрия; 22-й день нормального менструального цикла (секреторная фаза) (по *R. Vokaer*).

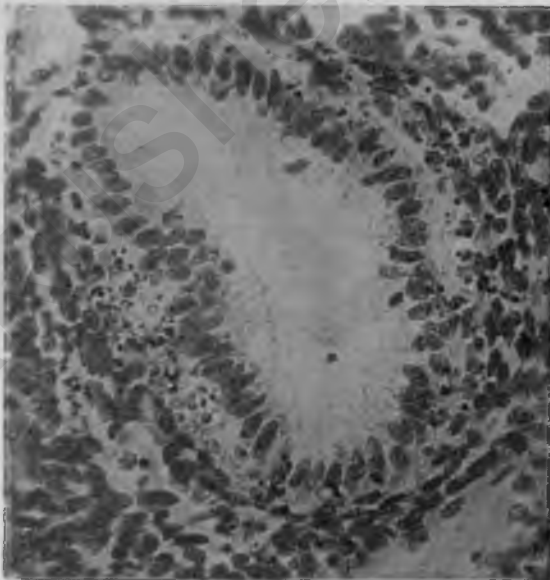


Рис. 107. Гистологическая картина эндометрия за несколько часов до начала менструации (по *R. Vokaer*).

(рис. 106). В связи с интенсивностью секреции желез они остаются сильно извитыми, приобретая пилообразную форму. Клетки стромы увеличиваются

в объеме; отмечается ясный поверхностный (компактный) слой и отчетливо выраженный слой тех же клеток стромы (рис. 107), располагающихся вокруг гипертрофированных сосудов (децидуальная фаза).

III. 1—4-й день от начала менструации. Оплодотворение не наступило, яйцеклетка погибла. Желтое тело находится в стадии обратного развития. Начинается развитие нового фолликула. В эндометрии наступает фаза десквамации и регенерации. За 3—4 дня до наступления менструации можно отметить увеличение в эндометрии лейкоцитов, которые наводят весь функциональный слой. В глубоких частях этого слоя отмечаются явления хроматолиза и пикноза. Накануне кровотечения наблюдаются резкое переполнение капилляров кровью и нарушение целости разрыхленной слизистой оболочки. Связь между стромой и эпителием нарушается, функциональный слой отторгается. На 2-й день кровотечения в области базального слоя образуется раневая поверхность с остатками погибающего и погибшего секреторного слоя. В это же время происходит процесс регенерации слизистой оболочки, которая осуществляется за счет остатков железистых трубок, находящихся в базальном слое. Таким образом, из регенерированного базального слоя впоследствии вновь образуется функциональный слой.

#### ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СОСУДАХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ МАТКИ В НАСТУПЛЕНИИ МЕНСТРУАЦИИ

Исследованиями Ингля, Дарона, Шлегеля, Кайзера, Обера, Мерки (Engle, Daron, Schlegel, Kaiser, Ober, Markee) и др. доказано, что кровеносные сосуды, питающие базальный слой слизистой оболочки, значительно отличаются от сосудов, питающих функциональный отдел. Базальный слой снабжается короткими, исходящими из миометрия кровеносными сосудами. Функциональный же слой питается длинными и эластическими в виде спиральных сосудами. Во время созревания фолликула спиральные сосуды проникают только в нижний отдел функционального слоя слизистой оболочки. Число этих сосудов пока незначительно; некоторые из них еще не отличаются извилистостью. Отводящие вены узки; в это время можно найти только ограниченное количество артерио-венозных анастомозов. В фазе образования желтого тела количество извитых артерий увеличивается. Они растут, одновременно резко извиваются и доходят уже до верхних частей функционального слоя. Отводящие вены увеличиваются в числе и становятся значительно шире; образуется большое число артерио-венозных анастомозов.

Рост извитых артерий происходит под влиянием эстрогенных гормонов, а под влиянием прогестерона они принимают характерную спиральную форму.

По данным Бургера (Burger), Мерки и др., сморщивание слизистой оболочки происходит прежде всего вследствие уменьшения жидкости в спонгиозном слое, главным образом за счет понижения проницаемости кровеносных сосудов. В дальнейшем увеличивается извилистость спиральных артерий, причем в каждой артериоле можно обнаружить около 20 витков.

Спиральные артерии удлиняются. Лейкоциты проходят в окружающие ткани. Вследствие сокращения сосудов (наличие сосудосуживающих веществ неизвестного происхождения), сменяющегося расширением их, обескровливание сменяется кровенаполнением отдельных участков слизистой оболочки. В результате происходит дальнейшее сморщивание сли-

зистой оболочки, образуются подэпителиальные гематомы и некрозы. Кровотечение ускоряет процесс отторжения слизистой оболочки.

Изменения в сосудистой системе при ановуляторном цикле значительно отличаются от изменений, происходящих во время овуляторного цикла. Извитые артерии проникают не до поверхности слизистой и, кроме того, они образуют значительно меньше извилистости, чем при овуляторном цикле. Поэтому, как показал Мерки, сужение сосудов и главным образом ишемия здесь не достигают тех степеней, что при овуляторном цикле, и отторжение слизистой оболочки менее значительно, чем при овуляторном цикле.

Учащающееся сокращение мускулатуры матки также играет большую роль в отторжении слизистой оболочки. Если экстирпировать желтое тело у ложнобеременных крольчих, наступает интенсивное сокращение мускулатуры матки.

### ГОРМОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ

После того как были представлены морфологические изменения в яичниках и слизистой оболочке матки в течение менструального цикла, необходимо выяснить, под влиянием каких гормональных воздействий осуществляются эти изменения. Более того, необходимо сопоставить те циклические изменения, которые имеют место не только в яичнике и эндометрии, но и в гипофизе, в его передней доле.

Из предыдущего уже известно, что созревание фолликула происходит под влиянием фолликулостимулирующего гормона передней доли гипофиза, овуляция — под контролем фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, образование желтого тела яичника — под влиянием лютеинизирующего гормона, а образование прогестерона — еще и лютеотропного гормона.

Во время созревания фолликула (с 1-го по 14—15-й день цикла) в эндометрии происходят процессы регенерации и пролиферации. В фазе функционирования желтого тела (15—25—26-й день цикла) эндометрий находится в стадии секреции. Ко времени обратного развития желтого тела (25—26—28-й день цикла) в эндометрии происходят процессы десквамации. Циклические изменения в гипофизе, яичнике и эндометрии сопоставлены в табл. 10.

Таблица 10

Циклические изменения в гипофизе, яичнике и эндометрии

День цикла	Гормоны гипофиза	Гормоны яичника	Эндометрий
1—4-й	Фолликулостимулирующий	Начало роста фолликула. Слабая секреция эстрогенов	Десквамация и регенерация
5—12-й	Фолликулостимулирующий	Рост фолликулов. Эстрогенные гормоны	Пролиферация
13—14-й	Фолликулостимулирующий и лютеинизирующий	Овуляция. Эстрогенные гормоны. Слабая секреция прогестерона	Пролиферация
15—26-й	Лютеинизирующий и лютеотропный	Прогестерон. Эстрогенные гормоны	Секреция
27—28-й	Фолликулостимулирующий	Резкое падение титра прогестерона и эстрогенов	Начинающиеся процессы десквамации

На основании многочисленных клинических наблюдений известно, что под влиянием введения эстрогенов искусственно создается усиленная пролиферация эндометрия, а если прервать введение эстрогенов, или же резко снизить дозировку вводимых гормонов, то происходит десквамация эндометрия.

Если искусственно создать предгравидарную (секреторную) фазу путем введения прогестерона, наблюдается такая же отслойка слизистой оболочки. При введении только прогестерона или в комбинации его с очень небольшими дозами эстрогенов наблюдается то же самое.

Существует предположение, что вследствие именно падения титра гормонов происходит десквамация слизистой оболочки, причем в первую очередь падает титр прогестерона, а затем уже эстрогенов.

Мерки наблюдал изменение слизистой оболочки матки, пересаженной в переднюю камеру глаза обезьяны. Непосредственно перед менструацией происходит явное сморщивание ее, спадает отек в спонгиозном слое как следствие изменения в сосудистой системе слизистой оболочки.

У кастрированной обезьяны введением эстрогенов и прогестерона удается избежать десквамации слизистой оболочки; если доза эстрогенов и прогестерона ежедневно снижается на  $\frac{1}{10}$ , то происходит обратное развитие слизистой оболочки без ее десквамации. Если же дозы вводимых гормонов уменьшить наполовину, то десквамация произойдет. Это объясняется тем, что яичниковые гормоны резко повышают проницаемость стенки сосудов эндометрия, содействуя набуханию слизистой оболочки. Этим свойством обладают эстрогены и особенно прогестерон. Пременструальное же падение титра гормонов ведет к снижению проницаемости сосудов, интенсивному рассасыванию жидкости в эндометрии и, таким образом, к сморщиванию слизистой оболочки и нарушению важных процессов, поддерживающих нормальное состояние слизистой оболочки.

#### ЦИКЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ДРУГИХ ОТДЕЛАХ ПОЛОВОГО АППАРАТА ЖЕНЩИНЫ

Параллельно и в соответствии с изменениями в яичнике и слизистой оболочке матки происходят циклические изменения и в слизистой оболочке шейки матки, труб и влагалища. Эти изменения хотя и менее выражены, но все же для них характерна своя волнообразная периодичность. Так, низкий эпителий желез канала шейки матки в первые дни после менструации начинает расти (подыматься). В межменструальном промежутке, в преовуляторной фазе железы начинают секретировать стеклообразную слизь, обладающую пониженной вязкостью. Это состояние объясняется воздействием эстрогенного гормона, который продуцируется в фолликулярной фазе менструального цикла.

Такой же эффект может быть получен экспериментально у кастрированной женщины. Вследствие понижения вязкости цервикального секрета, главным образом ко времени овуляции, облегчается проникновение в матку и трубы сперматозоидов. В предменструальной фазе эпителий канала шейки матки растет еще интенсивнее, а во время менструации можно отметить сморщивание и десквамацию его, хотя и менее значительные, чем в слизистой оболочке матки.

Изменения в течение менструального цикла можно отметить и в трубах. Рост слизистой оболочки труб усиливается от начала цикла до межменструального периода; реснитчатый аппарат к этому времени более

выражен. После овуляции под влиянием функции желтого тела и выделяемого им гормона прогестерона эпителиальные клетки, особенно в ампулярной части трубы, начинают сецернировать секрет, состоящий главным образом из гликогена. Просветы труб расширяются, а сокращения труб во второй половине менструального цикла усиливаются. Особенно чувствительны трубы к введению гормона задней доли гипофиза (питуитрина) во второй половине менструального цикла. Эта реактивность труб, без сомнения, направлена на облегчение транспорта оплодотворенного яйца из трубы в матку.

Весьма значительные циклические изменения наблюдаются в слизистой оболочке влагалища, причем эти изменения происходят как в структуре (морфологии) ее, так и в восприимчивости клеток к различной их окраске. В окрашенных мазках влагалищного отделяемого во время фолликулярной фазы менструального цикла обнаруживаются ацидофильные большие эпителиальные клетки с маленьким ядром и незначительное количество лейкоцитов. Во время фаз желтого тела обнаруживаются базофильные клетки и большое количество лейкоцитов. Эпителиальные клетки с завернутыми краями расположены кучками.

На основании цитологических исследований влагалищных мазков можно сделать заключение о гормональной функции яичника, преобладании или отсутствии экскреции эстрогенов и т. п., о чем подробнее будет изложено ниже.

#### ИЗМЕНЕНИЯ В ЦЕЛОСТНОМ ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ В ТЕЧЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Как мы уже говорили выше, менструация является не только местным, но сложным общим процессом, в котором участвует весь организм. центральная и периферическая нервная система, эндокринные железы и целый ряд других органов и систем. Во время менструации многие женщины чувствуют общее недомогание, слабость, разбитость, а иногда головные боли, боли внизу живота и крестце.

Боли местного характера объясняются как гиперемией органов малого таза, в особенности матки, труб, так и сокращениями маточной мускулатуры, особенно при скапливании крови в полости матки. Ввиду того что иннервация матки весьма тесно связана с иннервацией мочевого пузыря, у многих женщин во время менструации отмечаются частые позывы на мочеиспускание. Вследствие гиперемии органов малого таза наблюдается набухание геморроидальных вен перед и во время менструации. У многих женщин вследствие гиперемии отмечается усиление выделений из влагалища перед менструацией, что объясняется повышенной секрецией желез канала шейки матки, а также усиленной трансудацией кровеносных сосудов влагалищного эпителия.

Волнообразные изменения, происходящие в организме женщины в связи с менструальным циклом, детально изучали Д. О. Отт, С. С. Жихарев и др. Целый ряд жизненно важных процессов: терморегуляция, емкость легких, частота пульса, артериальное давление — обнаруживают волнообразные изменения в связи с менструальным циклом. Перед менструацией артериальное давление обычно несколько повышается. Однако с этим не все согласны.

Многие авторы указывают на повышение температуры тела за 5—6 дней до менструации и падение ее в периоде менструального кровотечения. По-видимому, это предменструальное повышение температуры

тела связано с обострением хронических или скрыто протекающих воспалительных процессов в области гениталий (эндометрит, аднексит и др.), а также экстрагенитальных заболеваний (туберкулез легких, почек, аппендицит и др.).

#### а) Изменения в составе крови

**Гемоглобин и эритроциты.** Кнут (Knuth) установил, что перед менструацией отмечается нарастание в крови гемоглобина и числа эритроцитов; максимум достигается непосредственно перед или в начале менструации. По тем же данным, это повышение начинается в среднем с 21-го дня цикла и выражается в среднем в прибавке 0,68 млн. эритроцитов и увеличении гемоглобина на 11,5%. Во время менструации начинается уменьшение количества эритроцитов в среднем на 1 млн. и снижение гемоглобина на 15%. Возврат красной крови к норме происходит тем быстрее, чем раньше наступил максимум падения во время менструации. Гербиг (Herbig) нашел, что такие изменения отмечаются у 50% всех женщин. По данным Шульца (Schulz) и Кноблоха (Knobloch), легкое повышение гемоглобина и числа эритроцитов отмечается за 6 дней до менструации; при наступлении менструации гемоглобин и количество эритроцитов падают ниже нормы и только к 8—10-му дню после первого дня менструации эти цифры возвращаются к норме.

**Лейкоциты.** По данным ряда зарубежных авторов [Донедду (Doneddu), Холлер, Мельхер (Melicher), Рейтер (Reiter), Гербиг и др.], за несколько дней до ожидаемой менструации отмечается небольшое повышение общего числа лейкоцитов. Во время менструации количество лейкоцитов падает ниже нормы и начинает восстанавливаться с 3—4-го дня после окончания менструации. Общее количество лейкоцитов во время менструации снижается на 1000 в 1 см<sup>3</sup>; после менструации оно возвращается к норме. В картине белой крови можно отметить некоторое снижение лимфоцитов во время менструации. Число нейтрофилов повышается в пременструальные дни. В первый день менструации оно падает ниже нормы. Количество эозинофилов повышается в пременструальные дни, а во время менструации возвращается к норме.

**Тромбоциты.** Непосредственно перед менструацией отмечается падение тромбоцитов до 80 000 в 1 см<sup>3</sup>.

**Костный мозг.** Изменения, отмечаемые в периферической крови, как красной, так и белой, не могут быть объяснены ни раздражением, ни подавлением функции костного мозга. Эти изменения обусловлены теми волнообразными изменениями, которые возникают циклически в гормональной и нервной системе женщины. Особенно резко это бывает выражено у вегетативно лабильных женщин.

**Белки крови.** Хотя значительно выраженных изменений в белках крови в течение менструального цикла отметить не удастся, все же некоторое снижение глобулинов в первый день менструации имеет место. Штюрмер (Stürmer, 1950) на основании своих исследований методом электрофореза пришел к заключению, что во время менструации, начиная со 2—3-го дня, происходит снижение количества альбуминов на 7—8%; одновременно происходит легкое повышение β- и γ-глобулина, причем количество α-глобулинов остается без изменений. С 4—5-го дня менструации соотношение белковых фракций нормализуется. Во время овуляции можно отметить понижение кривой альбуминов приблизительно на 8—10% (по отношению к общему числу белков). Однако такое снижение можно считать в пределах допустимой ошибки.

По мнению Штюрмера, это падение альбуминов относится ко времени перехода фолликулярной фазы в прогестероновую. К этому времени относится повышение  $\beta$ - и  $\gamma$ -глобулинов, тогда как  $\alpha$ -глобулины остаются без изменения.

**Сахар крови.** Кюстнер (Kustner) путем введения экстрактов из желтого тела вызывал искусственную глюкозурию у крольчих. Леонарди (Leonardi) показал, что в пременструальные дни отмечается алиментарная декстрозурия и левулозурия. Хейлиг и Фрей (Helig, Frey) непосредственно перед менструацией наблюдали повышенное количество сахара после нагрузки таковым по сравнению с количеством его в межменструальные дни после такой же нагрузки. Мы также могли отметить у некоторых женщин с неустойчивым сахарным зеркалом значительное повышение сахара в крови и в моче в прогестероновой фазе цикла.

**Кальций и калий крови.** По исследованиям А. А. Шепетинской, содержание кальция в крови в межменструальные дни колеблется от 11,6 до 12,8 мг%. Содержание калия колеблется между 19 и 27 мг%. Таким образом, отношение калия к кальцию находится между 1,4 и 2,1. В пременструальной фазе содержание кальция несколько повышается, но не переходит верхней границы нормы. Содержание калия в это время в сыворотке крови несколько снижается. Во время менструации содержание кальция меняется незначительно, вместе с тем отмечается известное падение калия. Однако А. А. Шепетинская отмечает, что эти изменения наблюдаются не у всех, но у большинства женщин. Бел и Хик (Bell и Hick) также установили пременструальное повышение кальция в крови. Однако Матерс и Хюпе (Matters, Hüppe) не нашли никаких изменений в кальциевом зеркале во время менструаций.

**Мышьяк.** Исследования количества мышьяка в крови женщины в зависимости от менструации изучали Гутман и Грасс (Guthmann, Grass). Они нашли, что количество мышьяка в крови здоровой женщины в среднем равно 63,8  $\gamma$ %. Во время менструации количество мышьяка повышается приблизительно до 92,5  $\gamma$ %.

**Бром.** В норме в среднем в крови женщины определяется 0,58 мг% брома, причем колебания определяются в пределах 0,51—0,66 мг%. Во время и в конце менструации содержание брома в крови достигает максимума — 0,82—0,9 мг%.

**Железо.** Если в норме в крови женщины определяется 106  $\gamma$ % железа, то уже за 8 дней до менструации содержание его начинает снижаться, достигая минимума к 1—2-му дню менструации (75  $\gamma$ %). Это снижение количества железа, наступающее еще до менструации, в настоящее время нельзя трактовать как следствие потери крови во время менструации. По-видимому, эти изменения нужно поставить в зависимость от гормональных изменений, в особенности от изменений в гормональном балансе эстрогенов.

**Медь.** В дни перед менструацией отмечается значительное повышение в крови меди (0,14—0,19 мг%) и падение (до 0,09 мг%) в межменструальные дни.

**Протромбин.** Адамс (Adams) отметил ритмические изменения протромбинового зеркала. Однако исследования Байерле и Маркса (Bayerle, Marx) не могли подтвердить этого. Исследования этих авторов показали отсутствие каких-либо изменений протромбинового потенциала в течение менструального цикла у здоровых женщин. Однако этот вопрос требует еще дальнейшего изучения.

## б) Другие изменения в системах и органах

**Реакция оседания эритроцитов.** По данным многочисленных авторов, менструации не оказывают заметного влияния на реакцию оседания эритроцитов.

**Артериальное давление.** Артериальное давление во время менструации несколько снижается, в среднем на 10—15 мм ртутного столба. После менструации артериальное давление незамедлительно нормализуется.

**Проницаемость (проницаемость) сосудов.** Незадолго до менструации отмечается явное снижение резистентности капилляров, которая повышается в межменструальные дни. Франке (Frankе) систематически определял резистентность капилляров у 30 здоровых женщин через каждые 2—3 дня в течение цикла. Снижение резистентности капилляров отмечено им у 92% исследованных женщин. Резистентность капилляров в большинстве случаев снижается за несколько дней до наступления менструации, максимальное снижение можно отметить в дни менструации, а затем следует повышение в межменструальные дни.

Представляет значение то обстоятельство, что у девушек до полового созревания и у женщин в менопаузе никогда нельзя отметить описанных изменений в резистентности капилляров. Волнообразные изменения в резистентности капилляров совпадают с изменением эстрогенного зеркала. Падение титра эстрогенов перед менструацией совпадает с понижением резистентности капилляров. Повышение титра эстрогенов после менструации в связи с ростом нового фолликула совпадает с повышением резистентности капилляров. Можно полагать, что прогестерон в этих процессах не играет большой роли.

**Вазомоторные реакции.** По данным Геберта (Gebert), перед менструацией отмечается удлинение латентного времени появления дермографизма; это удлинение достигает своего максимума ко времени наступления кровотечения. С начала кровотечения латентное время резко падает и к концу менструаций приходит в норму.

**Основной обмен.** В течение менструального цикла отмечаются заметные изменения в основном обмене. Уакигем (Wakeham) показал, что за 5—10 дней до менструации основной обмен повышается на 10%. Но уже во время менструации обмен начинает падать, выравниваясь до нормы. Конклин (Conklin) и Клендон (Clendon) нашли, что основной обмен достигает максимума перед менструацией и становится наиболее низким непосредственно после менструации. Однако Рафо и Био (Raffo, Biot) не могли установить никаких значительных изменений в основном обмене во время менструального цикла. Коллет (Collett) нашел два волнообразных изменения во время менструального цикла: одно снижение основного обмена во время менструации, а другое — во время овуляции. Между этими двумя снижениями автор отмечает заметное повышение как во время роста фолликула, так и во время экскреции прогестерона. Этот же автор отмечает заметное снижение основного обмена ко времени наступления климакса.

**Вегетативная нервная система.** В течение менструального цикла можно отметить изменения функции вегетативной нервной системы. Так, во время менструации отмечается пониженная реакция на адреналин, перед менструацией — повышенная [Эуфингер (Eufinger) и Эйхбаум (Eichbaum)]. Лизи (De Lisi) отметил повышение



адреналина в крови перед менструацией и падение его ниже нормы ко времени наступления кровотечения. Зибург и Пачке (Sieburg, Patzschke) указывают на повышение холина в крови во время менструации.

**Жизненная емкость легких.** Многочисленные наблюдения некоторых авторов, в том числе и наши исследования, показали путем спирометрии уменьшение жизненной емкости легких во время менструации. В конце фазы желтого тела, за несколько дней до наступления менструации, отмечается повышение проницаемости капилляров и выявление симптома Румпель-Леде.

**Слизистая оболочка носа.** Во время менструации отмечаются некоторые изменения со стороны слизистой оболочки носа, главным образом в виде набухания ее. Как известно, Флисс (Fliess) в свое время указывал на тесную взаимосвязь между носом и половыми органами. Он показал также, что после раздражения так называемых генитально-носовых пунктов, или точек, может возникнуть дисменорея.

**Кожные покровы.** Необходимо отметить, что во время менструаций и перед ними могут наблюдаться дерматозы, выражающиеся в виде острых экзем, красноты, герпеса, а также гнойничковых сыпей.

**Молочные железы.** Значительно выражены циклические изменения в молочных железах. Перед наступлением менструации многие женщины ощущают напряжение и тянущие боли в этих железах. С наступлением менструации боли и ощущение напряжения уменьшаются и в дальнейшем проходят.

На основании микроскопических исследований молочной железы в различные фазы менструального цикла Розенбург (Rosenburg) смог обнаружить следующие изменения: 1) в пременструальной фазе, т. е. в фазе функционирования желтого тела под влиянием выделяемого им гормона прогестерона, наблюдается увеличение и гипертрофия ткани железы; 2) по окончании менструации молочная железа снова возвращается к норме.

**Щитовидная железа.** Отмечаются также изменения в щитовидной железе, которые выражаются в опухании ее во время менструации. Мартина Видеман и Воронтиш (Wiedemann, Worontisch) доказали это увеличение при помощи систематического измерения железы в течение менструального цикла.

В коре надпочечника ко времени менструации точно так же, как и во время беременности, наблюдается значительное развитие клубочкового слоя и несколько повышенное содержание липоидов. Эти изменения циклического характера в щитовидной железе и коре надпочечников раньше объясняли менструальной гиперемией. В настоящее время установлено, что они обусловлены изменениями циклического характера в гипофизе, в особенности в передней его доле. Как известно, в передней доле гипофиза вырабатывается целый ряд гормонов: гонадотропные, адренокортикотропные и тиреотропные. По-видимому, циклические изменения в гормонообразовании и интенсивности их выделения оказывают влияние не только на течение менструального цикла, но и на состояние и функцию щитовидной железы и коркового слоя надпочечников.

### в) Циклические изменения утренней температуры

Утренняя ректальная температура у женщин меняется в зависимости от фазы менструального цикла: в дни после менструации она ниже, чем в дни второй половины цикла. Таким образом, у здоровой женщины

в течение менструального цикла отмечается так называемая двухфазная ректальная температурная кривая.

Ректальная температура измеряется утром, как только больная проснулась и находится еще в постели (до приема пищи). Измерение производится одним и тем же термометром во избежание ошибок при применении различных термометров. Установлено, что: 1) в первой половине менструального цикла, т. е. в фолликулярной фазе, температура обычно ниже  $37^{\circ}$ ; 2) в середине цикла, за один день до овуляции, температура несколько снижается; 3) после овуляции (в фазе желтого тела) температура повышается на  $0,6-0,8^{\circ}$ ; 4) за 1—2 дня до наступления менструации температура опять несколько снижается. Однодневное снижение температуры в середине цикла у некоторых женщин бывает не резко выражено.

Моко и Пальмер (Moccot, Palmer) экспериментальным путем доказали, что под влиянием эстрогена температура тела снижается, а под влиянием прогестерона, наоборот, повышается. Повышение температуры во второй фазе менструального цикла происходит под влиянием гормона желтого тела. В настоящее время еще не ясно, является ли повышение температуры во второй фазе менструального цикла следствием расширения капилляров или следствием воздействий центрального характера — изменений в центре терморегуляции. Гонадотропные гормоны не влияют на изменение ректальной температуры. Двухфазная температура указывает на чередование фолликулярной и прогестероновой фаз и тем самым на то, что циклические маточные кровотечения (менструации) являются овуляторными. Однофазная температура указывает, что у данной женщины циклы ановуляторные или же имеет место персистенция фолликула.

В последнее время циклические изменения утренней ректальной температуры многие авторы предлагают использовать как тест для определения времени овуляции. На основании сопоставления данных, полученных при исследовании гормонального баланса и гистологической картины эндометрия большинство авторов полагает, что день перед началом повышения и первый день повышения температуры связаны с процессом овуляции.

Большинство современных авторов считает, что овуляция совпадает с днем перед началом повышения температуры. В редких случаях в виде исключения повышение температуры может начаться на 2—3-й день после овуляции.

Систематическое исследование ректальной температуры может дать целый ряд чрезвычайно ценных фактов (указаний), имеющих большое практическое значение.

1. Измерение ректальной температуры может дать указание на наличие у данной женщины овуляторного или ановуляторного цикла.
2. Во время беременности ректальная температура стабильно повышена без изменений в ритме.
3. Если ректальная температура повышена более чем 16 дней, диагноз беременности весьма вероятен.
4. Снижение ректальной температуры во время беременности указывает на вероятность наступившего аборта.
5. При лечении экстрогенами дисменореи с целью исключения овуляции контроль ректальной температуры является весьма существенным, так как при успехе терапии ректальная температура должна стать монофазной.

По нашему предложению Л. В. Алексеева провела ряд исследований над павианами и гамадрилами (Институт экспериментальной патологии и терапии АМН СССР в Сухуми) для выяснения изменений в целостном организме приматов в связи с менструальным циклом. С целью выяснения динамики температуры тела в связи с половыми циклами производилось определение ректальной температуры у самок обезьян ежедневно в течение 9 полных менструальных циклов. Оказалось, что утренняя ректальная температура у самок павианов гамадрилов выше во второй фазе полового цикла по сравнению с ректальной утренней температурой в первой фазе полового цикла. Ректальная температура снижается во время или сразу после менструации и резко повышается во время овуляции. Необходимо отметить, что изменения температуры у обезьян выражены значительно резче, чем у женщин. В то время как ректальная температура у женщин во второй фазе повышается на  $0,3-0,4^{\circ}$ , у обезьян она повышается на  $1,5-2^{\circ}$ . Бифазность можно наблюдать при систематическом исследовании артериального давления, которое производилось ежедневно в течение 9 менструальных циклов. Оказалось, что артериальное давление держится у самок обезьян в первой фолликулярной фазе цикла, резко повышается во время овуляции и остается высоким на всем протяжении второй фазы цикла, снижаясь перед или во время менструации.

Определение динамики газообмена у самок обезьян в связи с половыми циклами было проведено Л. В. Алексеевой совместно с М. А. Авждиан в течение 6 полных менструальных циклов. Во всех случаях наблюдались однотипные изменения газообмена, а именно в первой фазе потребление кислорода на 1 кг веса в одну минуту было ниже, чем во второй фазе.

Увеличение потребления  $O_2$  у самок обезьян совпадало по времени с днем максимального набухания половой кожи (время овуляции); резкое снижение в потреблении  $O_2$  отмечалось к началу или во время менструации.

Точно так же в связи с половыми циклами отмечается изменение содержания гемоглобина в крови. Гемоглобин увеличивается в первой фолликулярной фазе полового цикла и уменьшается в прогестероновой фазе. Максимум содержания гемоглобина наблюдается в день овуляции и минимум — в дни перед или во время менструации. Разница в содержании гемоглобина в крови у одной и той же самки в отдельных циклах достигала 18—20%.

Постоянно и значительно изменяется по фазам половых циклов вес тела самок обезьян. Как только начинается фолликулярная фаза (внешне это выражается у гамадрилов началом набухания половой кожи), вес тела начинает возрастать, достигая максимума ко дню наибольшего набухания половой кожи (этот день считается днем овуляции). Затем вес тела быстро уменьшается.

Колебания веса тела у самок обезьян в течение полового цикла достигают значительного размаха. Так, у взрослых самок обезьян в течение одного и того же полового цикла вес может изменяться от 11 до 14 или от 14 до 18 кг.

На основании перечисленных данных Л. В. Алексеева полагает, что в организме у самок обезьян подобно тому, что известно для женщин, происходят глубокие изменения в связи со сменой фаз половых циклов. В основе их лежат, вероятно, центрально-рефлекторные механизмы и циклические сдвиги в гормональном балансе.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛАГАЛИЩА

Влагалище новорожденной так же, как и ее матка, сочное; слизистая оболочка его хорошо развита, реакция вагинального секрета кислая. Такое состояние влагалища объясняется влиянием материнских гормонов, которые передавались плоду до его рождения. Значительное количество эстрогенов и прогестерона, вырабатываемых плацентой и проходивших путем плацентарного кровообращения к плоду, обуславливали описанные трофические и функциональные особенности влагалища новорожденной. Однако через некоторое время, к первому месяцу жизни девочки, когда плацентарные гормоны у нее уже отсутствуют, картина значительно меняется. С этого времени до начала полового созревания половые органы девочки, в том числе и влагалище, находятся в инфантильном состоянии; отделяемое скудное, реакция щелочная. С развитием функции яичника, с началом циклических изменений как в яичнике, так и в слизистой оболочке матки, начинаются изменения и во влагалище девочки. В связи с гиперемией органов малого таза происходит циклическое кровенаполнение стенок влагалища и окружающей ее клетчатки. Толщина эпителиального покрова увеличивается. В эпителии влагалища точно так же, как и в слизистой оболочке матки, обнаруживаются и циклические изменения.

В строении эпителия слизистой оболочки влагалища отмечаются возрастные особенности: у новорожденных — низкий, почти однослойный эпителий, в цветущем детородном возрасте — высокий, утолщенный, многослойный, в климактерическом периоде — низкий, многослойный.

В соединительнотканном слое влагалища женщины детородного возраста имеется много эластических волокон, у пожилых женщин — большое количество плотной соединительной ткани. Во влагалищном эпителии, так же как и в слизистой оболочке матки, происходят циклические изменения. В первые дни после менструации поверхностного слоя нет.

В дальнейшем образуются три слоя эпителия. Резких границ между этими слоями в середине межменструального периода не наблюдается. Поверхностный слой в этот период довольно высокий; глубокий слой также широкий.

Перед менструацией трехслойность эпителия резко выражена. Поверхностный слой резко ограничен и местами начинает отторгаться. Изменения эти совпадают с менструальным циклом.

У взрослой женщины эпителий влагалища претерпевает циклические изменения соответственно менструальным фазам, причем десквамация эпителия достигает своего максимума в середине цикла, что, по-видимому, совпадает с временем овуляции. По И. Д. Аристу, у женщин с 21-дневным менструальным циклом максимальное увеличение количества эпителиальных клеток наблюдается к 12—14-му дню, с 28-дневным циклом — к 14—16-му дню. Второй пик — увеличение количества эпителиальных клеток — наблюдается: у женщин с 21-дневным циклом — к 19—20-му дню, с 28-дневным циклом — к 24—25-му дню. Максимальное количество лейкоцитов И. Д. Арист обнаружил в предменструальном периоде; уменьшение же количества лейкоцитов им обнаружено ко времени овуляции.

По Г. Л. Дозорцевой, резко выраженная десквамация эпителия влагалища совпадает с 10—14-м днем после окончания предыдущей менструации, у других — с 10—16-м днем, т. е. с серединой менструаль-

ного периода, соответствующего приблизительно наступлению овуляции. Параллельно с усилением десквамации эпителия нарастает и количество лейкоцитов. С 14-го дня после менструации у одних и 16-го у других (в зависимости от количества дней менструального цикла) количество клеток плоского эпителия и лейкоцитов уменьшается, а затем вновь увеличивается с 10-го дня после начала следующей менструации.

Плоский многослойный эпителий влагалища является мощным защитным средством, благодаря которому влагалище обладает большой сопротивляемостью по отношению к различного рода инфекциям и травматическим повреждениям.

И. Д. Арист установил в гистологической структуре эпителия влагалищной стенки следующие определенные ритмические (циклические) колебания, отражающие гормональную функцию яичников соответственной той или иной фазе менструального цикла.

«В стадии относительного покоя (первые пять дней менструального цикла) во влагалищной стенке заканчиваются деструктивные процессы заключительной фазы. Эпителий еще не начинает циклических изменений. Начиная с 5-го дня менструального цикла эпителий слизистой начинает набухать, клетки становятся более ясно выраженными. Это начало циклических процессов соответствует началу пролиферативной фазы эндометрия, отражая воздействие начинающего продуцироваться эстрогенного гормона. Во влагалищном содержимом вначале обнаруживается небольшое число эпителиальных клеток; с 5—6-го дня менструального цикла количество их начинает возрастать.

К 7—8-му дню менструального цикла в структуре эпителия слизистой вагины начинают дифференцироваться два пласта с намекающейся промежуточной зоной уплотненных клеток. Одновременно с этим происходит дальнейшее набухание клеток в слоях основного нижнего пласта. Такая картина слизистой влагалища соответствует пролиферативной фазе эндометрия, отражает влияние эстрогенного гормона яичника.

По мере приближения к сроку овуляции эпителиальные клетки становятся ясно очерченными, сочными, набухшими. Ясно выступает основной пиллярный утолщенный пласт, промежуточная зона уплотненных клеток и верхний функциональный слой, образованный сочными, местами претерпевающими цитолиз, отторгающимися клетками.

К сроку овуляции, на 14—15-й день менструального цикла, нижний основной пласт представляется широким, клетки его ясно очерчены, сочные, набухшие по всему слою. Функциональный пласт исчезает, промежуточная зона клеток разрыхляется, отторгается и отторгается.

На 15—16-й день менструального цикла эпителий имеет вид широкого основного пласта с многочисленными слоями ясно очерченными набухшими клетками. На поверхности этого пласта отторгаются остатки промежуточной уплотненной зоны клеток.

Такая картина слизистой оболочки влагалища соответствует переходу пролиферативной фазы эндометрия в секреторную.

В период 7—15 дней менструального цикла взаимоотношения форменных элементов содержимого влагалища выражаются прогрессирующим увеличением числа эпителиальных клеток, достигающим максимального подъема к 15-му дню. Вместе с тем количество лейкоцитов к этому сроку остается относительно небольшим.

В эпителии слизистой 17—22 дней менструального цикла происходят изменения двойного порядка. На поверхности основного слоя клетки вакуолизируются, разрыхляются, подвергаясь деструкции. У основания базальной зоны, на границе *tunica propria*, происходит утолщение и уплотнение слоев, свидетельствующие о наступившей в них пролиферации. Такая картина слизистой соответствует секреторной фазе эндометрия, отражает влияние гормона желтого тела (прогестина).

В период 23—28 дней менструальной функции процессы деструкции клеток на поверхности основного слоя углубляются, эпителиальные клетки отторгаются. В зоне клеток нижнего пласта, граничащего с *tunica propria*, видимых изменений не происходит. Клетки этой зоны более темно окрашены и неясно очерчены. Картина слизистой в данном случае соответствует предменструальной фазе эндометрия и отражает влияние прогестина в периоде затухания его действия. Во влагалищном содержимом после некоторого снижения количества эпителиальных клеток, происходящего в периоде 17—20 дней менструального цикла, обнаруживается характерный второй подъем числа эпителиальных клеток, достигающий своего максимума к 24—25-му дню. Отличительная особенность этого подъема заключается в параллельном нарастании числа лейкоцитов (рис. 108).

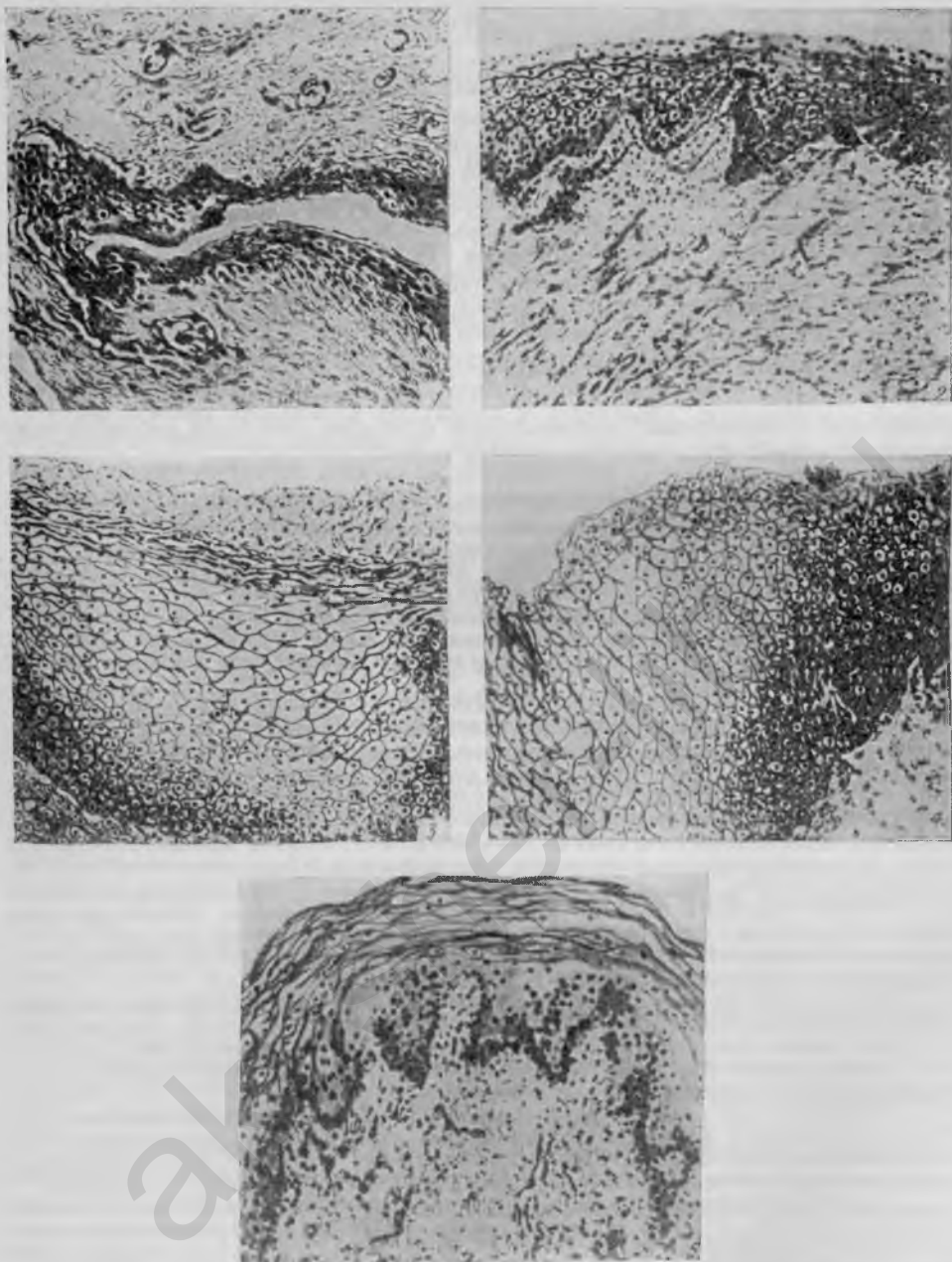


Рис. 108. Влагалищный цикл женщины. Гистологическое строение влагалищной стенки (по Д. И. Аристу).

1 — 1—2-й день менструального цикла; эпителий расположен ярусом уплотненных, без ясных границ, слоев клеток; 2 — 8—9-й день менструального цикла; эпителий обнаруживает различие между верхними и нижними слоями; в нижних слоях эпителия клетки местами отчетливые; едва намечающаяся полоска уплотненных клеток ограничивает поверхностные слои клеток от нижних слоев; 3 — 12—14-й день менструального цикла; эпителий обнаруживает отчетливое различие между нижними и верхними пластинами клеток; нижний широкий пласт состоит из слоев сочных, набухших клеток; над этим пластом расположена зона слоев уплотненных клеток; верхний пласт состоит из разрыхленных бесформенных клеток; 4 — 17—18-й день менструального цикла; эпителий в виде широкого пласта, состоящего из слоев набухших клеток; в поверхностной зоне клетки вакуолизированы и разрыхлены; 5 — 23—24-й день менструального цикла; верхняя зона эпителиального пласта состоит из слоев вакуолизированных, уплотненных, отторгающихся клеток; слои клеток нижней зоны неясно выражены и уплотнены.

На основании приведенных данных эндокринное воздействие яичниковых гормонов на слизистую влагалищной стенки может быть представлено в следующем виде. Под влиянием эстрогенного гормона эпителий набухает; образуется функциональный слой с промежуточной зоной уплотненных клеток. К моменту овуляции эпителий делается особенно сочным. Функциональный слой отторгается. Гормональное влияние эстрина прекращается. В этот момент эпителий представлен широким пластом клеток, набухших и сочных, с остатками слоев промежуточной зоны.

Первая половина цикла характеризуется, таким образом, прогрессивными процессами. После овуляции на поверхности эпителиальных слоев разворачиваются деструктивные процессы. Вместе с тем из базального слоя в зоне, граничащей с tunica progria, происходит усиленное образование клеток, свидетельствующее о регенеративном процессе. Последние дни цикла знаменуются только деструкцией, происходящей, по-видимому, вследствие ослабления функциональной деятельности гормонов желтого тела.

В субэпителиальной межзудочной ткани относительно часто отмечается мелко-клеточная инфильтрация, стоящая, однако, вне какой-либо связи с фазами менструального цикла. Однако в послеменструальном периоде происходит накопление лейкоцитов в субэпителиальной зоне, исчезающих по мере приближения ко времени овуляции. Перед наступлением менструации tunica progria обычно имеет хорошо развитую сосудистую сеть.

При исследовании влагалищного содержимого обнаружены некоторые особенности взаимоотношений форменных элементов, характерные для различных фаз менструального цикла.

Первая его половина характеризуется прогрессивным увеличением числа эпителиальных клеток, достигающих максимального количества ко времени овуляции. Вторая половина менструального цикла характеризуется новым увеличением числа эпителиальных клеток, достигающих максимального количества к 24—25 дням, в предменструальном периоде.

Количество лейкоцитов при первом подъеме относительно низко, при втором же высоко. По-видимому, происходящая в предменструальном периоде деструкция глубоких слоев эпителия способствует проникновению лейкоцитов на поверхность из субэпителиального слоя, в котором они обнаруживаются.

На основании приведенных данных можно прийти к заключению, что методом гистологического исследования влагалищной слизистой и количественным определением десквамированных элементов содержимого влагалища удалось установить известную закономерность циклических преобразований эпителия, выстилающего поверхность влагалищной трубки.

Динамика циклических процессов выражается структурными изменениями эпителия влагалищной стенки, которые обуславливаются эндокринным влиянием яичниковых гормонов.

Влагалищный цикл женщины, представляя рудимент угасшей течки, может служить гормональным зеркалом или точнее индикатором функционального состояния яичников» (И. Д. Арист)<sup>1</sup>.

### СЕКРЕТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ВЛАГАЛИЩА

Во влагалище почти всегда можно обнаружить некоторое количество так называемого секрета, вернее, «содержимого», так как ввиду отсутствия в слизистой оболочке влагалища желез секреция как таковая не происходит. Содержимое влагалища образуется за счет трансудации, протекания капилляров слизистой оболочки влагалища и аутолиза отторгающихся клеток эпителия. К этому примешивается также отделяемое маточных и шеечных желез. В среднем в сутки образуется около 1 мл содержимого. У здоровой женщины реакция влагалищного содержимого кислая. Кислотность держится в пределах между 4—4,2 рН.

В поддержании нормальной кислотности вагинального содержимого существенную роль играет гликоген, вырабатываемый эпителиальными клетками слизистой оболочки влагалища. При распаде клеток влагалищного эпителия гликоген под влиянием диастатического фермента расщеп-

См. «Литературу».

ляется с образованием мальтозы, которая в дальнейшем переходит в глюкозу. Находящиеся во влагалище палочки Дедерлейна расщепляют глюкозу до молочной кислоты. Во влагалищном отделяемом содержится в среднем около 0,3—0,5% молочной кислоты. У новорожденных содержимое влагалища кислое вследствие воздействия эстрогенного гормона, переходящего через плацентарное кровообращение к плоду. В дальнейшем содержимое становится слабокислым или щелочным, а ко времени половой зрелости реакция содержимого под влиянием усиления образования эстрогенного гормона опять становится кислой.

Цук и Дункан (Zuck, Duncan, 1939) на основании систематических исследований концентрации водородных ионов во влагалищном содержимом в течение менструального цикла обнаружили следующие периодические колебания рН. Во время менструации кислотность влагалищного отделяемого падает, доходя до нейтральной, а в отдельных случаях, при обильных месячных кровотечениях, даже до щелочной реакции (рН=7). В дальнейшем кислотность повышается и держится в пределах 4—4,2. Во время овуляции кислотность вновь падает (рН=4,5—5,8). После овуляции кислотность вновь повышается (до рН=4); за 1—2 дня до наступления менструации кислотность вновь снижается.

Падение кислотности во время менструации можно объяснить падением титра эстрогенов и ощелачиванием содержимого менструальной кровью.

#### БАКТЕРИАЛЬНАЯ ФЛОРА ВЛАГАЛИЩА

В первые дни после рождения во влагалищном содержимом новорожденной можно найти различные бактерии: стрепто- и стафилококки, кишечную палочку и др. Через 4—5 дней после рождения влагалище освобождается от кокковой флоры; в значительном количестве обнаруживается влагалищная палочка или бацилла Дедерлейна (рис.109).



Рис. 109. Влагалищная палочка Дедерлейна.

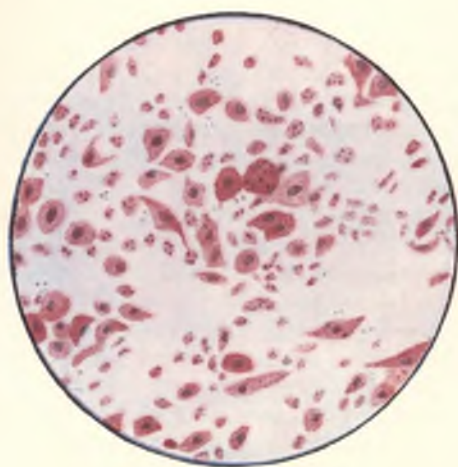
Благодаря этой палочке при наличии во влагалищном эпителии гликогена образуется молочная кислота, чем обуславливается кислая реакция влагалищного содержимого.

В зависимости от характера бактериальной флоры, реакции и содержания лейкоцитов в содержимом влагалища Шредер предложил различать три степени «чистоты влагалища», а Гойрлин (Heurlin) — четыре. Этот вопрос подробно освещен в V главе, в разделе «Влагалище».

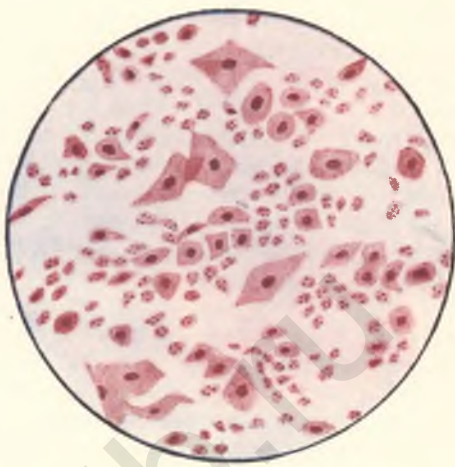
#### ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ВЛАГАЛИЩНОГО ОТДЕЛЯЕМОГО

В мазке влагалищного отделяемого могут встречаться следующие виды клеток плоского многослойного эпителия: 1) поверхностные ороговевающие клетки, 2) промежуточные клетки и 3) глубокие базальные, или атрофические, клетки.

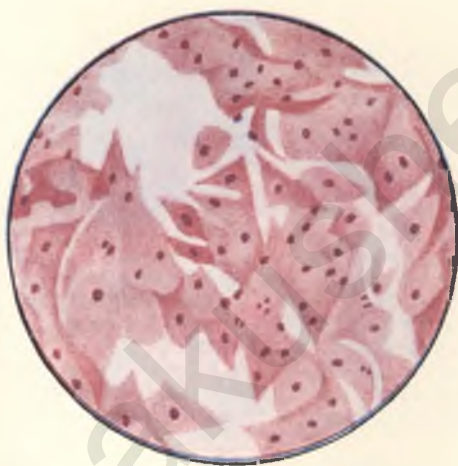




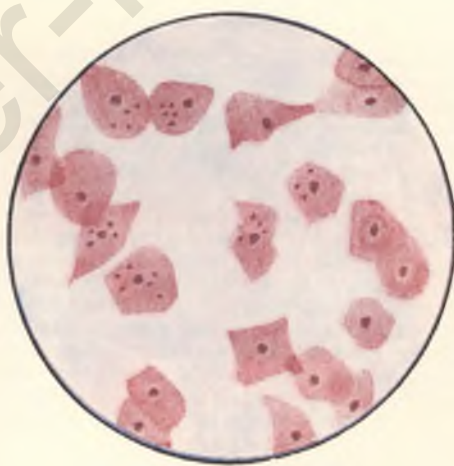
1



2



3



4

Рис. 110. Мазок влагалищного отделяемого (окраска гематоксилин-эозином).  
1 — первая реакция; 2 — вторая реакция; 3 — третья реакция; 4 — четвертая реакция.

1. Ороговевающие эпителиальные клетки отличаются мелкими пикнотическими ядрами и эозинофилией протоплазмы. Наибольшее количество этих клеток в мазке наблюдается в период нарастания экскреции фолликулярного гормона (ко времени овуляции).

2. Промежуточные клетки отличаются от ороговевающих главным образом более крупными светлыми ядрами. Промежуточные клетки как основная часть содержимого влагалищного мазка встречаются во всех фазах овариально-менструального цикла. В прогестероновой фазе менструального цикла эти клетки отличаются завернутыми краями.

3. Базальные, или атрофические, клетки являются более мелкими элементами влагалищного мазка. Они несколько больше полинуклеарных лейкоцитов. Ядра относительно крупные, протоплазма базофильная. Эти клетки преобладают во влагалищном мазке у женщин во время менопаузы.

На основании определения количественных соотношений клеточных элементов можно судить о той или иной степени насыщенности или недостаточности эстрогенных гормонов в организме.

Хотя цитологическая картина влагалищного отделяемого дает только приблизительное представление о динамике экскреции эстрогенных гормонов, все же этот метод позволяет легко ориентироваться в состоянии гормонального профиля в повседневной практической работе в тех случаях, когда нет необходимости в точных количественных определениях эстрогенных гормонов и их отдельных форм (эстрона, эстрадиола и эстриола).

Техника взятия и обработки влагалищных мазков такова. Зеркалами обнажают задний свод влагалища, из которого длинной стеклянной пипеткой с резиновой грушей набирают содержимое влагалища. Каплю отделяемого наносят на предметное стекло и производят мазок. Если отделяемое очень густо, его можно разбавить каплей физиологического раствора. Мазок высушивают на воздухе и потом в течение минуты он окрашивается раствором фуксина (3 г кислого фуксина на 100 мл 95° спирта; из этого спиртового раствора готовят 12% водный раствор, которым и окрашивают мазок). Можно окрашивать мазок гематоксилином и эозином; фиксацию мазка и окраску его производят так же, как при обработке гистологического препарата.

В повседневной работе некоторые пользуются следующим упрощенным методом окраски мазка. К капле влагалищного отделяемого, нанесенной на предметное стекло, прибавляют 1—2 капли 1% раствора метиленовой сини и покрывают препарат покровным стеклышком. После 2 минут прокрашивания к одному концу покровного стеклышка прикладывают кусочек фильтровальной бумаги, а с противоположного конца покровного стеклышка медленно наносят несколько капель дистиллированной воды и таким путем производят промывание препарата до его обесцвечивания. После промывания препарат готов для микроскопического исследования.

В соответствии с гормональной функцией яичника различают следующие четыре типа реакции влагалищного мазка (рис. 110).

**Первая реакция мазка.** Выделения глубокого типа — аэстрогенная реакция. Большое количество атрофических клеток (маленьких круглых или овальных клеток с довольно большим темно окрашенным ядром — базальных клеток). Много лейкоцитов. Полное отсутствие больших ороговевших чешуйчатых эпителиальных клеток и клеток промежуточного типа. Гликоген отсутствует или его очень мало. Эта картина мазка наблюдается при резкой недостаточности эстрогенов.

**Вторая реакция мазка.** Выделения смешанного типа (гипоэстрогенная реакция). Большое количество атрофических (базальных) мелких клеток с крупными ядрами; большое количество промежуточных клеток; значительное количество лейкоцитов. Эта картина мазка наблюдается при умеренной эстрогенной недостаточности.

**Третья реакция мазка.** Выделения среднего смешанного типа (эстрогенная реакция). Большое количество промежуточных клеток с неправильными, нечетко очерченными границами. Атрофические (базальные) клетки встречаются редко или отсутствуют. Эта реакция мазка наблюдается при умеренном (небольшом) содержании эстрогенов в организме.

**Четвертая реакция мазка.** Выделения поверхностного типа (гиперэстрогенная реакция). Большие ороговевающие чешуйчатые плоские эпителиальные клетки с четкими очертаниями и маленьким темно окрашенным пикнотическим ядром. Превалируют ацидофильные клетки. Этот мазок влагалищного отделяемого наблюдается при значительном количестве эстрогенов в организме.

Таким образом, при наличии в организме большого количества эстрогенов определяется четвертая реакция мазка. Наоборот, при незначительных количествах эстрогенного гормона в организме (при гипофункции яичника, инфантилизме, гипоменорее) определяется третья или вторая реакция мазка.

В климаксе, менопаузе, после хирургической или лучевой кастрации определяется вторая или первая реакция мазка. Возможны и переходные реакции мазков (первая — вторая, вторая — третья и др.). Под влиянием эстрогенной терапии возможен переход первой или второй реакции мазка в третью и даже в четвертую.

Папаниколау и Шор различают следующие типы, характерные для влагалищного секрета до и во время лечения эстрогенами:

1. **Атрофический климактерический тип.** Наиболее часто встречается после операции удаления яичников. В мазке обильное количество лейкоцитов и «глубоких клеток», а также эритроцитов; слизь в умеренном количестве, много бактерий.

2. **Промежуточный тип.** Преобладают поверхностные клетки, имеющие неправильную форму и широкое ядро. Встречаются группами; много лейкоцитов, плохо сохранившихся. Эритроциты могут отсутствовать. Умеренное количество слизи, много бактерий.

3. **Слизистый тип.** Обильное выделение слизи, нередко окрашенной кровью. Выпадение фибрина. Глубокие и поверхностные клетки в одинаковом количестве, иногда с преобладанием глубоких клеток; обильное количество лейкоцитов и бактерий.

4. **Пременструальный тип.** Скопление эпителиальных клеток неправильной формы с сравнительно широкими ядрами. Значительное количество лейкоцитов, плохо сохранившихся. Много бактерий, изредка встречаются глубокие клетки. В общем картина весьма сходна с картиной, наблюдаемой в нормальных предменструальных выделениях.

5. **Тип bacillus vaginalis.** Обилие бактерий, схожих с влагалищной палочкой. Глубоких клеток мало или совсем нет; преобладают поверхностные клетки, часто наблюдается фрагментация и дегенерация клеток с освобождением большого количества ядер. Лейкоцитов мало, изредка встречаются эритроциты. Умеренное количество слизи.

6. **Псевдолейкопенический тип.** Значительно выраженная лейкопения, изредка встречающиеся лейкоциты, обычно фрагментированные. Преобладает поверхностный тип клеток неправильной формы или слитых в кучки. Ядра широкие, хотя и встречаются клетки с малыми ядрами.

## МОТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ВЛАГАЛИЩА

Точно так же, как под влиянием воздействия гормонов задней доли гипофиза (питуитрина), происходит сокращение матки, после внутривенного введения питуитрина наблюдаются значительные сокращения влагалища. Верхняя воронкообразная часть влагалища интенсивно сокращается, в то время как нижняя часть оказывается более пассивной. Значительное укорочение задней стенки влагалища в верхней ее части отмечается непосредственно после внутривенного введения 1,5—2 единиц питуитрина. При этом просвет влагалища принимает ровное направление и перегиб между верхней и нижней частями сглаживается; задний свод влагалища приподнимается и прижимается к наружному зеву шейки матки. На основании рентгенографических исследований Диров (Dyloff) доказал, что проникновение жидкости из заднего свода в канал шейки матки осуществляется при помощи активных сокращений мышечного слоя влагалищных стенок. При коитусе сперма обычно скапливается в заднем своде влагалища. Самопроизвольные сокращения мускулатуры влагалища и тазового дна способствуют приближению эякулята к зеву шейки матки. При недоразвитии влагалища, при слишком коротком и плоском заднем своде происходит преждевременное вытекание спермы наружу, причиной чего нередко является бесплодие женщины.

А. Э. Мандельштам предложил пользоваться следующей пробой функциональной моторной способности влагалища. После введения во влагалище двух пальцев в него пропускают через стеклянный наконечник струю горячей жидкости (например, борного раствора) и следят, как реагирует влагалище. В ряде случаев при этом отмечается резкое укорочение (сокращение) крестцово-маточных связок: влагалище удлиняется, задний свод и задняя влагалищная стенка настолько растягиваются и приближаются к крестцу, что образуется большая полость, свободно вмещающая около 100 мл и более. Особенно резко этот феномен выявляется, если растирать стенки влагалища круговыми движениями (мыть стенки двумя намыленными пальцами или намыленной марлевой тряпочкой), пропуская при этом горячую воду. При гипоплазии или астении нередко отмечается отсутствие такой сократительной реакции или значительно более слабое ее проявление.

Указанный прием имеет известное значение, позволяя выявить, насколько задний свод (вернее, все влагалище) способен вообще реагировать, создавая оптимальные условия для удержания семени (*sub coitu*).

В предыдущих разделах этой главы были описаны возрастные изменения матки, а также изменения в слизистой оболочке матки в течение менструального цикла. Поэтому остается описать характерные особенности функции шейки матки и моторику ее.

## «СИМПТОМ ЗРАЧКА»

Изменения в шейке матки в зависимости от фазы нормального менструального цикла уже давно отмечались различными авторами [Путе, Нюрендергер (Pouche, Nürenderger), О. А. Голубева]. О. А. Голубева установила, что на 8—9-й день цикла наружное отверстие шейки матки расширяется, в нем появляется прозрачная стекловидная слизь. Канал шейки продолжает расширяться и в течение последующих 2—3 дней, достигая в диаметре 0,25—0,3 см. Наружное отверстие шейки матки представляется черным, напоминая глазной зрачок. Такое состояние

продолжается несколько дней, после чего зев закрывается, слизь исчезает, шейка становится сухой. Если сопоставить эти изменения в шейке матки с течением менструального цикла, то окажется следующее: слизь выделяется в фолликулярной фазе менструального цикла; в фазе же функции желтого тела количество ее резко уменьшается или она совершенно исчезает. Необходимо отметить, что во время беременности, т. е. когда в организме женщины продуцируется значительное количество прогестерона, слизь в канале шейки отсутствует.

### КАРТИНА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЯЕМОГО ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА

Кислотность цервикального секрета также непостоянна и меняется в течение менструального цикла. Еще в 1941 г. П. Пальмер мог отметить повышение щелочности секрета с 6,5 до 7 рН к середине менструального цикла. К середине менструального цикла во влагалищном секрете увеличивается количество хлоридов (с 0,1 до 1,5%), в то время как в сыворотке крови хлористый натрий колеблется между 560 и 600 мг% [Ниендорф (Niendorf)].

Тягуче-нитевидный характер слизи является одним из признаков эструса, характерным для фолликулярной фазы; исчезновение этого признака свидетельствует о наступлении прогестероновой фазы (функции желтого тела), что идет параллельно обнаружению гликогена в эндометрии, повышению утренней ректальной температуры, резкому снижению и прекращению сократительной реакции матки и труб на питуитрин.

С 9—10-го дня менструального цикла начинает увеличиваться выделение слизи. Это увеличение продолжается до 18—20-го дня. Вязкость выделяемого секрета цервикального канала снижается, вследствие чего повышается проницаемость для сперматозоидов.

Такое состояние соответствует времени овуляции. После 18—20-го дня цикла количество отделяемого цервикального канала резко уменьшается, что связано с функцией желтого тела и выделяемого им гормона (прогестерона). Вязкость секрета повышается; секрет становится труднопроходимым для сперматозоидов.

Роллан (Rolland) определял химический состав цервикального секрета и нашел следующее. Секрет он получал в среднем в количестве 300—400 мг. На 365,3 мг материала им обнаружено: сухого вещества — 5,9 мг (1,62%), состоящего из золы (тотальное количество) — 3,1 мг (0,85%) и органических веществ — 2,8 мг (0,77%). Зола состояла главным образом из хлоридов (в виде хлористого натрия) — 3 мг (97%).

В 1945 г. Папаниколау впервые описал кристаллизацию высушенного на воздухе цервикального секрета с характерным древовидным рисунком, напоминающим рисунок папоротника. Такая картина наблюдается во время фолликулярной фазы менструального цикла, в особенности ко времени овуляции. По мнению большинства авторов, картина арборизации слизи обусловлена взаимодействием поваренной соли и муцина в секрете цервикального канала. Цондек и Розин установили (Zondek, Rosin), что арборизация наступает в растворах протеинов при прибавлении к ним хлористого натрия, хлористого калия, бромистого калия. Балон (Balon) показал, что кристаллизация высушенного на воздухе цервикального секрета не зависит от концентрации в нем соли, а также от гормонального зеркала. По мнению этого автора, арборизация зависит от наличия (в начале и в конце менструального цикла) или отсутствия (в середине цикла) клеточных элементов в цервикальном секрете. Клеточ-

ные элементы (лейкоциты), по мнению Балона, затрудняют процесс кристаллизации.

В 1952 г. Ролланом и независимо от него венскими авторами Брюненбергером и Холькупом (Brünenberger, Holkup) предложено использовать явления арборизации цервикального секрета как тест эстрогенной активности. Древовидную картину («рисунок папоротника», рис. 111) можно получить искусственно из смеси физиологического раствора с галактозой, глюкозой или гуммиарабиком. Балон получил картину папоротника из слизи носа как женщины, так и мужчины.



Рис. 111. «Рисунок папоротника» — мазок отделяемого канала шейки матки, взятого в фолликулярной фазе (ближе ко времени овуляции или во время персистенции фолликула).

Хотя этот тест не строго специфичен, все же он косвенно показывает динамику эстрогенной активности в течение менструального цикла. Тест достоверен только при резко выраженной (массивной) арборизации. Он положителен в середине цикла (во время максимального выделения эстрогенов) и отрицателен в первые дни после менструации, а также за 2—3 дня до наступления ее. Постоянный положительный результат теста, не меняющийся в течение всего цикла, указывает на ановуляторный характер последнего. Тест может быть использован для установления гиперэстрогенизма у женщин в менопаузе.

#### МОТОРНАЯ ФУНКЦИЯ МАТКИ

То, что матка обладает способностью сокращаться, не требует особых доказательств. Это давно известно на основании того, что из матки выталкивается менструальная кровь; благодаря самопроизвольным сокращениям ее происходят роды, самопроизвольный выкидыш, рождение субмукозного фиброзного узла. Матка обладает способностью к перистальтическим сокращениям и, таким образом, способностью выталкивать содержимое полости матки. Вместе с тем доказано, что матка обла-

дает свойством сокращаться антиперистальтически. С. А. Рейнберг и О. И. Арнштам, вводя в полость матки липоидол и изучая рентгенологически продвижение контрастной массы, обнаружили, что матка реагирует сокращениями на введенное контрастное вещество, проталкивая его как в сторону труб, так и в сторону влагалища. Если закрыть шейку матки канюлей, то введенное в полость матки контрастное вещество проникает в трубы. Однако это не всегда имеет место, так как в области рогов матки имеются циркулярные сфинктеры, сокращение которых может быть весьма значительным, вследствие чего контрастное вещество в начале введения его не попадает в фаллопиевы трубы. Если же по прошествии некоторого времени повторить рентгеновский снимок, то во многих случаях выявляется ошибочность первоначально сделанного заключения о непроходимости труб. Это объясняется тем обстоятельством, что спазм циркулярных сфинктеров проходит и контрастное вещество из матки проникает в трубы.

Наличие циркулярных сфинктеров в области рогов матки впервые было доказано советскими авторами С. А. Рейнбергом и О. И. Арнштамом. Спазм в области рогов и тем самым циркулярных сфинктеров может быть вызван растяжением полости матки или раздражением внутреннего сфинктера шейки. Это обстоятельство было доказано рентгенологически при введении контрастной жидкости в полость матки: после расширения цервикального канала жидкость в брюшную полость не попадает. Если же введение ее произведено без расширения канала шейки или через некоторое время после его расширения, жидкость попадает в трубы. Переход жидкости из полости матки в трубы происходит вследствие преобладания сокращений, направленных от перешейки в сторону дна матки. Хазельгорст (Haselhorst) наблюдал у некоторых бесплодных женщин обратное явление, т. е. сокращения матки, идущие от дна к перешейке, вследствие чего содержимое матки быстро выталкивалось во влагалище.

Сократительная способность матки различна в зависимости от фазы менструального цикла. С 5-го по 9-й день цикла можно отметить спокойное состояние мускулатуры матки. С 9-го дня она начинает постепенно активироваться и достигает максимума сократительной способности с 14-го по 16-й день. После овуляции и образования желтого тела сократительная способность матки резко снижается. В это время матка не реагирует на введение гормона задней доли гипофиза — питуитрина.

Шульце-Ронгоф (Schultze-Rhonhof) доказал, что моторика обеих половин матки (образованной из двух слившихся мюллеровых каналов) обладает известной автономностью, они работают независимо одна от другой. Благодаря этому, в некоторых случаях введенная в полость матки контрастная жидкость выполняет сначала область одного рога и нижний отдел, в то время как другой угол матки остается некоторое время незаполненным. Такое состояние может иногда симулировать двурогую матку или же недоразвитие одной половины ее. Если через некоторое время сделать вторичный рентгеновский снимок или же прибавить под давлением некоторое количество жидкости, то получится картина нормальной полости матки.

Я. И. Русин показал, что сокращения матки начинаются с середины дна с втягиванием его в полость матки. Эти сокращения могут начинаться одновременно и во многих пунктах дна матки. При сокращениях матки суживаются и вытягиваются в длину трубные углы. Для более углубленного изучения моторики матки и труб Я. И. Русин впервые применил метод рентгенокимографии.

На основании своих наблюдений Я. И. Русин установил, что зубцы наиболее рельефны в дне матки, менее выражены по краям верхнего сегмента и полностью отсутствуют в нижнем сегменте матки. По линии дна матки преобладают закругленные, а по краям верхнего сегмента и по краям труб — копьевидные зубцы. Я. И. Русин мог также установить, что сокращения матки и труб совпадают по количеству и в среднем их число достигает 12 в минуту.

В последнее время для изучения моторики матки предложен метод электрогистерографии; посредством этого метода производится запись биотоков, возникающих при сокращениях матки.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАТОЧНЫХ ТРУБ

В слизистой оболочке маточных (фаллопиевых) труб происходят циклические изменения, соответствующие изменениям слизистой оболочки матки в течение менструального цикла. Эти изменения были описаны Снейдером, а в дальнейшем были подтверждены другими исследователями. Было установлено, что в слизистой оболочке маточных труб происходят циклические изменения под влиянием воздействия гормонов яичника. Эти циклические изменения протекают параллельно изменениям в эндометрии. Во время климакса и менопаузы в трубах отмечаются регрессивные процессы, протекающие по аналогии с теми изменениями, которые имеют место в матке и яичниках.

**Моторная функция фаллопиевых труб.** Циклические колебания в тонусе и сокращениях маточных труб отмечаются в зависимости от экскреции половых гормонов и происходят одновременно с такими же явлениями в матке при менструальном цикле.

По данным А. И. Осякиной-Рождественской, сокращения ампулы фаллопиевой трубы резко отличаются от сокращения остальных ее отделов. Сокращения ампулы напоминают маятникообразные движения тонкой кишки, в то время как сокращение других отрезков трубы находится в тесной зависимости от влияния половых гормонов. По А. И. Осякиной-Рождественской, имеются следующие три типа сокращений маточных труб у женщины.

1. В фолликулярной фазе менструального цикла тонус и возбудимость маточных труб резко повышены. Состояние труб характеризуется способностью давать длительный спазм на малейшее раздражение, причем без ритмических сокращений. Изменяется форма и положение труб относительно яичников. Трубы приподнимаются и отводятся в сторону свободных концов. Такой характер сокращения труб не способствует передвижению содержимого в сторону матки. Однако благодаря перемещению положения труб по отношению к яичникам обеспечивается передвижение яйца из яичника в одну из труб («механизм восприятия яйца»).

2. Второй тип характеризуется снижением тонуса и возбудимости труб, что происходит в лютеиновой фазе менструального цикла или же во время беременности, когда в организме образуются значительные количества прогестерона. Сокращения труб приобретают известный ритм: волны сокращения мускулатуры перистальтического характера распространяются в зависимости от места раздражения от ампулы к матке или же антиперистальтически, от матки к ампуле трубы. Перистальтический характер сокращения труб обеспечивает передвижение яйца в матку.

3. Во время менопаузы маточные трубы не реагируют на раздражение и не дают сокращений ни в интерстициальных, ни в истмических



частях. В ампулярных частях труб сокращения кольцевой мускулатуры очень вялы или совсем отсутствуют. При недостатке в организме эстрогенов возбудимость труб снижена, реакция на раздражение отсутствует, вследствие чего «механизма восприятия яйца» не образуется. Наоборот, при недостаточном образовании в организме прогестерона может наступить длительный спазм, что в свою очередь может повести к задержке яйца в трубе. Однако замедленное перемещение яйца в трубе может иметь место и при увеличенном против нормы количестве гормона желтого тела, так как прогестерон способствует ослаблению сократительной способности мускулатуры труб. Точно так же, как нервно-психические переживания отражаются на моторике матки, изменяя ее, они отражаются и на изменении моторики труб: при выпадении нервного рефлекса «механизм восприятия яйца» не образуется.

## КЛИМАКС И МЕНОПАУЗА

Климаксом, или климактерием, называют переходный период в жизни женщины, т. е. период между нивелированием ритма и интенсивности нормальных менструаций и периодом окончательного их прекращения. Период, когда менструации окончательно прекратились, называется менопаузой. Процесс угасания половой функции идет постепенно. Весь симптомокомплекс климактерия связан с теми возрастными изменениями, которые происходят в целостном организме. В среднем менопауза наступает к 48 годам жизни женщины. Однако возрастной диапазон весьма значителен: от 40 до 60 лет. Продолжительность переходного периода, по данным Тильта (Tielt), основанным на обследованиях 265 женщин, колеблется: 6 месяцев — у 12%, 1 год — у 22,6%, 2 года — у 18,6%, 3 года — у 9,4%. В среднем продолжительность переходного периода равна 1,3—1,5 года.

Симптоматология климакса требует известной систематизации. Необходимо отличать симптомы, которые исходят из гениталий, от симптомов экстрагенитального происхождения. Поэтому в первую очередь следует отметить те изменения, которые происходят в женских половых органах во время климакса и менопаузы.

**Я и ч н и к.** В период климакса яичник подвергается целому ряду регрессивных изменений. С увеличением возраста женщины он уменьшается. Так, вес яичника в среднем составляет: к 30—40 годам — 9,3 г, к 41—50 годам — 6,63 г, к 51—60 годам — 4,96 г, к 61—70 годам — 4 г.

Уменьшение яичника видно макроскопически: зрелые фолликулы отсутствуют; в более позднем возрасте иногда можно найти большие фолликулы, наполненные светлой водянистой жидкостью; в таких случаях они являются кистозными образованиями, не функционирующими, что доказывается гистологически. При сморщенном яичнике находят богатую соединительную ткань, а также некоторые старые белые тела, состоящие из гиалиновоперерожденной соединительной ткани. В кровеносных сосудах обнаруживаются явно выраженные атероматозные процессы и все признаки склероза. Переход в сморщенный яичник может происходить постепенно. Даже после наступления менопаузы в нем можно найти маленькие фолликулы величиной с небольшую горошину и даже несколько больше, но эти фолликулы большей частью атрезированы. Наряду с фолликулами, содержащими гранулезу, можно всегда найти фолликулы, в которых отсутствует гранулеза, но имеется легкая гипертрофия theca interna. Такие растущие фолликулы в количестве 2 или 3 экземпляров

можно найти в течение первых 2—3 лет менопаузы, при этом иногда наступает кровотечение типа менструаций, а также выход яйцеклетки, т. е. теоретически имеется возможность забеременеть. Иногда еще можно найти единичные примордиальные фолликулы, которые превращаются в маленькие гиалиновые зернышки.

**М а т к а.** После того как была отторгнута во время последней менструации слизистая оболочка в стадии секреции, уже больше нет стимула для образования новых слоев ее и циклических ее изменений. Наступают процессы атрофии слизистой оболочки. Железы хотя и не претерпевают уже циклических изменений, но еще не сморщены: они высокие, вытянутые, а иногда несколько извилисты и даже расширены, выстланы высоким цилиндрическим эпителием, протопlasма эпителиальных клеток ацидофильна, в слизистой оболочке можно отметить мерцательные реснички. В просвете желез нередко находится слизь, хорошо окрашивающаяся кармином. Эти пролиферативные процессы в слизистой оболочке без сомнения зависят от находящихся в яичнике растущих, но не вызревающих фолликулов; когда фолликулы перестают расти, означенные явления в слизистой оболочке исчезают. Такую картину Бауер (Baueг, 1920) назвал «переходной слизистой». Когда наступает атрофия слизистой оболочки матки и функциональный слой ее становится ниже, то выводные протоки желез суживаются, эпителий становится кубическим. Единичные железы могут кистозно расширяться, в некоторых же случаях происходит сращение одних желез с другими. В дальнейшем уменьшается (истончается) и базальный слой слизистой оболочки матки и строма атрофируется, железы становятся все меньше и меньше, так как их эпителий сморщивается. Наконец, железы совершенно атрофируются; в сосудах резко проявляются склеротические процессы.

Изменения в эпителии шейки матки протекают не синхронно с атрофическими процессами в слизистой оболочке тела матки. Однако и здесь железы уменьшаются, эпителий перестает сецернировать и наконец происходит склеивающий процесс и облитерация в области перешейка матки. Маточная мышца уменьшается. Вес матки изменяется в среднем с возрастом следующим образом: 21—30 лет — 46,43 г, 31—40 лет — 50,70 г, 41—50 лет — 57,01 г, 51—60 лет — 49,18 г, 61—70 лет — 39,51 г.

Стенка матки истончается; атрофии подвергаются в первую очередь мышечные клетки; соединительная ткань, наоборот, увеличивается. Проявляются изменения склеротического характера.

Влагалище также подвергается процессу сморщивания во всех его разделах. Эпителий становится более низким, теряется эластичность тканей. То же самое происходит в клетчатке, она сморщивается.

В период климакса и менопаузы матка, трубы, яичники становятся менее подвижными.

**К л и н и ч е с к и е о с о б е н н о с т и к л и м а к с а.** Одной из важных особенностей течения климактерического периода является угасание менструальной функции. Обычно прекращение менструаций происходит постепенно (литически); в таких случаях менструальная функция постепенно в течение 1—2 лет ослабляется. В одних случаях это ослабление менструаций выражается в удлинении межменструальных промежутков (менструации наступают через 2—3 месяца). В других случаях менструации наступают в те же сроки, что и раньше, но количество теряемой крови значительно уменьшается. Нередко ослабление менструальной функции проявляется как в урежении менструации, так и в уменьшении количества теряемой крови (сочетание обоих моментов).

Прекращение менструаций может наступить и внезапно (критически), после того как у женщины менструации приходили в нормальные сроки, а кровянистые выделения были в достаточном количестве. В климактерическом возрасте менструации могут носить перемежающийся характер. Такое изменение менструаций заключается в том, что у некоторых женщин перед окончательным их прекращением (наступлением менопаузы) наблюдаются периоды перемежающейся аменореи. У таких женщин наблюдается некоторый период отсутствия менструаций, который сменяется периодом регулярных нормальных менструаций. Такие смены аменореи нормальными менструациями продолжаются иногда 1—2—3 года.

В более редких случаях, после того как менструации прекратились и отсутствовали уже в течение 2—3 лет и даже более, могут появиться одно-двукратные кровянистые выделения типа менструаций с перерывами в 3—4 недели, что, по-видимому, является следствием случайно созревшего фолликула, овуляции и образования желтого тела. Длительные кровотечения, даже очень незначительные, требуют пристального внимания. Относить причины таких кровотечений только к климаксу значит допускать серьезную ошибку, которая может повести к тяжелым последствиям, ибо такие кровотечения нередко являются признаком начинающегося рака матки.

Прекращение менструаций не идет синхронно с прекращением овуляции. Как известно, в период полового созревания и в первые годы половой зрелости менструальные циклы весьма часто являются ановуляторными. В климактерическом возрасте наблюдается то же явление — учащаются случаи ановуляторных менструаций. Вследствие этого возможность наступления беременности в климактерическом периоде снижается, однако не всегда. Иногда женщина беременеет в климактерическом периоде и даже, что очень редко, в периоде менопаузы, так как овуляция иногда наблюдается через много месяцев после прекращения менструации. Овуляция и образование желтого тела во время менопаузы доказываются гистологическим исследованием слизистой оболочки матки по поводу маточного кровотечения в периоде менопаузы, когда в эндометрии обнаруживается картина секреторной фазы.

В большинстве случаев течение климакса и наступление менопаузы проходят физиологически, постепенно, без резких изменений в организме, который постепенно адаптируется к изменениям функций гипоталамуса и гормональной деятельности желез внутренней секреции. В таких случаях климактерический период проходит безболезненно, без жалоб. Иногда климактерический период женщины осложняется рядом явлений, объединяемых понятием «климактерический синдром». Женщины в климактерическом периоде и в менопаузе ощущают так называемые «приливы», т. е. жар, приливающий к лицу, охватывающий плечи, шею и весь торс. Характерным симптомом климактерия нужно признать также и потливость. Наряду или непосредственно после ощущения жара у женщины появляется профузный пот на лице, груди и спине. Эти симптомы наблюдаются в любое время дня, особенно же интенсивно они бывают выражены ночью, что может быть объяснено преобладающим в ночное время действием блуждающего нерва. Женщина ощущает беспокойство, угнетенность, нередко страх, т. е. явления, зависящие от нарушения функций коры головного мозга. Возможно, что усиливающиеся явления приливов, пота, страха в ночное время также зависят от угнетения коры и усиления функции подкорковой области. Эти явления можно объяснить и расстройством эндокринной корреляции в результате исчезновения

из организма фолликулярного гормона. При этом изменяется функция передней доли гипофиза (начинается ее гиперфункция), гипоталамуса; следовательно, эти изменения носят центральный характер.

Кроме описанных изменений, в климактерическом возрасте нередко наблюдаются головные боли, плохой сон, учащенное сердцебиение. Эти изменения в общем состоянии организма являются следствием изменений функций именно гипоталамической области, которые могут быть объяснены нарушением эндокринного баланса на почве выпадения фолликулярного гормона.

Во время климактерического периода и менопаузы иногда учащаются заболевания суставов, гипертензивные явления, диабет. В одних случаях эти патологические состояния уже развиваются до наступления климакса, а в других они проявляются к началу климакса, или же в течение климактерического периода и менопаузы их клиническое течение значительно ухудшается.

Если все эти явления объяснять исключительно выпадением эстрогенного гормона, то климактерический синдром в виде его патологических проявлений обязательно должен иметь место у всех женщин после прекращения функций яичника, однако эти тягостные явления наблюдаются далеко не у всех женщин. По-видимому, здесь имеют место многие причины, связанные с возрастными изменениями во всем организме, в центральной и периферической нервной системе во время климакса.

Взгляд на климактерический синдром как на следствие прекращения менструации не обоснован. Климактерический синдром, даже резко выраженный, может наступить еще тогда, когда менструальная функция полностью сохранена, и наоборот, несмотря на прекращение менструации, характерные для климакса симптомы могут отсутствовать. Можно наблюдать большое количество женщин, у которых менструации давно уже прекратились, а никаких патологических симптомов ухудшения общего состояния не наблюдается.

Гормональные изменения в климаксе и менопаузе. Цондек определил три фазы гормонального состояния женщины в переходные годы ее жизни и в менопаузе: 1) полифолликулярную, когда в организме женщины обнаруживается большое количество эстрогенного гормона; 2) агормональную, когда содержание как эстрогенного, так и гонадотропного гормона крайне незначительно; их настолько мало, что они далеко не всегда обнаруживаются, а если они в организме имеются, то в таких незначительных количествах, что практической роли не играют; 3) полигонадотропную, когда в организме эстрогенный гормон не обнаруживается, но имеет место значительное образование гонадотропного (фолликулостимулирующего) гормона.

Первые две фазы, т. е. полифолликулярная и агормональная, нестойки и скоропреходящи. Третья фаза, полигонадотропная, постоянная.

Среди обследованных нами женщин, находившихся в менопаузе, мы нашли у 4% полифолликулярную фазу, у 10% — агормональную, у 82% — полигонадотропную и у 4% — нормальную экскрецию обоих гормонов (эстрогенного и гонадотропного).

Новак (E. Novak, 1954) утверждал, что наступление климактерического синдрома зависит не столько от исчезновения из организма эстрогенного гормона, сколько от накопления значительных количеств гонадотропного гормона, т. е., по его мнению, климактерический синдром чаще всего наблюдается в гипергонадотропной фазе.

По данным М. Л. Цырульниковца (1946, 1947) и нашим (Е. И. Кватер), резко выраженные климактерические явления наблюдаются главным образом в агормональной фазе.

Правильнее считать, что климактерический синдром проявляется во всех гормональных стадиях. Резко выраженные явления приливов, жара, потливости, учащенного сердцебиения, чувства страха можно наблюдать в гиперфолликулярной фазе. Следовательно, в таких случаях фолликулярный гормон не только не отсутствует, но он имеется в организме даже в повышенных количествах. Из этого можно сделать вывод, что широко применяющаяся эстрогенная терапия в гиперфолликулярной фазе не только не приносит пользы, но и может вызвать ухудшение в общем состоянии больной. Наоборот, в таких случаях значительную пользу может принести введение прогестерона или андрогена.

Таким образом, нужно признать, что климактерический синдром может наступить при наличии в организме даже значительных количеств эстрогенного гормона. Менструации в некоторых случаях могут закончиться при продолжающемся образовании в организме эстрогенного гормона. Термин «явления выпадения», под которым обычно понимают климактерический синдром на почве выпадения эстрогенного гормона, не может считаться правильным, так как климактерический синдром может наступить при наличии в организме эстрогенного гормона, прогестерона и гонадотропных гормонов. Поэтому назначение эстрогенного гормона всем без исключения больным, страдающим климактерическим синдромом, не обосновано.

Вопрос о гипертонии во время климакса дебатруется еще до сих пор. Тогда как одни авторы утверждают, что во время климакса в качестве «явления выпадения» наблюдается повышение артериального давления, в результате чего они включают это патологическое состояние как составную часть в симптомокомплекс климакса, другие не могли установить явной связи между климаксом и гипертонией, вследствие чего и не вводят гипертонию в климактерический синдром. Шикеле (Schickele) считает, что 40% всех женщин в период климактерия страдают гипертонией. По Зеефельду (Seefeld), у четверти женщин в климактерическом возрасте артериальное давление на 15 мм выше нормального. Шлезингер (Schlesinger), Дизель (Diesel) и Цондек твердо придерживаются мнения, что для климакса характерны перемежающиеся изменения артериального давления. Следовательно, вопрос идет не о настоящей, чистой форме гипертонии (гипертонической болезни), а об изменениях в зависимости от общего состояния организма, нервно-психических состояний, т. е. о таких перемежающихся повышениях артериального давления, которые могут меняться даже в течение дня. М. Л. Хесина (1949) на основании своих исследований пришла к заключению, что у женщин с климактерическим синдромом повышение артериального давления наблюдается редко, главным образом в первые годы климакса.

В. Г. Баранов и В. М. Дильман (1949) на основании своих тщательно проведенных исследований артериального давления у большого числа женщин в возрасте от 40 до 49 лет установили, что первичные проявления климакса зависят от функциональных нарушений со стороны высших вегетативных (гипоталамических) нервных центров.

Изучая в течение ряда лет вопрос о гипертонии у женщин в климактерическом возрасте, мы не смогли установить зависимости гипертонической болезни ни от менструальной функции, ни от экскреции эстро-

генов. Мы согласны с В. Г. Барановым, В. М. Дильман и Е. И. Горовой (1949, 1951), что изменения артериального давления в климактерическом возрасте зависят не от изменений в половой сфере, а от функциональных нарушений в гипоталамической области.

Нужно заметить, что те формы гипертонии, которые возникают ко времени наступления климакса, обычно преходящи и являются в большинстве случаев результатом изменившихся общих реакций организма, в том числе и вазомоторных. Вследствие этого такие формы гипертонии в связи с адаптацией организма к условиям переходного возраста постепенно проходят.

## ГОРМОНЫ И ИХ РОЛЬ В НОРМАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА

Последние два десятилетия являются периодом значительного роста открытий в области эндокринологии. Изучение физиологии женских половых органов, динамических и циклических изменений в них совершенно невозможно без знания не только гормонов полового цикла, но и целого ряда других гормонов: гормона щитовидной железы, мужского гормона, гормонов надпочечника и др., играющих весьма значительную роль в функции полового аппарата. В настоящее время весьма интенсивно разрабатываются вопросы, связанные с изучением роли центральной нервной системы в регуляции функции эндокринных желез, в частности половых. Интимная связь между нервной системой и железами внутренней секреции не представляет никаких сомнений. Выявлена и уточнена роль высших отделов центральной нервной системы, в особенности гипоталамуса, в регуляции функции гипофиза и других желез. С другой стороны, выявлено влияние гормонов на функцию центральной нервной системы.

Прогрессу эндокринологии способствует открытие химических структур различных гормонов, в частности эстрогенов — эстрона, эстриола, эстрадиола, гормона желтого тела — прогестерона, мужского полового гормона и др.

### ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ

К женским половым гормонам относятся те гормоны, которые вырабатываются в фолликуле (фолликулярный гормон<sup>1</sup>) и в желтом теле яичника (прогестерон).

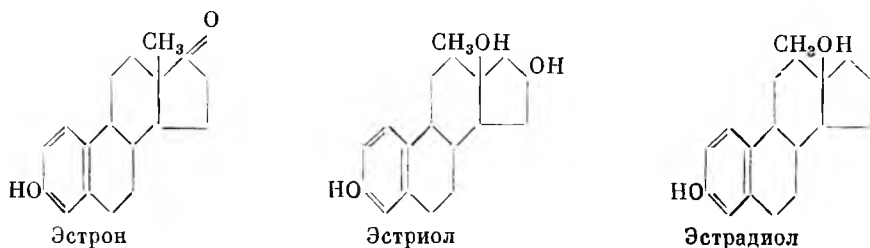
Специфической особенностью фолликулярного гормона является его свойство вызывать эструс у животных, поэтому правильнее называть его эстрогенным гормоном.

Женские половые гормоны вырабатываются не только в яичнике, но и в плаценте и в коре надпочечников. Фолликулярный гормон обнаружен также в значительных количествах в половых железах и выделениях самцов некоторых млекопитающих. Эстрогены обнаружены также в некоторых растениях, например в женских цветах ивы.

По своей химической структуре женские половые гормоны относятся к стеринам, строение которых было выяснено в 1932 г., а в 1936 г. была

<sup>1</sup> Термин «фолликулярный гормон» употребляется для обозначения суммарных, естественных (природных) эстрогенов независимо от их формы (эстрон, эстрадиол и эстриол).

установлена структура трех форм эстрогенов: эстрона, эстриола и эстрадиола. Химические формулы этих трех гормонов представляются в следующем виде:



Первичным биологически активным гормоном яичника считается эстрадиол. Кристаллический эстрон был получен в 1929 г.; он был выделен из мочи беременных женщин Дойзи и Бутенандтом (Doisy, Butenandt) и их сотрудниками. Выделенный из мочи беременных женщин половой гормон получил различные названия: фолликулярный гормон или прогинон (Бутенандт), теелин (Дойзи), менформон [Лакер (Laquer)], фолликулин [Жирар (Girard)].

Международная конференция (Лондон, 1935) утвердила название э с т р о н. Тогда же была установлена единица эстрогенной активности, которая равна действию 0,1  $\gamma$  стандартного препарата эстрона (в масляном растворе) при введении его под кожу взрослым кастрированным мышам. Следовательно, 1 МЕ эстрогенной активности равняется эффекту, вызываемому 0,0001 мг эстрона; иными словами, в 1 мг вещества содержится 10 000 единиц эстрогенного гормона.

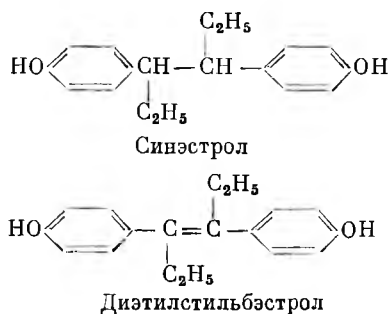
Эффективность эстрона при пероральном его введении в 40 раз ниже, чем при введении под кожу или внутримышечно. Эстриол вследствие его хорошей растворимости в воде не теряет своей активности при пероральном его применении.

Единственным природным источником эстриола является моча беременных женщин. Из 1 л мочи беременной можно выделить 1—3 мг эстриола и около 0,3 мг эстрона. Наиболее активным эстрогенным веществом является эстрадиол. Самым богатым источником эстрадиола является моча жеребцов (5 мг свободного гормона в 1 л мочи). С химической точки зрения эстрадиол является дигидропроизводным эстрона. Различают два вида эстрадиола — альфа- и бета-эстрадиол. Низкоплавкий 17-бета-эстрадиол является продуктом восстановления эстрона в нейтральной или щелочной среде. Более высокоплавкий 17-альфа-эстрадиол образуется при восстановлении с помощью никеля Рэнея в водном едком кали. Ацилирование эстрогенов, т. е. превращение их в сложные эфиры, повышает активность и продолжительность их действия.

Исследования последних лет показали, что существует весьма значительное количество синтетических соединений, по своей химической структуре не идентичных фолликулярному гормону, но обладающих высокой эстрогенной активностью. Эти химические соединения, введенные в организм животного, вызывают изменения, характерные для стадии эструса.

Доддс, Гольдберг, Лоусон и Робинсон (Dodds, Goldberg, Lawson, Robinson, 1939) синтезировали препарат диэтилстильбэстрол, который оказался высокоактивным эстрогеном. Другой препарат — синэстрол —

представляет собой дигидростильбэстрол. Их химические формулы таковы:



Помимо своей эстрогенной активности, они являются действенными при введении их под кожу или внутримышечно и сохраняют свою биологическую активность при пероральном их применении.

Эстрогенные гормоны разрушаются печенью. При нарушении функции печени снижается ее способность к разрушению эстрогенов, вследствие чего в организме может образоваться избыточное количество фолликулярного гормона, что в свою очередь может вызвать нарушение функции полового аппарата (маточное кровотечение).

Эстрогенная активность различных веществ, тканей, жидкостей определяется как биологическими, так и химическими методами.

**Биологический метод** определения эстрогенной активности вещества основан на способности исследуемого материала вызывать явление эструса у кастрированных животных (белых мышей). Если испытуемое вещество содержит эстрогенную субстанцию, то на 3—4-е сутки после производства инъекций кастрированному животному в вагинальных мазках можно уже обнаружить картину, соответствующую стадии течки. Мазки необходимо брать 2—3 раза в сутки, так как при малых количествах эстрогенной субстанции течка может быть весьма кратковременной.

**Химические (колориметрические) методы** определения эстрогенов основаны на различных реакциях, которые подробно описаны в соответствующих руководствах.

Основываясь на химических свойствах и биологических особенностях эстрогенных гормонов, Е. И. Кватер дает им следующую характеристику (табл. 11 и 12).

1. Эстрадиол образуется первично в фолликуле, но может образоваться также из эстрона (процесс гидрогенизации). Эстрадиол содействует пролиферативным процессам в слизистой оболочке матки. Это гормон активного действия; он обнаруживается во время менструации и родов, а также при патологических состояниях. При аменорее эстрадиол отсутствует.

2. Эстрон является, по-видимому, продуктом обмена эстрогенного гормона; из него может образоваться эстрадиол и эстриол путем присоединения одного или двух гидроксиллов. Эстрон, как и эстрадиол, содействует регенеративным и пролиферативным процессам в слизистой обо-

Таблица 11  
Содержание тотальных эстрогенов в моче в сутки в различные дни менструального цикла [по Смицу (Smiths)]

Дни цикла	Эстрогены в МЕ
1—3	100
7—8	200
14—15	500
20—21	600
26—28	1000



**Таблица 12**  
**Содержание эстрогенных веществ в плазме крови в различные сроки беременности [по Ракофф (Rakoff)]**

Недели после последней менструации	Эстрогенные вещества в МЕ в 100 мл плазмы (минимальные количества)
4	40
8	60
12	80
16	125
20	165
24	250
28	330
32	400
36	500
40	600

лочке матки; он обнаруживается в моче во время созревания фолликула и овуляции.

3. Эстриол образуется из эстрона путем присоединения двух гидроксиллов (процесс гидратации). Есть основания полагать, что превращение эстрона в эстриол осуществляется под влиянием гормона желтого тела (прогестерона) и, возможно, лютеинизирующего гонадотропного гормона, а также при участии эндометрия. Эстриол обнаруживается в лютеиновой фазе менструального цикла, а также во время беременности; он содействует секреторным процессам в слизистой оболочке матки и, по-видимому, росту матки во время беременности.

Жайль (Jayle, 1953) определял эстрогены химическим методом в различные фазы менструального цикла. При этом он получил следующие данные:

- 1) в фолликулярной фазе выделяется 60—1200  $\gamma$  эстрона в сутки;
- 2) в прогестероновой фазе выделяется около 180  $\gamma$  эстрона в сутки.

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭСТРОГЕНОВ

Эстрогенные гормоны стимулируют рост матки и влияют на ее нормальное развитие. Менструальная функция зависит от нормальной функции яичника; после рентгеновской или хирургической кастрации менструации прекращаются. Менструации прекращаются после естественного угасания функции яичников в возрасте 45—50 лет.

Эстрогенные гормоны играют существенную роль в развитии вторичных половых признаков.

Эстрогенные гормоны воздействуют не только на развитие, но и на периодические изменения и регенеративные процессы в эндометрии. Недостаточное количество их снижает темпы регенерации слизистой оболочки матки после десквамации (менструации), вследствие чего затягивается время кровотечения, принимающего иногда характер меноррагии.

Подготовка слизистой оболочки матки к переходу ее из стадии пролиферации в стадию секреции происходит под влиянием эстрогенных гормонов. Если до применения прогестерона слизистая оболочка не была подготовлена введением эстрогенов, стадия секреции не образуется.

Эстрогенные гормоны стимулируют развитие гранулезных клеток яичника. Они оказывают стимулирующее действие непосредственно на фолликулярный аппарат яичника как гипофизэктомированных, так и негипофизэктомированных животных.

Малые дозы эстрогенов стимулируют функцию гипофиза, большие дозы угнетают его функцию. Большие дозы эстрогенового гормона угнетают выделение фолликулостимулирующего гормона передней доли гипофиза и усиливают выделение лютеинизирующего гормона.

Большие дозы эстрогенов вызывают гиперпластические процессы в эндометрии.

Эстрогенные гормоны сенсibiliзируют мускулатуру матки и труб к веществам, возбуждающим их моторику (создание так называемого

«фолликулярного фона» перед стимуляцией родов). Они тормозят развитие функции мужских половых органов. Эстрогенные гормоны стимулируют пролиферацию проводных протоков молочных желез, но тормозят лактационную функцию.

С мнением о том, что эстрогенные гормоны повышают libido, можно согласиться лишь отчасти. Libido является следствием сложных биологических процессов, происходящих в организме под регулирующим влиянием центральной нервной системы, и зависит не только от половых гормонов.

### МЕТАБОЛИЗМ ЭСТРОГЕННЫХ ГОРМОНОВ

Яичники человека продуцируют в день около 0,4 мг эстрогена (в пересчете на эстрон) и около 10 мг в течение нормального менструального цикла. Женщины в возрасте 23—24 лет выделяют с мочой 18—36  $\mu$  эстрогена в сутки, мужчины в возрасте 25—35 лет — 5—15  $\mu$ , евнухи — 2—6  $\mu$ .

По данным Дойзи, в человеческой плаценте содержится 0,038 мг эстрадиола, 0,035 мг эстрона и 0,14 мг эстриола на 1 кг плаценты. За сутки беременные женщины выводят с мочой 0,6 мг эстрадиола, 1—3 мг эстрона и 10—30 мг эстриола. Полагают, что в конце беременности в плаценте образуется от 12 до 50 мг эстрогена в сутки.

В плазме крови большая часть эстрогена связана с протеином (альфа-глобулином). Это соединение легко расщепляется при диализе. После введения в организм эстрогенов с мочой выделяется только около 10% общего количества введенных гормонов. Максимальное выделение активного вещества происходит в течение первых 22 часов и практически прекращается через 90 часов.

Известно, что эстрадиол восстанавливается при некоторых обстоятельствах в эстрон, но известно также, что эстрон может превратиться в эстрадиол. Превращение эстрадиола в эстрон наблюдается как у человека, так и у морских свинок, кроликов и обезьян резус. Однако далеко не весь введенный эстрадиол превращается в эстрон. Введенный подопытным животным эстрадиол выводится главным образом не в виде эстрона, а в виде 17-альфа-эстрадиола. Если нормальным, гистерэктомированным и овариэктомированным кроликам ввести 300 мг 17-бета-эстрадиола, то в моче их определяется в среднем 2,6% эстрогена в виде эстрона и 12,1% в виде 17-альфа-эстрадиола.

Эстрадиол и эстрон инактивируются в организме человека. Инактивация может быть искусственно воспроизведена, если поместить гормоны в физиологический раствор, где имеются кусочки печени. При этом эстрогены постепенно инактивируются и в конце концов их активность полностью исчезает после нескольких часов пребывания в такой среде.

Отсутствие яичников и матки не изменяет существенно процессов выделения эстрогенов. Это видно из того, что альфа-эстрадиол, введенный крольчихам, у которых удалены матка и оба яичника, выделяется с мочой в виде бета-эстрадиола и эстрона; альфа-эстрадиол, введенный человеку, выводится в виде эстрона, а введенный эстрон выводится в виде эстриола.

Пинкус (Pincus) произвел эксперименты для определения роли матки и яичников в процессах метаболизма эстрогенов и прогестерона. На основании этих экспериментов автор пришел к следующим выводам: 1) у животных с функционирующей маткой эстрон превращается в эст-

риол; 2) у животных с функционирующими яичниками эстрадиол превращается в эстрон; 3) эстриол не может быть превращен в эстрон или эстрадиол (в то время как эстрон может быть превращен в эстриол); 4) превращению эстрона в эстриол способствует прогестерон.

### ГОРМОН ЖЕЛТОГО ТЕЛА ПРОГЕСТЕРОН

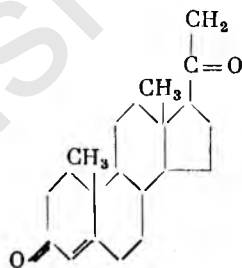
Прогестерон образуется в желтом теле (*corpus luteum*) яичника. При изучении функции желтого тела важно помнить, что оно развивается на основе фолликула. Нередко из слабо развитого фолликула развивается и слабое желтое тело, гормональная деятельность которого незначительна. Путем инъекции эстрогенов в таких случаях удается повысить интенсивность развития и гормональную активность желтого тела. Желтое тело образуется под влиянием лютеинизирующего гормона передней доли гипофиза. Однако структурное образование желтого тела еще не говорит о гормональной его активности. Образование прогестерона происходит под влиянием третьего гонадотропного гормона — пролактина или лютеотропного гормона.

Прогестерон образуется не только в желтом теле яичника. В больших количествах он образуется во время беременности в плаценте, а также в незначительных количествах в коре надпочечников.

Биологически активный прогестерон был выделен из желтого тела в 1932 г. Алленом (Allen), Хисоу (Hisaw) и Слотта (Slotta), а в 1934 г. были опубликованы сообщения о получении гормона желтого тела в чистом виде.

Продуктом обмена прогестерона является **прегнандиол**, обнаруживаемый в моче в количестве 5—20% использованного гормона желтого тела.

Единицей действия прогестерона принято считать прегравидарные изменения слизистой оболочки матки крольчихи, вызванные 1 мг стандартного кристаллического препарата, имеющего химическую формулу:



Прогестерон

Определение прогестерона производится биологическим методом Аллен-Корнера или Клауберга (Clauberg). Этот метод состоит в следующем. Самки-крольчихи в период течки подвергаются кастрации через 18 часов после спаривания. Испытуемое вещество вводится сразу после кастрации ежедневно в течение 6 суток. Если в испытуемом веществе содержится гормон желтого тела, беременность сохраняется.

Наиболее часто применяется метод Клауберга. Для этого используют крольчих весом 600—800 г; в течение 8 дней им вводят по 10 единиц эстрогенного гормона. Введение эстрадиола дает более интенсивную реакцию, чем подготовка эстроном (Е. И. Кватер). Затем испытуемое

вещество инъецируют по одному разу в сутки в течение 5 дней. На следующий день после последней инъекции иссекают кусочек матки и готовят препарат с соответствующей окраской. В случае наличия прогестерона или прогестероноподобных веществ под микроскопом обнаруживается картина секреции слизистой оболочки матки.

Для определения прогестерона в крови используется метод Гукера и Форбеса (Hooker, Forbes, 1947), заключающийся в том, что специальным шприцем вводят в полость рога матки испытуемую кровь. Гистологическое изучение стромы матки позволяет определить характерные изменения в ядрах, происходящие под влиянием прогестерона. Пользуясь этим методом, можно обнаружить 0,0002 мг прогестерона.

Наибольшее выделение прегнандиола происходит в фазе функционирования желтого тела — 1—5 мг за сутки. Однако в настоящее время уже имеется значительное количество работ [Диббельт (Dibbelt), Г. В. Ордынец и др.], указывающих, что прегнандиол обнаруживается в моче женщин также и в фолликулярной фазе, т. е. еще до овуляции и до образования желтого тела. Установлено, что в этой фазе выделяется за сутки около 0,3 мг прегнандиола.

В последнее время получен синтетический препарат прегнин; название «прегнин» является синонимом этинилтестостерона или ангидрогидрокси-прогестерона. Этот препарат обладает очень слабой андрогенной активностью, небольшой эстрогенной и значительной прогестероновой активностью. Прегнин имеет перед прогестероном то преимущество, что при пероральном его введении он не теряет своей активности. Однако надо иметь в виду, что по сравнению с прогестероном прегнин в 8 раз менее активен.

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОГЕСТЕРОНА

Наиболее важным свойством прогестерона является его способность вызывать трансформацию слизистой оболочки матки, переводя ее из стадии пролиферации в стадию секреции, что абсолютно необходимо для нормальной имплантации оплодотворенного яйца.

Прогестерон обеспечивает нормальное развитие беременности, так как делает матку рефракторной к некоторым веществам (особенно к гормону задней доли гипофиза), вызывающим сокращение маточной мускулатуры; тем самым в известной мере прогестерон предотвращает угрозу наступления выкидыша или преждевременных родов.

Гормон желтого тела обладает свойством расслаблять маточную мускулатуру, благоприятствуя тем самым процессам гипертрофии и гиперплазии мышечных волокон в связи с ростом беременности. По-видимому, расслабление достигается путем размягчения соединительнотканых волокон матки, что дает возможность мышечной системе матки свободно увеличиваться (Е. И. Кватер).

Это свойство прогестерона касается не только матки, но и связочного аппарата костей таза, в особенности симфиза. Тем самым прогестерон способствует более легкому прохождению головки плода через малый таз роженицы. Такое же расслабление связочного аппарата таза можно отметить у женщин в фазе функционирования желтого тела и вне беременности. Расхождение костей в области симфиза с угасанием функции желтого тела проходит и возобновляется только через несколько дней после овуляции, т. е. с образованием нового желтого тела.

Введение гормона желтого тела снижает интенсивность, а иногда предотвращает маточные кровотечения, вызванные образованием в организме повышенного количества эстрогенов.

Введение прогестерона весьма эффективно при альгодисменорее. Прогестерон снижает интенсивность болевых ощущений при обратном развитии матки в послеродовом периоде и стимулирует развитие ацинозной части молочных желез.

### МЕТАБОЛИЗМ ПРОГЕСТЕРОНА

Как было указано, прогестерон образуется не только в желтом теле яичника, но и в плаценте и в коре надпочечников. Прогестерон выделяется с мочой женщин главным образом во второй половине менструального цикла и особенно в большом количестве во время беременности в виде метаболита натрий-глюкуронид-прегнандиола. Выделение прегнандиола начинается через 48 часов после овуляции, т. е. с начала образования желтого тела, и прекращается за 24—48 часов до наступления менструации. Однако, как уже было сообщено выше, прегнандиол обнаруживается в моче и до образования желтого тела, т. е. до овуляции. Возможно, что прогестерон вырабатывается в фолликуле еще до его разрыва, а кроме того, доказано, что прогестерон вырабатывается и в надпочечниках. Поэтому обнаружение прегнандиола в моче женщин еще до овуляции вполне возможно. Общее количество прегнандиола, выделяемое за период одного менструального цикла, колеблется у различных женщин в различных пределах — от 3 до 54 мг. Введение эстрогенов уменьшает выделение прегнандиола.

В первые 2 месяца беременности выделяется около 10 мг прегнандиола в сутки, затем экскреция его все возрастает: к 5-му месяцу беременности количество прегнандиола достигает 25 мг, а затем оно еще более увеличивается и к 9-му месяцу достигает 60 мг и более в сутки.

В первые 3 $\frac{1}{2}$ —4 месяца беременности прогестерон образуется в желтом теле, а затем функция образования гормона переходит к плаценте. Количество прегнандиола, выделяющегося с мочой, не отражает полностью того количества прогестерона, которое образуется в организме или вводится извне. Так, после введения прогестерона наблюдается увеличение выделения прегнандиола лишь на 5—20%, введенный же прегнандиол выделяется из мочи только в количестве 50%, что заставляет предполагать, что он подвергается в организме еще каким-то невыясненным изменениям; возможно, что он частично разрушается печенью.

При помощи опытов с кормлением беременной женщины холестерином, меченым водородным атомом, Блох мог доказать, что прогестерон и прегнандиол образуются из холестерина.

### ГИПОФИЗАРНЫЕ ГОРМОНЫ

#### Гормоны передней доли гипофиза

Ранее полагали, что в передней доле гипофиза образуется около 15 различных гормонов, однако это не всеми подтверждается. Общеизвестными нужно считать следующие 6 гормонов передней доли гипофиза:

1) фолликулостимулирующий гонадотропный, 2) лютеинизирующий гонадотропный, 3) лактогенный (лютеотропный), 4) тиреотропный, 5) адренкортикотропный, 6) гормон роста (табл. 13).

Гонадотропные гормоны передней доли гипофиза

Гормоны стимулирующие	Старое название	Современное название	Зарубежное обозначение	Русское обозначение
Образующиеся в базофильных клетках	Гонадотропный гормон, фактор А (гонадотропин А)	Фолликулостимулирующий гормон	FSH	ФСГ
	Тиреотропный гормон	Тиреостимулирующий гормон	TSH	ТСГ
	Кортикотропный гормон	Адренокортикотропный гормон	ACTH	АКТГ
Образующиеся в эозинофильных клетках	Соматотропный гормон	Гормон роста	GH	ГР
	Гонадотропный гормон, фактор В (гонадотропин В)	Лютеинизирующий гормон или гормон, стимулирующий интерстициальные клетки	LH, или ICSH	ЛГ, или ГСИК
	Пролактин	Лютеотропный гормон (стимулирующий секрецию прогестерона) или лактогенный гормон	LTH	ЛТГ

Ранее полагали, что существует только один гонадотропный гормон, а стимуляция роста фолликула и процесс лютеинизации зависят не от качественных особенностей отдельных гонадотропных гормонов, а от количества единого гонадотропного гормона, выделяемого гипофизом.

В настоящее время уже определено доказано, что существуют раздельно фолликулостимулирующие и лютеинизирующие гонадотропные гормоны.

**Ф о л л и к у л о с т и м у л и р у ю щ и й г о н а д о т р о п н ы й г о р м о н.** Химическая структура и точная химическая формула фолликулостимулирующего гонадотропного гормона не установлена; известно, что он является протеином.

Фолликулостимулирующий гормон разрушается протеолитическими энзимами, однако несколько медленнее, чем лютеинизирующий. Он является альбумином, содержащим углеводный радикал, вследствие чего этот гормон разрушается амилазой.

Под влиянием фолликулостимулирующего гонадотропного гормона происходит рост и созревание фолликулов. Он совместно с лютеинизирующим гонадотропным гормоном осуществляет процесс овуляции.

**Л ю т е и н и з и р у ю щ и й г о н а д о т р о п н ы й г о р м о н.** Точная химическая формула лютеинизирующего гонадотропного гормона, так же как и фолликулостимулирующего гормона, не установлена. Известно, что лютеинизирующий гормон представляет собой глюкпротеин. Кетоны, цистеин инактивируют гонадотропные гормоны.

Под влиянием лютеинизирующего гонадотропного гормона происходит образование желтого тела (после овуляции). Как было указано выше, овуляция осуществляется под совместным влиянием фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гонадотропных гормонов.

Взаимоотношения между фолликулостимулирующим, лютеинизирующим гонадотропным гормонами и гормонами яичника. Эстрогены тормозят выделение фолликулостимулирующего гормона и содействуют усилению секреции лютеинизирующего гормона, что необходимо для процесса овуляции и функции желтого тела. По мере развития желтого тела выделяющийся прогестерон оказывает угнетающее действие на выделение гипофизом лютеинизирующего гормона, вследствие чего опять начинает превалировать фолликулостимулирующий гормон.

Таким образом, происходит смена секретей фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов и соответствующим образом устанавливается цикличность процессов, происходящих как в гипофизе, так и в яичнике.

При нормальном менструальном цикле обнаружены два подъема экскреции гонадотропных гормонов: один — предовуляторный и второй — в первый день менструации. Предовуляторный подъем связан с процессами овуляции и весьма постоянен. Второй подъем менее постоянен.

Рост и созревание фолликулов осуществляется под влиянием фолликулостимулирующего гормона, а овуляция и образование желтого тела происходит под контролем как фолликулостимулирующего, так и лютеинизирующего гормонов. В последнее время полагают [Бушбек (Buschbeck) и др.], что овуляция происходит под влиянием даже трех гормонов — фолликулостимулирующего, лютеинизирующего и андрогенного гормона, вырабатываемого в самом яичнике. Секретия же прогестерона образуется под влиянием лютеотропного (лактогенного) гормона. Помимо указанных фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, к гонадотропным нужно причислять также и лактогенный гормон передней доли гипофиза, так как секретия желтого тела после его сформирования (под влиянием лютеинизирующего гормона) начинается только после включения третьего гонадотропного гормона — лактогенного или лютеотропного.

Эти три гонадотропных гормона гипофизарного происхождения и отличаются от гонадотропина беременных женщин (хориального происхождения) и гонадотропного гормона, обнаруженного в сыворотке крови жеребых кобыл.

**Хорионический гонадотропный гормон.** В моче беременных женщин обнаружено большое количество вещества, обладающего гонадотропной активностью. Это вещество является продуктом деятельности хориона.

Ашгейм и Цондек показали, что выделение хорионического гонадотропного гормона начинается с первых недель беременности и продолжается в течение всей беременности.

Динамика выделения гонадотропного гормона хориального происхождения с мочой по сравнению с выделением фолликулярного гормона во время беременности человека представлена в табл. 14 (по Цондеку).

**Гонадотропные гормоны в крови беременных женщин.** Э. М. Каплун, А. Э. Мандельштам и А. Н. Егоров считают, что сыворотка крови беременных женщин также содержит большое количество гонадотропного гормона — от 40 000 до 80 000 единиц в 1 л, причем не только в начале беременности, но и в конце ее. М. В. Могилев находил у беременных женщин к моменту родов от 10 000 до 80 000 единиц гонадотропных гормонов в 1 л крови.

Таблица 14

Динамика выделения фолликулина и пролана

Беременность	Фолликулин	Пролан (хориальный гонадотропный гормон)
	на 1 л мочи в мышиных единицах	
От 1 до 8 недель	Около 300—600	Около 5 000—30 000
» 3 » 7 месяцев	» 5 000—7 000	» 5 000—16 000
» 7 » 10 »	» 6 000—20 000	» 4 000—12 000

Гонадотропные гормоны в сыворотке жеребых кобыл (СЖК). Большое количество гонадотропного гормона содержится также в сыворотке крови жеребых кобыл, но он не выделяется с мочой. По своим гонадотропным свойствам сыворотка жеребой кобылы сходна с действием введенных совместно фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов гипофиза.

Гонадотропные гипофизарные гормоны в сутки выделяются с мочой в количестве 10—15 МЕ. Количественное изменение в выделении гонадотропных гипофизарных гормонов отмечается при некоторых патологических состояниях: пониженное количество при пангипопитуитаризме, акромегалии, опухолях, гранулезах или теках, больших дозах эстрогенов; повышенное количество — при недоразвитии яичников, овариоэктомии, менопаузе (30—250 МЕ).

Гонадотропные хорионические гормоны определяются кроличьими единицами. Кроличьей единицей хорионического гонадотропина, по Фридман-Бруа (Friedman-Brouha), называется самое малое количество гонадотропного хорионического гормона, введенного внутривенно крольчихе весом 1,5—2 кг, вызывающее кровоизлияние в фолликул.

Выделение с мочой гонадотропного хорионического гормона на 1 л мочи в кроличьих единицах в различные сроки беременности выражается в следующем виде:

Ко времени оплодотворения . . . . .	1
2 недели после оплодотворения (аменорея 5 дней) . . . . .	200
4 » » » ( » 15 ») . . . . .	1 000
6 недель » » ( » 1 месяц) . . . . .	2 000
8 » » » ( » 1½ месяца) . . . . .	3 000
10 » » » ( » 2 ») . . . . .	3 000—10 000

Метаболизм гонадотропных гормонов. Ввиду того что химическое строение гонадотропных гормонов до настоящего времени неизвестно, установить точные химические превращения гонадотропинов в организме женщины не удастся. Однако ряд биологических особенностей различных гонадотропных гормонов говорит о том, что в разных случаях мы имеем дело с различными формами гонадотропинов.

Если кроликам инъецировать гонадотропный гормон, полученный из мочи беременных, то он экскретируется мочой в количестве около 5%. Человек выделяет с мочой около 10% хориального гонадотропина. Известны две основные группы гонадотропных гормонов. К первой относятся гонадотропные гормоны гипофизарного, а ко второй группе — гормоны хориального происхождения (по старой терминологии — пролан).

К группе гонадотропных гормонов гипофизарного происхождения относятся: 1) гормоны передней доли гипофиза, 2) гормоны, обнаружен-



ные в крови жеребых кобыл, 3) гормоны мочи кастратов, 4) гормоны мочи женщин в менопаузе и 5) гормоны мочи женщин, у которых имеются или имелись злокачественные опухоли, главным образом рак половых органов.

К группе гонадотропных гормонов хориального происхождения относятся гонадотропные гормоны: 1) из мочи беременных женщин, 2) из крови беременных женщин, 3) из плаценты и 4) из мочи больных хорионэпителиомой женщин.

Гонадотропные гормоны, выделяемые с мочой здоровых, не беременных женщин, так же как и гормоны, выделяемые с мочой беременных, не устойчивы к температурному фактору. Гонадотропные гормоны, экскретиремые беременными женщинами, страдающими тяжелыми формами ранних токсикозов, или же хорионэпителиомой, в отличие от гонадотропных гормонов мочи женщин с нормальной беременностью термостабильны: они не теряют своей активности после 15-минутного кипячения.

По биологическим свойствам гонадотропные гормоны можно распределить следующим образом.

Гонадотропные гормоны передней доли гипофиза. Являются, как предполагают, наиболее эффективной формой гонадотропных гормонов; свое положительное действие они оказывают на гипофизэктомированных животных.

Гонадотропные гормоны крови и мочи беременных женщин. Дают положительный эффект при реакции Ашгейм-Цондека, термолабильны, дают отрицательную реакцию при испытании на гребне петушков.

Гонадотропные гормоны хориальной (плацентарной) ткани женщин. Обладают теми же свойствами, что и гонадотропные гормоны крови и мочи беременных женщин.

Гонадотропные гормоны мочи женщин с хорионэпителиомой матки. Активируют рост гребня у петушков так же, как и сыворотка жеребых кобыл; на вес семенников оказывают незначительное действие; термостабильны. Однако положительное действие кипяченой мочи, а также положительное действие мочи на рост гребня у петушков наблюдается не во всех случаях хорионэпителиомы, вследствие чего С. Е. Файермарк полагает, что при хорионэпителиоме существуют две формы гонадотропных гормонов.

Гонадотропные гормоны мочи в течение менструального цикла. Имеют гипофизарное происхождение; термолабильны, активны в тесте на гипофизэктомированных животных.

Гонадотропные гормоны мочи женщин в менопаузе. Активны в тесте на гипофизэктомированных крысах, термолабильны, происхождение гипофизарное.

Гонадотропные гормоны женщин, больных раком половых органов. Не эффективны при применении на гипофизэктомированных крысах; нет эффекта в тесте на рост гребня у петушков, термолабильны.

Гонадотропные гормоны сыворотки крови жеребых кобыл. Стабильны к кислотам, щелочам, пепсину; дают положительный эффект при воздействии на гипофизэктомированных животных.

Лактогенный, или лютеотропный, гормон (синоним пролактин) вырабатывается в передней доле гипофиза. Этот гормон носит также название третьего гонадотропного гормона.

Лактогенный гормон, как это видно из его названия, вызывает лактацию у самок млекопитающих. Известно, что гипофизэктомия прекращает секрецию молока у лактирующих крыс. Коллип, Селье и др. доказали, что введение гипофизарных экстрактов вызывает лактацию у гипофизэктомированных и кастрированных животных.

Вместе с тем известно, что лактогенный гормон выявляет свое специфическое действие на молочную железу только в том случае, если у животного в организме было достаточное количество эстрогенов, благодаря которым молочная железа получила достаточное развитие. Таким образом, для получения соответствующей реакции у собак-самцов необходимо до введения лактогенного гормона инъектировать им эстрогенные гормоны.

В 1935 г. Бетс и Риддль (Bates, Riddle) получили препарат под названием пролактин. Ввиду того что в свое время Риддль получил при помощи изоэлектрического осаждения кислого экстракта из гипофизарной ткани фракцию, которая стимулировала развитие зоба у самцов, самок и кастрированных голубей, в настоящее время испытания активности лактогенного гормона производятся на зубных железах голубей или на молочных железах млекопитающих.

После родов содержание пролактина в гипофизе быстро увеличивается, что обеспечивает нормальную, длительную лактацию.

Пролактин называется третьим гонадотропным гормоном, потому что без его участия не происходит секреция желтым телом прогестерона. Как известно, под влиянием фолликулостимулирующего гонадотропного гормона растет и созревает фолликул. Под влиянием лютеинизирующего гормона образуется желтое тело. Овуляция, как уже указывалось выше, происходит под влиянием обоих гонадотропных гормонов, т. е. фолликулостимулирующего и лютеинизирующего. Несмотря на образование желтого тела, оно остается инактивным до тех пор, пока не начнет продуцироваться пролактин или, как его называют, лютеотропный гормон. Таким образом, для правильной и нормальной функции яичника требуется наличие не только двух гонадотропных гормонов (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего), но еще и третьего — лютеотропного гормона или пролактина.

**Тиреотропный гормон.** Тиреотропный гормон вырабатывается в передней доле гипофиза. Он регулирует функцию щитовидной железы. При удалении гипофиза развивается атрофия щитовидной железы. Леб и Арон (Löb, Aron, 1929) независимо друг от друга показали, что введение экстракта передней доли гипофиза морским свинкам ведет к гиперплазии щитовидной железы. При этом гистологическая картина напоминает таковую при базедовой болезни. Химическое исследование щитовидной железы экспериментальных животных (морских свинок) обнаруживает быстрое снижение содержания йода. Длительное введение экстракта из передней доли гипофиза ведет к развитию экзофтальма. У гипофизэктомированных животных активность щитовидной железы понижается без снижения содержания в ней йода. С другой стороны, уменьшение количества йода в железе происходит параллельно снижению тироксина и указывает на обеднение железы тиреоидным гормоном.

Гипофизэктомия понижает основной обмен. По Форстеру и Смигу (Foerster, Smith), после трансплантации передней доли гипофиза или ежедневного введения экстракта из щитовидной железы можно восстановить до нормы основной обмен у гипофизэктомированных животных.

Между щитовидной железой и тиреотропным гормоном существуют такие же взаимоотношения, как между эстрогенами и гонадотропными гормонами. Щитовидная железа, регулируемая в своей функции тиреотропным гормоном передней доли гипофиза, в свою очередь влияет на его функцию. При введении тироксина понижается выделение тиреотропного гормона передней доли гипофиза; при удалении щитовидной железы экскреция тиреотропного гормона усиливается. По-видимому, влияние тироксина на гипофиз осуществляется при участии центральной нервной системы. Тиреотропный гормон является псевдоглобулином. Мортон и сотрудники (Morton, 1941) показали на основании своих работ с радиоактивным йодом, что тиреотропный гормон регулирует содержание йода в щитовидной железе и образование дийодитирозина и тироксина.

**Адренокортикотропный гормон (АКТГ).** Адренокортикотропный гормон передней доли гипофиза представляет собой протеин с изoeлектрической точкой около 4,6—4,8; его молекулярный вес равен приблизительно 20 000. Этот гормон выделен путем фракционированного высаливания и изoeлектрического осаждения.

АКТГ подавляет пролиферацию соединительной ткани, тормозит процесс грануляции и заживления ран. АКТГ оказывает определенное воздействие на центральную нервную систему: увеличивает электрическую активность головного мозга и снижает конвульсии, вызванные пентаметилентетразолом. Под влиянием АКТГ наступает изменение в паравентрикулярном ядре гипоталамуса: у человека отмечаются эйфория, психотические реакции, беспокойство, конвульсии. Длительные инъекции АКТГ (по 5 единиц 2 раза в день крысам) приводят к задержке полового созревания, торможению роста яичников и матки у крыс. Ввиду того что вес яичников и матки в группах мышей, получивших суспензию гипофизов подопытных и контрольных крыс, в среднем был одинаков, нет никаких оснований считать, что под влиянием АКТГ нарушается продукция гонадотропных гормонов гипофиза. Поэтому нужно думать, что торможение полового созревания, роста и развития половой системы под влиянием АКТГ происходит не вследствие уменьшения продукции передней доли гипофиза гонадотропных гормонов, а объясняется снижением реактивности яичников к гонадотропным гормонам под влиянием АКТГ. Следовательно, АКТГ тормозит реакцию яичников крыс на гонадотропин, понижает реактивность женской половой железы к гонадотропному гормону, как к фолликулостимулирующему, так и к лютеинизирующему гормону.

Нужно отметить, что на АКТГ реагирует половая железа не только самки, но и самца. Инъекция АКТГ вызывает инволюцию мужской половой системы: уменьшение веса семенников, атрофию лейдиговских клеток, уменьшение семенных пузырьков, сходное с тем, какое наблюдается после кастрации.

Введение АКТГ или кортизона одновременно с тиреотропным гормоном снижает способность щитовидной железы поглощать меченый йод больше, чем введение одного тиреотропного гормона. Таким образом, АКТГ изменяет не только реактивность половой железы к гонадотропным гормонам, но и реактивность щитовидной железы к тиреотропному гормону. Исследуя действие АКТГ на молодых растущих крыс, И. А. Эскин (1951) наблюдал замедление их роста под влиянием этого гормона. При длительном применении АКТГ ослабевает реакция надпочечников и зубной железы, что позволяет думать о наступлении рефрактерности к гормону.

**Гормон роста.** Гормон роста вырабатывается передней долей гипофиза. Еще Эванс (Evans, 1921) со своими сотрудниками показали, что инъекции экстрактов гипофиза вызывают у крыс гигантизм. Ежедневное введение крысам с 14-дневного возраста вытяжки из передней доли гипофиза крупного рогатого скота в течение продолжительного времени привело к тому, что вес их увеличился в  $2-2\frac{1}{2}$  раза по сравнению с контрольными животными.

Эксперименты на мышах показали, что гормон роста вызывает пропорциональный рост всего тела, если судить по относительному весу главных органов и процентному соотношению веса сухого вещества, содержанию жира, золы и содержанию кальция и фосфатов в золе.

Долгое время все применявшиеся экстракты представляли собой комплекс гормона роста с другими гормонами передней доли гипофиза. В 1946 г. Эвансом, Ли и Симпсоном был получен гормон роста в чистом виде из бычьих гипофизов. Полученный препарат представляет собой белок с молекулярным весом 44,250. Чистый препарат не оказывает тиреотропного, адренотропного, гонадотропного или лактогенного действия. Он разрушается пепсином и трипсином и нагреванием до  $70-80^{\circ}$ . В щелочной среде он устойчивее, чем в кислой.

Чистый гормон вызывает усиление роста и увеличение зоны хрящевых клеток в эпифизах большой берцовой кости у гипофизэктомированных крыс. Этот эффект считается специфическим тестом на гормон роста.

Необходимо учесть, что способность животного к росту зависит не только от гормона роста. Салмон показал, что если удалить у крыс при рождении щитовидные железы, то оперированные животные не реагируют на гормон роста.

Как известно, большие дозы щитовидной железы или тироксина замедляют темпы роста животного. Однако, несмотря на это, можно полагать, что в физиологических условиях гормон щитовидной железы необходим для роста. Как мы уже указывали, гормон роста гипофиза не эффективен при инъекциях его тиреоидэктомированному животному. Далее известно, что задержка роста у кретинов может быть устранена при условии лечения их препаратами щитовидной железы.

В последнее время доказано, что экстракция гормона роста стимулируется витамином  $B_{12}$ , особенно при комбинации его с фолиевой кислотой. Это свойство витамина  $B_{12}$  было использовано для предупреждения отставания в развитии плодов матерей, страдающих токсикозом беременности, особенно при наличии значительной протеинурии. Как известно, в таких случаях дети рождаются гипотрофичными, вялыми, малоактивными.

Е. И. Кватер в течение 1956—1958 гг. вводил женщинам с токсикозом беременности витамин  $B_{12}$  или же комбинацию этого витамина с фолиевой кислотой и получал весьма благоприятные результаты. Дети, несмотря на токсикоз матери, рождались с хорошим весом (3000 г и больше).

### Гормоны задней доли гипофиза

Гормон задней доли гипофиза питуитрин способен: 1) вызывать сокращения матки, мочевого пузыря, кишечника, 2) повышать артериальное давление, 3) снижать диурез (антидиуретическое свойство).

Гормон, обладающий способностью вызывать сокращения мускулатуры матки, мочевого пузыря и кишечника, получил название окситоцина, или питоцина, а гормон, вызывающий повышение артериального

давления, называется вазопрессин, или пситресин. Этот гормон также снижает диурез. В настоящее время синтезирован окситоцин [Виньо (Vigneau, 1953)].

Гормоны задней доли гипофиза представляют собой простые полипептиды с молекулярным весом между 600 и 2000. Окситоцин и пситресин разрушаются щелочами, но не изменяются под влиянием кислот. Механизм действия окситоцина до настоящего времени мало выяснен. Некоторые полагают, что он является ваготропным веществом по своему действию на ацетилхолин. Возможно, что окситоцин, угнетая или разрушая холинэстеразу, мобилизует действие ацетилхолина, усиливая тем самым его окситоцическое свойство.

Международной единицей питуитрина считается действие на изолированный рог матки 0,5 мг сухого порошка из ткани задней доли гипофиза [единица Фегглина (Voegtlin)].

Действие питуитрина потенцируется аскорбиновой кислотой.

### **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ГОРМОНАМИ ЯИЧНИКА, ГИПОФИЗА И НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ**

Известно, что гонадотропные гормоны гипофиза влияют на функцию яичника. В настоящее время нужно считать вполне доказанным, что и гормоны, вырабатываемые яичником, в свою очередь действуют на функцию гипофиза. Благодаря взаимодействию этих гормонов создается циклическая смена половых и гонадотропных гормонов, чем объясняется ритмичность наступления и цикличность течения менструации. Эстрогенные вещества, образующиеся в растущем, особенно в созревшем, фолликуле, тормозят выделение фолликулостимулирующего гормона; при этом усиливается выделение лютеинизирующего гормона. Под влиянием обоих гонадотропных гормонов (а возможно, и андрогенного гормона, вырабатываемого в яичнике) происходит овуляция. Усиленное выделение лютеинизирующего гормона способствует образованию желтого тела, а лактогенный (лютеотропный) гормон содействует продукции прогестерона. По мере развития желтого тела усиливается выделение прогестерона, который оказывает угнетающее действие на выделение гипофизом лютеинизирующего гормона. Вследствие этого опять начинает превалировать фолликулостимулирующий гормон, который содействует созреванию следующего фолликула. Такое взаимодействие гормонов обеспечивает цикличность процессов, происходящих как в гипофизе, так и в яичнике.

Передняя доля гипофиза иннервируется не только со стороны надглазничного ядра и шейного симпатического узла, но и со стороны гипоталамуса. Болевое раздражение, резко выраженные эмоции и нервно-психические переживания нарушают гонадотропную функцию гипофиза. Этим можно объяснить наступление маточного кровотечения вне менструального цикла точно так же, как и наступление аменореи. С. А. Астахов описал ряд случаев аменореи, вызванных поражением центров промежуточного мозга.

Нервная стимуляция передней доли гипофиза происходит по нервным путям, идущим вместе с кровеносными сосудами, снабжающими гипофиз.

Регулирование функции передней доли гипофиза гипоталамусом по путям порталных сосудов выяснено было в результате ряда экспериментов. Так, электрическое раздражение tuber cinereum гипоталамуса вызы-

вает выделение гонадотропных гормонов, в то время как раздражение ножки гипофиза или непосредственное раздражение аденогипофиза (передней доли гипофиза) не ведет к выделению гормона. После перерезки ножки гипофиза нормальные генеративные процессы восстанавливаются только у тех животных, у которых регенерируются порталные сосуды гипофиза. Трансплантация ткани передней доли гипофиза гипофизэктомированному животному на большом расстоянии от места перерезки при наличии хорошо выраженной васкуляризации трансплантата приводит к приживлению пересаженного гипофиза, однако гонадотропная его секреция при этом прекращается. Если же ткань передней доли гипофиза пересадить в субарахноидальное пространство под срединное возвышение серого бугра (*eminentia mediana*) или привить гипофиз с отрезком ножки опять к месту перерезки, то тогда трансплантат может выделять нормальные гонадотропные и лактогенный гормоны. В этих случаях можно наблюдать, что порталные сосуды гипофиза срастаются—трансплантат васкуляризуется.

В настоящее время хорошо изучены взаимоотношения между половыми гормонами и нервной системой. Е. А. Какушкина и Т. Т. Татарко на основании своих исследований содержания ацетилхолина в больших полушариях крыс пришли к выводу, что под влиянием фолликулина активность холинэстеразы снижается и тем самым усиливается действие ацетилхолиноподобных веществ, хотя содержание их не меняется.

Б. В. Алешин и С. В. Николайчук показали, что двустороннее удаление шейного узла у самцов кроликов вызывает усиление продукции гонадотропных гормонов. И. А. Эскин (1951) экспериментально доказал зависимость выделения гонадотропных гормонов гипофиза от тонуса вегетативной нервной системы: парасимпатическая нервная система стимулирует, а симпатическая тормозит выделение гонадотропных гормонов.

В метаболизме гормонов, вырабатываемых яичником и гипофизом, большую роль играют рефлексы с рецепторов матки. Установлена взаимозависимость между рефлексами с рецепторов матки и половыми гормонами. Значение половых гормонов для высшей нервной деятельности показали И. П. Павлов и М. К. Петрова в своих классических опытах по влиянию кастрации на функцию коры головного мозга.

Н. Л. Гармашева на основании многочисленных экспериментальных работ, произведенных ею и сотрудниками (1950), пришла к заключению, что нарушение симпатической иннервации матки вызывает гиперемию ее, длящуюся сутки или немного более, и изменения ее реакции, в частности на адреналин и фолликулин, особенно заметное в первые 1—1½ месяца после симпатэктомии. Нарушение симпатической иннервации не только препятствует атрофии матки после кастрации, но и усиливает трофическое влияние фолликулина. Введенный подкожно через 1—3 недели после односторонней симпатэктомии адреналин оказывает на правую и левую матку кролика различное действие: вес матки на стороне денервации увеличивается больше, чем на противоположной стороне. Гистологические исследования, проведенные Н. Л. Гармашевой, показали, что в роге на стороне денервации более выражены и гиперплазия и отек. Н. Л. Гармашева полагает, что импульсы, проходящие по симпатическим нервам, ослабляют непосредственное трофическое влияние фолликулина на ткани, а также и его влияние на сосуды. Усиливать же действие фолликулина могут, по-видимому, импульсы, проводимые к матке парасимпатическими нервами. В пользу этого предположения говорят наблюдения автора, показывающие, что фармакологическое раздражение

парасимпатической нервной системы усиливает влияние фолликулина на матку, если судить по изменению ее веса.

Карбохолин оказывает различное действие на половой цикл подопытного животного в зависимости от способа его введения в организм. Попадая в кровь, он усиливает действие фолликулина. Действуя же на стенки влагалища животного, он может способствовать прекращению течки. Результаты этих опытов позволяют предположить возможность рефлекторных воздействий на течение половых циклов при раздражении стенки влагалища парасимпатическими веществами.

Н. С. Уточникова (1956), изучая особенности электроэнцефалограмм при некоторых расстройствах менструально-овариального цикла, пришла к заключению, что у большинства больных, страдающих расстройствами овариально-менструального цикла в форме аменореи, гипеоолигоменореи и раннего климакса, на электроэнцефалограммах обнаруживались изменения в виде нарушения  $\alpha$ -ритма в покое, в появлении частых и увеличенных  $\beta$ -колебаний и изменений реакции на внешние раздражения. Изменения, полученные на электроэнцефалограммах больных, страдавших нарушениями менструального цикла, свидетельствовали о неуравновешенности возбудительного и тормозного процессов коры головного мозга. После примененного больным лечения пересадкой яичниковой ткани на электроэнцефалограммах наблюдалось появление хорошо выраженных  $\alpha$ -волн и нормальной реакции на внешние раздражения. У больных, у которых электроэнцефалограммы были нормальными, после пересадки яичниковой ткани наблюдалось улучшение общего состояния и появление менструаций.

#### ПЛАЦЕНТА КАК ЭНДОКРИННАЯ ЖЕЛЕЗА

Во время беременности плацента берет на себя функцию передней доли гипофиза с образованием гонадотропинов и функцию яичника с образованием эстрогенов и прогестерона. Возможно, что в будущем это будет доказано также и для АКТГ и гормонов надпочечника.

**Г о н а д о т р о п и н ы.** С 1927 г., после того как Ашгейм и Цондек доказали, что в моче беременных и плаценте находятся большие количества гонадотропинов, этот вопрос стал оживленно обсуждаться на страницах медицинской печати. Предположение о том, что гонадотропные гормоны во время беременности выделяются за счет гиперфункции передней доли гипофиза, было вскоре оставлено, так как было доказано, что образование пролана происходит за счет функции плаценты, вернее хориона.

Несмотря на это, в данном вопросе имеется еще много неясного. Если имплантировать подопытным гипофизэктомизированным животным кусочки человеческой плаценты, то можно обнаружить только лютеинизирующий гормон, но не фолликулостимулирующий. Эванс на основании этого сделал предположение, что плацента и передняя доля гипофиза во время беременности синергически продуцируют гонадотропины. Фолликулостимулирующий гормон образуется в передней доле гипофиза, в то время как лютеинизирующий образуется в плаценте. В последних своих работах Эванс со своими сотрудниками указал на то обстоятельство, что при ранней беременности у женщин можно найти в моче фолликулостимулирующий гормон. Это было доказано инъекцией мочи женщин с ранними сроками беременности гипофизэктомизированным животным. Таким образом, в плаценте образуется и фолликулостимулирующий гормон, хотя

в меньшем количестве, чем лютеинизирующий. Следовательно, можно утверждать, что образование гонадотропинов во время беременности происходит за счет функции плаценты, но не передней доли гипофиза. Смит доказал, что после удаления у беременных обезьян резус передней доли гипофиза беременность продолжала нормально развиваться.

Многие исследователи полагают, что в плаценте образуется также и лютеотропный гормон, который обеспечивает функцию желтого тела беременности. Нужно полагать, что один лютеинизирующий гормон в состоянии выполнить эту задачу; в настоящее время еще нет достаточных оснований для того, чтобы утверждать необходимость второго гормона.

Местом образования гонадотропинов являются ланггансовы клетки и клетки трофобласта. Максимальное выделение гонадотропинов происходит между 30-м и 70-м днем беременности, считая от первого дня последней менструации. Затем кривая резко падает, продукция гонадотропинов несколько снижается, но держится вплоть до конца беременности. Гонадотропины, которые по кровеносной системе матери распространяются по всему организму, только в малом количестве выделяются с мочой. Пока неизвестно, где эти большие количества гонадотропинов оседают в организме матери и где происходит их метаболизм и разрушение.

Гонадотропины переходят к плоду; их находят в большом количестве в раннем яйце, в околоплодных водах ранней беременности, но у зрелого плода они находятся в небольших количествах в организме и моче, а также в околоплодных водах. Это, по-видимому, объясняется тем, что к концу беременности экскреция гонадотропинов вообще уменьшается.

Созревание яйцеклетки происходит под влиянием гипофизарных гормонов, но дальнейшее развитие оплодотворенного яйца во время беременности протекает под влиянием хориального гонадотропина.

**Э с т р о г е н ы.** Еще в 1904 г. Гальбан (Halban), отмечая изменения во время беременности в организме у матери и плода, высказал предположение о том, что плацента является эндокринным органом. Фельнер, Ашнер, Германи (Felner, Aschner, Hermann) и др. обнаружили в плаценте эстрогенные вещества. Филипп (Philipp) в 1924 г. имплантировал кусочки плаценты пожилым женщинам и наблюдал увеличение молочных желез. В 1929 г. Филипп высказал предположение, что эстрогены, обнаруживаемые в моче, являются следствием того, что плацента является не только органом, где собираются эти гормоны, но и органом, продуцирующим эстрогены. Это положение вскоре подтвердилось. Вальдштейн (Waldstein), который вынужден был удалить оба яичника у женщины во время беременности, в дальнейшем наблюдал выделение эстрогенов у этой беременной.

Местом образования гормонов в плаценте является синцитий. Плацента и трофобласт образуют эстрогены вначале в незначительном количестве, а в дальнейшем продукция их все более и более увеличивается. В зрелой плаценте находят главным образом эстриол (168  $\mu$  на 1 кг плаценты), меньше — эстрон (53  $\mu$ ) и меньше всего — эстрадиол (5  $\mu$ ). Конечно, встречаются индивидуальные отклонения. Новейшие исследования Мичеля и Дэвис (Michel, Davis) показали, что эстрон содержится в том же количестве, что и эстриол, и в значительно большем, чем эстрадиол. Средние количества свободных эстрогенов следующие: эстриол — 680  $\mu$ , эстрон 580  $\mu$ , эстрадиол 170  $\mu$  на 1 кг плаценты. Нужно полагать, что эти цифры не являются окончательно установленными; в этой области нужны еще дальнейшие исследования.



Изменения в надпочечнике плода и значительное количество в них эстрогенов, по некоторым наблюдениям, являются причиной набухания грудных желез у новорожденного, кровянистых выделений из матки у новорожденных девочек и другие изменения. В течение первых дней после рождения эстрогены выделяются в большом количестве с мочой и меконием новорожденного.

**Прогестерон.** Как известно, до 4 месяцев беременности прогестерон продуцируется желтым телом яичника, но после этого функция желтого тела угасает и основное продуцирование прогестерона происходит за счет функции плаценты. Существовавшие методы определения прогестерона (тесты Корнера и Клауберга) были сравнительно малочувствительны для того, чтобы доказать наличие прогестерона в плаценте. И только в 1935 г. Адлер, Фремери и Тауск (Adler, Fremery, Tausk) после извлечения из плаценты эстрогенов могли доказать наличие в ней и прогестерона. В дальнейшем химическим методом было доказано, что плацента является активным органом в отношении продуцирования прогестерона. Салганик, Ноэль (Salhanik, Noel) с сотрудниками извлекли из 1 кг плаценты 1 кг прогестерона в кристаллической форме, в то время как в токе крови определились только следы прогестерона, вследствие чего они смогли доказать, что плацента является органом, продуцирующим прогестерон.

Другим доказательством того, что плацента является продуцирующим прогестерон органом, является нарастание количества выделяемого с мочой прегнандиола параллельно увеличивающейся продукции прогестерона в плаценте, а также выделение прегнандиола в тех случаях, когда плод удален. Кривая выделения прегнандиола идет почти так же, как и эстрогенов.

В начале беременности выделяется незначительное количество прегнандиола; в дальнейшем количество его увеличивается и достигает максимума к концу беременности. В материнской крови прогестерон очень быстро подвергается метаболизму.

Прогестерон переходит к плоду, на что указал в 1936 г. Филипп, который нашел следы прогестерона в моче в первые 3 дня жизни новорожденного; в дальнейшем это было подтверждено химическим методом исследования.

Ланггансовы клетки продуцируют гонадотропин. Синцитий продуцирует стеринны (эстрогены и, по-видимому, прогестерон).

### МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ (АНДРОГЕНЫ)

В организме женщины можно обнаружить мужской половой гормон точно так же, как в организме мужчины — женский половой гормон. В первом случае превалируют эстрогены, во втором — андрогены.

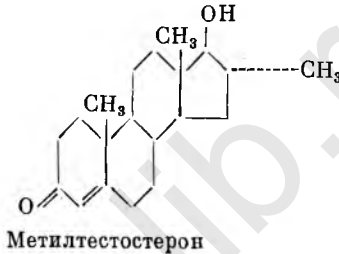
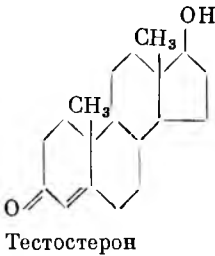
Единицей мужского полового гормона считается наименьшее количество вещества, которое после 5-дневного введения вызывает увеличение гребня кастрированного петуха в среднем на 20%. Международной единицей андрогена принято считать 0,1 мг (10  $\gamma$ ) международного стандартного препарата андростерона, эталон которого установлен в 1935 г.

В настоящее время получен ряд половых гормонов, обладающих андрогенными свойствами. К ним относятся: тестостерон, метилтестостерон, андростерон, эпиандростерон, дегидроандростерон, изоандростерон и др. Наиболее активным андрогеном считается тестостерон. Выделение андрогенов в зависимости от пола и возраста представлено в табл. 15.

Таблица 15  
Суточное выделение андрогенов

Пол	Возраст в годах	Количество андрогенов в мг
Мальчики. . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —10	0,07—0,2
Мужчины. . .	25—35	3—10
Девочки. . .	8—10	0,18—0,2
Женщины. . .	23—24	3—10

Химические формулы андрогенов таковы:



После введения беременным обезьянам тестостерона можно у них в моче обнаружить андростерон. Введение метилтестостерона не ведет к повышенному выделению андрогенов с мочой: по-видимому, метилтестостерон меньше подвергается различным реакциям превращения в организме, чем тестостерон. Нужно полагать, что печень инактивирует как тестостерон, так и метилтестостерон.

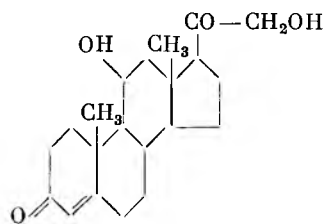
Введение в течение месяца 500 мг синтетического андрогена — тестостерон-пропионата вызывает временную атрофию слизистой оболочки матки и прекращение менструации.

Большие дозы андрогена (2—3 г в течение месяца) вызывают у женщин усиление роста волос по мужскому типу, увеличение клитора; голос становится более низким, мужеподобным. С прекращением введения препарата эти явления исчезают.

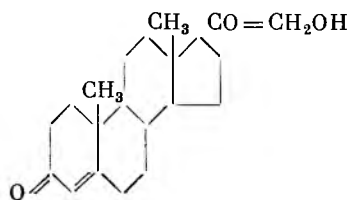
Необходимо отметить, что введение андрогенов повышает libido. Мужской половой гормон подавляет лактацию, по-видимому, вследствие снижения выработки лактогенного гормона, а возможно и лютеинизирующего гормона в передней доле гипофиза, под влиянием которых осуществляется лактационная функция молочной железы.

### ГОРМОНЫ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ

У самок корковый слой надпочечников более выражен, чем у самцов. В экстракте коркового слоя надпочечников — кортине — содержится ряд активных гормональных субстанций. Изучены многие кортикостероидные соединения. Шесть из них способны продлить жизнь адrenaлэктомированных животных, 3 обладают андрогенными, 2 — эстрогенными, 1 — прогестероновыми свойствами. Активным началом в экстракте является кортикостерон и дезоксикортикостерон. Их химические формулы следующие:



Кортикостерон



Дезоксикортикостерон

Различают минералкортикостероиды и глюкокортикостероиды. Первые регулируют главным образом обмен электролитов и водный обмен, вторые в основном углеводный и белковый обмен, частично обмен электролитов.

За единицу кортикостерона принимается минимальная суточная доза гормона на 1 кг веса животного, необходимая для поддержания нормальной функции почек (выведение мочевины) и веса животного. Дезоксикортикостерон, подобно прогестерону, снижает действие питуитрина, сокращающего маточную мускулатуру, следовательно, дезоксикортикостерон можно, как и прогестерон, считать в известной мере протектором беременности.

Подобно тому, как образование и метаболизм половых гормонов регулируются гонадотропными гормонами гипофиза, образование, выделение и метаболизм стероидных гормонов коры надпочечников происходят под контролем адренкортикотропного гормона передней доли гипофиза.

Практическое значение представляет 17-гидрокси-11-дегидрокортикостерон, носящий название кортизона. Этот гормон коры надпочечника с успехом применяется для лечения вирилизма.

В 1950 г. был осуществлен синтез гидрокортизона. В 1953 г. из экстракта надпочечника был выделен новый стероид — альдостерон. В последнее время синтезированы производные кортизона и гидрокортизона, обладающие значительно большей активностью, чем естественные (природные) соединения; кроме того, они обладают высокой минералкортикоидной активностью, свойственной альдостерону и дезоксикортикостерону. В 1955 г. были получены новые производные кортизона (метакортендронин, или меткортен) и гидрокортизона (метакортандралон или метикортелон). Эти стероиды значительно (в 3—4 раза) более активны, чем природные соединения. При этом они не активны в отношении водно-солевого обмена, благодаря чему имеют меньше ограничений для применения в клинике. Введение кортикостероидов подавляет деятельность как передней доли гипофиза, так и коры надпочечников. Кроме того, подавляется также и функция щитовидной железы. Но атрофия надпочечников, вызываемая инъекциями кортизона, может быть предотвращена введением андрогенов. Пониженная резистентность к инфекции, наблюдающаяся при введении кортизона, может быть предотвращена или снова повышена путем введения гормона роста передней доли гипофиза.

Выделение у женщин свыше 15 мг 17-кетостероидов в сутки является указанием на гиперфункцию коры надпочечника. Выделение же свыше 40 мг указывает на наличие вирилизующей опухоли надпочечника или яичника. Таким образом, значительное повышение выделения с мочой 17-кетостероидов в большинстве случаев говорит о нарушении функции надпочечников. Лечение женщин, страдающих аменореей и вирилизмом на почве нарушения функции коры надпочечников, эстрогенными препаратами оказывается неэффективным.

В настоящее время предлагается делить 17-кетостероиды на ряд фракций для определения характера их состава. Это очень важно, потому что при некоторых эндокринных заболеваниях общее количество 17-кетостероидов не меняется, но зато существенно меняется соотношение отдельных фракций, иногда весьма типичных для отдельных эндокринных заболеваний.

Различают следующие фракции 17-кетостероидов:

I. Продукты, образующиеся из 17-кетостероидов при гидролизе.

II. Адреностенеолон.

III. Дегидро-изо-андростерон и изо-андростерон.

IV. Андростерон.

V. Этиохоланон.

VI. Гидрокси-андростерон.

VII. Гидрокси-этиохоланон.

VIII. Недифференцированные 17-кетостероиды.

Фракции II, III, VI и VII, т. е. адреностенеолон, дегидро-изо-андростерон и изо-андростерон, гидрокси-андростерон и гидрокси-этиохоланон, продуцируются надпочечником. Фракции IV и V, т. е. андростерон и этиохоланон, продуцируются яичником.

При вирилизме и гирсутизме очень важно выяснить генез этой патологии. Определение 17-кетостероидов по фракциям может помочь в выяснении причины заболевания. Так, увеличение выхода гормонов II, III, VI и VII фракций указывает на надпочечниковый генез, а увеличение выхода гормонов IV и V фракций — на овариальный генез заболевания. В соответствии с полученными данными анализа назначается рациональное лечение.

### ГОРМОН ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Основным носителем гормональной активности щитовидной железы является тироксин — аминокислота, содержащая 65,3% йода. Щитовидная железа человека ежедневно продуцирует 0,3 мг тироксина. Суточное количество йода, необходимое для нормальной функции щитовидной железы, составляет приблизительно 0,1—0,2 мг. Функция щитовидной железы тесно связана с функцией половых желез. При нарушении функции щитовидной железы наступают нередко аменорея, дисменорея, а иногда и маточные кровотечения; *libido* резко снижается. В течение менструального цикла отмечаются изменения (усиление) функции щитовидной железы. Имеются указания на то, что гормон щитовидной железы подавляет действие половых желез. После кастрации у женщин повышается функция щитовидной железы, однако в настоящее время еще не выяснено, от чего это зависит — от отсутствия фолликулярного гормона или прогестерона.

Среди факторов, увеличивающих потребность организма в гормоне щитовидной железы, необходимо отметить половое созревание, беременность, климактерий, некоторые инфекции. После кастрации как у мужчин, так и у женщин увеличиваются базофильные клетки в гипофизе. Взаимодействие гормонов яичника и щитовидной железы происходит через гипофиз.

### ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ И НОРМАЛЬНЫЙ МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Особенностью половых гормонов, эстрогенов, прогестерона, гонадотропных гормонов передней доли гипофиза является их циклическая секреция. Периодические изменения в слизистой оболочке матки в соот-

ветствии с менструальным циклом происходят также циклически в зависимости от экскреции половых гормонов.

В течение нормального менструального цикла экскреция гормонов меняется как в отношении превалирования одного гормона над другим (фолликулярного над гормоном желтого тела, фолликулостимулирующего над лютеинизирующим гонадотропным гормоном передней доли (гипофиза), так и в количественном отношении.

Но вместе с тем можно отметить закономерные в определенные дни менструального цикла выходы преимущественно того или иного гормона, так называемые пики экскреции гормонов. Удобнее всего определять качественное и количественное выделение гормонов с мочой.

В клинике санитарно-гигиенического факультета I Московского ордена Ленина медицинского института имени И. М. Сеченова установлены (С. Е. Файермарк, 1949) следующие пики выхода эстрогенных гормонов у здоровой женщины с 28-дневным менструальным циклом.

**Первый пик** — 6—7-й день от начала менструации; соответствует началу созревания фолликула. Экскретируется 50—100 МЕ на 1 л мочи.

**Второй пик** — 12—16-й день от начала менструации; соответствует овуляции. Экскретируется 100—300 МЕ на 1 л мочи.

**Третий пик** — за 6—8 дней до наступления менструации; соответствует расцвету желтого тела. Экскретируется 2000 МЕ на 1 л мочи.

За 1—2 дня до наступления менструации гормоны не экскретируются.

При нормальном менструальном цикле обнаружено два подъема (пики) экскреции гонадотропных гормонов передней доли гипофиза: один — предовуляторный подъем и второй — в первый день менструации. Предовуляторный пик связан с процессом овуляции и весьма постоянен.

Для правильного суждения о функции яичника необходимо производить анализы хотя бы через 1—2 дня в течение 4 недель, т. е. не менее 10—14 анализов в течение менструального цикла. Упрощенное представление о двухфазной смене экскреции половых гормонов, а именно, что в фазе регенерации и пролиферации (в фазе созревания фолликула) происходит экскреция фолликулярного гормона, а в период от овуляции до менструации (в фазе секреции) — выделение прогестерона, сугубо схематично и неправильно. Выделение обоих гормонов, как эстрогенного, так и гормона желтого тела (прогестерона), фактически происходит почти в течение всего менструального цикла. Эстрогенные гормоны экскретируются приблизительно с 5—6-го дня, считая от первого дня менструации, и почти до наступления менструации; выделение их прекращается за 1—2 дня до наступления кровотечения.

В последнее время доказано, что прогестерон образуется не только во время функционирования желтого тела: образование этого гормона начинается еще до овуляции.

В заключение настоящего раздела о нормальном менструальном цикле и экскреции гормонов, связанной с этим циклом, необходимо остановиться на некоторых вопросах, освещаемых в литературе в настоящее время.

Бушбек (1954) высказывает некоторые новые соображения, представляющие теоретический и практический интерес. В отличие от прежних воззрений он считает, что фолликулостимулирующий гормон вначале действует не на гранулезу, а на *theca interna* фолликула, которая при этом растет, но еще не продуцирует гормона. Образование фолликулярного гормона наступает только тогда, когда к фолликулостимулирующему гормону присоединяется второй гипофизарный гормон — лютеинизирующий.

Совместное воздействие фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов и образующегося в *theca interna* фолликулярного гормона осуществляется путем непосредственного их контакта с клетками гранулезы и ведет к росту последней. Таким образом, не гранулеза образует во время роста фолликулярный гормон, а продуцирующийся в *theca interna* фолликулярный гормон стимулирует рост гранулезы.

Однако этого недостаточно для образования полости фолликула, для чего нужно совместное действие фолликулостимулирующего лютеинизирующего и, возможно, андрогенного гормонов.

Разрыв фолликула и лютеинизация в настоящее время рассматриваются (Бушбек, 1954) как результат влияния фолликулостимулирующего, лютеинизирующего и андрогенного гормонов. Для наступления секреции прогестерона желтым телом нужен еще и третий гипофизарный гонадотропный гормон, так называемый лютеотропный, идентичный лактогенному гормону (пролактину).

Таким образом, согласно современным воззрениям, признается существование трех гипофизарных гонадотропных гормонов (фолликулостимулирующего, лютеинизирующего и лютеотропного).

По мнению Бушбека, гранулеза продуцирует только прогестерон и ее активность проявляется за несколько дней до овуляции, эстрогены же образуются в клетках *theca interna* фолликула.

## ВИТАМИНЫ

По своей химической структуре витамины являются компонентами ряда ферментов, а по своим биологическим свойствам они выполняют в животном организме функцию катализаторов процессов обмена веществ.

Синтез витаминов совершается не только в растительном царстве, но, как доказано в настоящее время, и микробами, и в животном организме. Имеется достаточно много данных, говорящих о том, что значительное число водорастворимых витаминов являются компонентами активных групп ферментов. Так, например, витамин В<sub>1</sub> (тиамин) является составной частью кофермента кокарбоксилазы и принимает участие в жизненно важных окислительно-восстановительных и некоторых других процессах организма.

Без всякого сомнения, каждый витамин обладает определенной специфичностью в отношении воздействия его на организм. Так, витамин В<sub>1</sub> является специфическим средством для лечения болезни бери-бери; витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин) обладает специфическим действием при заболеваниях кожи лица, слизистых оболочек рта, носа; витамин РР (никотиновая кислота) применяется как средство для лечения пеллагры; витамин С (аскорбиновая кислота) является специфическим антицинготным средством и т. д.

Однако витамины применяются не только при названных заболеваниях, но значительно шире, ибо, помимо специфического действия, обладают рядом важных свойств. Они участвуют в процессах обмена веществ, нормализуют функции нервной и эндокринной систем.

Витамин С (аскорбиновая кислота) потенцирует действие эстрогенов. Под его влиянием совершается переход менее активных эстрогенов в более активные, например эстрона в эстрадиол (Н. А. Преображенский, Е. И. Кватер, С. Е. Файермарк, 1945). Витамин С активизирует действие прогестерона.

Активизацию родовой деятельности можно вызвать применением витамина  $B_1$  и комбинацией фоликулина с аскорбиновой кислотой. Это можно объяснить только тем обстоятельством, что как при применении больших доз витамина  $B_1$ , так и при применении больших доз аскорбиновой кислоты, не являющихся специфическими факторами усиления родовой деятельности, они значительно усиливают окислительно-восстановительные процессы в организме роженицы и процессы обмена, чем способствуют активизации родовой деятельности.

Очень важно учитывать биологические свойства воздействия того или иного витамина на нервную систему. Так, например, можно полагать, что витамин С (аскорбиновая кислота) обладает симпатикотропным, а витамин  $B_1$  (тиамин) ваготропным свойством.

Здесь подлежат рассмотрению только некоторые из большого числа изученных в настоящее время витаминов, именно те витамины, которые имеют практическое значение в акушерстве и гинекологии.

В и т а м и н  $B_1$  (тиамин) входит в состав растительных и животных клеток и, таким образом, широко распространен в природе. Синтезируется он в растениях, а также некоторыми видами микроорганизмов; человеческий организм нуждается в постоянном введении тиамин с продуктами питания. Единицей активности витамина  $B_1$  считается антиневритическая активность 0,003 мг (равняется 3  $\gamma$ ) чистого синтетического витамина  $B_1$  (в 1 г витамина  $B_1$  содержится 330 000 единиц). Средняя суточная потребность здорового человека в витамине  $B_1$  составляет около 500—700 МЕ или 1,5—2 мг. Как известно, при  $B_1$ -авитаминозе развивается болезнь бери-бери. Это заболевание (полиневрит) связано с накоплением в организме избытка пировиноградной кислоты, токсически действующей на нервные клетки и сердечную мышцу.

При авитаминозе  $B_1$  резко нарушается синтез ацетилхолина (Х. С. Коштоянц и др.). С точки зрения химической структуры тиамин легко принимает на себя 2Н (является водородным акцептором) и тем самым содействует переводу эстрадиола в эстрон. Таким образом, витамин  $B_1$  необходим для регулирования обмена эстрогенных гормонов (Е. И. Кватер, 1945).

Действие витамина  $B_1$  в эксперименте на изолированной матке крольчихи изучала М. Д. Магидей (1949). В результате своих исследований она пришла к следующим выводам:

1) хлористый тиамин в малых дозах (1 : 100 000—1 : 20 000) не оказывает влияния на тонус, ритм и амплитуду маточных сокращений;

2) заметное усиление тонуса и маточных сокращений наблюдается при введении больших доз хлористого тиамин (1 : 10 000—1 : 3000).

Витамин  $B_1$  применяется для обезболивания родов, при лечении функциональных маточных кровотечений на почве гиперфоликулинемии, при так называемых функциональных кровотечениях.

В и т а м и н  $B_2$  (рибофлавин) был изолирован в 1926 г. из дрожжей. Витамин  $B_2$  в виде фосфорного эфира в качестве кофермента входит в состав ряда флавиновых ферментов, участвующих в механизме клеточного дыхания. Рибофлавин можно обнаружить почти во всех растительных и животных клетках. Подобно витамину  $B_1$ , он синтезируется, по-видимому, только растениями и некоторыми видами микроорганизмов. Низкая растворимость рибофлавина в воде препятствует применению его растворов в медицинской практике. Поэтому широкое распространение получило комплексное соединение рибофлавина с борной кислотой; это соединение хорошо растворимо в воде.

Рибофлавин как один из компонентов комплекса витаминов В применяется для предупреждения угрожающего выкидыша и угрожающих преждевременных родов, а также для усиления окислительно-восстановительных процессов при функциональных маточных кровотечениях.

**В и т а м и н В<sub>6</sub>** открыт в 1934 г. В группу витаминов В<sub>6</sub> входят: пиридоксин, пиридоксаль и пиридоксамин. Разные формы витаминов группы В<sub>6</sub> содержатся в мышцах, печени, почках, мозгу, яичном желтке, дрожжах, зародышах пшеницы, в стручковых овощах. Кроме того, витамин В<sub>6</sub> синтезируется бактериями желудочно-кишечного тракта. Ежедневная потребность человека в витамине В<sub>6</sub> составляет 2—4 мг. При избыточном поступлении в организм белка увеличивается потребность в витамине В<sub>6</sub>. Витамин В<sub>6</sub> необходим для обмена таких незаменимых аминокислот, как гистамин и триптофан. Применение витамина В<sub>6</sub> дает хорошие результаты при лечении токсикозов беременности.

**В и т а м и н В<sub>12</sub>** представляет собой кристаллическое вещество красного цвета, что связано с присутствием в нем кобальта. Витамин В<sub>12</sub> содержится в продуктах животного происхождения, особенно в печени и почках травоядных животных, и вырабатывается также различными микроорганизмами, в растениях не содержится. Витамин В<sub>12</sub> применяется при пернициозноподобных анемиях, макроцитарной анемии, связанной с поражением желудочно-кишечного тракта и печени, а также при лечении болезни Аддисона-Бирмера (пернициозной анемии). В последнее время встречаются указания на свойство витамина В<sub>12</sub> усиливать выделение гормона роста. Исходя из этих соображений этот гормон применяется в случаях отставания роста плода (при токсикозах беременности, анемии беременных).

**Н и к о т и н о в а я к и с л о т а (РР)** является витамином, при недостатке которого в организме развивается пеллагра (шершавая кожа). Однако важное биологическое действие никотиновой кислоты не ограничивается одним лишь антипеллагрическим свойством. Она действует как общий стимулятор и катализатор окислительно-восстановительных процессов в организме. Этот витамин участвует в процессах метаболизма половых гормонов. Он, так же как и витамин В<sub>1</sub>, обладает свойством принимать на себя 2Н и тем самым содействовать переводу эстрадиола в менее активный эстрон (Е. И. Кватер, 1945).

Установлено влияние никотиновой кислоты на сократительную деятельность матки. В экспериментах на изолированной матке беременной и небеременной морской свинки отмечена разница в действии никотиновой кислоты на беременный и небеременный рог матки. На небеременный рог матки никотиновая кислота в концентрации 1 : 50 000—1 : 10 000 (2—10 мг на 100 мл рингер-локковского раствора) оказывает возбуждающее действие, выражающееся в повышении тонуса матки, а иногда в стимуляции ритма и амплитуды сокращений (М. Д. Маголидей). На сократительную способность беременной матки никотиновая кислота в концентрации 1 : 50 000—1 : 10 000 оказывает угнетающее действие — резко снижает тонус матки, урежает ритм и вызывает полное угнетение самопроизвольных сокращений беременного рога.

Никотиновая кислота в акушерско-гинекологической практике применяется для лечения маточных кровотечений при некоторых к тому показаниях.

**В и т а м и н С (а с к о р б и н о в а я к и с л о т а)** имеет большое значение для организма. С-авитаминоз вызывает тяжелое заболевание — цингу. Помимо своего специфического противцинготного действия, ас-



корбиновая кислота является мощным катализатором окислительно-восстановительных процессов в организме. Она обладает ярко выраженной способностью окисляться, а также легко восстанавливаться за счет окисления других соединений. Аскорбиновая кислота может быть окислена в дегидроаскорбиновую кислоту, а последняя в свою очередь может быть восстановлена в аскорбиновую кислоту.

Ряд исследований (отечественных и иностранных авторов) показал, что аскорбиновая кислота депонируется главным образом в желтом теле и надпочечнике. При этом отмечено, что накопление ее прогрессирует в яичнике и надпочечнике параллельно росту беременности, к концу же беременности количество аскорбиновой кислоты уменьшается.

Количество аскорбиновой кислоты, депонируемой в яичнике, зависит от интенсивности продуцирования желтым телом прогестерона. Многочисленными исследованиями доказано, что аскорбиновая кислота депонируется не в яичнике в целом, а почти исключительно в желтом теле. По данным Эулера (Euler) и др., аскорбиновая кислота в яичнике распределяется следующим образом: яичник без желтого тела содержит ее 17 мг%, яичник вместе с желтым телом — 37 мг%, корковый слой яичника без желтого тела — 21 мг%, фолликулярная жидкость — 0,9 мг%, желтое тело — 113 мг%.

Бискинд (Biskind) и Глик (Glick) доказали, что количество аскорбиновой кислоты в желтом теле зависит от интенсивности продуцирования прогестерона: желтое тело «в расцвете» — 140 мг%, в начале инволюции — 80 мг%, в стадии деградации — 35 мг%, в первые 7 месяцев беременности — 200 мг%, на 8-м месяце — 110 мг%.

Весьма близкие к этим данные о динамике содержания аскорбиновой кислоты в желтом теле коровы в различные сроки беременности приводит Жиру (Giroud): на 2-м месяце беременности — 100 мг%, на 3-м — 150 мг%, на 6-м — 143 мг%, на 9-м — 120 мг%.

Нужно отметить, что увеличить отложение аскорбиновой кислоты в яичнике (желтом теле) и надпочечнике у небеременных животных можно путем введения им под кожу лейкозола, хориального пролана или мочи беременных женщин (Е. И. Кватер). Согласно нашей концепции, это вполне понятно, так как лейкозол, приготовленный по С. С. Халатову из раннего хориона, и моча беременных женщин содержат лютеинизирующий фактор, вызывающий образование желтых тел яичника у инфантильных мышей и тем самым продуцирование прогестерона, а кроме того, усиление функции надпочечника и продуцирование кортикостерона.

Способность аскорбиновой кислоты активировать окислительно-восстановительные процессы используется для усиления действия эстрогенов. Аскорбиновая кислота потенцирует действие эстрогенов, поэтому применение комбинации эстрогена или эстрадиола с аскорбиновой кислотой значительно эффективнее, чем введение одних эстрогенов без аскорбиновой кислоты.

М. Д. Магидей (1949) делает на основании своих исследований следующие выводы о действии аскорбиновой кислоты на матку:

1. Аскорбиновая кислота в концентрации 1 : 50 000—1 : 5 000 вызывает сокращения маточной мускулатуры на фоне полного расслабления ее тонуса. Аскорбиновая кислота в такой концентрации усиливает самопроизвольные сокращения рога матки, повышает маточный тонус.

2. С повышением концентрации аскорбиновой кислоты (2—20 мг на 100 мл рингер-локковского раствора) тонус и сила маточных сокращений возрастают.

3. При сравнении сократительной реакции беременной и небеременной матки на введение аскорбиновой кислоты отмечается большая чувствительность беременной матки (усиление ритма и амплитуды сокращений).

4. Аскорбиновая кислота усиливает действие питуитрина на сокращение матки.

5. Аскорбиновая кислота усиливает действие маммофизина на сокращение маточной мускулатуры.

6. Аскорбиновая кислота потенцирует и удлиняет действие гормона задней доли гипофиза (питуитрина).

**В и т а м и н А** также играет большую роль в деятельности организма. В эксперименте на животных доказано, что при А-авитаминозе нарушается сперматогенез. При аменорее на почве гипоавитаминоза в соскобе слизистой оболочки матки отмечаются островки плоского эпителия вместо цилиндрического, что, по-видимому, объясняется следствием недостатка витамина А. В таких случаях, помимо лечения аменореи гормонами и другими методами общей стимуляции организма в целом, хорошие результаты дает введение витамина А.

**В и т а м и н D** в акушерской практике с успехом применяется для профилактики рахита не только в раннем детском возрасте, но еще и во время внутриутробной жизни плода (через материнский организм).

У животных, получающих во время беременности витамин D, приплод имеет больший вес, чем в контрольной группе, а в печени новорожденных определяется витамин D, хотя и в незначительных количествах.

В женском молоке антирахитический фактор отсутствует, но при насыщении женщин во время беременности и особенно во время кормления грудью витамином D у них в молоке обнаруживается значительное количество этого витамина.

По данным Р. Л. Шуба (1946), молоко кормящих женщин, которые предварительно получали витамин D в течение 3 последних месяцев беременности по 400 МЕ и в начале послеродового периода 10 дней по 5000 МЕ (всего 86 000 МЕ), содержало в суточном количестве (500—600 мл) 400—450 МЕ витамина D. При обследовании детей, матери которых получали витамин D, оказалось, что рахит у них встречался гораздо реже, чем у детей, матери которых не были витаминизированы во время беременности и кормления грудью.

**В и т а м и н E** изучен главным образом на животных, преимущественно на крысах. У молодых самок, помещенных на диету, освобожденную от витамина E, первые признаки авитаминоза проявляются спустя 2—3 месяца после начала опыта. Обычно первая беременность, после наступления половой зрелости, протекает совершенно нормально. И только со второй, а в некоторых случаях с третьей беременности отмечаются нарушения в развитии оплодотворенного яйца. Половой цикл, овуляция, оплодотворение и имплантация оплодотворенного яйца в слизистую оболочку матки совершаются обычным путем, но с конца первой половины беременности наблюдаются существенные нарушения в развитии эмбрионов, ведущие к неизбежной гибели их и распаду.

В то время как бесплодие на почве E-авитаминоза самцов неизлечимо, патологический процесс в организме самки устраним. Восстановление плодовитости достигается путем введения в организм самки достаточных доз витамина E. Имеются указания на то, что витамин E играет большую роль в нормальном течении беременности и дает хорошие результаты при лечении женщин с привычным выкидышем.

Значение витамина Е как витамина плодовитости еще окончательно не доказано. Вместе с тем большой интерес вызывает то обстоятельство, что витамин Е играет весьма существенную роль в нормализации функции гипофиза, его передней доли, продуцирующей гонадотропные гормоны. Хорошие результаты получены при лечении витамином Е климактерического синдрома, который, как известно, в большинстве случаев сопровождается гиперпродукцией гонадотропных гормонов передней доли гипофиза.

В и т а м и н К относится к стойким витаминам. При К-авитаминозе наблюдается падение концентрации в крови протромбина, без которого не образуется фермент тромбин, вследствие чего резко снижается способность крови к свертыванию. Таким образом, протромбин является проферментом фермента тромбина.

Процесс синтеза тромботропина происходит под контролем витамина К. В гинекологии витамин К применяется как ингредиент комплексного лечения маточных кровотечений, в акушерстве — для профилактики и лечения последствий внутричерепных кровоизлияний плода.

—

## ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНОВ В АКУШЕРСТВЕ

Р. Л. ШУБ

В настоящее время уже хорошо известно, что витамины не только предупреждают гипо- и авитаминозные состояния, но и повышают иммунобиологические свойства организма. Высшая нервная деятельность, реактивность организма, функции важнейших органов и систем находятся в тесной зависимости от качества питания, в частности витаминного питания.

Витамины как составные элементы пищи осуществляют сложные функции рефлекторным путем, через центральную нервную систему. Вот почему применение их у здоровых и у больных людей должно рассматриваться как обязательная составная часть комплекса профилактических и лечебных мероприятий.

Основное в физиологическом действии витаминов — это их влияние на трофику центральной нервной системы (К. М. Быков и В. М. Васюточкин). Доказано, что при недостатке витаминов группы В у человека развивается функциональное нарушение центральной нервной системы и наступает ослабление корковых реакций (В. В. Ефремов, С. А. Косенко, Л. О. Зевальд).

Регуляция обмена витаминов в организме происходит в процессе взаимодействия их с гормонами.

### О ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РОЛИ ВИТАМИНОВ

**В и т а м и н А** и его провитамин — каротин необходимы для нормального развития и роста человека и животных. Он участвует в сохранении естественной резистентности организма к инфекциям и способствует эпителизации тканей. Витамин А играет большую роль в профилактике послеродовых заболеваний. Во время беременности потребность в витамине А и каротине повышена.

Витамины группы В принимают участие в окислительно-восстановительных процессах. Установлено, что витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> нормализуют функцию нервной системы во время родов и способствуют усилению сокращения мускулатуры матки (Р. Л. Шуб).

**В и т а м и н В<sub>1</sub>** является одним из наиболее активных биологических катализаторов группы В-комплекс. Он участвует в регуляции нервной деятельности и в обмене медиаторов. Витамин В<sub>1</sub> принимает также участие в важнейших видах обмена веществ и способствует отложению гликогена в печени и в мышечной ткани, создавая депо энергии, столь необходимой для активной родовой деятельности.

Если витамина  $B_1$  в организме недостаточно, то легко наступает истощение энергетических резервов мышечной ткани, так как синтез гликогена затруднен и нарушен фосфорный обмен, тесно связанный с процессами распада и синтеза углеводов.

В и т а м и н  $B_2$  участвует в окислительно-восстановительных процессах, главным образом в межклеточном обмене веществ, и стимулирует эритропоэз и образование гемоглобина.  $B_2$ -витаминная недостаточность у беременных и кормящих женщин встречается нередко и способствует недонашиванию и развитию в дальнейшем слабости родовой деятельности.

Известно, что при послеродовых заболеваниях снижается количество витамина  $B_2$ . Недавно доказано, что он является эффективным профилактическим и лечебным средством при трещинах грудных сосков (Р. Л. Шуб и А. М. Икауниекс).

В и т а м и н  $B_6$  участвует в обмене аминокислот, в первую очередь в обмене триптофана, нормализует белковый обмен при токсикозах беременности. Эффективность витамина  $B_6$  особенно выражена в сочетании с фолевой кислотой.

Ф о л е в а я к и с л о т а является стимулятором кроветворения. Антианемическое свойство ее с успехом может быть использовано при мегалобластических анемиях у беременных. Фолевая кислота благотворно влияет при лечении больных с токсикозами беременности.

Н и к о т и н о в а я к и с л о т а (витамин РР) участвует главным образом в углеводном обмене. Она угнетает моторную функцию беременной матки, в связи с чем и применяется у больных с угрожающим выкидышем. Витамин  $B_{12}$  успешно применяется при недостаточности гемопоэтической системы.

В и т а м и н С (аскорбиновая кислота) обладает выраженным окислительно-восстановительным свойством и повышает иммунобиологические свойства организма. Этот витамин является профилактическим средством в борьбе с кровопотерями и шоком — оказывает гемостатическое действие независимо от этиологии кровотечений (А. Л. Мясников), способствует переводу эстрогена в активную форму — эстрадиол, который ведет к возбуждению сократительной деятельности матки (Е. И. Кватер).

В и т а м и н Р способствует укреплению стенок кровеносных сосудов особенно капилляров. Рекомендуется сочетать его с витамином С, так как витамин Р с аскорбиновой кислотой способствует окислительно-восстановительным процессам в организме. Недавно установлена роль витамина Р в профилактике внутричерепных кровоизлияний у плода (Р. Л. Шуб и С. Г. Каулач).

В и т а м и н D участвует в фосфорно-кальциевом обмене и в окислительно-восстановительных процессах, происходящих главным образом в головном мозгу. Витамин D в малых дозах обладает также бактерицидным действием и способствует свертываемости крови.

В и т а м и н Е является лактогенным фактором и эффективным средством в профилактике и лечении угрожающего выкидыша и недонашивания. Витамин Е способствует зачатию, необходим для организма в периодах внутриутробного развития плода и лактации. Кроме того, он усиливает продукцию гормона желтого тела, или потенцирует его активность.

В и т а м и н К участвует в процессах свертывания крови, оказывая влияние на протромбинообразовательную функцию печени.

## ОБ ОБМЕНЕ ВИТАМИНОВ МЕЖДУ МАТЕРЬЮ И ПЛОДОМ

Известно, что для развития и роста плода все необходимые питательные вещества поступают к нему от матери через плаценту. Во всех этих процессах плацента играет не пассивную роль, а, являясь активной железой, выполняет разносторонние функции распада и синтеза. В процессе обмена веществ в плаценте происходят сложные физико-химические и ферментативные реакции.

Обмен витаминов между матерью и плодом происходит подобно обмену белков, жиров и углеводов. Витамин С как водорастворимый витамин легко проходит через плаценту и нередко откладывается в ней в больших количествах. Что касается жирорастворимых витаминов А и D, то предполагают, что прохождение их через плацентарный барьер связано с переходом липоидов от матери к плоду. Известно, что резорбция витаминов А и D в кишечнике происходит лишь в присутствии жира. Возможно, что и в плаценте также происходит предварительная адсорбция витаминов липоидами, после чего липовитамины проходят через плаценту. При исследовании содержания витамина D в плаценте женщин, получавших с профилактической целью витамин D, часто определялось большое количество стеролов. Возможно, что это связано с переходом через плаценту витамина D от беременной к плоду.

Витамины определяются в больших количествах в плаценте, особенно при достаточном насыщении ими организма беременных женщин.

Витамин А был обнаружен в плаценте в количестве от 0,01 до 0,03 мг%, витамин С — до 37,5 мг% в среднем.

Нейвейлер (Neuweiler, 1946) обнаружил в плаценте 4,8 мг% свободного и 18—38 мг% связанного витамина B<sub>1</sub>. Р. Л. Шуб (1946) установил, что в плаценте содержится 27,3 мг% свободного и 70,9 мг% связанного витамина B<sub>1</sub>.

При витаминизации беременных животных витамином B<sub>1</sub> в их плаценте определяется этого витамина в 2 раза больше, чем у контрольных животных. При профилактической витаминизации витамином B<sub>1</sub> беременных женщин содержание его в плаценте повышалось (Нейвейлер, Р. Л. Шуб).

Создание депо витаминов в плаценте, естественно, зависит от витаминных запасов матери, что в свою очередь зависит от характера питания беременных женщин.

Таким образом, физиологическая роль витаминов в жизнедеятельности организма весьма велика. Особенно важны витамины в период беременности, родов и лактации.

## О ЗНАЧЕНИИ ВИТАМИНОВ В АКУШЕРСТВЕ

Отечественные акушеры-гинекологи всегда придавали большое значение витаминам (Г. А. Бакшт, П. А. Белошапко, И. Л. Брауде, Е. И. Кватер, В. И. Константинов, А. П. Николаев, В. П. Михайлов, М. А. Петров-Маслаков, Л. С. Персианинов, Л. Г. Степанов, Ф. А. Сыроватко, К. М. Фигурнов, Р. Л. Шуб, И. И. Яковлев).

За рубежом также изучалась роль витаминов для матери и ребенка [Бауман (Baumann), Гетгенс (Gaehgens), Гугисберг (Guggisberg), Товевруд (Tovevud), Нейвейлер и др.].

Витамины играют большую роль в процессах развития организма. Они необходимы в первые дни имплантации оплодотворенного яйца, ког-

да недостаток витаминов А, В, С и Е может привести к гибели плодного яйца. Известны случаи естественных абортс на почве витаминной недостаточности. Возможна и внутриутробная асфиксия плода вследствие недостатка витаминов.

Установлено, что недонашиваемость встречается в  $2\frac{1}{2}$ , а мертворождаемость в 4 раза чаще у женщин, у которых имеется витаминная недостаточность (С. Н. Астахов).

У рожениц с дефицитом витаминов В<sub>1</sub> и С часто развивается слабость родовой деятельности, а затем осложнения в родах или после них. Выраженная недостаточность витаминов В<sub>1</sub> и С у беременных ведет к кислородному голоданию внутриутробного плода и может даже явиться причиной его смерти.

Очень важны витамины в раннем детстве и в период полового созревания, а также и в период детородной функции женщины. Если во время беременности, родов и лактации отсутствует рациональное питание с достаточным количеством витаминов, то легко могут наступить стертые или выраженные признаки витаминной недостаточности (Г. А. Бакшт, Е. И. Кватер, М. А. Петров-Маслаков, Р. Л. Шуб).

Для изучения механизма действия витаминов и выяснения потребности в них при беременности, в родах и в период лактации проведены многочисленные клиничко-экспериментальные исследования (М. А. Петров-Маслаков, Г. А. Бакшт, Р. Г. Сироткина, Р. Л. Шуб, И. И. Яковлев и др.).

Для выяснения вопроса о переходе витамина С от беременной к плоду исследовалось содержание аскорбиновой кислоты в крови матери и плода. Полученные данные показывают, что в крови плода содержится в 2 раза больше витамина С, чем в крови матери (Р. Л. Шуб, 1957).

При профилактической витаминизации беременных витамином С у 90% наблюдаемых женщин был в крови нормальный уровень аскорбиновой кислоты и новорожденные дети «витаминизированных» матерей в дальнейшем лучше развивались.

При снабжении беременных животных каротином в приплоде витаминизированных самок оказывалось в 2 раза больше витамина А, чем в приплоде контрольных животных.

Проведенные биологические опыты по применению витамина D у беременных животных для профилактики рахита у приплода показали эффективность профилактической D-витаминизации.

Рентгенографически доказано, что у помета витаминизированных крыс была наибольшая степень окостенения.

Эти и другие подобные исследования позволили разработать научно обоснованную методику профилактической поливитаминизации беременных и кормящих женщин (Р. Л. Шуб, Б. К. Микис).

## ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАМИНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТОКСИКОЗАМИ БЕРЕМЕННОСТИ

Как известно, при недостатке витамина В<sub>6</sub> и фолевой кислоты у беременных женщин нарушается обмен аминокислот, главным образом триптофана, что ведет к накоплению в организме продуктов неполного обмена белков [О. Н. Шляхтина, Эрвин (Ervin), Лартман (Lartman), Алан (Allan), Барнес (Barnes) и др.].

Для изучения витаминного баланса у больных с токсикозами беременности и разработки методики витаминотерапии под наблюдением на-

шей клиники находились 124 больные с ранними и 88 больных с поздними токсикозами беременности.

Установлено, что содержание витамина  $B_6$  и фолевой кислоты у женщин с токсикозами беременности понижено. У больных с токсикозами первой половины беременности оправдала себя методика внутримышечного введения больным 2 раза в день по 50 мг витамина  $B_6$  на протяжении 8—10 дней. У больных с поздними токсикозами беременности витамин  $B_6$ , даже при повышенной дозировке его, должного эффекта не дал. При сочетании же витамина  $B_6$  с фолевой кислотой и с проводившейся магниезальной терапией были получены значительно лучшие результаты, чем при одной магниезальной терапии.

При лечении больных с ранними токсикозами беременности витамином  $B_6$  выздоровление наступило у 83%, улучшение — у 10%; не было изменений у 7% больных.

В результате лечения 62 больных с поздними токсикозами беременности витамином  $B_6$  и фолевой кислотой выздоровление наступило у 18 больных, улучшение — у 23; состояние не изменилось у 21 больной (В. Г. Курош, Р. И. Андреева и А. К. Эбеле).

На этом основании рекомендуется при поздних токсикозах беременности сочетать магниезальную терапию с витаминотерапией (внутримышечное введение витамина  $B_6$  2 раза в день по 50 мг и фолевой кислоты по 20 мг на протяжении 10—12 дней).

### АНТЕНАТАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАХИТА ВИТАМИНОМ D

Результаты наших клиничко-лабораторных наблюдений над 600 беременными и кормящими женщинами, подвергавшимися профилактической витаминизации на протяжении 3 последних месяцев беременности и 3 первых месяцев периода лактации (по 1500 ИЕ витамина D ежедневно), оказались весьма благоприятными. Так, среди детей «невитаминизированных» матерей рахит I степени был обнаружен у 35%, а среди детей «витаминизированных» матерей — лишь у 13,3%. Рахит II степени был у 6% детей «невитаминизированных» матерей и лишь у 2,66% детей «витаминизированных» матерей.

Что касается щелочной фосфатазы крови (как показателя насыщенности организма витамином D), то у «витаминизированных» беременных женщин она соответствовала в среднем 7 ИЕ, а у «невитаминизированных» 13,34 ИЕ, что свидетельствовало о недостаточности витамина D в организме беременной женщины. Таким образом, профилактическая D-витаминизация способствовала снижению рахита почти в 3 раза (Б. К. Микис).

### ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТРЕЩИН ГРУДНЫХ СОСКОВ ВИТАМИНОМ $B_2$

Трещины грудных сосков являются еще частым заболеванием. Существующие многочисленные методы профилактики и лечения недостаточно эффективны. Обычно до последнего времени при этом применяется лишь местное лечение.

В процессе изучения витаминного баланса у беременных и кормящих женщин установлено, что в конце беременности и в периоде лактации имеется дефицит в витамине  $B_2$  [А. М. Икауниекс, Г. В. Тимескова, Брзецинский (Brzezinski), Бромберг (Bromberg), Браун (Braun)].



Витамин В<sub>2</sub> участвует в важнейших видах обмена веществ. При недостатке его возникают локальные нарушения кожи и слизистых оболочек, весьма напоминающие нарушения при трещинах грудных сосков.

Методика профилактического применения витамина В<sub>2</sub> заключается в следующем: беременные женщины на протяжении последних 1½ месяцев беременности получали 20 мг рибофлавина внутрь ежедневно. В процессе витаминизации повышалось содержание витамина В<sub>2</sub> в крови и в моче у беременных женщин. В результате наблюдений выяснилось, что трещины грудных сосков среди «витаминизированных» женщин были в 9% случаев, а среди «невитаминизированных» — в 48%.

При лечении больных с трещинами грудных сосков наряду с пероральным введением витамина В<sub>2</sub> можно применять местно 5% рибофлавиновую мазь.

### **ВИТАМИНОПРОФИЛАКТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ В РОДАХ И ПРИ СУБИНВОЛЮЦИИ МАТКИ ПОСЛЕ РОДОВ**

Большую роль в предупреждении послеродовых и ранних послеродовых кровотечений и субинволюции матки играет профилактическая витаминизация витаминами В<sub>1</sub> и С. Были произведены наблюдения над беременными женщинами, которым вводили внутрь на протяжении последних 1½ месяцев беременности по 20 мг витамина В<sub>1</sub> и по 150 мг витамина С ежедневно. Результаты наблюдений показали, что кровопотеря в послеродовом периоде была незначительной и сокращение матки после родов было нормальным, а субинволюция ее среди «витаминизированных» женщин встречалась крайне редко (И. Ю. Смилшкалне).

### **ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАМИНОВ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ДЛЯ УСКОРЕНИЯ РОДОВ**

В Советском Союзе разработан метод психопрофилактической подготовки беременных к родам, который с большим успехом применяется в нашей стране и за рубежом. Этот метод основан на физиологическом учении акад. И. П. Павлова.

Наряду с этим большое значение имеет изучение роли витаминов в родовом акте.

Особенно эффективным оказалось сочетание психопрофилактической подготовки беременных к родам с применением витаминов комплекса В в родах. Касаясь значения витаминов комплекса В в родовом акте, укажем, что наиболее подробно изучена физиологическая роль витамина В<sub>1</sub>.

Известно, что болевые ощущения самой различной этиологии уменьшаются при введении витамина В<sub>1</sub>. Боль приводит к уменьшению количества витамина В<sub>1</sub> в организме при активной родовой деятельности. Болеутоляющее действие витамина В<sub>1</sub> при язвенной болезни отметили М. С. Вовси, А. Л. Мясников и С. М. Рысс.

Установлено, что витамин В<sub>1</sub> необходим при реализации действия ацетилхолина, а ацетилхолин в определенных дозировках может угнетать некоторые нервные центры и ослаблять болевой синдром (Л. А. Орбели).

Исследования М. Л. Выдрина, Н. И. Горизонтова, Р. Г. Лурье, П. Я. Лельчука, С. М. Клейна, Приля (Prill), Тимонена (Timonen), Шир-Бонана (Schirr-Bonnans), Айкарди (Aicardi), Элснера (Elsner), Бремера

(Вегнер) и многих других подтвердили наши клиничко-экспериментальные данные о роли витамина  $B_1$  в родах.

Раньше витамин  $B_1$  мы применяли по 60 мг внутримышечно — однократно или двукратно. Результаты 3500 наблюдений показали, что у 68% рожениц наступило обезболивание или выраженное болеутоление, у 20% рожениц эффект болеутоления был кратковременным, а у 12% рожениц отсутствовал совсем. Ускорение родов было у 83% рожениц, а после так называемых «витаминовых щипцов» осложнений не было.

За последние годы появилось много работ о роли витамина  $B_1$  в родовом акте, имеющих большое практическое значение.

К. Ф. Залевская (1952) изучала влияние витамина  $B_1$  на изгоняющие силы в родах и пришла к заключению, что витамин  $B_1$  имеет отношение к процессам, регулирующим родовую деятельность: при нормальной родовой деятельности витамин  $B_1$  ведет к учащению импульсов, возбуждающих сокращения матки в родах, в результате чего сокращается продолжительность родов. Автор рекомендует создавать фолликулиновый фон для еще более эффективного действия витамина  $B_1$  в родах.

С. С. Зильберман (1949) установил, что стимулирующее действие витамина  $B_1$  у половозрелых животных проявляется только при введении больших доз витамина  $B_1$  (10 мг). Малые же дозы его не оказывают стимулирующего эффекта. Матка беременных животных реагирует на витамин  $B_1$ , введенный в дозе не менее 5 мг. Витамин  $B_1$  ведет к выраженному повышению тонуса маточной мускулатуры и слабее влияет на силу и частоту сокращений.

В. М. Чернов, П. Н. Мазаев и Н. А. Кудрявина (1947) установили, что витамин  $B_1$  в больших дозах при одномоментном введении его значительно стимулирует маточные сокращения у небеременных животных; длина рогов матки при этом уменьшается в 2 раза; малые дозы оказывают менее выраженное сокращение рогов матки. Авторы пришли к заключению о том, что витамин  $B_1$  должен занять видное место среди стимулирующих мускулатуру матки средств.

Е. И. Кватер (1947), изучая механизм действия витаминов, установил, что витамин  $B_1$  благодаря стабилизации ацетилхолина и угнетению холинэстеразы, усиливает сократительную способность матки. Автор рассматривает этот витамин как ваготропное вещество, которое с успехом может быть применено при вторичной слабости родовой деятельности.

Роша (Roschat) один из первых установил влияние витамина  $B_1$  на сокращение маточной мускулатуры. Триантафиллопуло (Triantafylloroulo, 1954) изучал влияние витамина  $B_1$  при приеме его в начале родовой деятельности и установил закономерное сокращение продолжительности родового акта и болеутоляющее действие витамина  $B_1$  в родах после применения его в количестве 200 мг во время родов. Айкарди (Aicardi, 1952) и другие исследователи указывают, что применение витамина  $B_1$  в родах резко усиливает родовую деятельность путем воздействия на центральную и периферическую нервную систему и предотвращает накопление межклеточных продуктов обмена, чем предохраняет мышцу матки от утомления.

Шир-Бонан (Schirr-Bonnans, 1951) установил, что применение витамина  $B_1$  в конце беременности (по 25—30 мг ежедневно) и в начале родов (100—200 мг) приводит к более быстрому раскрытию шейки матки и уменьшению родовых болей. Витамин  $B_1$  оказался совершенно безвредным для матери и плода. Пулен (Poulain, 1951) установил быстрое родоразрешение у первородящих женщин при применении витамина  $B_1$  в сочетании

с антиспазмалитическими веществами. У некоторых рожениц наступал и обезболивающий эффект. Эбро, Каэр и Риу (Hebraud, Caer, Riou, 1952) также отметили уменьшение болей и ускорение родов после введения витамина В<sub>1</sub>.

Пототчинг (Pototsching, 1951) наблюдал течение родов после парентерального введения витамина В<sub>1</sub>. В периоде беременности происходит усиленное расходование витамина В<sub>1</sub>, что может привести к гиповитаминозному состоянию беременных к моменту родов. Недостаток витамина В<sub>1</sub> в организме роженицы часто является причиной слабости родовой деятельности. Этот автор применял по нашей методике и дозировке витамин В<sub>1</sub> в родах и установил, что схватки наступали через физиологические промежутки времени, и протекали с оптимальной силой: стремительных родов не происходило; у большинства рожениц наблюдался и обезболивающий эффект.

Белонитов и Ярков (1950) применяли витамин В<sub>1</sub> в родах у 236 рожениц и получили обезболивающий эффект у 9,74% и болеутоление в родах у 31,35% рожениц. Сокращение продолжительности родов было у большинства рожениц. Ленчи (Lenzi, 1948) подтвердил наши наблюдения (1946) о том, что в период родового акта уменьшается количество витамина В<sub>1</sub> в организме, а при затянувшихся родах уровень его в крови снижается пропорционально степени слабости родовой деятельности. Эльснер (Elsner, 1952) на основании своих многочисленных наблюдений пришел к заключению о большой целесообразности применения витамина В<sub>1</sub> в родах. Роды при этом протекали без осложнений. Витамин В<sub>1</sub> вызывал сокращение продолжительности периода раскрытия и периода изгнания. Обезболивающее действие этого витамина им было отмечено у 15% рожениц, а болеутоляющее у большинства рожениц. Эльснер считает, что витамин В<sub>1</sub> является физиологическим средством, которое способствует сокращению продолжительности и нормализации течения родового акта.

Бремер (Bremer, 1951) на основании сводных литературных данных пришел к заключению о том, что витамин В<sub>1</sub> ведет к обезболиванию родов у 56,3% рожениц и одновременно с этим происходит значительное сокращение продолжительности родов (у 90,5% рожениц).

Наряду с широким применением психопрофилактической подготовки беременных к родам мы продолжаем изучать роль витаминов при обезболивании и ускорении родов. Нами разработана методика применения витаминов группы В в родах. Наиболее эффективной оказалась следующая: одновременно в начале родовой деятельности роженицам вводится внутримышечно 60 мг витамина В<sub>1</sub>, 60 мг — витамина В<sub>6</sub> и 300γ витамина В<sub>12</sub> и внутрь по 20 мг витамина В<sub>2</sub> и фолевой кислоты.

Наши наблюдения показали, что в 40% случаев наступало полное обезболивание родов, в 40% — выраженное болеутоление, в 12% — слабо выраженное болеутоление и в 8% случаев не было никакого эффекта. Родоускорение отмечалось у 90% рожениц.

В настоящее время в целях болеутоления и ускорения родов нами разработана методика профилактического применения витаминов комплекса В. Для этого беременная женщина на протяжении двух последних месяцев беременности ежедневно получает внутрь по 10 мг витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub> и фолевой кислоты. Витамин В<sub>12</sub> вводится внутримышечно один раз в неделю по 300γ. Профилактическая оказывала весьма благоприятное влияние на родовый акт.

Для объективной оценки обезболивания родов витаминами группы В мы пользуемся оригинальным аппаратом Балодиса.

Витамины группы В оказывают также стимулирующий эффект при слабости родовой деятельности. Разработана методика сочетания витамина В<sub>1</sub> с аскорбинатом марганца, который усиливает действие витамина В<sub>1</sub>. Марганец входит в состав ферментативных систем и усиливает окислительно-восстановительные процессы в организме. Он необходим для процессов фосфорилирования. Марганец оказывает также благоприятное влияние на гормональную функцию и способствует синтезу витамина С в животном организме. Имеется определенная связь между марганцем и витамином В<sub>1</sub>. Витамин В<sub>1</sub> оказывает влияние на карбоксилазу, в состав коферментной группы которой входит и марганец.

Для стимуляции родовой деятельности рекомендуется применять 100 мг витамина В<sub>1</sub> и 1 мл аскорбината марганца, содержащий 300 мг витамина С и 8 мг марганца (Р. Л. Шуб).

Результаты наблюдений по применению витамина В<sub>1</sub> в сочетании с аскорбинатом марганца для стимуляции родов были следующие: у 60 % рожениц появилась выраженная, продолжительная родовая деятельность, у 25 % — родовая деятельность наступила, но продолжалась не более 2 часов, у 10% — развилась слабая родовая деятельность, после чего приходилось применять другие родостимулирующие средства; у 5% рожениц не было получено положительного результата.

На основании изложенного весьма целесообразно организовать профилактическую поливитаминозацию беременных и кормящих женщин (или витаминизировать продукты питания) ежедневно в следующей дозировке:

Витамина А . . . . .	9000 ИЕ, или 3,5 мг
» В <sub>1</sub> . . . . .	3—5 мг
» В <sub>2</sub> . . . . .	3—5 »
» С . . . . .	125 »
» D . . . . .	1500 ИЕ
» К . . . . .	50 мг

Витаминозацию желательно проводить в течение всей беременности, а во второй половине ее и в периоде лактации профилактическая витаминизация абсолютно необходима.



## Г Л А В А VII

### ГИГИЕНА ЖЕНЩИНЫ

М. А. ПЕТРОВ-МАСЛАКОВ

#### ВВЕДЕНИЕ

В нашей стране в результате социалистических преобразований сложилась семья нового типа, в которой отношения обоих супругов основаны на взаимном уважении и любви, на участии в общественно полезном труде, в политической и культурной жизни советского общества. Важное место в советской семье занимает забота о воспитании детей.

Советские женщины, раскрепощенные Великой Октябрьской социалистической революцией, наравне с мужчинами строят первое в мире коммунистическое общество. Они проявили себя как неутомимые труженицы на производстве и в сельском хозяйстве, как талантливые организаторы, крупные ученые, выдающиеся мастера искусства и спорта, героические защитницы нашей великой Родины.

Исторический указ Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1944 г. «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания „Мать-героиня” и учреждении ордена „Материнская слава” и медали „Медаль материнства” — замечательное проявление заботы Коммунистической партии и Советского правительства о матери и ребенке. На основе этого Указа в советском законодательстве отведено большое место гигиене и охране труда женщины.

К 1960 г. более 62 000 женщин были удостоены почетного звания «Мать-героиня» и около 6,5 млн. награждены орденами «Материнская слава» и медалями «Медаль материнства». К этому же времени в СССР насчитывается 233 000 женщин-инженеров, около 300 000 женщин-врачей и более 110 000 женщин-научных работников. Много женщин прославили себя в области литературы и искусства. В народном здравоохранении женщины составляют 85% всех работающих<sup>1</sup>.

Непрестанно возрастающая роль женщины во всех сторонах производственной и общественно-политической жизни нашей страны не снимает с нее заботы о воспитании детей. Мать и отец несут одинаковую ответственность за воспитание здорового во всех отношениях молодого поколения.

Однако в силу биологических особенностей своего организма женщина должна выполнять очень сложную и трудную функцию материнства,

<sup>1</sup> «Правда» от 8 марта 1960 г., № 68 (15192).

требующую затраты энергии и перестройки деятельности всех функций организма.

Утверждение некоторых авторов о том, что широкое привлечение женщин к социальной деятельности приводит к ослаблению и изнашиванию их организма, не подтверждается имеющимися у нас материалами. М. А. Терebinская-Попова, ссылаясь на собственные данные, относившиеся к 1927 г., указывала, что общепринятая для среднего роста женщины норма роста от 156 см и выше наблюдалась у меньшинства рожениц Ленинграда, среди которых больше половины (55%) не достигало нижней границы этой нормы, т. е. их рост колебался от 138 до 155 см, а рост в 170 см встречался лишь у 1,7% женщин.

В настоящее время в связи со значительным улучшением материально-бытовых условий жизни трудящихся, массовым развитием физкультуры среди молодежи эти соотношения резко изменились. Из 1203 беременных женщин, состоявших на учете в консультации и разрешившихся в 1956 г. в Родильном доме имени В. Ф. Снегирева (Ленинград), по материалам Я. В. Бойко, М. В. Сурогиной и Л. Ф. Богдановой, рост от 156 см и выше был у 786 женщин, т. е. у 64,5%. Из них у 18 человек (1,5%) рост был выше 171 см.

Одновременно с этим нужно отметить, что количество рожениц, имеющих суженный таз, по нашим наблюдениям, из года в год уменьшается. В 1956 г. рожениц, у которых наружная конъюгата была ниже 18 см, было только 0,5% (на 5757 родов за год), в то время как число суженных тазов в дореволюционное время, по некоторым данным, достигало 10,1—8% (А. Г. Дмитриев, 1898; В. А. Столыпинский, 1911, 1914).

Приведенные данные свидетельствуют о неуклонном укреплении физического здоровья советских женщин, несмотря на то что у значительной части из них половое созревание и завершение роста происходили в период Великой Отечественной войны, а некоторые женщины перенесли в подростковом возрасте и блокаду Ленинграда.

Функция материнства зависит прежде всего от состояния женских половых органов и правильности течения физиологических процессов в них. В женских половых органах образуются половые клетки, наступает зачатие, беременность и развитие плода. Особое состояние, возникающее в организме женщины в связи с этими процессами, определяет необходимость ряда мероприятий по предупреждению заболеваний, возникающих, с одной стороны, в связи с беременностью, а с другой — при нарушении правил личной гигиены.

Следовательно, гигиену женщины следует рассматривать в аспекте тех состояний и процессов, которые возникают в ее организме в различные периоды жизни, а также в связи с окружающей средой. Личная гигиена женщины зависит от возраста и состояния ее (менструация, беременность, роды и др.), выполнения ею той или иной работы и пр. Различают гигиену новорожденной девочки, девочки дошкольного и школьного возраста, гигиену менструального периода, гигиену половой жизни, беременность, родов и послеродового периода, гигиену женщины в климактерическом периоде.

Личная гигиена женщины включает также режим ее труда, отдыха и быта. В комплексе мероприятий по личной гигиене входят: забота о чистоте тела, в частности половых органов; рациональное питание; содержание в чистоте жилища, одежды и обуви; предохранение от заразных и других болезней; максимальное и целесообразное использование для организма естественных природных факторов (солнца, воды, воздуха и др.).

## ГИГИЕНА НОВОРОЖДЕННОЙ

У новорожденной девочки половая щель не всегда плотно сомкнута и нередко обнажает влагалище. Кожица на половых губах вскоре после рождения начинает слущиваться. Отделяющиеся части кожи, смешанные с первородной смазкой и расположенные в складках между большими и малыми половыми губами, выглядят как белые налеты. Кроме того, нередко замечается отечность и покраснение слизистой оболочки входа во влагалище. Из половой щели выделяется тягучая клейкая слизь, которая вместе с мочой, попадающей на наружные половые части, может вызывать мацерацию кожи, покраснение и опрелость. Иногда у новорожденных девочек в первые дни жизни наблюдаются кровянистые выделения из половых органов, возникновение которых объясняют гормональными воздействиями материнского организма.

Состояние половых органов новорожденной свидетельствует о легкой ранимости их и о возможности появления воспалительных процессов при загрязнении. Помимо этого, может возникнуть острый гонорейный вульвовагинит при попадании в момент родов специфической инфекции от матери. Возможность развития такого заболевания, как известно, предотвращается закапыванием в половую щель только что родившейся девочки 2% раствора азотнокислого серебра по Матвееву-Креде. Однако не всегда применение этого способа может гарантировать полный эффект, и гонорейные вульвовагиниты у новорожденных девочек все же наблюдаются.

Особенно реальна опасность заболевания новорожденной девочки вульвовагинитом, когда мать, будучи сама больна гонореей, трихомониазом или другими воспалительными гинекологическими заболеваниями, берет распеленутого ребенка к себе в постель, моет его грязными руками или подмывает в том же тазу, которым пользуется сама.

Подобное нарушение гигиены ведет к проникновению патогенного начала (бактерии, простейшие, грибки) в половые органы девочки и вызывает возникновение вульвовагинитов той или иной этиологии. Поэтому матери при уходе за грудными девочками должны соблюдать строжайшую чистоту — перед каждым пеленанием тщательно мыть руки щеткой с мылом и не брать детей распеленутыми к себе в постель. Женщины, больные гонореей, не должны допускаться в детских учреждениях к уходу за новорожденными девочками.

Причиной вульвовагинитов у новорожденных девочек может быть не только специфическая инфекция (гонорея, трихомониаз), но и так называемая «вульгарная флора» (стафилококки, кишечная палочка), когда она загрязняет половые органы девочки, это бывает при нечистоплотном содержании ребенка, грязном белье и т. д.

Из сказанного вытекает необходимость особенно тщательно следить за чистотой наружных половых органов девочки, для чего их следует систематически обмывать при каждом пеленании, т. е. не менее 6 раз в день. Очень важно следить за тем, чтобы при вытирании остатков кала последний не попал в половую щель и во влагалище. Массивное проникновение бактерий из кишечника во влагалище также может вызвать воспалительный процесс. Особенно опасным такое загрязнение бывает в первые 1—2 недели жизни девочки, когда влагалище еще не имеет собственной флоры, которая у взрослых женщин в известной степени является в отношении попавших бактерий антагонистическим фактором, способствующим самоочищению влагалища. При отсутствии собственной влагалищной фло-

ры или малой ее активности проникшие бактерии попадают в благоприятные для своего развития условия, вследствие чего создаются предпосылки к возникновению воспалительного процесса в половых путях новорожденной.

Обмывание половых органов новорожденной девочки следует проводить осторожно, без всякого насилия и трения нежной кожи этой области. Лучше всего делать это чисто вымытой рукой под струей теплой воды, обмывая половые части девочки спереди назад. При значительном загрязнении половых частей, особенно после дефекации ребенка, можно пользоваться не раздражающим кожу детским мылом, слегка намыливая им собственную руку и половые органы ребенка. После обмывания и осторожного обсушивания (вытирать нельзя) половые органы девочки и соседние с ними складки кожи смазывают стерильным вазелином и слегка припудривают тальком. Вазелин следует брать стерильной ватной кисточкой, а припудривать из баночки, обвязанной марлей.

К числу особенностей, требующих специального ухода, относится также наблюдаемое нередко у новорожденных девочек припухание молочных желез, из которых при надавливании выделяется жидкость, напоминающая молозиво. Такое состояние обычно длится 4—6 дней, иногда продолжается несколько недель и обычно протекает благополучно. В редких случаях, при попадании инфекции или неумелом уходе, могут развиваться гнойные маститы, требующие хирургического вмешательства.

Уход за молочными железами у новорожденных девочек сводится к ежедневным 3—4-кратным обмываниям сосков слабым дезинфицирующим раствором, к осторожному удалению засохших корочек и тщательному наблюдению за обратным развитием этого процесса, причина которого кроется в продолжающемся гормональном воздействии материнского организма.

Применять какие-либо иные манипуляции при припухании молочных желез новорожденной девочки не следует, так как грубые воздействия могут привести к развитию воспалительного процесса, под влиянием которого погибает более или менее значительный участок железистой ткани. Такая грудь в периоде полового созревания отстает в своем развитии, что в дальнейшем не только обезображивает женщину, но и резко снижает лактационные способности.

В случаях, когда мать по тем или иным причинам не в состоянии кормить новорожденную собственным молоком, необходимо всемерно стремиться обеспечить ее женским грудным молоком и своевременно применить весь комплекс профилактических мероприятий против рахита (витамины, кварц и др.), так как заболевание рахитом может иметь и отдаленные неблагоприятные последствия для девочки (узкий таз).

В настоящее время не подлежит сомнению, что в целях профилактики рахита детям грудного возраста, начиная с 5—6 месяцев, нужно назначать докорм слизистым и мучнистым отварами, а также овощами, содержащими витамины и соли кальция, фосфора и железа, которые необходимы для правильного развития скелета.

## ГИГИЕНА ДЕВОЧКИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гигиена девочки должна быть не только гигиеной растущего детского организма, но и специальной гигиеной развивающегося женского организма, которому в будущем предстоит выполнять сложную и ответственную функцию материнства. Поэтому с раннего детства необходимо



тщательно следить за физическим развитием девочки, так как некоторые болезни, перенесенные в первые годы детства, в последующем вызывают неправильное формирование женского организма. Так, заболевание рахитом приводит нередко к искривлению позвоночника и изменению костей таза.

Так как состав и количество пищи оказывают огромное влияние на формирование детского организма и особенно на развитие его скелета, особое значение приобретает правильное и рациональное питание девочки с первых месяцев жизни.

Г. Е. Рейн в начале этого столетия привел данные, из которых следует, что среди беременных, находившихся в 12 акушерских учреждениях России, было 55 000 с узким тазом и что общий процент таких беременных в отдельных учреждениях колебался от 13,5 до 17,7%.

В клинике В. С. Груздева в период с 1900 по 1914 г. беременные, у которых наружная конъюгата равнялась 18 см и меньше, составляли 13,1%.

В Родильном доме имени В. Ф. Снегирева в период 1936—1946 гг. на 52 624 родов анатомически суженный таз наблюдался только в 5,8% случаев (Е. Я. Каялова), а в настоящее время узкий таз встречается лишь в 0,5% случаев (1955—1956). При этом совершенно не наблюдаются резкие степени сужения (III—IV степени) и очень редко встречаются плоскорохитические тазы.

Такое снижение количества суженных тазов у рожениц объясняется прежде всего значительным улучшением материально-бытовых условий жизни советских женщин, а также широким проведением профилактических и лечебных мероприятий у нас в стране среди детей с первых дней их жизни.

Среди многочисленных мероприятий, проводящихся у нас в стране среди детского населения, которые оказывают оздоровительное влияние, не последнее место занимает пропаганда и налаживание с помощью детских консультаций рационального питания детей грудного возраста.

Правильное усвоение солей кальция и фосфора, как известно, возможно только при достаточной обеспеченности организма витамином D и надлежащем воздействии ультрафиолетовых лучей. Поэтому всем детям и в особенности девочкам с раннего возраста полезно давать витамин D (до 250—500 МЕ в сутки) и назначать общее облучение кварцем.

При развившемся рахите, хотя бы и в слабой степени, особое значение для девочек приобретает раннее и правильное лечение, так как при недостаточной плотности костей таза тяжесть туловища, центрируясь на крестец, способствует более глубокому смещению его в таз. А так как центр тяжести туловища лежит впереди от крестца, то последний, поворачиваясь вокруг своей поперечной оси, более резко смещается своим основанием впереди. В результате этого при дальнейшем росте могут нарушаться правильные соотношения внутренних размеров таза и прежде всего претерпевает изменение истинная конъюгата, нормальная величина которой является условием полноценного женского таза.

В связи с этим большое значение приобретают статико-механические моменты, возникающие при ходьбе, стоянии и пр., при которых смещение основания крестца впереди будет происходить в более резкой степени. Следовательно, девочку-ребенка не следует приучать рано становиться на ноги и ходить. В той же мере для нее может оказаться вредным и длительное сидение на руках матери. Большой вред на формирование таза может оказать и ношение тяжести в раннем детском возрасте.

В развитии ребенка различают (М. С. Маслов, А. Ф. Тур и др.) несколько периодов: грудной период, который длится до 12—14 месяцев; период молочных зубов, или нейтральный, — до 6—7 лет; период отрочества, или школьный возраст, — до 13—15 лет; период полового созревания с 13 до 18 лет.

Период молочных зубов, или нейтральный, делится на первое детство (до 3—4 лет), характеризующееся преобладанием роста в ширину (*turgor primus*), и второе детство (с 4—7 лет), когда отмечается первое вытяжение в длину (*proceritas prima*). В периоде отрочества (школьный возраст или третье детство), который длится до 13—15 лет, различают период замедления роста в возрасте 8—10 лет (*turgor secundus*) и период второго вытягивания в длину в 11—15 лет (*proceritas secunda*) (М. С. Маслов).

При делении всего детства на периоды необходимо учитывать особенности развития организма девочки в связи с анатомическими и физиологическими различиями по сравнению с организмом мальчика. Это важно для применения соответствующих профилактических мероприятий.

Еще в 1927 г. М. А. Терebinская-Попова, возражая против определения возраста девочки до 7 лет как нейтрального детства, правильно указывала, что анатомические особенности строения женских половых органов, а именно сообщение брюшной полости через абдоминальные отверстия фаллопиевых труб с внешним миром, ставят девочку и женщину в особое положение, способствующее легкой уязвимости организма с первых дней жизни. Слизистая вульвы и влагалища, соприкасаясь с внешним миром, нередко становится местом первичной локализации воспалительных процессов, откуда они распространяются в вышележащие отделы половых органов (матку, трубы, брюшину малого таза).

Среди этиологических факторов этих заболеваний половых органов видное место занимает гонорея, которой девочка может заразиться от больной матери или от ухаживающего персонала при неправильном уходе (см. выше).

Причиной воспалительных заболеваний половых органов девочек может быть и глистная инвазия, в частности наличие остриц, что приводит нередко к возникновению хронического вульвита. Выползая из прямой кишки, острицы попадают на наружные половые органы, вызывают чувство зуда и раздражения, приводящее к расчесам. Помимо этого, зуд, который бывает особенно сильным по ночам, может вызвать мастурбацию.

Приведенные данные о легкой возможности заболеваний девочек специфическими и неспецифическими вульвовагинитами заставляют настойчиво рекомендовать в целях профилактики подобных заболеваний тщательное соблюдение чистоты и опрятности половых органов.

Половые органы девочки, с момента рождения претерпевающие своеобразные изменения, отчасти вследствие прекратившихся гормональных влияний материнского организма, в течение длительного времени чрезвычайно чувствительны ко всем воздействиям, которым подвергается организм.

Известно, что у новорожденной девочки матка значительно больше, чем в возрасте 2—3 лет, и только к 8—10 годам она достигает первоначальной величины. Относительно большая величина матки новорожденной девочки объясняется воздействием в период беременности гормонов матери, которое прекращается с момента рождения, когда яичник новорожденной девочки не в состоянии обеспечить дальнейшее развитие матки,

в результате чего рост не приостанавливается, кровенаполнение уменьшается. Одновременно изменяется и форма матки.

Старый спор о том, существуют ли врожденные неправильные положения матки — гиперантефлексия, ретроверзия, ретрофлексия, можно считать решенным в пользу того, что предположение о врожденности неправильных положений матки является необоснованным и должно быть оставлено (Л. Л. Окинчиц, М. А. Терebinская-Попова). Следовательно, то положение и состояние, в котором находится матка у женщины, формируется в начальные периоды жизни девочки. На это формирование оказывают влияние многочисленные факторы, в том числе и увеличивающаяся емкость таза, степень переполнения мочевого пузыря и прямой кишки, продолжительность занятий, физкультура и пр.

Возрастающая емкость таза при сравнительно малой величине матки создает условия, при которых в большей степени может сказаться влияние внутрибрюшного давления и воздействие соседних органов. Систематическое переполнение мочевого пузыря приводит к отклонению матки кзади в той же мере, как постоянная задержка стула и скопление каловых масс в сигмовидной и прямой кишке способствует смещению матки кпереди и соответствующему формированию гиперантефлексии. Поэтому девочек с раннего возраста следует приучать к систематическому и своевременному опорожнению мочевого пузыря и прямой кишки при первых же позывах.

Общеизвестно патогенетическое значение неправильных положений матки в возникновении болевого синдрома, нарушений менструальной функции и др. Неправильное положение матки может быть одной из причин бесплодия.

Детальное изучение причин, вызывающих неправильное положение матки, показало, что путем тщательного наблюдения за девочками дошкольного и раннего школьного возраста многие неправильности положения внутренних органов можно предупредить (Л. Л. Окинчиц, В. С. Груздев).

Уже на 6-м году жизни девочки происходит ускорение роста всей половой системы. Яичники, матка, грубы начинают усиленно расти, постепенно теряют черты инфантильности и приобретают форму, свойственную органам вполне созревшей в половом отношении девушки. Это указывает на то, что девочка уже с раннего возраста нуждается в полноценном питании и соответствующем гигиеническом режиме.

Хотя причины полового инфантилизма женщины (недоразвитие матки, олигодисменорея, половой индифферентизм, бесплодие) нам точно не известны, мы хорошо знаем, что у анемичных, плохо питающихся и живущих в плохих бытовых условиях девочек явления общего и частичного полового инфантилизма наблюдаются чаще.

Одним из способов предупреждения подобных состояний организма является соответствующий гигиенический (физический) уход за телом в течение всего периода отрочества, а также физкультура и спорт, интерес к которым необходимо развивать у девочек с раннего возраста.

Необходимо постоянно разъяснять родителям, что девочкам физкультура полезна во всех возрастах. Регулярные занятия физкультурой с учетом возрастных особенностей способствуют развитию костно-мышечной системы, улучшают деятельность сердца, легких и других органов. Известно, что физкультура и спорт закаляют организм, делают его более устойчивым в отношении простудных и инфекционных заболеваний. Очень полезна утренняя зарядка. Девочке в возрасте 8—11 лет следует

в течение нескольких минут выполнить 5—7 легких упражнений, повторяя каждое 5—6 раз. В более старшем возрасте они могут сделать 8—9 упражнений, повторяя каждое до 10 раз. После зарядки полезно принять теплый душ, сделать обливание теплой водой или влажное обтирание. Водные процедуры девочки младшего возраста должны проводить только в теплом помещении.

Девочек более старшего возраста полезно постепенно приучать к прохладным обтираниям по утрам, которые начинать нужно только в летнее время. Эту процедуру следует проводить после обмывания наружных половых органов.

Подвижные игры на воздухе в любое время года, прогулки в лес, купание, катание на лыжах и санках зимой способствуют физическому развитию и закаливанию организма ребенка.

Однако пользоваться природными факторами следует в меру. Слишком продолжительные купания, долгое пребывание на солнце, длительные игры до утомления, вызывающие припадки сердцебиения и общую слабость, могут вредно отразиться на дальнейшем развитии девочки. Их нужно запрещать.

Отрицательное влияние на развитие половых органов девочки могут оказать также и острые инфекционные заболевания (скарлатина, дифтерит). Помимо общих явлений интоксикации, вредно влияющих на детский организм, острые инфекции могут вызывать местные изменения половых органов, то в виде специфического поражения слизистых оболочек влагалища и матки (дифтерия), то в виде кровоизлияний в яичниках, слущивания эпителия во влагалище и пр., которые впоследствии могут проявиться в той или иной степени.

Патологоанатомические исследования показывают, что изменения в яичниках, матке, трубах и влагалище при инфекционных заболеваниях хотя и не являются в большинстве случаев стойкими, однако встречаются часто. Это указывает на то, что после острых инфекционных заболеваний может наступать временное угнетение функции яичника. При дифтерии значительно чаще поражаются наружные половые органы (большие и малые половые губы, клитор, область наружного отверстия мочеиспускательного канала) и притом преимущественно вторично, вследствие расчесов, плохого ухода, нарушения гигиены.

Обычно общая тяжелая картина заболевания затемняет нерезко выраженные местные (в половых органах) изменения (гиперемия, отечность, выделения), на которые далеко не всегда обращается должное внимание. Последствия этих изменений часто обнаруживаются лишь с наступлением половой зрелости или только при замужестве (общая или частичная атрезия влагалища, гипоплазия матки, гипофункция яичника, первичное бесплодие).

Поэтому при возникновении острых инфекционных заболеваний у девочек необходимо обращать внимание на состояние половых органов, а при возникновении их поражения должно быть проведено лечение и профилактика возможных последствий.

## ГИГИЕНА ДЕВОЧКИ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПЕРИОДА ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ

Влияние физических факторов на общее развитие девочки в особой степени проявляется в школьном возрасте и в период полового созревания. Поэтому все, что было сказано о значении физкультуры для общего

физического развития организма девочек дошкольного возраста, еще в большей степени приложимо и для школьного возраста. Девочки нуждаются в физическом воспитании больше, чем мальчики, так как организм их более хрупкий и легче поддается вредным влияниям. Исследования последнего времени показывают, что в старших классах у девочек имеются некоторые различия показателей физического здоровья по сравнению с мальчиками. Так, близорукость у мальчиков в 8—10-х классах обнаружена в 19,3% случаев, у девочек — в 21,1%. Объясняется это, по-видимому, тем, что девочки дольше, чем мальчики, готовят уроки и меньше времени уделяют спортивным занятиям и прогулкам на свежем воздухе (А. Н. Николаев, 1955).

Данные старых авторов, как отечественных, так и зарубежных, более отчетливо свидетельствовали о том, что школьный период характеризуется повышенной заболеваемостью детей обоих полов, при этом заболеваемость девочек была несравненно выше (40—50% и даже 60%), чем мальчиков (20%). Эти данные отчетливо характеризуют меньшую устойчивость организма девочек в отношении факторов, вызывающих те или иные заболевания. Это связано, вероятно, с тем, что школьный период жизни девочки, охватывающий возраст в 7—18 лет, характеризуется чрезвычайно важными биологическими процессами, определяющими, с одной стороны, дальнейший рост и развитие организма, с другой — половое созревание.

Процессы роста являются в этом периоде, по-видимому, основными или во всяком случае первоочередными. Важно отметить, что процесс роста девушки находится в известном соотношении с половым созреванием. Чем позднее наступает половая зрелость, тем значительнее проявляется рост, и наоборот, рано наступившая половая зрелость приводит к прекращению роста.

Эта закономерность в известной степени может быть выявлена у жительниц города и села. У первых половая зрелость наступает раньше, соответственно чему и рост их приостанавливается тоже несколько раньше.

Более раннее наступление половой зрелости у девушек, живущих в городах, зависит от многих факторов, среди которых основное значение имеют, по-видимому, питание и общие условия жизни. Из последних необходимо исключать те моменты, которые могут вызвать у девочек преждевременное половое влечение. В то же время каждая девочка до наступления периода полового созревания должна быть достаточно хорошо осведомлена о физиологических особенностях женского организма, о течении менструации и о детородных функциях.

Неосведомленность девочек школьного возраста в отношении менструаций нередко приводит к крайне нежелательным явлениям. В частности, многие девочки, не будучи знакомы с этим вопросом, из чувства ложной стыдливости тщательно скрывают не только самый факт кровотоделения из половых органов, но и те болезненные ощущения, которые нередко при этом возникают.

Кроме того, период менструации, особенно в первое время, сопровождается рядом явлений с стороны всего организма: недомоганием, общей слабостью, изменением кровообращения, при которых иногда понижается работоспособность. Если учесть, что менструальная волна наступает за несколько дней до менструации, то станет ясно, что девочки этого возраста периодически нуждаются в особом режиме. В некоторых (редких) случаях девочки должны не только освободиться от занятий, но и находиться в постели (при дисменорее и меноррагии). Безусловно, в период

менструаций должны быть запрещены занятия спортом, холодные купания и вообще физические упражнения.

При отсутствии болезненных явлений во время менструации девочки могут продолжать школьные занятия. В период менструации девочки должны особенно тщательно соблюдать правила личной гигиены. Подмывание наружных половых органов теплой кипяченой водой с мылом над тазиком должно проводиться не менее 2—3 раз в день с обязательной сменной при этом прокладок. Последние могут быть сделаны из марли и гигроскопической стерильной ваты или из белой мягкой и хорошо проглаженной материи, сложенной в несколько рядов. Прокладки петельками пристегиваются к поясу. После каждого употребления прокладки из ваты лучше всего сжечь; прокладками из материи можно пользоваться повторно, но их нужно каждый раз очень хорошо простирать, прокипятить и прогладить горячим утюгом. Перед подмыванием руки должны быть чисто вымыты с мылом.

Возраст, в котором у девочек наступает половое созревание и появляются менструации, колеблется от 13 до 16 лет. Принято считать, что в средних широтах нашей страны у огромного большинства девочек менструации впервые появляются в 14 лет, на юго-востоке Советского Союза (Кавказ, Средняя Азия) — в 11—12 лет, на севере — в 16—17 лет. В последнее время некоторые советские авторы не подтверждают эти установившиеся представления и отмечают, что созревание девушек и появление менструаций наступает примерно в одни и те же сроки как на севере, так и на юге. Очевидно, на процессы созревания и формирования девушки влияют не только климатические условия, которым в старое время придавали главное значение, но и те материально-бытовые сдвиги, которые произошли в советское время в северных областях нашей страны. Известно, что раньше народы, населяющие север нашей страны, пребывали в нищете, голоде и жили в плохих бытовых условиях, что несомненно задерживало как общее развитие организма, так и половое созревание жительниц севера.

Наиболее заметные изменения, совершающиеся у девушек с наступлением менструации, состоят в быстром росте волос в окружности половой щели и в подмышечных ямках, в отложении жирового слоя вокруг молочной железы и в некотором увеличении самой железы. Заметно начинают увеличиваться размеры таза.

Особенности жизнедеятельности девушки в этом возрасте характеризуются не только периодически протекающими менструациями, но и рядом других, также волнообразно проявляющихся процессов, отличающих девушку, вступившую в пору половой зрелости, от девочки-ребенка. К последним относится связанное с менструациями изменение возбудимости нервной системы, некоторое увеличение артериального давления незадолго до менструаций, набухание и увеличение молочных желез и щитовидной железы, небольшое повышение температуры тела, увеличение емкости легких и др.

Эти явления свидетельствуют о связанной с менструальным процессом значительной перестройке, происходящей в организме девушки и женщины.

Необходимо отметить, что со времен глубокой древности месячные считали неким очистительным процессом женского организма, а изливающуюся кровь — содержащей ядовитые продукты. Исследования советских ученых (А. Э. Мандельштам и др.) показали, что нет никаких оснований предполагать о ядовитых свойствах менструальной крови.

Нередко в период полового созревания у девушек резко меняется душевный склад. Одни становятся мечтательными и рассеянными, другие — раздражительными, излишне придирчивыми, третьи — дерзкими с окружающими и пр. В этот период рекомендуется особый режим, а в ряде случаев и лечение (преимущественно бромидами). В случае сколько-нибудь значительных нарушений душевного склада у девушки, вступившей в пору полового созревания, требуется не только общесоматическое, но и специальное обследование. При этом следует обратить внимание на возможность заражения глистами, интоксикация которыми нередко приводит в этом возрасте не только к общесоматическим, но и нервным расстройствам.

В связи с изменениями душевного склада и возможными функциональными расстройствами нервной системы у девушек периода полового созревания вопрос о продолжительности и условиях сна для них приобретает в соответствии с основами учения И. П. Павлова о раздражительных и тормозных процессах особенно важное значение. В периоде полового созревания полезно раньше ложиться и раньше вставать, так как утренний сон освежает меньше. Строго следует придерживаться этого правила в каникулярное время.

Продолжительность ночного сна должна быть не меньше 9 часов. В случаях усиленной потребности в сне, что иногда наблюдается у молодежи в этом возрасте, девушку полезно укладывать спать на 1—2 часа после обеда, но при этом нужно следить, чтобы она не спала одетой. Особенно точно режим сна должен выполняться в период наибольшей нагрузки, т. е. во время экзаменов.

Период полового созревания девушки является наиболее ответственным и в том отношении, что в это время развиваются все специфические особенности женского организма, предназначенные для выполнения женщиной ответственной ее функции — деторождения.

Беременность и роды требуют значительного напряжения организма женщины. Органы кровообращения, питания, дыхания, выделения, мышечная система, нервная система при этом выполняют огромную работу, не свойственную обычному состоянию женщины.

С такими повышенными требованиями могут справиться без всякого ущерба для себя лишь те из женщин, которые обладают хорошим здоровьем и полной устойчивостью в отношении всех своих телесных и душевных свойств. Организм ослабленных, малокровных или плохо развитых женщин не может справиться с такой работой — наступают расстройства деятельности важнейших органов и систем. Нередко у таких женщин после первых же родов возникает дряблость мускулатуры живота и тазового дна, изменяется положение внутренних органов, наступает расстройство функции пищеварительного аппарата и т. п.

Все это указывает на необходимость проведения соответствующих профилактических мероприятий, которые способствуют наиболее полноценному физическому и психическому развитию девушек. Как уже указывалось выше, огромное значение имеет рациональное питание и физический уход за телом.

Питание девочек-школьниц должно быть построено таким образом, чтобы оно обеспечивало нормальное развитие скелета, мускульной, сосудистой и нервной систем. Пища должна содержать в обильном количестве белковые элементы, легко усвояемые углеводы, жиры, соли, идущие на построение скелета, железо, витамины и пр.

Многие девочки длительное время проводят за чтением книг, рукоделием. Такой малоподвижный образ жизни может привести к общей физической слабости, потере аппетита и появлению запоров, указывающих на вялость кишечника. Известно, что запоры у женщин обычно возникают еще в детском возрасте или в период полового созревания. Действие копростазов на состояние женских половых органов общеизвестно. Под влиянием их изменяется положение матки, наличие катаральных явлений в прямой кишке создает очаг инфекции. Сильные напряжения при дефекации, приводящие к чрезмерно повышенному внутрибрюшному давлению, способствуют смещению матки, расслаблению связочного аппарата и к изменению нормальной топографии органов малого таза. Имеются указания о косвенном неблагоприятном влиянии вялости кишечника на функцию эндометрия и яичника.

Таким образом, борьба с вялостью кишечника у девочек в отроческом возрасте и в периоде полового созревания приобретает большое профилактическое значение. Помимо соответствующего рационального питания (овощи, фрукты, молочные продукты, черный хлеб, масло и др.), необходимо проведение соответственно возрасту и склонностям физических упражнений. В нашей стране созданы все условия для правильного физического воспитания молодежи, которое происходит под руководством опытных руководителей и врачей, в учебных заведениях, на производстве и пр.

Очень важно приучить девушку к определенному распорядку дня. Если пробуждение, прием пищи, укладывание спать и т. д. происходят каждый день в строго определенное время, то возникают определенные условнорефлекторные связи, благодаря которым отправительные функции организма протекают более регулярно.

О влиянии условных раздражителей на функции внутренних органов говорили И. П. Павлов и его ученики (К. М. Быков, Л. О. Орбели, М. К. Петрова и др.). В связи с этим следует упомянуть и о факторах, задерживающих отправительные функции организма. Впервые возникший позыв на мочеиспускание или на дефекацию при нормальном состоянии мочевыделительных органов и кишечника, как известно, можно легко подавить усилием воли. Если девушка не будет приучена к регулярному опорожнению кишечника в определенное время (утром, вечером), она бывает вынуждена подавлять такие позывы среди дня, так как они могут возникнуть в неподходящий для этого момент. Это первый шаг к возникновению привычных запоров по механизму тормозных реакций. Прямая кишка в таких случаях «приучается» реагировать только лишь на значительное переполнение. Так постепенно возникает атония кишечника, нарушающая обмен веществ. Для избавления от такого страдания необходимы особые меры.

Одной из мер борьбы с этим явлением, довольно распространенным среди девочек-школьниц и девушек в периоде половой зрелости, является разъяснительная работа, которую должны проводить не только гинекологи, но и школьные врачи и педагоги как среди самих девушек, так и среди их родителей.

Вопрос об одежде девушек в настоящее время перестал заслуживать того внимания, каким он пользовался в конце прошлого и в начале текущего столетий, когда почти все жительницы городов носили стягивающие талию тугие корсеты, а жительницы села — тяжелые юбки, затянутые шнурками и завязками на животе. Это приводило к деформации грудной клетки и к сдавливанию органов брюшной полости. Корсет в том виде,



каким он был раньше, перестал быть принадлежностью дамского туалета. Вместо него женщины пользуются мягким поясом, который надевается на таз, нижнюю часть живота и бедра. К нему прикрепляются подвязки, к которым пристегиваются чулки. Такой пояс девочка должна носить со школьного возраста.

Женские платья теперь кроются таким образом, что вся тяжесть их переносится на плечевой пояс. Это более гигиенично. Однако и теперь еще некоторые женщины применяют такие предметы туалета, которые противоречат требованиям гигиены. Это прежде всего круговые подвязки, которые плотно стягивают ногу либо в области подколенной ямки, либо в нижней трети бедра, что приводит к затруднению венозного кровообращения, а в связи с этими к отекам на ногах. Кроме того, при длительном сдавливании ноги возникает ограниченная циркулярная атрофия конечности (рис. 112).

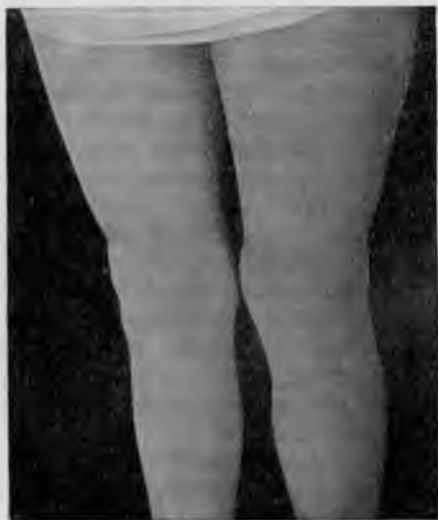


Рис. 112. Циркулярная атрофия бедер в нижних третях от длительного ношения круговых подвязок.

У некоторых девушек преждевременно появляется половое влечение до окончания полного физического развития. Существенное влияние в этом отношении оказывает окружающая среда, круг знакомых, некоторые книги и т. д. Всем хорошо известно, как распространен среди молодежи элемент подражания. Многие девушки в угоду своим подругам делают то, чего они сами никогда бы не сделали. Многое зависит от того, чем и как занята девушка. Основой здорового образа жизни является правильное чередование труда и отдыха. Учеба в школе, труд на производстве или в колхозе должны занимать большую часть дня

девушки. В то же время и отдых не должен быть праздным, его следует заполнять культурными развлечениями: спортом, занятиями в самодеятельных кружках, игрой на музыкальных инструментах, пением, содержательными экскурсиями и т. п. Родители должны вовремя подметить у девушки спортивные и культурные интересы и всемерно поощрять их.

Советские девушки имеют широкие возможности посещать кино, театры, концерты. Родители, особенно в городах, должны следить за тем, чтобы этот вид развлечений способствовал культурному росту их дочерей, чтобы увлечение театром и кино не принимало уродливые формы «поклонения» некоторым мастерам сцены.

В Советском государстве молодежи открыт широкий доступ к знаниям, предоставлены все возможности для овладения наукой и культурой, созданы условия для всестороннего развития талантов и способностей в различных отраслях искусства. Сотни тысяч девушек состоят в различных спортивных организациях, где укрепляют свое здоровье и совершенствуют спортивное мастерство, добиваясь замечательных рекордов. Сотни тысяч школьниц развивают свои способности и таланты в домах пионеров, участвуя в свободное от учебных занятий время в различных кружках

самодеятельности (пения, музыки, балета, художественного чтения, шахмат, занимательного ремесла и др.). Эти занятия способствуют высокому культурному развитию молодежи.

Совместное участие юношей и девушек в учебе, труде, спорте и культурных занятиях вырабатывает правильные взгляды на взаимоотношение полов и способствует созданию здоровой советской семьи.

## ГИГИЕНА ПОЛОВОЙ ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ

Девушка, вступающая в брак, должна знать, что, строя руку об руку с мужем свое семейное благополучие, она должна готовиться к рождению и воспитанию потомства. Поэтому необходимым требованием к вступающим в брак является взаимное осведомление о здоровье. Хорошее здоровье супругов — один из залогов счастливой семейной жизни.

Большое значение для хорошей семейной жизни имеет возраст мужа и жены. Нельзя рекомендовать браки между лицами, сильно различающимися по возрасту. При браке пожилого мужчины с молодой женщиной у него раньше, чем у нее, наступает упадок физических сил, приводящий во многих случаях к ослаблению половой функции. У женщин же половая неудовлетворенность приводит к длительной гиперемии половых органов, что способствует развитию катаральных состояний матки, возникновению функциональных расстройств нервной системы.

Нежелательными являются и браки, заключенные между слишком юными людьми, прежде всего потому, что ранняя половая жизнь неблагоприятно влияет на развитие организма, задерживая его. Брак сопряжен с наступлением беременности, родами и кормлением ребенка, а выполнение этих функций для несформировавшегося женского организма вредно. Поэтому в Советском Союзе вступление в брак разрешается только с 18-летнего возраста. С этого времени женский организм вступает в пору половой зрелости, которая окончательно наступает несколько позднее, а именно к 21—22 годам. С этого времени можно считать женщину физически сформировавшейся. Беременность для нее будет полезна, ибо только материнство полностью раскрывает все присущие женщине духовные и физические качества.

Позднее вступление женщины в брак, с точки зрения гигиены, также является нежелательным, так как оно сопряжено, естественно, с поздним материнством. Между тем хорошо известно, что уже после тридцати лет деторождение часто сопровождается целым рядом нежелательных осложнений: слабостью родовой деятельности, ригидностью зева, плохой растяжимостью мягких тканей родовых путей, возникновением разрывов промежности и пр. Поэтому позднее материнство при неблагоприятных условиях труда и быта может явиться причиной выпадения матки и влагалища.

Наилучшим возрастом вступления в брак для женщины надо считать 20—21 год, а для мужчины — 24—25 лет. Следовательно, разница в возрасте между мужчиной и женщиной не должна превышать 5 лет. Некоторые авторы (А. Форель), исходя из того соображения, что мужчина дольше сохраняет способность к оплодотворению, допускают разницу в возрасте между мужем и женой в 6—12 лет.

Вступающие в брак обязательно должны посоветоваться с врачом о состоянии их здоровья. Случайные половые сношения до или вне брака часто приводят к заражению венерическими болезнями (гонореей, сифилисом), лечение которых по вине самих заболевших не всегда доводится

до конца. В таком случае при вступлении в брак один из супругов может заразить другого. Если один из супругов до брака болел гонореей, то брак может быть бесплодным. Около 30% случаев первичного бесплодия женщин зависят от гонорейной инфекции.

Для выявления гонорейного заболевания, нередко протекающего у женщин скрыто, при отсутствии болезненных ощущений, требуются повторные исследования мазков из выделений цервикального канала, уретры и парауретральных ходов (скииниевых желез). Эти исследования лучше проводить сразу после менструации. Мужчина, болевший когда-либо гонореей, перед вступлением в брак также должен подвергнуться тщательному бактериоскопическому исследованию. Только повторные отрицательные результаты после применения принятых провокаций, обычно вызывающих обострение латентного процесса, позволяют дать заключение о незаразительности такого мужчины.

Если один из супругов перенес гонорею, то нередко возникает необходимость определения его воспроизводительной способности. В отношении мужчины вопрос о его генеративной функции решается исследованием под микроскопом характера спермы (наличие, подвижность, морфологические свойства сперматозоидов). Однако окончательное суждение в случае отрицательных результатов исследования должно быть высказано с большой осторожностью, с учетом индивидуальных нервно-психических качеств обоих супругов. Потеря способности к половым сношениям вследствие перенесенной гонореи у мужчин обычно встречается редко и чаще бывает обусловлена истощением и функциональным расстройством нервной системы.

Вопрос о способности женщины к зачатию и деторождению решается гинекологическим осмотром, а в особых случаях применением специальных методов исследования (пертубация, метросальпингография).

Но не только возможность заразиться венерической болезнью заставляет рекомендовать молодым людям, вступающим в брак, интересоваться состоянием здоровья друг друга. Ряд других заболеваний может расстраивать семейную жизнь. Девушки, страдающие осложненным пороком сердца, хроническим нефритом, диабетом, базедовой болезнью, тяжелыми заболеваниями нервной системы, психастенией и др., должны быть предупреждены врачом о том, что супружеская жизнь и связанное с ней материнство могут тяжело расстроить их здоровье. Поэтому им следует рекомендовать сначала серьезно полечиться.

В отдельных случаях материнство для таких больных, как известно, чревато очень серьезными последствиями, особенно при наличии сердечных заболеваний и заболеваний почек. Поэтому и супруг должен быть осведомлен об этом.

Вопрос о влиянии супружеской жизни и связанной с ней беременности на течение туберкулеза легких в последние 20—30 лет претерпел существенное изменение. Если в свое время многие видные специалисты придерживались в своих представлениях по этому вопросу изречения французского акушера Овара (Ouvard): «Туберкулезная девушка не должна выходить замуж, замужня женщина не должна родить, родившая не должна кормить грудью», то теперь следует признать за истину положение, что ухудшение туберкулеза, наблюдаемое иногда во время беременности, не вызвано беременностью, а зависит от тяжести туберкулезного заболевания.

В самое же последнее время огромные успехи в области химиотерапии туберкулеза и применение антибиотиков, все более и более совершенствую-

щиеся методы оперативного лечения некоторых форм туберкулеза легких, новые данные о патогенезе туберкулеза и иммунитете против него и ряд других достижений, по-новому раскрывающих проблему туберкулеза, заставляют в корне пересмотреть и некоторые частные вопросы этой общей проблемы, например туберкулез и беременность.

Постоянное диспансерное наблюдение за всеми туберкулезными больными, систематическое лечение их современными методами, организация в ряде городов для беременных женщин и рожениц специальных отделений санаторного типа, в которых за больными ведут наблюдение фтизиатры и акушеры, создают предпосылки для того, чтобы решительно отвергнуть положение о невозможности семейной жизни и счастливого материнства для женщин, страдающих туберкулезом легких.

По данным М. Ф. Кремер, в специализированном отделении для беременных и рожениц, больных туберкулезом, в Родильном доме имени В. Ф. Снегирева в Ленинграде за 4½ года (1951—1956) находилось 775 беременных и рожениц с различными формами туберкулезного процесса, из которых 236 (32,8%) имели открытую форму с выделением бацилл.

Течение основного заболевания после родов при всех формах выразилось следующими данными: не было изменений у 696 (89,81%), улучшение наступило у 53 (6,84%), ухудшение — только у 26 (3,35%), умерших не было.

Возникшие вспышки после родов, своевременно распознанные, удалось купировать применением современных методов терапии (стрептомицин, ПАСК, пневмоторакс, пневмоперитонеум и др.).

Аналогичные данные получены и в родильном доме для туберкулезных больных в Москве (Л. В. Островитянова, 1958). Все это указывает на то, что современные успехи в области лечения туберкулеза и непрерывно улучшающиеся экономические и культурно-бытовые условия жизни в Советском Союзе резко ограничивают показания к прерыванию беременности у больных туберкулезом легких.

Резюмируя сказанное, можно признать, что всякая заболевшая туберкулезом женщина при внимательном отношении к себе, правильном и своевременном лечении может без особого ущерба для своего здоровья стать матерью, а следовательно, имеет право на счастливую супружескую жизнь.

Особо стоит вопрос о вступлении в брак мужчины или женщины, перенесших психическое заболевание и оправившихся от него, или лиц с отягощенной наследственностью. В этих случаях возникает необходимость выяснить: а) как может повлиять брак на состояние здоровья перенесшего болезнь и б) как отзовется заболевание на потомстве. Для решения этих сложных вопросов должны быть привлечены специалисты-психиатры.

Значительный интерес с гигиенической точки зрения приобретает вопрос о браке между близкими родственниками (братом и сестрой, отцом и дочерью, дядей и племянницей и пр.). Законодательство дореволюционной России запрещало браки между близкими родственниками как кровосмесительные. Согласно советскому законодательству<sup>1</sup>, не подлежат регистрации браки между родственниками по прямой восходящей или нисходящей линии, а также между полнородными и неполнородными братьями и сестрами<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Кодекс законов о браке, семье и опеке. М., 1949, ст. 6, п. в).

<sup>2</sup> Полнородными братьями и сестрами называются дети, у которых один и тот же отец и одна и та же мать. У неполнородных братьев и сестер отцы или матери разные.

Обращаясь к истории этого вопроса, мы находим, что запрещение или резкое ограничение родственных браков является общим правилом для большинства народов на различных исторических этапах развития человеческого общества. Так, в Спарте были запрещены браки между родственниками по прямой линии, в Древнем Риме — между восходящими и нисходящими родственниками, в Китае — между лицами, носящими одинаковую фамилию. В Афинах закон о запрещении родственных браков имел двойственный характер: с одной стороны, брак между родственниками не разрешался, с другой — если муж оставлял наследницу, то близкий родственник обязан был на ней жениться, чтобы состояние осталось в семье.

В западноевропейских государствах этот вопрос решался по-разному. В Германии между двоюродными братьями и сестрами, а также между дядей и племянницей, между племянником и теткой браки разрешались, в Швейцарии они запрещались. В Англии, Франции, Италии разрешались браки между двоюродными братьями и сестрами.

Такое различие в разрешении законодательствами различных государств вопроса о родственных браках объясняется неубедительностью научных и статистических данных о полноценности потомства, родившегося от этих браков. Одни авторы утверждают, что подобные браки при нормальном состоянии родителей очень часто бывают бесплодными, а родившиеся дети маложизнеспособными, другие, наоборот, указывают, что число деторождений в эти случаях бывает больше. Врожденная глухонмота от таких браков, по старым статистическим данным, достигала 35%, по более современным колеблется в пределах 3,9—30,8%. Примерно такие же цифры приводятся в отношении умственно отсталых людей среди потомства от родственных браков.

Таким образом, с научной точки зрения вопрос о родственных браках не может считаться окончательно решенным. Причин для этого много. Прежде всего, очень трудно установить зависимость указанных дефектов родившихся детей только от родственной связи родителей. Поэтому нам кажется, что вопрос о том, какое влияние окажут на потомство браки между близкими родственниками, должен решаться не самим фактом «кровосмешения», а теми качествами, которыми будут обладать вступающие в брак родственники, и теми условиями, в которых будут развиваться родившиеся дети.

Большая частота некоторых физических недостатков и пороков развития (полидактилия), а также случаев умственной отсталости, наблюдающихся при родственных браках, может быть объяснена усилением и закреплением этих качеств, бывших в той или иной степени выраженными у родителей, в силу наследственной передачи. В связи с этим следует признать, что браки между близкими родственниками являются все же нежелательными, и врач поступит правильно, если будет противодействовать заключению таких браков (И. В. Судаков).

Вступающая в брак девушка должна быть осведомлена о том, что первое половое сношение, сопровождающееся обычно разрывом девственной плевы, иногда вызывает значительное кровотечение и довольно резкую боль. Это бывает в том случае, если плева толстая, а края ее плохо растяжимы, например при *hymen annularis* у пожилых девственниц. В этих случаях вести половую жизнь до заживления возникших повреждений нельзя, так как это может вызвать повторное кровотечение и даже острый вульвит. Нередки случаи, когда разрыва девственной плевы при первой попытке к сношению не происходит, так как плева оказывается

очень плотной. Повторные попытки к сношению становятся болезненными из-за ссадин и трещин на половых губах. Резкая болезненность в начале половой жизни у нервных женщин при повторных и грубых попытках со стороны мужа к половому акту иногда может явиться причиной особого состояния женщины, известного под названием вагинизма, при котором появляются рефлекторные спастические сокращения *m. constrictoris cunnii* и мышц дна малого таза, а иногда и мышц брюшной стенки и бедер, что делает половой акт невозможным.

Не всегда дефлорация сопровождается болью и кровотечением. Это зависит от особенности строения девственной плевы. В случае если она имеет форму тонкого, легко растяжимого кольца (при *hymen fimbriatus*), болезненность и кровотечение не наблюдаются. Однако повреждения слизистой оболочки влагалища в виде ссадин, мелких надрывов и в этих случаях наступают. Поэтому врач должен советовать после первой брачной ночи воздержание от половых сношений в течение нескольких дней. При этом никаких спринцеваний делать не следует, достаточно лишь подмываться теплой кипяченой водой с мылом.

В менструальный период половые сношения категорически запрещаются, так как в это время слизистая пробка отсутствует, канал шейки матки открыт, а полость матки после стадии десквамации представляет обнаженную кровоточащую раневую поверхность, лишенную в первые дни менструации эпителиального покрова. Проникновение в полость матки болезнетворных микроорганизмов может вызвать воспалительный процесс внутренних половых органов. Кроме того, во время полового акта всегда происходит сильный прилив крови к матке, что в период менструации может усилить кровотечение.

Следует усиленно рекомендовать каждой женщине, живущей половой жизнью, следить за сроками появления менструаций, для чего нужно записывать дату первого и последнего дня менструации. Удобнее всего делать соответствующие пометки в карманном табель-календаре.

Необходимо еще раз указать, что в период менструаций женщина должна особенно строго соблюдать чистоту тела, пользуясь душем или обмываясь в тазу. Ходить в баню, принимать ванну и купаться нельзя — все это может вызвать кровотечение. Кроме того, опасность купания во время менструаций заключается в том, что у женщин, рожавших и имевших разрывы промежности, вследствие недостаточно полного смыкания половой щели вода и находящиеся в ней микроорганизмы могут проникать во влагалище, а это также может вызвать заболевание внутренних половых органов. По этим же соображениям в период менструаций нельзя производить спринцеваний, нужно только подмывать наружные половые органы теплой кипяченой водой с мылом и часто менять прокладки (повязки).

Во время менструации изменяется функция легких, почек и нервной системы. В связи с этим понижается общая сопротивляемость организма. Поэтому сколько-нибудь значительное охлаждение тела, которое легко переносится женщиной в обычном состоянии, в период менструации может способствовать возникновению общего заболевания. Отсюда следует, что в этот период женщины должны в холодную погоду одеваться теплее, чем обычно.

Говоря о брачных отношениях между мужем и женой, необходимо коснуться некоторых вопросов, заслуживающих внимания с гигиенической точки зрения: о допустимой частоте половых сношений, о половом влечении и половом удовлетворении, о наиболее частых вредных отклонениях в половой жизни.

О допустимой частоте половых сношений. Значение этого вопроса с гигиенической точки зрения оценивалось уже давно. Ряд законодателей древних веков пытался нормировать частоту половых сношений в зависимости от возраста, профессии и состояния здоровья. Однако такая регулировка, не имеющая научной основы, может оказывать только воспитательное значение. Общеизвестно, что половая способность мужчины подвержена значительным индивидуальным колебаниям, даже в физиологических пределах, поэтому разграничить, что является нормой, а что выходит за ее пределы, трудно. Бесспорным является то, что слишком частые половые акты, совершаемые даже совершенно здоровыми людьми, приводят в конце концов к развитию невратении и общему упадку сил. Особенно резко ощущается упадок сил при наличии какого-либо заболевания, а также у лиц среднего и тем более пожилого возраста.

Сказанное свидетельствует о необходимости известного ограничения и воздержания от половых сношений. Некоторые авторы [Фюрбрингер (Fürbringer, 1923)] рекомендуют одно—два половых сношения в неделю, что, очевидно, и следует считать рациональным для здоровой супружеской пары.

О половом влечении и половом удовлетворении женщины. Половое влечение и половое удовлетворение должны быть свойственны всякой физически и душевно здоровой женщине, так же как они присущи здоровому мужчине.

У нас в стране созданы условия для всестороннего физического и морального развития женщины. Поэтому слабое развитие полового инстинкта женщины в виде так называемой половой холодности должно рассматриваться как известного рода болезненное проявление, требующее врачебного вмешательства.

Следовательно, зрелая в половом отношении и физически здоровая женщина не должна жить в воздержании из каких-либо предвзятых взглядов, предубеждений. Зрелый и здоровый организм женщины и не склонен к такому воздержанию. Однако из этого нельзя сделать другой вывод, что воздержание вообще в какой-то степени может вредно отражаться на здоровье женщины. Здоровая женщина, не только не бывшая замужем, но даже жившая в прошлом половой жизнью, может легко переносить половое воздержание.

Для предупреждения возможных, преимущественно легких, нервных нарушений, все же появляющихся у некоторых женщин вследствие вынужденного отказа от половой жизни, нужно советовать им исключать посторонние раздражения, возбуждающие половое чувство, — чтение эротической литературы, разговоры на половые темы и главное употребление алкоголя. Лучшим средством отвлечения служит труд и именно такой труд, какой больше всего соответствует склонностям данной женщины.

Следует подчеркнуть, что половое воздержание, даже если оно длится долго, не приносит такого вреда, как искусственное удовлетворение полового чувства (мастурбация, онанизм). Прибегая к искусственному раздражению половых органов для получения полного удовлетворения, женщина затрачивает огромное количество нервной энергии. В результате скоро наступает истощение нервной системы, повышается ее раздражимость и возникает ослабление всего организма.

О наиболее частых вредных отклонениях в половой жизни. К числу особо вредных для здоровья женщины

нарушений нормального характера половой жизни относится широко распространенный способ предохранения, получивший название прерванного полового сношения (*coitus interruptus*, или *coitus reservatus*). При прерванном половом сношении возникшее половое раздражение со всеми его функциональными проявлениями не получает свойственного биологической природе человека разрешения. В частности, процесс ослабления кровенаполнения пещеристых тел клитора, сосудов вульвы, влагалища и матки, наступающих обычно вслед за разрешающим моментом полового акта (оргазмом), протекает в этих случаях замедленно, создавая в нервной системе дополнительный очаг раздражения.

Повторяясь на протяжении длительного времени, эти реакции вызывают в центральной нервной системе очаг постоянного раздражения и своего рода доминанту. Замечено, что женщины, длительное время предохраняющиеся методом прерванного полового сношения, чрезвычайно раздражительны, они нередко страдают комплексом патологических явлений со стороны всего вегетативного отдела нервной системы, получившим определение «соллярного синдрома» (Г. М. Шполянский). Они испытывают болевые ощущения в животе без каких-либо существенных патологических изменений со стороны внутренних органов. Гинекологическое исследование у таких женщин болезненно, матка иногда больше нормы, движения ее причиняют боль, особенно болезненны дно и области нервных сплетений (подчревного и солнечного). В далеко зашедших случаях боли могут приобретать приступообразный характер. Тогда клиническая картина в некоторой степени напоминает острый живот, позволяющий предположить тяжелый воспалительный процесс в половых органах. Под влиянием покоя и легких болеутоляющих средств приступы болей проходят, а при повторных исследованиях через короткое время ничего особенного в половых органах не обнаруживается.

В этих случаях заболевание, по-видимому, протекает по типу острой вегетоневралгии или острого ганглионеврита (подчревного или солнечного).

Такие заболевания, как показывают наши специальные наблюдения, чаще встречаются после искусственных абортов, особенно если прерывание беременности производится при первой беременности у недостаточно развитой в половом отношении женщины. Мы полагаем, что при выскабливании слизистой матки наступает повреждение (травма) нервных элементов, которыми обильно снабжена матка. От того, насколько пострадали эти элементы и насколько велика резистентность, зависит выраженность местной реакции в виде дистрофического процесса в половых органах и общей реакции со стороны всей нервной системы, находящейся под воздействием постоянных импульсов, исходящих из поврежденных нервных элементов. По этому механизму развивается заболевание и в том случае, когда источником постоянных раздражений периферического нервного прибора половых органов является прерванное половое сношение, последствия которого проявляются различно. У женщин, предохраняющихся от зачатия таким образом, нередко развивается общее неврастеническое состояние, выражающееся повышенной раздражительностью, слезливостью, легкой утомляемостью и т. п. Кроме функциональных расстройств нервной системы, при длительном применении прерванного полового сношения в половых органах женщины возникают стойкие изменения, выражающиеся уменьшением матки, болезненностью ее, нарушением менструаций и др.

Некоторые авторы вполне обоснованно считают прерванное половое сношение причиной так называемой «половой холодности» женщины,



когда она либо теряет половое влечение, либо не испытывает полового удовлетворения. В. Ф. Снегирев придерживался того мнения, что все виды несовершенного полового акта влекут за собой приливы крови к половым органам, что выражается усиленной гиперсекрецией, чувством жара и зуда, болезненным мочеиспусканием и резко выраженной истерией, а также упорными запорами и явно выраженной *facies uterina*.

Всесторонняя государственная помощь женщине-матери в нашей стране, обеспечивающая условия для сочетания радостного материнства и творческой работы во всех отраслях народного хозяйства при самых различных обстоятельствах, позволяет женщине жить полноценной жизнью и не прибегать к искусственному предупреждению беременности из-за материальной необеспеченности.

Однако среди женщин встречаются и такие, для которых беременность и роды противопоказаны по состоянию здоровья (заболевание сердца, печени, почек и др.). Им рекомендуется временно пользоваться противозачаточными средствами (см. следующий раздел). Однако необходимо отметить, что применение противозачаточных средств допустимо лишь как временная мера. Длительное предохранение от беременности любым способом безразлично для женщины по многим соображениям. Прежде всего, при длительном пользовании противозачаточными средствами (презервативы, спринцевания и др.) исключается положительное гормональное влияние на организм всасывающейся мужской спермы. Практические наблюдения показывают, что безразлично также для здоровья женщины, имела ли она беременность, кормила ли грудью и сколько раз. По данным Онкологического института АМН СССР, рак молочной железы несравненно чаще развивается у незамужних женщин старше 30 лет или замужних, но не рожавших, или рожавших, но не кормивших по тем или иным причинам. Установлено также, что рак яичника чаще встречается у женщин, не беременевших или имевших неправильную половую функцию.

Эти данные несомненно указывают на положительное влияние беременности, родов и кормления грудью на организм женщин.

Следовательно, по каким бы причинам женщина ни предохранялась от беременности — по состоянию ли своего здоровья или по иным мотивам (здоровье мужа, семейно-бытовое неустройство и др.), — нужно помнить, что длительная бездетность для здоровья женщины является нежелательной. Связана ли бездетность с постоянным применением противозачаточных средств или с нарушением половой жизни, она нежелательна еще и потому, что создает в половой сфере постоянный очаг раздражения. Помимо общеврастенических явлений, которые в этих случаях неизбежны, можно предположить, что существующее раздражение при измененной внутрисекреторной деятельности половых желез приводит к метаплазии и гиперплазии клеточных элементов, т. е. создает предпосылки для атипического роста. Поэтому строжайшее соблюдение женщиной правил гигиены можно рассматривать как определенную меру личной профилактики злокачественных новообразований женских половых органов.

## ГИГИЕНА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

С момента оплодотворения в организме женщины происходят многочисленные и своеобразные изменения, охватывающие прежде всего эндокринный аппарат и влияющие на функцию всех органов и систем.

Изменения, происходящие в организме женщин с наступлением беременности, следует рассматривать как мобилизацию всех способностей организма и максимальное выражение функциональных достоинств его (Г. Г. Гентер). Однако физиологические и патологические явления при этом бывают настолько близки, что нередко совершенно незаметно для самой беременной и окружающих ее переходят одни в другие. При этом толерантность в отношении тех или иных патологических явлений у разных женщин бывает настолько различной, что выявить какие-либо закономерности и предвидеть возможность осложнений в начальные сроки беременности очень часто не представляется возможным.

Наблюдения показывают, что одни женщины, даже будучи физически слабыми, хорошо переносят беременность, другие же, в том числе и хорошо физически развитые, плохо переносят беременность, которая протекает у них с различными осложнениями. При этом большинство наиболее тяжелых осложнений возникает только во второй половине беременности.

Поэтому каждая беременная женщина требует специального наблюдения и режима с самых ранних сроков беременности. Это не значит, что ее нужно помещать в какие-то особые условия, создавать для нее какой-то особый режим. Самое лучшее, если беременная женщина остается в прежней обстановке, в обычных для нее условиях и выполняет положенные ей обязанности. В то же время следует указать ей на необходимость соблюдения определенного режима, так как все, что нарушает спокойное течение жизни, будь то сильные психические возбуждения или физические напряжения, может вредно отразиться на течении беременности и на общем здоровье женщины. Следовательно, для того чтобы деятельность всего организма беременной женщины протекала нормально, требуется более строгое выполнение основных элементов гигиены: личной гигиены, гигиены одежды и обуви, гигиены питания, физкультуры, гигиены труда, гигиены половой жизни и определенного режима сна.

### ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА БЕРЕМЕННЫХ

Личная гигиена в узком смысле слова означает главным образом уход за телом, содержание его в необходимой чистоте. Чистота тела очень важна для здоровья человека. Для беременной же она приобретает особое значение, во-первых, потому, что кожа ее обнаруживает усиленную секрецию, в связи с чем нередко возникает закупорка сальных желез и развиваются мелкие гнойнички, в секрете которых содержится большое количество гноеродных бактерий (стафилококки, стрептококки), и, таким образом, при загрязнении кожи создаются условия для аутоинфекции в послеродовом периоде; во-вторых, потому, что кожа является выделительным органом, облегчающим работу почек, а почки в период беременности работают с увеличенной нагрузкой, так как происходит выделение продуктов обмена веществ не только самой беременной женщины, но и плода. Чем ояптнее женщина, тем лучше протекает выделительная функция кожи.

Особенно внимательно необходимо следить во время беременности за чистотой половых органов. Обилие сальных желез в области вульвы способствует образованию большого количества секрета, который, задерживаясь и разлагаясь, сильно загрязняет половые части беременной женщины. Это создает благоприятные условия для развития патогенных микробов и возникновения заболеваний наружных половых органов:

фурункулеза, воспаления вульвы и пр., что может дать серьезные осложнения при родах и в послеродовом периоде, когда создаются условия для распространения инфекции в верхние отделы полового канала.

В связи с изложенным беременная женщина должна соблюдать общую чистоту тела, для чего ей необходимо мыться в бане или принимать ванну или душ не реже одного раза в неделю, а в конце беременности и чаще. Ванна разрешается в течение всей беременности, за исключением последнего месяца.

Женщинам, у которых имеется склонность к привычным выкидышам, преждевременным родам или к кровотечениям, мыться в ванной, особенно в период, соответствующий менструальным дням, не рекомендуется. Таким беременным следует рекомендовать пользоваться душем. Ходить в баню разрешается до последнего месяца беременности. Нельзя только пользоваться парным отделением.

Для поддержания чистоты половых органов беременная должна обмывать их теплой кипяченой водой с мылом или слабым дезинфицирующим раствором не реже 1—2 раз в день. Лучше всего это обмывание делать после дефекации и на ночь.

Беременным женщинам-работницам следует производить подмывание наружных половых органов теплой водой не реже 2 раз в течение рабочего дня, особенно после мочеиспускания и дефекации, в специальных комнатах личной гигиены, имеющихся на всех крупных предприятиях.

При обильных выделениях из влагалища и тем более при наличии воспалительного процесса (вульвит, кольпит) полезно назначать теплые дезинфицирующие или вяжущие спринцевания, обязательно под низким давлением. Опасения некоторых врачей, что спринцевания при беременности могут вызвать выкидыш, являются преувеличенными. Из-за этих ошибочных мнений нередко остаются нелеченными во время беременности трихомонадные кольпиты и другие заболевания влагалища и вульвы, которые в дальнейшем (в послеродовом периоде) могут способствовать возникновению воспалительных процессов в матке.

Однако постоянное применение влагалищных спринцеваний при беременности (при отсутствии заболеваний) не должно быть возведено в гигиеническое правило. При полном здоровье спринцевания, особенно если их делать часто, могут принести даже вред.

Купаться в море или в реке разрешается тем женщинам, которые делали это и до беременности, и только в теплую, безветренную погоду, в течение короткого времени и не более 1—2 раз в день (исключая дни, соответствующие менструальному периоду).

К числу обязательных для беременных женщин гигиенических мероприятий следует отнести бритье волос в подмышечных впадинах (1 раз в неделю) и ежедневное обмывание их теплой водой по утрам. Это необходимо потому, что наряду с непатогенными формами бактерий и грибков, вызывающих разложение пота и неприятный запах, в подмышечных впадинах может вегетировать дрожжеподобный грибок из рода *Candida*, вызывающий заболевание у детей молочницей (soor).

При нечистоплотном содержании молочных желез в послеродовом периоде этот грибок может вызывать у матери заболевание сосков (трещины, мацерация и др.), а у ребенка — специфическое поражение полости рта.

У некоторых женщин вообще легко образуются трещины сосков. Это бывает при сильно втянутых и плохо выраженных сосках, когда ребенок вынужден с трудом сосать, вследствие чего покрывающий сосок эпи-

дермис отслаивается, а это ведет к развитию трещин. Трещины наблюдаются также у женщин, у которых соски покрыты нежным, тонким эпидермисом, что нередко имеет место у светлых блондинок с нежной, слабо пигментированной кожей.

Из этого вытекает необходимость специальной подготовки сосков к кормлению. Во-первых, следует тщательно соблюдать чистоту и опрятность, для чего грудь и особенно соски нужно ежедневно обмывать теплой водой с мылом; во-вторых, втянутые соски беременная женщина в последние месяцы беременности должна вытягивать чисто вымытыми пальцами или при помощи молокоотсоса. Полезно ежедневно утром проводить следующую процедуру: после обмывания молочных желез обтирать соски в течение 1 минуты жестким полотенцем, после чего смазывать их борным вазелином, при этом следует слегка массировать и вытягивать их. Благодаря такому растиранию сосок несколько грубеет, вазелин же смягчает кожу и делает ее более эластичной.

Одно время рекомендовалось в период беременности обмывать соски дубящими кожу веществами, например спиртом, одеколоном с водой, водкой, или смазывать их смягчающими веществами (различными маслами). Необходимость проведения такой специальной подготовки сосков к лактации не всеми признается. Некоторые исследователи, испробовав различные способы подготовки, пришли к убеждению, что ни один из них не дает ожидаемого результата. Все же бесспорным нужно признать большую целесообразность ежедневного обмывания молочных желез теплой водой с мылом с последующим обтиранием их досуха и смазыванием сосков борным вазелином в тех случаях, когда имеются корочки при выделении молозива.

Грудь обязательно нужно поддерживать специальным лифчиком.

#### ГИГИЕНА ОДЕЖДЫ БЕРЕМЕННЫХ

К числу тягостных расстройств, наблюдающихся у некоторых беременных женщин, часто при полном общем здоровье, относится застой венозной крови в нижних отделах туловища, в нижних конечностях, что приводит нередко к образованию геморроя, варикозных расширений вен и отеков ног.

Чтобы устранить такое расстройство венозного кровообращения, беременной следует носить легкую и свободную одежду, не стягивающую живота, без тугих шнуровок и перетяжек. Ношение корсета следует запретить с ранних сроков беременности.

Длительное ношение круглых подвязок вообще и особенно при беременности может привести при известной неполноценности венозной системы к резкому расширению вен на ногах (рис. 113).



Рис. 113. Резкое расширение вен на ногах при беременности.

Для уменьшения застойных явлений в нижних конечностях, особенно в тех случаях, когда появляются признаки расширения вен, следует рекомендовать беременным женщинам не находиться долго в стоячем положении. При сидении полезно придавать ногам горизонтальное, а когда возможно, и приподнятое положение. Работающих стоя следует переводить на работу в сидячем положении. Длительное пребывание беременных женщин в вертикальном положении может вызывать у них в связи с увеличением веса тела и разрыхлением суставов образование в дальнейшем плоской стопы. При предрасположении к этому полезно с про-

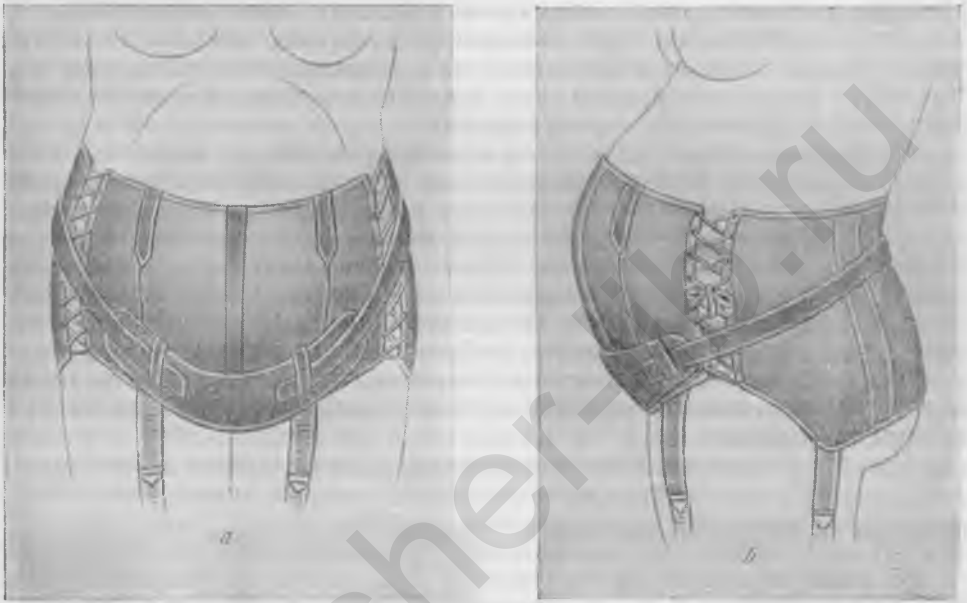


Рис.114. Вязаный бандаж для ношения при беременности.  
а — спереди; б — сбоку.

филактической целью носить в обуви специальные стельки (супинаторы). Беременным с варикозным расширением вен нижних конечностей следует с самого утра, находясь в постели, циркулярно бинтовать голени эластическим бинтом или надевать специальные эластические чулки. Ходьба этим беременным не противопоказана, так как активные сокращения мышц способствуют обратному оттоку венозной крови.

Растущая матка растягивает брюшную стенку. Чрезмерное растяжение брюшной стенки может зависеть от величины беременной матки (гидрамнион, двойни), от ослабленной эластической сопротивляемости тканей брюшной стенки, обусловленной конституциональными особенностями женщины, условиями ее развития, питания и пр. У некоторых беременных женщин растяжение может достигать высоких степеней и обусловить в последующем отвисание живота (*venter propendus*), которое приводит к резкому нарушению функций органов брюшной полости (опущение печени, желудка, селезенки, атония кишечника и др.).

Для предотвращения подобных явлений каждая беременная женщина, начиная с 7—8-го месяца беременности, должна носить специальный бан-

даж. Кроме бандажей, изготовляемых мастерскими, хорошо удерживают отвесающий живот и вязаные бандажки, изготовленные соответственно сложению каждой беременной женщины (рис. 114, а, б). Надевать бандаж следует только в лежачем положении.

Беременная женщина должна носить обувь на широком каблуке. Это гигиеническое требование обусловлено тем, что в силу увеличения живота у беременной женщины центр тяжести тела смещается кпереди. Чтобы удержать равновесие, беременные женщины, особенно в конце беременности, вынуждены откидывать туловище кзади, вследствие чего появляется хорошо известная всем «горделивая» походка беременных женщин. Это откидывание туловища кзади достигается значительным напряжением мышц спины и увеличением лордоза в поясничном отделе позвоночника, что нередко вызывает боли в пояснице. Обувь на высоком каблуке смещает центр тяжести тела еще больше кпереди, вследствие чего лордоз и напряжение мышц увеличиваются. Кроме того, при этих условиях может вызвать болезненные ощущения сакролизация V—VI поясничных позвонков, не дающая при обычных условиях субъективных явлений. Наконец, на высоких каблуках легче поскользнуться и упасть, особенно в зимнее и осеннее время, а это всегда опасно для течения беременности.

### ПИТАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ

Еще в старину русский народ уделял большое внимание питанию беременных женщин. Во многих рукописных старинных лечебниках встречаются советы, как нужно питаться беременным, в частности, встречаются указания о пользе для них меда: «Мед дивии<sup>1</sup>, — пишется в одном из лечебников, — даем принять без боязни по рассуждению младым и старым, и женам брюхатым, понеже мед дивии в приятии невредителен есть и зачавшемуся во утробе»<sup>2</sup>.

Беременность уже в ранние сроки приводит к перестройке обменных, гормональных, ионных и прочих соотношений в организме. Все процессы в организме беременной женщины протекают более интенсивно (развитие матки, рост плода, обмен веществ и пр.), вследствие чего потребность организма в пластических и в легко сгораемых веществах повышается.

Работами отечественных авторов доказано влияние пищевых режимов на функции различных систем организма. Преобладание в пище жиров и мяса возбуждает процессы коры головного мозга, в то время как углеводный режим приводит к снижению их. Действие адреналина зависит от количества ионов кальция в организме, от количества витамина С в надпочечниках, от степени обеспеченности организма аскорбиновой кислотой.

Неполноценное питание беременных женщин, приводящее к состоянию гипопроотеинемии, вызывает нарушение физиологических процессов (снижение основного обмена, изменение деятельности эндокринных желез, атрофию органов). Гипопроотеинемия при беременности может явиться одним из факторов, способствующих развитию токсикозов: гипопроотеинемия встречается в 3—4 раза чаще при токсикозах, чем при нормально текущей беременности. Полноценное питание беременных женщин может рассматриваться как профилактика поздних токсикозов беременности.

<sup>1</sup> Дикий, лесной.

<sup>2</sup> В настоящее время известно, что мед обладает высокой калорийностью и содержит большое количество витаминов (С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, D) и минеральных солей (Mg, S, Fe, Ca, KCl, Na).

Некоторые исследования указывают на возможность возникновения специфических нарушений жирового обмена при бесхолиновой диете (М. В. Дубнов, 1958). В эксперименте отмечаются кровоизлияния в плаценту, нарушение беременности и резорбция эмбрионов у животных, содержащихся длительное время на бесхолиновом питании, на основании чего высказывается мнение, что холин является веществом, необходимым для роста клеточных структур в период эмбриогенеза.

Питание беременных женщин только молочно-растительной пищей нельзя считать рациональным, так как организм их при этом не получает в достаточном количестве полноценных белков и жиров, необходимых для роста матки и формирования плода.

Отсутствие белковой пищи и состояние гиповитаминоза наряду с нервно-психическими воздействиями явились важнейшими этиологическими и патогенетическими факторами массовых заболеваний токсикозами беременных женщин (отеки, эклампсия) во время блокады Ленинграда (1941—1943). Число заболеваний токсикозами в тот период увеличилось в 10—15 раз (Г. М. Шполянский, К. Н. Рабинович, И. И. Богоров и А. В. Анисимов, В. К. Порембский, Н. Ф. Бедняков). При этом в 50% случаев эклампсия проявлялась, начиная с 5—7-го месяца беременности, а также нередко возникала через некоторое время после родов (23-й день) (Г. М. Шполянский, К. Н. Рабинович).

Потребность в белках у женщин возникает с первых месяцев беременности, когда начинается формирование плода и рост матки. Эта потребность, естественно, возрастает со второй половины беременности, когда в организм плода откладывается значительное количество белка.

Исследования, проведенные О. П. Молчановой (1943) и др., позволили заключить, что для установления положительного азотистого баланса женщина в период беременности должна в зависимости от роста, веса, конституциональных особенностей и характера выполняемой работы получать от 100 до 130 г белка в сутки. При этом белки целесообразно вводить в виде молочнокислых продуктов; взамен масла следует рекомендовать сметану. Мясные и рыбные блюда лучше давать с кисло-сладкими соусами. Общее количество молока вместе с молочнокислыми продуктами должно быть от 0,8 до 1—1,2 л в день. Это количество молочных продуктов обеспечивает также потребность беременной женщины в кальции и фосфоре. Нежирные сорта мяса могут рекомендоваться в количестве от 120 до 200 г, рыбы от 150 до 260 г в день. Часть мяса можно заменить блюдами из творога, белок которого имеет некоторые преимущества перед мясным протеином. Он содержит метионин и аминокислоту, обладающие выраженными липотропными свойствами, предупреждающими развитие жировой инфильтрации печени.

Распределение остальных ингредиентов в пищевом рационе беременной женщины должно быть таким: жиры 90—100 г, углеводы 450—500 г, кальций 1—1,5 г, фосфор до 2 г, железо 15—20 мг в сутки. Общая калорийность должна составлять 3100—3400 калорий.

При этом следует отметить, что питание женщин при разных сроках беременности не должно быть одинаковым. В начале беременности вообще не следует ограничивать женщин в приеме тех продуктов, которые они привыкли употреблять. Однако наблюдающему врачу следует поинтересоваться пищевым рационом беременной, чтобы выяснить содержание в нем количества белков, жиров и витаминов, узнать, нет ли прихотей (особой потребности в соленом, остром, кислом и пр.). Иногда женщины в начале беременности испытывают желание есть известку, мел, соль и т. п.

Такое состояние указывает на недостаточную обеспеченность организма солями кальция и требует изменения диеты, назначения витаминов (преимущественно витамина D), кальция, железа, фосфора и облучения кварцем.

Большое значение имеет питание матери с ранних сроков беременности пищей с богатым содержанием железа. Если животных держать долгое время на бедной железом пище, то вторая беременность часто заканчивается выкидышем. Наличие взаимоотношения между насыщением материнского организма и организма плода минеральными веществами подтверждается работами последнего времени.

Процессы обмена веществ между материнским организмом и плодом тщательно изучались В. Г. Бутомо (1950) и его сотрудниками (Е. Д. Долго-Сабурова, В. А. Повжитков и др.). В экспериментах было установлено, что радиоактивный фосфор, введенный подкожно беременной крольчихе, уже через 10 минут обнаруживается в крови сосудов матки, в плаценте и в крови плода. На протяжении 4 часов 30 минут содержание фосфора в крови плода нарастает.

Систематическими исследованиями в различные сроки беременности, проведенными клиническим ординатором М. А. Репиной на руководимой нами кафедре в 1957 г., установлено, что активность щелочной фосфатазы, указывающая на интенсивность кальциевого обмена и некоторую недостаточность кальция в рационе беременных женщин, начиная с ранних сроков беременности (с 12 недель) у здоровых женщин заметно повышается. Это повышение прогрессирует до 36 недель беременности, когда наблюдаются наиболее высокие границы активности щелочной фосфатазы. В последний месяц беременности наблюдается некоторое снижение активности щелочной фосфатазы, но уровень ее все же остается высоким.

Насыщение беременных витамином D, назначение кальция и облучение ультрафиолетовыми лучами уменьшают активность щелочной фосфатазы. При скрытых формах остеопороза, сопровождающихся уменьшением кальция в крови, отмечается резкое повышение активности щелочной фосфатазы.

Введение фосфора во время беременности, по мнению ряда авторов, должно быть увеличено на 20—30%, так как в течение первых 5 месяцев беременности задержка фосфора в организме женщины достигает в среднем 150—200 мг.

Поэтому беременная женщина нуждается в ежедневном введении 1,5—2 г фосфора. В противном случае происходит, как показали экспериментальные исследования А. С. Лесаковой (1957), обеднение костной ткани животным фосфором и переход его в значительных количествах через плаценту.

Приведенные данные убедительно говорят о необходимости обеспечения беременных женщин рациональным питанием с учетом всех важных для жизнедеятельности организма компонентов, в том числе солями и витаминами, с ранних сроков беременности.

Питание женщин во второй половине и особенно в последние 2 месяца беременности должно быть несколько особым. Прежде всего необходимо строго следить за ограничением воды и жидкостей вообще. Нередко женщины к концу беременности испытывают сильную жажду и слишком много пьют; это приводит к развитию отеков. По этим же соображениям женщине во второй половине беременности безусловно следует запретить соленые, острые, пряные блюда как способствующие увеличенному потреблению воды.



Во время всей беременности, особенно во второй ее половине, совершенно запрещается употребление водки, вина, пива и других алкогольных напитков. Вред спиртных напитков для беременной женщины заключается не только в том, что ее организм подвергается действию алкоголя, но и в том, что, легко проникая через плаценту в кровь плода, он производит свое действие на его важнейшие органы (мозг, сердце, печень и др.). Замечено, что дети алкоголиков подвержены целому ряду нервных и душевных заболеваний, они хуже развиваются и часто болеют.

Таким образом, питание беременных должно быть рациональным и в значительной степени индивидуализированным в соответствии с привычками, семейно-бытовыми условиями и особенностями организма беременной женщины. Во второй половине беременности употребление мяса должно быть ограничено до 3—4 раз в неделю. Рыбу, особенно в отварном виде, при замене ею мяса можно употреблять чаще, а супы на мясном отваре — 1—2 раза в неделю.

Фольтинович-Манкова (Foltynowicz-Mankowa, 1955) считает, что особенно полезны морские рыбы, в мясе которых содержится йод. Их желательно употреблять 1—2 раза в неделю.

Для образца можно предложить следующее недельное меню:

	1-й завтрак от 7 до 9 часов	2-й завтрак от 11 до 13 часов	Обед от 16 до 18 часов	Ужин от 21 до 22 часов
1-й день	Омлет. Кофе на молоке	Вывоченная селедка с отварным картофелем с маслом. Чай с лимоном. Хлеб серый или черный с маслом	Щи из свежей капусты и овощей со сметаной. Рисовый пудинг с черносливом. Кисель клюквенный	Рагу овощное. Простокваша
2-й день	Яйцо. Сырники со сметаной. Чай с вареньем	Макароны отварные с сыром и маслом. Чай с медом	Рассольник на мясном отваре. Бефстроганов с картофельным пюре. Яблоки	Каша рисовая молочная. Мусс клюквенный
3-й день	Каша гречневая с молоком. Чай с вареньем. Булка с маслом и сыром	Капуста цветная или белокочанная отварная, обжаренная в сухарях. Хлеб. Кефир	Куриный бульон с вермишелью. Отварная курица с картофельным пюре. Компот из свежих фруктов	Омлет. Молоко
4-й день	Салат из свежих овощей. Хлеб с маслом и сыром. Какао на молоке	Судак по-польски. Чай с лимоном. Хлеб черный или серый с маслом	Суп рыбный с картофелем и манной крупой со сметаной. Блинчики с творогом. Кисель	Макароны с маслом и сыром. Простокваша

Продолжение

	1-й завтрак от 7 до 9 часов	2-й завтрак от 11 до 13 часов	Обед от 16 до 18 часов	Ужин от 21 до 22 часов
5-й день	Блинички с творогом. Какао Хлеб с медом	Мясной салат (отварное мясо, картофель, зеленый горошек, сметана, огурец). Компот из свежих яблок или сухих фруктов	Борщ вегетарианский. Голубцы с мясом и рисом. Молочный кисель	Рагу овощное. Кефир
6-й день	Творог со сметаной. Кофе на молоке	Картофельные котлеты с грибным соусом. Фруктовый сок или свежие фрукты	Суп картофельный. Запеканка макаронная с яйцом и творогом. Желе лимонное	Блинички с капустой и яйцами. Молоко
7-й день	Яйцо. Блинички с маслом. Кофе с молоком	Овощной салат с мясом. Чай с лимоном. Хлеб с медом	Бульон с фрикадельками или пельменями. Рыба жареная с картофелем. Компот из консервированных фруктов	Творожное суфле. Простокваша

На последнем месяце беременности употребление мяса должно быть сокращено до 2 раз в неделю или, еще лучше, полностью заменено рыбой.

Неправильно мнение, что беременная женщина должна питаться особо питательной пищей. В то же время неверным будет и такой взгляд, что она должна есть как можно меньше, чтобы «не откормить ребенка». Врач, ведущий наблюдение за беременной женщиной, должен в случае выявления подобных мнений, убедительно разъяснить неправильность их.

У многих беременных женщин имеется склонность к запорам. В этих случаях следует рекомендовать есть на ночь простоквашу или однодневный кефир (200 г), а натощак — сырые овощи и фрукты (чернослив 100 г, яблоки, сырую морковь), после чего завтракать не сразу, а через 20—30 минут. Многие беременные женщины, выпивая натощак  $\frac{1}{2}$ —1 стакан холодного чая или кипяченой воды, добиваются нормального действия кишечника.

Замечено, что у женщин во время беременности иногда портятся зубы. Они теряют свою твердость, легко ломаются, шатаются и приобретают склонность к развитию в них кариеса. Эти явления, указывающие на обеднение организма беременной минеральными солями, возникают от того, что мать расходует их в большом количестве на построение скелета плода.

Вследствие этого к концу беременности большинство женщин имеют пониженное содержание многих солей, в частности солей кальция и фосфора, вероятно, вследствие наибольшего расхода их на нужды плода. Среднее содержание кальция в крови снижается к концу беременности с 11—12 до 10,1 мг% (М. А. Петров-Маслаков), содержание фосфора — с 3,6 до 3,3 мг%. Выделение фосфора с мочой, по данным Цангемейстера

(W. Zangemeister, 1871—1930), также уменьшается: вместо 2—3 г выделяется 1,62—1,22.

Недостаточность кальция в организме беременных в более резкой степени сказывается при неполноценности парацитовидных желез. В этих случаях гипокальциемия у беременных может проявиться целым рядом тетанических и субтетанических явлений, как-то: склонностью к судорогам мышц (часто икроножных), повышением гальванической возбудимости, изменением зубов и ногтей и др.

Г. М. Шполянский (1943) относит бронхиальную астму беременных и некоторые случаи неукротимой рвоты к явлениям спазмофилии, в свою очередь возникающим на почве неправильного кальциевого обмена в связи с неполноценностью парацитовидных желез.

Наиболее резкой формой нарушения кальциевого обмена, как известно, является остеомалация беременных. Классические формы этого заболевания у беременных отошли в историю. Клиническое изучение остеомалации началось в XVIII столетии, и тогда же была установлена связь этого заболевания с беременностью. У нас в стране в дореволюционное время первый случай остеомалации описал Р. К. Бредов (1862). Первое описание остеомалатического женского таза принадлежит Н. И. Пирогову. В дальнейшем вопросу остеомалации посвятили свои исследования А. Я. Крассовский, Н. И. Побединский, В. С. Груздев, Г. Г. Гентер, К. К. Скробанский, С. А. Селицкий и др.

В настоящее время мы встречаемся только с так называемыми «стертыми формами» остеомалации, проявляющимися определенным симптом-комплексом: боли в области лонного сочленения, крестце, груди (точнее в ребрах у места соединения их с хрящом и грудной), затрудненная походка, слабость в нижних конечностях, болезненность при исследовании задней поверхности лонного сочленения, болезненность в области лонного сочленения при насильственном разведении бедер и др.

Н. А. Воскресенский на 2858 родильниц в период 1945—1946 гг. в родильном доме имени В. Ф. Снегирева наблюдал 11 случаев заболевания стертой формой остеомалации. Основными факторами, вызывающими у беременных это заболевание, считаются нерациональное питание, нарушение в первую очередь солевого обмена веществ (кальция, фосфора), витаминная недостаточность и расстройство трофической функции нервной системы.

О. П. Молчанова (1946) указывает, что достаточное отложение в организме беременной женщины кальция и фосфора наблюдается лишь при определенных количествах этих веществ в рационе, а именно около 1,5 г кальция и около 2,5 г фосфора в суточном рационе. Обеспеченность кальцием и фосфором достигается употреблением достаточного количества молока и молочных продуктов (сметаны, творога, сыра).

Для правильного обмена веществ в организме беременной женщины, в том числе и солевого, как известно, огромное значение имеют витамины. Ниже приводятся данные о среднесуточной потребности беременной женщины в некоторых витаминах.

**В и т а м и н А** (каротин). Суточная потребность для взрослого человека в витамине А 1 мг; для беременной и кормящей женщины — 2—2,5 мг. Витамин А содержится в большом количестве в абрикосах (в свежих — 2 мг%, в сушеных — 5 мг%), сливочном масле (1,2 мг%), сыре (до 0,9 мг%) и моркови (8 мг%).

**В и т а м и н В<sub>1</sub>** (тиамин). Средняя суточная потребность взрослого человека в витамине В<sub>1</sub> 2—3 мг; беременной женщине нужно не менее

5—10 мг. Витамин В<sub>1</sub> содержится в пивных дрожжах (16,3—28,5 мг%), печени животных (0,4 мг%), хлебе ржаном (0,15 мг%), в хлебе из цельной пшеницы (0,3 мг%).

**В и т а м и н В<sub>2</sub>** (рибофлавин). Среднесуточная потребность беременной женщины в этом витамине 2 мг. Он содержится в больших количествах в пивных дрожжах (1,8—3 мг%), печени (1,5 мг%).

**В и т а м и н РР** (никотиновая кислота). Средняя суточная потребность беременной и кормящей женщины в этом витамине 18—23 мг. Наибольшее количество витамина РР содержат сухие пивные дрожжи (40 мг%), ржаной хлеб (10 мг%), картофель (1 мг%), жареная свинина (5,5 мг%).

**В и т а м и н С** (аскорбиновая кислота). Средняя суточная потребность беременной и кормящей женщины в витамине С 100—200 мг. Он содержится в большом количестве в свежих растительных продуктах — в капусте свежей белокочанной (30 мг%), капусте квашеной (20 мг%), свекле (10 мг%), луке зеленом (60 мг%), моркови (5 мг%), салате (30 мг%), апельсинах (40 мг%), лимонах (40 мг%), картофеле, молоке, яйцах и некоторых других продуктах.

**В и т а м и н D.** Суточная потребность беременной женщины в противорахитическом витамине D — 1000 ИЕ. Он содержится в рыбьем жире. С лечебной целью назначается от 10 000—20 000 ИЕ в виде лечебного препарата витаминла по 15 капель (3000 ИЕ).

**В и т а м и н E** обычно назначается с лечебной целью женщинам, имевшим в прошлом самопроизвольные выкидыши или преждевременные роды. Употребляется в виде маслянистой жидкости по 1 чайной ложке 1—2 раза в день. Он содержится в проросших зернах пшеницы, в салате.

Значение рационального питания беременных и обеспеченности их витаминами часто недооценивается. Не учитывается, с одной стороны, что витамины являются биокатализаторами, регулирующими функции многих органов, а следовательно, жизненно необходимыми для организма, с другой, — что беременные женщины, как правило, находятся в состоянии той или иной степени гиповитаминоза.

Исследованиями М. А. Петрова-Маслакова, относящимися к 1946—1947 гг., показано закономерное снижение содержания аскорбиновой кислоты в крови беременных женщин по мере увеличения срока беременности. Среднее содержание аскорбиновой кислоты в крови при сроке беременности до 3½ месяцев 0,51 мг%, от 3½ до 7 месяцев — 0,42 мг%, от 7 до 9 месяцев — 0,35 мг%, от 9 до 10 месяцев — 0,23 мг%<sup>1</sup>. Нормальное содержание аскорбиновой кислоты в крови должно быть в плазме 0,5—0,7 мг% (В. С. Асатиани, 1953).

Параллельное исследование крови плода и крови матери показало, что содержание аскорбиновой кислоты у новорожденных в известной мере зависит от степени насыщенности витамином С организма матери.

Низкое содержание аскорбиновой кислоты у беременных женщин обнаружили Р. Л. Шуб, Г. А. Бакшт, А. И. Шейнман и др.

Особенно низкое содержание аскорбиновой кислоты отмечается при водянке беременных. Поэтому некоторые авторы (Г. М. Шполянский, А. В. Вицкая) ставят вопрос о связи некоторых форм токсикозов беременности с недостаточным содержанием аскорбиновой кислоты в организме беременных. Г. М. Шполянский в своей классификации токсикозов водянку беременных и остеомалацию относит к группе авитаминозов.

<sup>1</sup> М. А. Петров-Маслаков. Содержание витамина С в крови беременных и новорожденных. Акушерство и гинекология, 1948, № 3.

Из всего этого вытекает необходимость заботы о полноценной обеспеченности беременных женщин всеми видами витаминов в первую очередь витамином С. Мы рекомендуем врачам женских консультаций время от времени хотя бы ориентировочно подсчитывать содержание витаминов в пищевом рационе беременных. При необеспеченности организма витаминами нужно давать советы по рациональному изменению питания или назначать искусственные препараты в дозе, покрывающей недостаток витаминов в пище. Можно пожелать, чтобы наша фармацевтическая промышленность выпустила специальный препарат, в котором содержалось бы нужное количество всех витаминов и солей, необходимых для беременных женщин, а также для плода.

К обзору о рациональном питании беременных женщин следует добавить, что врач, дающий рекомендации беременной, должен иметь достаточно ясное представление о функции всей ее пищеварительной системы. При этом нельзя оставлять без внимания возможные отклонения в питании в связи с имеющимися хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез (гастрит, колит, заболевания печени и поджелудочной железы).

Известно, что при воспалительных состояниях и функциональных дискинезиях тонкого кишечника всасывательная способность его резко снижается за счет ускорения прохождения пищи. В связи с этим и резорбция витамина С при болезненных состояниях кишечника, очевидно, также уменьшается. Дневная потребность в витамине С при ахилии повышается примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза (С. М. Рысс). Следовательно, беременные женщины, у которых имеются хронические заболевания желудка и кишок, нуждаются в еще больших количествах витамина С.

Исследования последнего времени со всей очевидностью показывают зависимость насыщения плода витаминами от насыщения ими организма (крови) матери. Г. Ф. Булычева (1957) своими исследованиями установила, что существует определенный параллелизм между содержанием общего витамина В<sub>1</sub> в крови матери и ее новорожденного ребенка, а именно если уровень витамина В<sub>1</sub> низкий в крови матери, он соответственно снижен и в крови плода, и наоборот.

При определении особенностей питания беременной женщины необходимо также в каждом отдельном случае учитывать и возможные отклонения в функции печени.

Ряд авторов (А. Л. Мясников) совершенно правильно подчеркивает большую частоту заболеваний печени у женщин, чем у мужчин. Это может зависеть от трех основных факторов:

- 1) от механических препятствий выделению желчи, которые возникают в связи с изменением положения печени при беременности;
- 2) от изменения химических соотношений между кровью и желчью, а именно увеличения содержания холестерина в крови во время беременности и усиления поступления его из крови в желчь;
- 3) от повышенной раздражимости ветвей блуждающего нерва в желчных протоках во время беременности, приводящей, по мнению некоторых авторов, к спастическому сокращению желчных протоков, что может дать клиническую картину желчной колики.

Помимо признанных факторов, определяющих большую частоту поражений печени и желчных протоков у женщин, играют роль и другие обстоятельства. Так, при беременности печень выполняет значительно большую дезинтоксикационную функцию, связанную с часто встречающимися расстройствами обмена веществ у беременных. Последние зависят, во-первых,

от того, что эта дезинтоксикационная функция выполняется не только в отношении собственного организма, но и в отношении организма плода; во-вторых, при беременности часто возникают те или иные формы токсикозов беременности, нарушающие общий тканевой обмен; в-третьих, при беременности нередко наблюдаются различные прихоти, чрезмерное удовлетворение которых приводит к неправильностям питания и обмена веществ. Все это при некоторой неполноценности печени приводит к серьезным осложнениям во время беременности. Наиболее резкое нарушение анти-токсической функции печени наблюдается у женщин, ранее перенесших заболевание печени или страдавших нефропатией во время предыдущей беременности (Г. Г. Корнилова, 1958). На основании анализа данных о течении беременности и родов у 233 беременных женщин, страдающих заболеванием печени, М. А. Петров-Маслаков и Ю. И. Новиков пришли к выводу, что беременность, особенно первая ее половина, является фактором, способствующим выявлению заболеваний печени и желчных путей и обостряющим хроническое течение их.

Под нашим наблюдением находилась женщина, имевшая четвертую беременность, у которой после первых, благополучно протекших родов, последующие 3 беременности вызвали резкую желтуху обтурационного характера с явлениями общей интоксикации, вследствие чего вторая беременность в срок 5 месяцев была прервана малым кесаревым сечением, третья — в 3-месячный срок искусственным абортom, четвертая — по жизненным показаниям в срок 16 недель малым кесаревым сечением.

Нередко внимание акушеров сосредоточивается на наиболее часто встречающихся осложнениях беременности. Например, при обнаружении белка в моче предполагают только наличие нефропатии, подчас упуская из вида, что альбуминурия является также симптомом хронического поражения почек (нефрозонефрит). В подобных случаях чаще следует прибегать к всестороннему исследованию функциональной способности печени и почек (сахарная кривая, билирубин крови, проба Зимницкого, остаточный азот и пр.), что даст возможность вынести правильное суждение не только о целесообразном питании, но и о том влиянии, которое оказывает беременность на организм в целом.

К гигиене питания имеет известное отношение также и вопрос о глистной инвазии у беременных женщин. Предпринятые в нашей клинике обследования на гистоносительство показали, что у 233 женщин, у которых обнаружены глисты, 185 имели аскарид, 36 — власоглавы, у остальных обнаружены острицы, широкий лентец, мясной солитер, карликовый цепень, анкилостома, дикроцелиум и трихостронгилос (Е. М. Шехтман, 1954). При этом частота находок в группе беременных, имеющих осложнения (токсикоз, явления преждевременного прерывания беременности и др.), несколько больше, чем в группе здоровых беременных. Существуют наблюдения о внутриутробном заражении аскаридами и некоторыми видами ленточных глистов.

Е. М. Шехтманом были проведены под нашим руководством эксперименты на животных, в которых было использовано 40 взрослых крыс и 314 детенышей. Эти эксперименты показали безвредность применения гексилрезорцина и гептилрезорцина как для взрослых крыс, которым давались антигельминтики в период беременности, так и для их потомства. Никаких патологических изменений при тщательном гистологическом исследовании многих органов (печень, почки, половые органы) у животных обнаружено не было. Дача белым крысам в различные сроки беременности терапевтических доз гексилрезорцина и гептилрезорцина (0,025 г

и на 1 кг веса животного) не влияла на течение и продолжительность беременности. Роды наступали в обычные для этого вида животных сроки.

Данные этих экспериментальных исследований, проверенные в клинике у 164 беременных женщин, из которых 146 страдали аскаридозом и 28 — трихоцефалезом (10 имели оба вида), также свидетельствуют о безвредности и целесообразности дегельминтизации беременных женщин<sup>1</sup>. Отхождение аскарид отмечено у 125 больных (85,6%).

Таким образом, существующее мнение, что дегельминтизация беременных женщин приводит к нежелательным последствиям (прерывание беременности, влияние на плод), ни клиническими, ни экспериментальными исследованиями, по крайней мере при применении гексилрезорцина и гептилрезорцина, не подтверждается. Поэтому исследования на глистоносительство у беременных женщин следует рассматривать как один из основных элементов работы женской консультации, а дегельминтизацию включить в круг общегигиенических мероприятий, направленных на оздоровление населения.

### ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ГИГИЕНЕ БЕРЕМЕННЫХ

Среди гигиенических мероприятий, оказывающих оздоровительное влияние на беременных женщин, важное значение имеют физические факторы (солнце, воздух, вода, физические упражнения). На благоприятное влияние этих факторов на организм человека указывали корифеи отечественной медицины (С. Г. Зыбелин, М. Я. Мудров, Н. И. Пирогов). Применение их у беременных способствует закаливанию организма, делает его более устойчивым к инфекциям и различным вредным воздействиям внешней среды.

В комплекс мероприятий по использованию природных условий должны входить: 1) прогулки на свежем воздухе, 2) воздушные и солнечные ванны, 3) водные процедуры и 4) физкультура.

**П р о г у л к и н а с в е ж е м в о з д у х е.** Склонность к понижению окислительных процессов в организме беременной женщины установлена физиологическими исследованиями кислородной насыщенности крови. Наблюдения, произведенные в нашей клинике (И. С. Ржебаева), показали, что насыщенность крови кислородом у женщин в первой половине беременности меньше, чем у небеременных, и прогрессивно падает по мере увеличения срока беременности. Средний показатель кислородной насыщенности крови у небеременных женщин был 62,5%, у беременных первой половины — 59,5%, у беременных второй половины — 55%.

Пребывание на свежем воздухе в известной мере может способствовать усилению окислительных процессов и компенсировать повышенную у беременных женщин потребность в кислороде, недостаток которого иногда является причиной головокружений, головных болей и учащенного сердцебиения.

Прогулки желателно совершать летом в утренние часы — от 9 до 11 часов, а в зимнее время от 11 до 14 часов — в период наибольшего количества рассеянных ультрафиолетовых лучей.

<sup>1</sup> С п о с о б п р и м е н е н и я. Накануне лечения на ночь ставят очистительную клизму. Утром натощак дают 13 или 14 таблеток гептилрезорцина по 0,1. Рекомендуется проглатывать таблетки постепенно в течение 30 минут, не разжевывая, после чего следует лежать на правом боку не менее получаса. Первый завтрак разрешается через 3—3½ часа после приема гептилрезорцина (но и не позже). В день лечения назначается не горячая, легко усвояемая пища, которая не должна содержать острого, кислого и соленого. Вечером ставят клизму.

Прогулки не должны утомлять беременную женщину, поэтому она должна ходить медленно и при этом глубоко и ровно дышать через нос. После прогулки целесообразен кратковременный отдых лежа.

**Воздушные и солнечные ванны.** Влияние воздушных и солнечных ванн на организм человека общеизвестно: они тренируют терморегуляционный аппарат, повышают обмен веществ и общий тонус организма.

Летом воздушные ванны принимают на открытом воздухе, в защищенных от солнца и ветра местах, в другое время года — в комнате.

Продолжительность воздушных ванн вначале должна быть не дольше 10 минут. Постепенно время их может быть увеличено до 15—20 минут. Температура воздуха в комнате не должна быть ниже 18—20°, на воздухе — 20—22°. В дальнейшем, по мере закаливания организма, воздушные ванны можно принимать и при более низкой температуре.

Назначение солнечных ванн должно быть строго индивидуализировано с учетом особенностей функций важнейших органов (сердце, легкие, почки). Солнечные ванны противопоказаны при наличии выраженного токсикоза беременности, в случае перенесенных в прошлом преждевременных родов и выкидышей. При пользовании солнечными ваннами требуется соблюдение точной методики и наличие медицинского контроля. Лучшим временем для солнечных ванн является утро (7—11 часов на юге, 9—12 часов в средней полосе Советского Союза). Продолжительность облучения 20 минут.

В осенне-зимнее время, особенно в северных широтах, взамен солнечных ванн с успехом может быть использовано облучение ультрафиолетовыми лучами. Установлено, что облучение беременных женщин ультрафиолетовыми лучами способствует понижению артериального давления, улучшает диурез (Б. А. Тибилова, Ш. Я. Микеладзе, 1935, 1936), задерживает в организме фосфор и кальций, действует бактерицидно (А. Б. Гиллерсон, Г. А. Хацкелевич, 1933), способствует превращению провитамина D, находящегося в кожном сале, в витамин D<sub>3</sub>, который, всасываясь в кровь, улучшает обмен фосфора и кальция у матери и тем самым действует благоприятно на костеобразование у плода.

Ультрафиолетовое облучение в условиях женской консультации можно проводить под руководством инструктора одновременно для целой группы беременных женщин. Положительные результаты при групповом облучении получены в специальном фотарии, построенном по типу морского пляжа в Центральном научно-исследовательском институте акушерства и гинекологии АМН СССР, группой сотрудников под руководством проф. С. А. Ягунова. Ультрафиолетовое облучение в этом фотарии в сочетании с занятиями физкультурой, включенной в общий комплекс психопрофилактической подготовки беременных к родам, явилось фактором, благоприятно влияющим как на общее состояние беременных, так и на течение родов и послеродового периода.

**Водные процедуры.** Вода, оказывающая через кожу и ее нервно-рецепторный аппарат сложное (механическое, термическое и химическое) воздействие на организм человека, применима в общем комплексе гигиенических мероприятий как фактор большой профилактической значимости. Водные процедуры влияют на теплообмен, изменяют кровенаполнение сосудов, повышают обмен веществ, усиливают окислительные процессы, повышают диурез и др. Поэтому назначение водных процедур беременным женщинам столь же обязательно, как рекомендация соответствующего питания, рациональной одежды и пр. Водные процедуры должны



проводиться в сочетании с воздушными или солнечными ваннами после специальных занятий по физкультуре. Водные процедуры применяются в виде обтираний, обливаний, душа и местных или общих ванн. Температура помещений, в которых проводятся водные процедуры, должна быть не ниже 18—19°; температура воды для обтираний и обливаний вначале рекомендуется 36—34°, в дальнейшем, в соответствии с реакцией организма, может быть постепенно снижена до 29—28°. Температура воды для ванн должна быть 35—36°. Из всех видов водных процедур наиболее простым и доступным является обтирание до пояса. Оно может проводиться почти в любых условиях по обычной методике: после обмывания рук, лица, шеи и молочных желез смоченным и слегка отжатым куском полотенца, губкой или куском материи, сшитым в виде рукавицы, производится вначале обтирание рук от кистей до плеча, а затем шеи, груди и спины, после чего тело насухо вытирается. Продолжительность обтирания 5—6 минут.

Обливания водой могут быть общими и местными. Назначая общие обливания, следует предупредить, чтобы при них вода падала с небольшой высоты; температура воды вначале должна быть 35°, в дальнейшем постепенно может быть снижена до 30°.

Полезными считаются ежедневные обливания ног водой температуры 34—32°; постепенно температуру можно снижать до 18—16°. После такой процедуры ноги движением снизу вверх тщательно вытираются мохнатым полотенцем до появления легкой гиперемии. Систематическое проведение этих процедур способствует закаливанию организма и предупреждению простудных заболеваний.

Частичные обтирания и обливания можно рекомендовать до конца беременности. Начиная со второй половины беременности общие обливания и обтирания желательнее проводить с помощницей, которая при отсутствии водонагревательных приборов поднимает сосуд с теплой водой, обливает беременную женщину и вытирает ее насухо. Последнее нужно делать по возможности быстро, при этом сначала вытираются ноги, потом туловище, шея и лицо.

О применении общих ванн и душа как гигиенических процедур говорилось выше. Назначение их как лечебных процедур должно проводиться по строгим показаниям и под наблюдением медицинского персонала. Они безусловно противопоказаны при склонности к выкидышу, при сердечных и легочных заболеваниях.

**Физкультура беременных.** Весьма полезной для сохранения и укрепления здоровья беременных женщин является физкультура. Советскими учеными (В. В. Гориневский, В. В. Гориневская, В. Я. Илькевич, М. В. Елкин, С. А. Ягунов, Ш. Я. Микеладзе, Р. В. Калашникова и А. П. Петров) доказано, что у физкультурниц и у женщин, занимающихся во время беременности специальной гимнастикой, роды протекают легче.

Малая подвижность и сидячий образ жизни плохо отражаются на общем состоянии беременной женщины — могут появиться излишняя полнота, слабость мускулатуры, запоры, отсутствие аппетита и др.

Физические упражнения, проводимые по специальной программе, предложенной врачом, могут выполняться в домашних условиях каждой беременной женщиной. Они способствуют лучшему лимфо- и кровоснабжению всех органов, оказывают благоприятное влияние не только на материнский организм, но и на плод. Для беременных женщин особенно полезны такие физические упражнения, которые развивают диафраг-

мальное дыхание, укрепляют мышцы живота и промежности. Отмечено уменьшение числа разрывов промежности у тех женщин, которые в период беременности правильно занимались физкультурой.

Особенно желательным является развитие у беременных диафрагмального дыхания как фактора, способствующего устранению застоев в брюшной и тазовой полости. Г. М. Иосифов (1957) доказал, что между дыхательными движениями и течениями лимфы существует определенная закономерность — скорость течения лимфы прямо пропорциональна объему дыхательных движений. Главным действующим фактором в этой закономерности являются экскурсии диафрагмы, которые во время вдоха способствуют притоку лимфы, а во время выдоха проталкивают лимфу к центру. Помимо этого, при диафрагмальном дыхании в момент вдоха диафрагма давит на брюшные внутренности, что ускоряет движение содержимого кишечного канала, венозное кровообращение в брюшной полости и механически содействует отделениям и выделениям железистых органов системы пищеварения. Сокращающаяся диафрагма нажимает на печень и выдавливает из желчных путей готовый секрет.

Далее известно, что легкие у женщин по своим абсолютным и относительным размерам меньше, чем у мужчин. Меньше также и размер сердца. Минутный объем сердца женщин, несмотря на большую частоту пульса, равняется в среднем 3,5 л, в то время как у мужчин он равняется 5 л.

Развитие диафрагмального дыхания во время беременности тем более целесообразно, что со второй половины беременности у женщин устанавливается вследствие роста матки преимущественно грудной тип дыхания, диафрагма поднимается высоко, экскурсии ее становятся минимальными. Соответствующим развитием и тренировкой диафрагмального дыхания в период беременности утраченные функции диафрагмы в известной степени возмещаются.

Кроме того, развитие диафрагмального дыхания в период беременности сказывается весьма благоприятно (при дальнейшем его применении) в послеродовом периоде.

Оно способствует уменьшению застоев венозной крови в брюшной полости и усилению притока крови к сердцу, усилению тока лимфы, улучшению деятельности пищеварительного тракта, более свободному выделению мочи, укреплению брюшного пресса.

Беременных женщин следует предупредить, что заниматься физическими упражнениями можно при полном здоровье, когда беременность протекает без осложнений.

Физические упражнения лучше всего проводить в утренние часы, лежа на кровати, кушетке или на полу (положив матрац или коврик), при этом беременная должна быть в просторной сорочке или в трусах; в теплую погоду следует открывать окно, зимой — предварительно проветривать комнату. Продолжительность физических упражнений должна быть не более 15—20 минут.

Назначая физкультуру беременным женщинам, нужно строго учитывать особенности женского организма и те процессы, которые в нем совершаются при развивающейся беременности (рост матки, обильное кровенаполнение органов малого таза, высокое стояние диафрагмы и др.).

При назначении того или иного комплекса физических упражнений нужно проявлять чрезвычайную осторожность в отношении тех видов физических упражнений, которые действуют на мускулатуру и связочный аппарат внутренних половых органов. Увеличивать нагрузку нужно постепенно, систематически проводя занятия.

Даже хорошо тренированные физкультурницы должны соблюдать известную осторожность при выполнении упражнений, вызывающих сотрясение тела (прыжки) или сопровождающихся сколько-нибудь значительным натуживанием (поднятие тяжести). Беременные физкультурницы, даже при малых сроках беременности, не должны допускаться к соревнованиям и участию в спортивных играх, так как при этом, кроме повышенной физической нагрузки, возникает и нервное напряжение, а также возможны толчки, удары и падения, которые могут привести к наступлению выкидыша.

Тем же беременным женщинам, у которых имеется не совсем благоприятный анамнез вследствие перенесенных воспалительных заболеваний или преждевременного прерывания беременности, физические упражнения должны быть или совсем запрещены или должны проводиться с величайшей осторожностью, под непосредственным наблюдением врача.

Из предложенных для беременных женщин методов физических упражнений, очень подробно изученных и разработанных советскими авторами (С. А. Ягунов, Ш. Я. Микеладзе, В. В. Гориневский и В. В. Гориневская), нам представляется целесообразным взять за основу метод, разработанный К. К. Скробанским<sup>1</sup>, в котором главным элементом является дыхание: с него начинается и им кончается всякое упражнение. Следует только напомнить, что дыхание, согласно высказанным выше соображениям, должно быть преимущественно диафрагмальным.

Рекомендуется следующий комплекс упражнений.

**П р и е м 1.** Исходное положение лежа, без подушки под головой, руки свободно располагаются по бокам туловища. Медленное поднятие, возможно выше, несогнутой ноги с таким же медленным опусканием ее — сначала одной, затем другой. При подъеме — вдох, при опускании — выдох; когда беременная возвращается к исходному положению — спокойный вдох и выдох. Такие упражнения делаются по 3 раза каждой ногой.

Это упражнение заканчивается трехкратным приподнятием 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 расслабление всех мышц скелета. Особенно внимательно нужно следить за правильным дыханием.

**П р и е м 2.** Исходное положение то же: а) подъем обеих ног (несогнутых) при вдохе; б) раздвигание (возможно шире) поднятых ног — выдох; в) обратное сведение ног — вдох; г) опускание ног к исходному положению — выдох. Упражнение проводится 3—4 раза. После каждого тура не менее 4 дыхательных движений.

**П р и е м 3.** 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.

**П р и е м 4.** Исходное положение то же: а) медленное поднятие головы, а за ней и туловища без помощи рук — вдох; б) опускание туловища в исходное положение — выдох.

**П р и е м 5.** Исходное положение то же, но руки сложены на груди, ноги согнуты в коленях: а) ноги медленно отводятся назад и выпрямляются при одновременном вдохе; б) при выдохе руки складываются на груди, а ноги притягиваются и сгибаются в коленях — исходное положение.

<sup>1</sup> К. К. Скробанский. Учебник акушерства. Л., 1936.

**П р и е м 6.** Исходное положение, как и при приеме 1: а) сгибание ног в коленях — вдох; б) максимальное разведение колен, пятки вместе — выдох; в) сведение колен — вдох; г) выпрямление ног — выдох.

**П р и е м 7.** Исходное положение лежа на спине, с приведенными ногами: а) при вдохе медленно приподнимают ягодицы и все туловище; б) при выдохе опускают до исходного положения.

**П р и е м 8.** Исходное положение — беременная садится на самый край кровати, на подложенную небольшую подушку: а) при выдохе медленно опускает туловище кзади, держась руками за кровать, но не поднимая ног; б) при вдохе поднимается в исходное положение.

Из перечисленных приемов можно применять ежедневно только 2—3 упражнения, начиная с наиболее легких. Постепенно, по мере приобретения беременной навыка, она переходит к более трудным. Последние приемы (7 и 8) не только усиливают мышечные системы, но и создают большую подвижность тазовых сочленений.

Изложенный комплекс физических упражнений особенно полезен в первой половине беременности для женщин, не занимающихся физической работой и вынужденных в течение более или менее длительного времени по характеру своей работы занимать сидячее положение. Этот комплекс легко выполним всеми женщинами до последних месяцев беременности. В конце беременности (8—9 месяцев) трудные приемы (4 и 8) могут быть заменены более легкими (2 и 6).

Одним из достоинств описанных упражнений является то, что почти все они выполняются лежа, благодаря чему исключается значительное напряжение. Последнее же, как известно, у беременных женщин может вызвать нежелательные явления (преждевременное отхождение вод и пр.).

Для беременных, которые раньше занимались физкультурой, можно рекомендовать хорошо разработанный С. А. Ягуновым метод физических занятий для женщин с использованием отдельных упражнений, предложенных Е. П. Журавлевым и С. В. Янанис. Полностью этот метод описан А. В. Бартельсом и Н. Е. Гранат<sup>1</sup>.

Выполнение большинства упражнений (2а, 2б, 3а) по этому методу проводится стоя, а потому требует известных навыков. Некоторые упражнения (например, 6-е) проводятся лежа на животе.

Приводим комплекс групповых упражнений по С. А. Ягунову, дополнив его отдельными упражнениями по Е. П. Журавлеву и С. В. Янанис.

### У п р а ж н е н и е 1 (рис. 115)

*При беременности до 35 недель*

**И с х о д н о е п о л о ж е н и е:** основная стойка<sup>2</sup>.

**В ы п о л н е н и е:**<sup>3</sup> 1 — руки развести несколько в стороны и вперед; 2 — руки отвести назад, туловище слегка прогнуть; 3 — возвратиться в исходное положение.

**У к а з а н и е:** упражнению предшествует ходьба размеренным шагом (со счетом 1—4). При счете «четыре» приставить ногу и вернуться в

<sup>1</sup> А. В. Бартельс и Н. Е. Гранат. Физкультура во время беременности и в послеродовом периоде. В кн.: Заочный курс обучения беременных. М., 1955.

<sup>2</sup> В основной стойке пятки соприкасаются, носки несколько развернуты (не более 45°), руки без напряжения опущены вниз, спина выпрямлена, голова держится прямо, подбородок взят несколько «на себя».

<sup>3</sup> Цифры указывают счет, на который надо выполнять ту или иную часть упражнения.

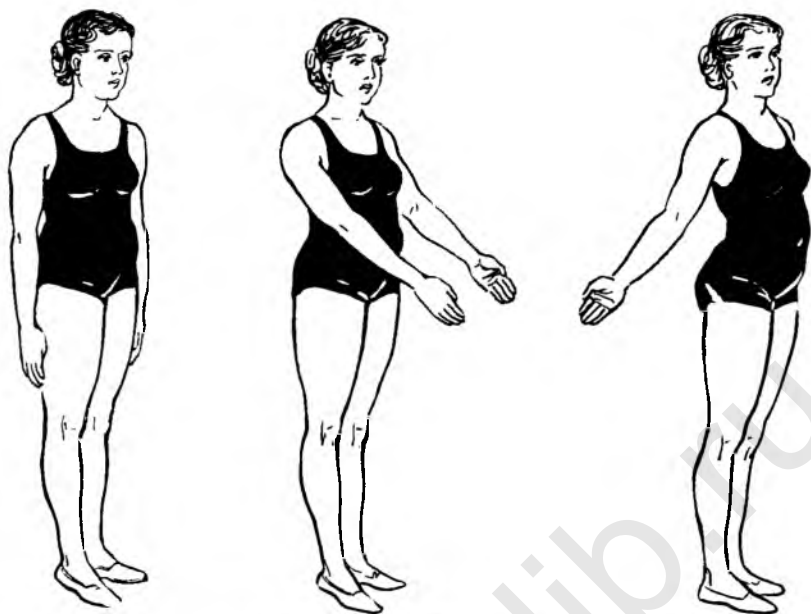


Рис. 115. Упражнение 1.

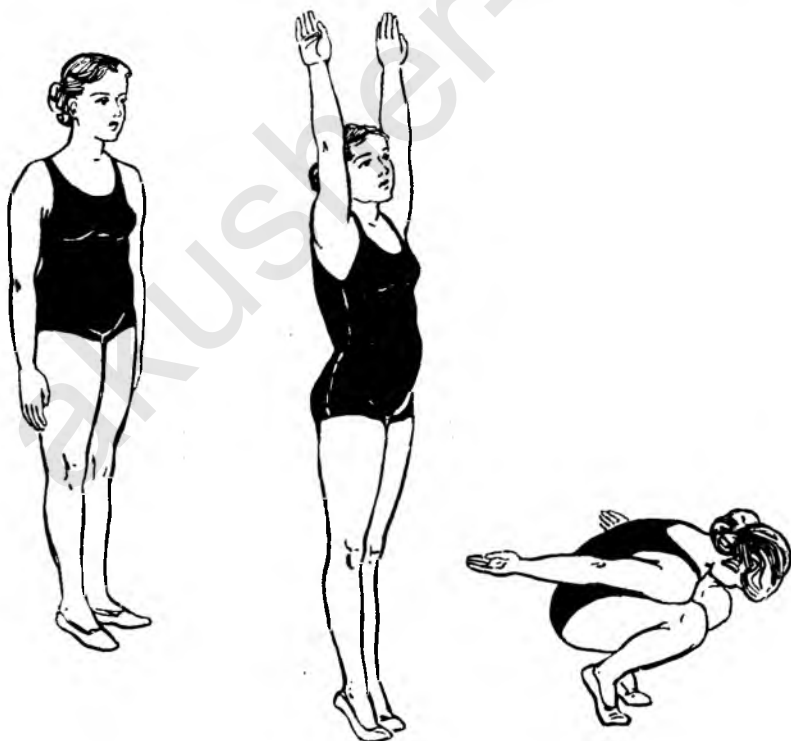


Рис. 116. Упражнение 2а.

исходное положение (основная стойка), после чего проделать упражнение 2 раза. Затем повторить все сначала (ходьба и упражнение) еще 3—4 раза.

При отведении рук — вдох, при опускании — выдох.

**У п р а ж н е н и е 2а (рис. 116)**

*При беременности до 16 недель*

И с х о д н о е п о л о ж е н и е: основная стойка.

В ы п о л н е н и е: 1 — поднять руки вверх; 2 — присесть, опуская руки вниз, отвести их назад; 3 — возвратиться в исходное положение.

У к а з а н и е: повторить 3—4 раза.

При поднимании рук — вдох, при приседании — выдох.



**У п р а ж н е н и е 2б (рис. 117)**

*При беременности от 16 до 35 недель*

И с х о д н о е п о л о ж е н и е: основная стойка, руки на поясе.

В ы п о л н е н и е: 1 — выставить ногу вперед и в сторону; 2 — согнуть ее в колене, другая нога на носке; 3 — выпрямиться; 4 — вернуться в исходное положение.

У к а з а н и е: повторить 2—3 раза каждой ногой. Дыхание равномерное. Туловище держать вертикально, спина выпрямлена.

**У п р а ж н е н и е 3а (рис. 118)**

*При беременности до 16 недель*

И с х о д н о е п о л о ж е н и е: основная стойка, руки на затылке.

В ы п о л н е н и е: 1 — наклониться вперед, руки вытянуть вперед и немного вверх; 2 — согнуть спину, опустить руки, расслабить плечевой пояс; 3 — вернуться в исходное положение.

У к а з а н и е: повторить 3—4 раза. При наклоне туловища вперед — выдох, при выпрямлении — вдох.

Рис. 117. Упражнение 2б.

**У п р а ж н е н и е 3б (рис. 119)**

*При беременности от 16 до 32 недель*

И с х о д н о е п о л о ж е н и е: ноги на ширине плеч, руки на затылке.

В ы п о л н е н и е: 1 — наклониться вперед, руки вытянуть вперед и вверх; 2 — вернуться в исходное положение.

У к а з а н и е: повторить 4—6 раз. При наклоне туловища вперед — выдох, при выпрямлении — вдох. При наклоне голову не опускать.

**У п р а ж н е н и е 4а (рис. 120)**

*При беременности до 24 недель*

И с х о д н о е п о л о ж е н и е: основная стойка.

В ы п о л н е н и е: 1 — повернуть туловище направо, расслабленные руки пассивно следуют за туловищем; 2 — то же в другую сторону (такой же поворот туловища до отказа налево).

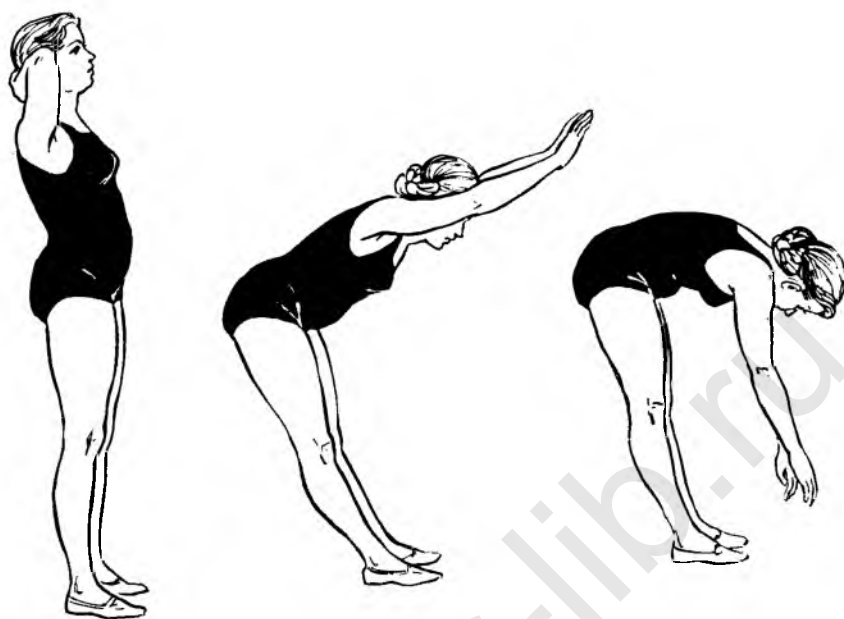


Рис. 118. Упражнение 3а.

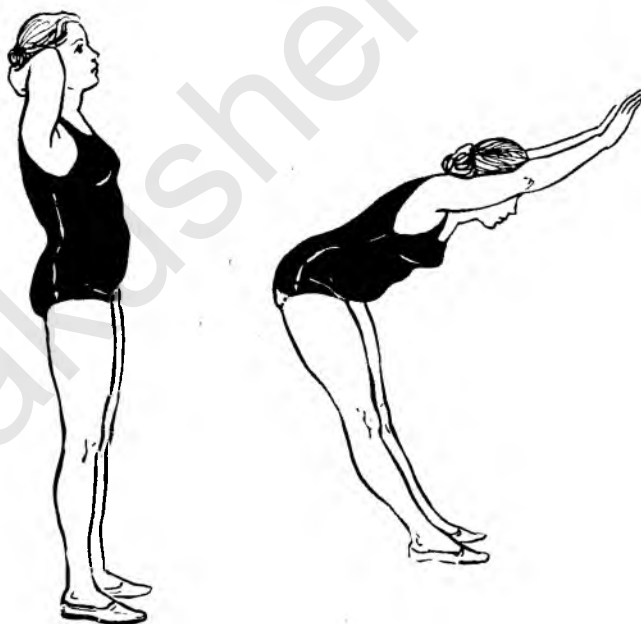


Рис. 119. Упражнение 3б.

**Указание:** при выполнении упражнения поворачивать голову в ту же сторону, что и туловище. Повторить повороты 3—4 раза в каждую сторону. Дыхание равномерное. При беременности от 16 до 24 недель не следует выполнять повороты слитно (при счете «два» вернуться в исходное положение).



Рис. 120. Упражнение 4а.

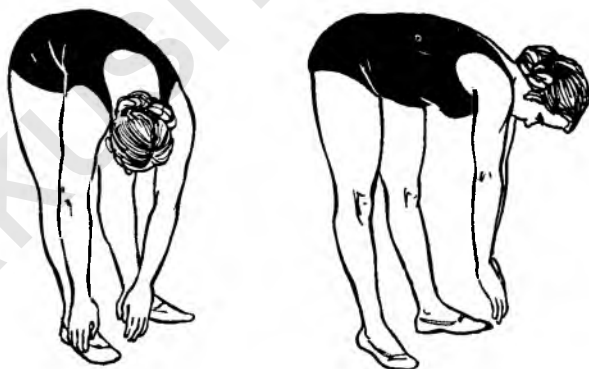


Рис. 121. Упражнение 4б.

**Упражнение 4б** (рис. 121)  
При беременности от 24 до 32 недель

**Исходное положение:** согнутое вперед.

**Выполнение:** 1 — наклонение к левой ноге с расслаблением мышц плечевого пояса; 2 — возвращение в исходное положение; 3—4 — то же в другую сторону.



**У к а з а н и е:** упражнения производить со слегка согнутыми ногами. Повторить 3—4 раза в каждую сторону. При наклоне выдох, при выпрямлении — вдох.

**У п р а ж н е н и е 4в (рис. 122)**  
*При беременности от 32 до 35 недель*

**И с х о д н о е п о л о ж е н и е:** лежа на спине, руки в стороны, ладони вверх.

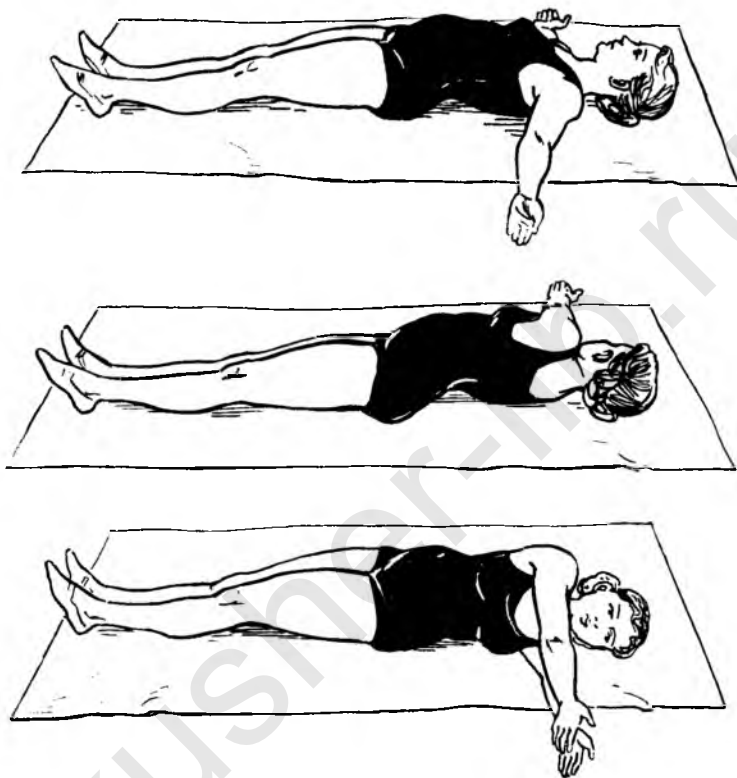


Рис. 122. Упражнение 4в.

**В ы п о л н е н и е:** 1 — положить правую ладонь на левую с поворотом плеч; 2 — вернуться в исходное положение; 3—4 — то же в другую сторону.

**У к а з а н и е:** повторить 2—3 раза в каждую сторону. При повороте — выдох, при возвращении в исходное положение — вдох.

**У п р а ж н е н и е 5а (рис. 123)**  
*При беременности до 24 недель*

**И с х о д н о е п о л о ж е н и е:** стоя, руки назад.

**В ы п о л н е н и е:** 1 — движением вперед поднять руки на высоту плеч кпереди и наружи; 2 — вернуться в исходное положение.

**У к а з а н и е:** выполнять слитно; одновременно с движением рук слегка приподнять голову, поясницу не прогибать. Повторить 4—6 раз. Дыхание равномерное.



Рис. 123. Упражнение 5а.

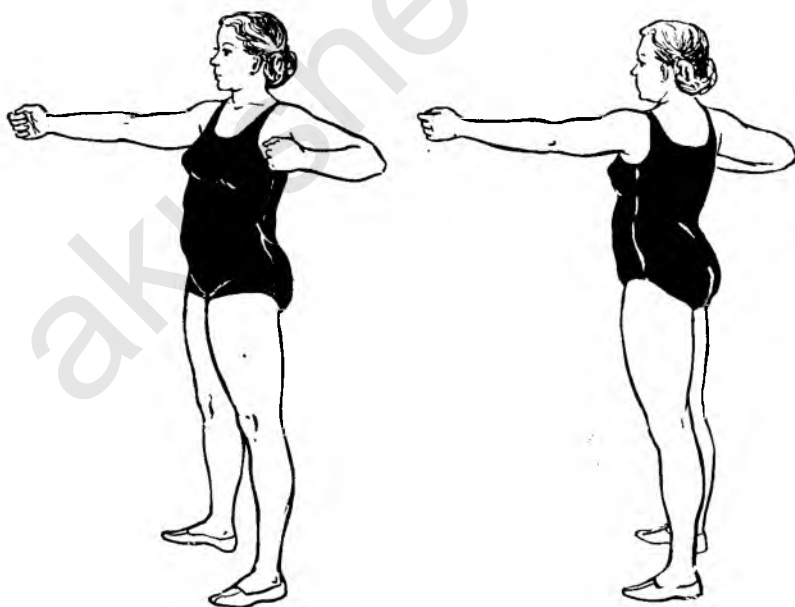


Рис. 124. Упражнение 5б.

Упражнение 5б (рис. 124)  
При беременности от 24 до 32 недель

Исходное положение: ноги немного шире плеч; руки согнуты в локтях, пальцы сжаты в кулаки.

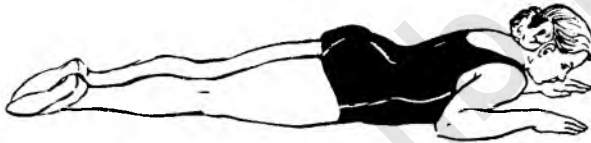


Рис. 125. Упражнение 6.



Рис. 126. Упражнения 7а.

Выполнение: 1—2 — на каждый счет вытягивать попеременно то правую, то левую руку вперед; при вытягивании правой руки туловище поворачивать влево, при вытягивании левой руки туловище поворачивать вправо.

Указания: повторить 2—3 раза каждой рукой. Дыхание равномерное.

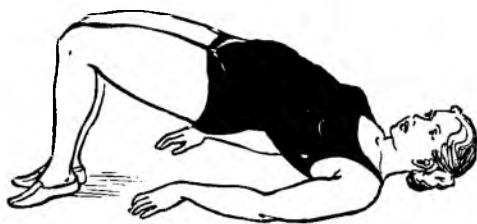


Рис. 127. Упражнение 76.

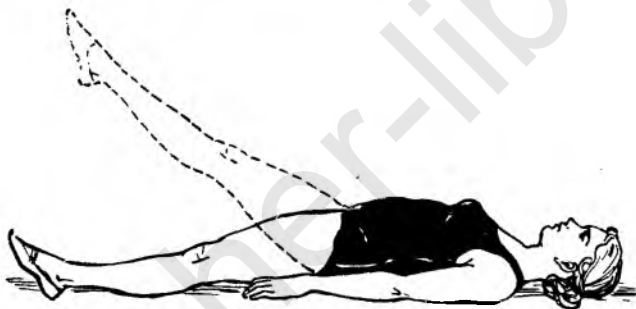


Рис. 128. Упражнение 8а.

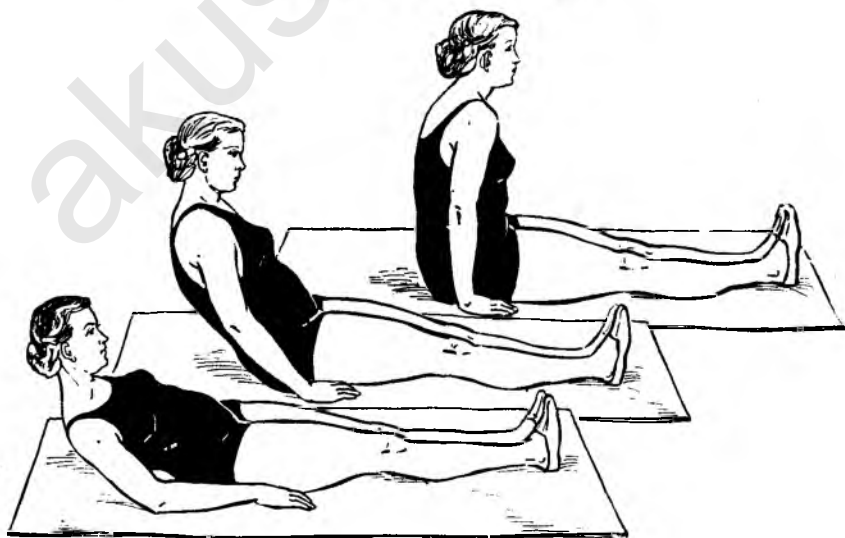


Рис. 129. Упражнение 8б.

Упражнение 6 (рис. 125)  
При беременности до 16 недель

Исходное положение: лежа на животе, упор на предплечьях.

Выполнение: 1 — опираясь на ладони, поднять верхнюю часть туловища; 2 — вернуться в исходное положение.

Указание: повторить 3—4 раза. При поднимании туловища — вдох, при возвращении в исходное положение — выдох.

Упражнение 7а (рис. 126)  
При беременности от 16 до 24 недель

Исходное положение: лежа на спине, руки вытянуты вдоль туловища.

Выполнение: 1 — приподнять таз; 2 — вернуться в исходное положение, расслабив мышцы промежности.

Указание: повторить 3—4 раза. При поднимании таза — вдох, при опускании — выдох.

Упражнение 7б (рис. 127)  
При беременности от 24 до 35 недель

Исходное положение: лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки вытянуты вдоль туловища.

Выполнение: 1 — поднять таз; 2 — опустить таз и расслабить мышцы промежности.

Указание: повторить 3—4 раза. При поднимании таза — вдох, при опускании — выдох.

Упражнение 8а (рис. 128)  
При беременности до 16 недель и от 32 до 35 недель

Исходное положение: лежа на спине, руки вытянуты вдоль туловища.

Выполнение: 1 — поднять вытянутую левую ногу вверх; 2 — вернуться в исходное положение; 3—4 — то же выполнить правой ногой.

Указание: повторить попеременно 2—3 раза каждой ногой. Дыхание равномерное. При трудности выполнения этого упражнения ногу можно слегка согнуть в колене.

Упражнение 8б (рис. 129)  
При беременности от 16 до 32 недель

Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты.

Выполнение: 1—2 — перейти в сидячее положение, опираясь на руки; 3—4 — вернуться в исходное положение.

Указание: повторить 3—4 раза. При переходе в сидячее положение — выдох, при возвращении в исходное положение — вдох.

Упражнение 9а (рис. 130)  
При беременности до 16 недель

Исходное положение: сидя, ноги вытянуты, руки сзади, опора на руки.

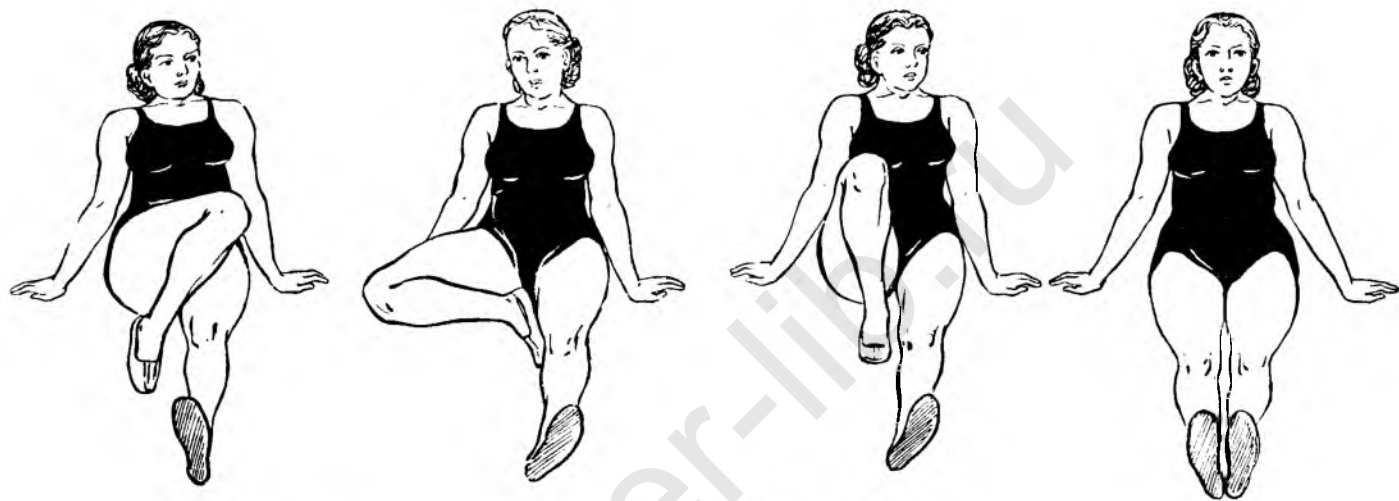


Рис. 130. Упражнение 9а.

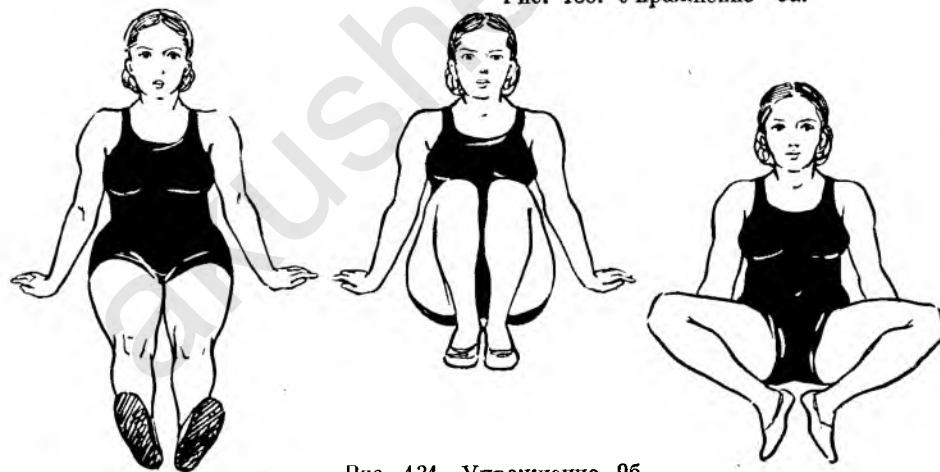


Рис. 131. Упражнение 9б.

**Выполнение:** 1 — согнуть правую ногу; 2 — отвести колено наружу; 3 — привести колено внутрь; 4 — вернуться в исходное положение.

**Указание:** повторить 2—3 раза каждой ногой. Дыхание равномерное.

**Упражнение 9б (рис. 131)**  
*При беременности от 16 до 32 недель*

**Исходное положение:** сидя, ноги вытянуты, руки сзади, опора на руки.

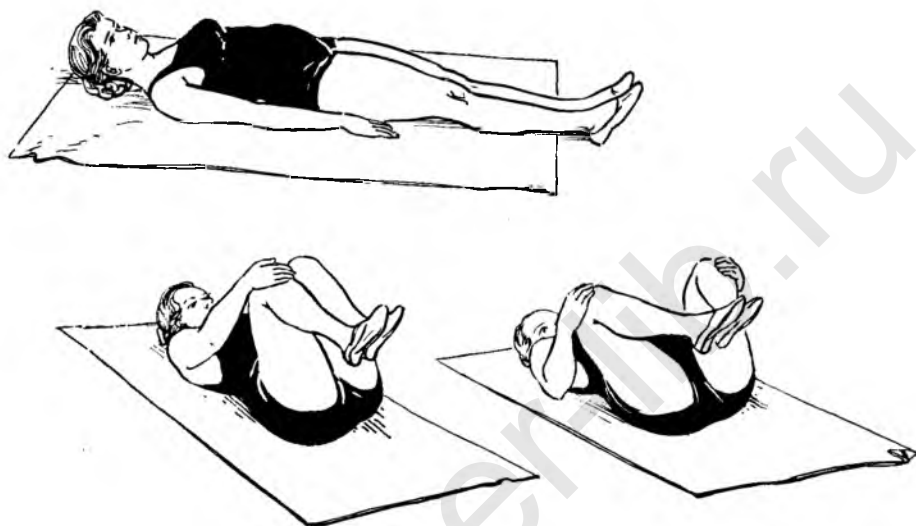


Рис. 132. Упражнение 9в.

**Выполнение:** 1 — согнуть ноги в коленях; 2 — развести колени; 3 — соединить колени; 4 — вернуться в исходное положение.

**Указание:** повторить 3—4 раза. Дыхание равномерное.

**Упражнение 9в (рис. 132)**  
*При беременности от 32 до 35 недель*

**Исходное положение:** лежа на спине, руки вытянуты вдоль туловища.

**Выполнение:** 1 — сгибая ноги, притянуть их к животу; положить руки на колени; 2 — развести колени в сторону; 3 — свести колени вместе; 4 — вернуться в исходное положение.

**Указание:** повторить 3—4 раза. Дыхание равномерное. Во время проведения этого упражнения в послеродовом периоде рекомендуется при разведении и сведении коленей противодействовать руками этому движению.

**Упражнение 10**  
*Для всех сроков беременности*

**Выполнение:** ходьба в умеренном темпе, туловище и руки ослаблены; дыхание углубленное; продолжительность ходьбы 30—40 секунд.

Некоторым недостатком методики С. А Ягунова с дополнениями Е. П. Журавлева и С. В. Янанис является ее сложность и большое коли-

чество упражнений, требующих наличия в учреждении методиста физкультуры из числа среднего персонала. На этого методиста, имеющего специальное образование или подготовленного из числа среднего персонала учреждения, и должна быть возложена обязанность практического проведения с беременными всех этих занятий.

Однако следует отметить, что стремиться выполнить каждый раз весь комплекс упражнений не следует. Нужно учитывать общее состояние беременных, их привычки и пр.

В случае отказа беременной женщины по тем или иным причинам принять участие в групповых занятиях по изложенной методике ее следует обучить по возможности простым, легко усваиваемым и не требующим напряженного внимания приемам, которые она должна проводить дома.

Очень важно, как указывалось выше, научить беременную правильному дыханию.

Правильно организованная и осуществляемая под непосредственным руководством врача физкультура беременных женщин является средством, не только укрепляющим общее физическое здоровье женщин, но и одним из способов профилактики слабости родовой деятельности. Практика показывает, что слабость родовой деятельности чаще всего наблюдается у первородящих. По материалам родильного дома имени В. Ф. Снегирева (М. А. Петров-Маслаков, А. И. Шейнман, Г. Н. Мигаловская), из 487 рожениц, имевших выраженную слабость родовой деятельности, 439 (90,1%) были первородящими. В числе причин подобного явления наряду с возрастными особенностями (в этой группе было 30% женщин в возрасте 30 лет и старше) и перенесенными абортми (22%) следует считать и нервно-психические факторы. Среди них на одно из первых мест надо поставить различного рода страхи и опасения предстоящих родов. Это создает в высших отделах центральной нервной системы своего рода доминанту, которая может тормозить развитие сократительной деятельности матки.

Поэтому совершенно правы те авторы (И. З. Вельвовский, А. П. Николаев, А. А. Терехова), которые отмечают, что хорошо проведенная психопрофилактическая подготовка беременных женщин к родам способствует более быстрому и благополучному течению родов.

Физкультуру для беременных женщин, особенно для первородящих, следует рассматривать как своего рода психопрофилактическую подготовку, ослабляющую неблагоприятное влияние тормозящих процессов, возникающих нередко под влиянием неправильных представлений, устрашающих разговоров и т. п.

Беременная женщина, проделывающая в присутствии медицинского персонала различные физические упражнения, от которых она ничего плохого не испытывает, перестает бояться некоторых физических напряжений и начинает по-иному относиться к беременности и предстоящим родам.

В заключение следует указать на необходимость правильной организации физкультуры среди всех беременных женщин, находящихся на учете в женской консультации. В основном занятия физкультурой должны проводиться по двум комплексам: а) по групповому комплексу, который проводится в женской консультации под руководством методиста или лица (акушерки), имеющего специальную подготовку, и б) по комплексу, по которому беременные женщины занимаются у себя дома. Эти комплексы были изложены выше.



## ГИГИЕНА ТРУДА БЕРЕМЕННЫХ

Охрана труда женщин вообще и в период беременности в частности в настоящее время осуществляется полностью только в СССР. Указы правительства СССР определяют продолжительный отпуск по беременности и родам — 56 дней до родов и 56 дней после родов, перевод женщин-работниц со второй половины беременности на более легкую работу и пр.

В условиях быстрого внедрения социалистической техники, постоянного контроля со стороны медико-санитарных частей за санитарным режимом производства и применения различных усовершенствований трудового процесса на наших фабриках и заводах профессиональная вредность для женщин-работниц почти полностью изжита.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1944 г. определяется значительная материальная помощь многодетным и одиноким матерям (см. главу III).

Этим же Указом запрещается привлекать беременных женщин, начиная с 4 месяцев беременности, на сверхурочные работы в предприятиях и учреждениях.

Во многих городах открыты специальные дома отдыха, в которых беременные женщины проводят под наблюдением врача свой дородовой отпуск.

Кроме того, на всех крупных предприятиях в системе медико-санитарных частей имеются женские консультации по обслуживанию женщин-работниц акушерско-гинекологической помощью. Врачам-специалистам этих женских консультаций предоставлены большие возможности и права по трудоустройству беременных женщин в зависимости от состояния здоровья и особенностей течения беременности.

Таким образом, в СССР в отношении беременных женщин, работающих на предприятиях и в учреждениях, проводится целый ряд государственных мероприятий, имеющих большое гигиеническое значение.

Однако широкое внедрение женского труда во все отрасли производства заставляет акушеров-гинекологов более внимательно относиться к физиологическим особенностям организма женщин-работниц, на которых могут неблагоприятно отразиться различные профессионально-производственные факторы.

Одним из факторов, имеющих наибольшее распространение на производстве (текстильная промышленность, транспорт), в настоящее время является вибрационное воздействие разных параметров и частот. Не подлежит сомнению, что вибрация является общим биологическим фактором, действующим на организм в целом, на все его органы и ткани. Исследования показали, что вибрация может несколько специфично отражаться на функции женских половых органов. Под влиянием ее может нарушаться менструальная функция (Р. Е. Шубина, Н. М. Вавилова, С. М. Богословский, В. Ф. Микутский, 1930) или возникать обострение хронических воспалительных заболеваний и нарушаться детородная функция (Е. Ц. Андреева-Галанина, О. А. Григорова, 1939).

М. П. Кешокова (из клиники, возглавляемой М. А. Петровым-Маслаковым) при обследовании двух больших групп работниц (всего 1400 человек) установила, что у работниц, в труде которых имелся фактор вибрации, нарушения менструальной функции встречаются чаще, чем у работниц, в труде которых его не было. Нарушение менструальной функции в первой группе наблюдалось в 47,4%, во второй группе — в 7%. В группе работниц, подвергавшихся вибрационному воздействию, автором было отмечено

некоторое увеличение спонтанных выкидышей, до 6,2%, в то время как в контрольной группе эти нарушения отмечены в 1,9% случаев (1957).

Наблюдения М. П. Кешоковой о неблагоприятном влиянии производственного фактора на детородную функцию подтвердились в отношении определенных контингентов работниц данными другого нашего сотрудника (И. И. Климец, 1958), обследовавшего условия работы и состояние детородной функции у работниц другого текстильного производства. По материалам И. И. Климец, у 15,5% текстильщиц, подвергающихся в процессе работы вибрационному воздействию, отмечались в анамнезе преждевременные роды.

При тщательном анализе каждого случая недонашивания оказалось, что это увеличение количества недонашиваний падает в основном на тех работниц, у которых в прошлом отмечались аборт или при обследовании обнаружены признаки инфантилизма половых органов.

Распределение работниц одного и того же предприятия по группам в зависимости от того, имеется ли в условиях их труда вибрационный фактор, не дает основания считать, что повышение числа случаев преждевременного прерывания беременности целиком зависит от вибрации. Сопоставление исходов беременности в однородных группах показало, что, помимо вибрации, существуют и другие факторы, которые, очевидно, также оказывают в этом отношении влияние.

Специально проведенные И. И. Климецом эксперименты на белых крысах выявили, что хотя вибрация малых частот (частота 6 гц при амплитуде 0,33—0,45 мм) и не вызывает преждевременного прерывания беременности, но зато способствует наступлению родовой деятельности (крысы этой группы рожали в аппарате во время опыта). В общем оказалось, что продолжительность беременности у крыс, подвергавшихся вибрационному воздействию, несколько меньше, чем в контрольной группе.

Полученные данные о влиянии вибрационного фактора на течение беременности в условиях опыта и сопоставление их с материалами клинико-статистического обследования значительных контингентов работниц, подвергавшихся наряду с другими производственными факторами и вибрационному воздействию, позволяют считать, что вибрация может при известных условиях и состояниях организма (инфантильность, перенесенные воспалительные заболевания, аборт) быть причиной преждевременного наступления родов и спонтанного прерывания беременности в ранние сроки. Приведенные данные заставляют также считать необходимым проведение в отношении некоторых контингентов беременных женщин, в труде которых выражен вибрационный фактор, дополнительных гигиенических мероприятий.

Прежде всего необходимо произвести точный учет всех беременных работниц в тех цехах, где выражена вибрация, с подробным анализом анамнестических данных и особенностей состояния и функции половых органов. При наличии признаков инфантилизма (позднее начало месячных, их болезненность, продолжительность, недостаточное общее физическое развитие и пр.), а тем более имеющих в прошлом недонашиваний, необходимо в кратчайший срок переводить женщину на другую работу, при которой отсутствует фактор вибрации.

Таким образом, рекомендации беременным женщинам по гигиене труда должны основываться на выяснении конкретных условий, в которых им приходится работать, а также на изучении особенностей организма, общей и психической реакции их на беременность. Необходимо помнить, что организм беременной женщины хотя и обладает большой способностью

к адаптации и компенсаторным реакциям, однако при длительных воздействиях неблагоприятных факторов может оказаться несостоятельным. Строгий учет и постоянное наблюдение за состоянием здоровья всех беременных женщин, находящихся на производстве, помогают выявить самые начальные формы отклонений от нормы и принять надлежащие меры профилактики и лечения.

### ГИГИЕНА ПОЛОВОЙ ЖИЗНИ БЕРЕМЕННЫХ

Прежде всего каждой беременной женщине следует внушить необходимость известного воздержания от половых сношений в течение всей беременности. Нежелательны половые сношения в первые 2 месяца беременности, когда привившееся яйцо имеет недостаточно развитый хорион, вследствие чего половой акт может вызвать отслойку его и наступление выкидыша. В последние 2 месяца беременности половая жизнь должна быть категорически запрещена по многим соображениям. Прежде всего вследствие сильного кровенаполнения и отечности тазовых органов в поздние сроки беременности при половом сношении могут наступать различного рода повреждения влагалища и шейки матки. Нам известен случай, бывший в клинике, руководимой Г. Г. Гентером, 30 лет тому назад, когда муж, будучи в нетрезвом состоянии, провожая жену в родильный дом, имел с ней половое сношение. Роженица не сочла нужным предупредить об этом медицинский персонал. Роды у нее протекали нормально, никаких вмешательств не было, однако в послеродовом периоде развился септический перитонит, от которого больная вскоре погибла. На вскрытии был обнаружен разлитой гнойный перитонит и значительный разрыв заднего свода влагалища, который и явился входными воротами для инфекции.

Многими акушерами [М. П. Любимова, Бюбен (Büben) и др.] установлено, что coitus в последние месяцы беременности может вызвать разрыв плодного пузыря, наступление преждевременных родов и повышение заболеваемости родильниц. Последнее обстоятельство объясняется тем, что патогенные микробы (стрепто- и стафилококки) непосредственно вносятся мужским половым членом во влагалище беременной женщины незадолго до родов.

По данным М. П. Любимовой (1926), заболеваемость родильниц, имевших половые сношения в течение последней недели перед родами, отмечена в 4,5% наблюдавшихся родов, а не имевших сношений — в 2,1%. М. К. Венцковский и Г. Л. Дозорцева на основании бактериоскопических исследований установили, что III и IV степень чистоты влагалищного содержимого в конце беременности является результатом поздних половых сношений и способствует увеличению заболеваемости после родов.

Как указывалось выше, несвоевременное отхождение вод, которое может наступить в поздние сроки беременности в связи с половым актом, иногда отрицательно сказывается на течении послеродового периода, так как непрерывно истекающие воды, изменяя кислую среду влагалищного секрета и ощелачивая ее, создают благоприятные условия для развития и восхождения как собственных, так и внесенных извне микробов. По наблюдениям З. Н. Павловской (1939), заболеваемость и смертность повышаются по мере увеличения безводного периода. Л. И. Бубличенко указывал, что заболеваемость при наличии длительного безводного периода увеличивается у тех женщин, которые подвергаются во время родов влагалищному исследованию.

Широкое применение антибиотиков в настоящее время значительно снизило заболеваемость родильниц и существенным образом повлияло на взаимоотношения между несвоевременным отхождением вод и последующим заболеванием родильниц, однако факт несвоевременного вскрытия плодного пузыря и при современных условиях борьбы с инфекцией является крайне нежелательным. Раннее отхождение вод, во-первых, ведет обычно к преждевременному наступлению родов, во-вторых, резко ухудшает условия кровоснабжения плода, что доказывается многочисленными клиническими наблюдениями. На основании большого клинического материала (1716 случаев несвоевременного отхождения вод) А. И. Шейнман (1949) наблюдал общую мертворождаемость в 3,3% (в группе доношенных — 1,7%, в группе недоношенных — 16,8%), в то время как при своевременном отхождении вод на 7081 родившихся детей общая мертворождаемость была 2,4% (в группе доношенных — 1,3%, в группе недоношенных — 12,7%). По тем же наблюдениям, и ранняя детская смертность выше в той группе детей, у матерей которых отмечалось преждевременное отхождение вод (1,8% по сравнению с 1,1%).

Приведенные данные свидетельствуют о серьезном влиянии несвоевременного отхождения вод на течение послеродового периода и на здоровье новорожденных. Исходя из этого необходимо всеми доступными способами разъяснять беременным женщинам опасность половой жизни в последние месяцы беременности.

#### РЕЖИМ СНА БЕРЕМЕННЫХ

К числу мероприятий, имеющих большое гигиеническое значение для беременных, относится режим сна.

С начала внедрения оплодотворенного яйца в слизистую оболочку матки, представляющей собой орган, снабженный многочисленными нервными окончаниями, в центральную нервную систему (кору головного мозга) поступает поток импульсов, вызывающих изменения и перестройку высших отделов нервной системы.

Работы последнего времени показывают, что в механизме развития беременности основное значение имеет комплекс безусловнорефлекторных реакций, обусловленных влиянием плода (и плаценты) на материнский организм (Н. Л. Гармашева, Ю. И. Новиков и др.). При этом различные сроки и различные состояния беременности характеризуются некоторыми особенностями этих реакций.

В начальные сроки беременности возникают рефлекторные изменения деятельности эндокринных желез, преимущественно гипофиза и яичников, приводящие к значительному изменению состояния матки, обуславливающему ее подготовку к процессу имплантации и плацентации, а также к усилению ее рецепции. Последующее раздражение рецепторов матки, связанное с жизнедеятельностью плода, а также гормональные влияния вызывают повышение разнообразных безусловных рефлексов, в том числе и пищевых. Возникающее торможение коры головного мозга, проявляющееся в резкой степени, может приводить к резкому нарушению пищевых рефлексов, что имеет значение в патогенезе ранних токсикозов беременности. В поздние сроки беременности особенность безусловнорефлекторной деятельности очень часто выражается перестройкой сердечно-сосудистой системы материнского организма. При воздействии безусловными раздражителями (холод, тепло) у всех беременных женщин наступает

резко выраженный прессорный эффект, в том числе и при раздражении теплом (Ю. И. Новиков).

Подобная парадоксальная реакция на тепло свидетельствует также о наступающем при беременности усилении рефлексорной деятельности. Более резкие степени этих нарушений возникают при патологическом состоянии организма.

Приведенные данные свидетельствуют о напряженности некоторой группы раздражительных процессов, что может привести к быстрому истощению нервной системы.

Трудами И. П. Павлова и его последователей (М. К. Петрова, К. М. Быков, Л. А. Орбели) доказано значение истощения нервной системы и нарушения соотношений между раздражительными и тормозными процессами в патогенезе многих заболеваний. Поэтому режиму сна беременных женщин как гигиеническому фактору следует придавать большое значение.

В настоящее время еще трудно определить тот минимум, который должна отводить сну беременная женщина, но несомненно, что при нормальном течении беременности и ненапряженной умственной работе продолжительность непрерывного сна должна быть не менее 8 часов. Нарушение этого режима может быть причиной развития позднего токсикоза беременности. Наши клинические наблюдения свидетельствуют о том, что терапия сном оказывает благотворное влияние и при некоторых формах токсикоза беременности (гипертонии). Применением удлиненного сна, вызванного барбитураторами в ряде неосложненных случаев гипертонии беременных, удается добиться снижения артериального давления до нормального уровня. В соответствии с полученными данными в комплекс лечебных мероприятий мы включаем удлиненный сон как непрерывный элемент и при лечении других форм токсикозов беременности (нефропатия, водянка).

Беременная женщина должна ложиться не позднее 10—11 часов вечера и вставать не ранее 7—8 часов утра, т. е. спать 8—9 часов в сутки. Если по каким-либо причинам невозможен непрерывный сон ночью в течение 8 часов, крайне желателен дополнительный отдых (сон до 2 часов) в течение дня. Бессонные ночи чрезвычайно дурно действуют на здоровье беременной.

## ГИГИЕНА ЖЕНЩИНЫ В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

После окончания периода половой зрелости у женщины наступает переходное состояние, которое принято называть климаксом или климактерическим периодом. По истечении климакса наступает менопауза, и женщина вступает в постклимактерический период, или старческий возраст (senium).

В климактерическом периоде происходит перестройка деятельности всего организма женщины. Однако больше всего изменяется функция яичников: в них прекращается созревание фолликулов, овуляция, образование желтых тел. Постепенно активная деятельность яичника сменяется покоем, в результате чего в нем развиваются атрофические процессы. Яичники сморщиваются, превращаются в небольшие плотные образования беловатого цвета, состоящие в основном из рубцовой соединительной ткани, развившейся на месте коркового слоя. Сосуды яичника также постепенно заустевают.

Изменение функции яичника, вызывающее резкую перестройку гормональных взаимоотношений между другими эндокринными железами (щитовидной, надпочечниками и др.), отражается прежде всего на функции нервной системы. О влиянии функции яичника на деятельность нервной системы свидетельствуют многочисленные клинические и экспериментальные данные. Еще в 1897 г. В. И. Попель в своей диссертации, посвященной кастрации женского организма, пришел к заключению, что удаление яичников вызывает изменения в нервной системе, нарушение сосудодвигательных реакций и изменения характера обмена веществ. Нарушение высшей нервной деятельности под влиянием кастрации было подтверждено, исследованиями учеников И. П. Павлова, в частности М. К. Петровой, которая установила существенное нарушение в корковой деятельности собак, подвергшихся кастрации.

В последнее время Е. Е. Полоцкий (1956) в опытах на животных показал, что удаление даже одного яичника приводит к усилению состояния реценции соответствующего рога матки на все виды раздражений, что указывает, по мнению автора, на изменение трофических влияний на матку со стороны симпатической нервной системы.

Процесс угасания функции яичников в климактерическом периоде протекает по-разному. У одних женщин эта функция прекращается сразу — менструации, наступавшие в срок в течение всего детородного периода, сразу обрываются. У других процесс угасания функции яичника длится более или менее долго — 1—2—3 года. В таких случаях менструации начинают приходиться то с более длительными (через 2—3 месяца), то с меньшими интервалами (через 2—3 недели). Изменяется также и продолжительность менструаций — часто они длятся дольше обычного, но иногда и укорачиваются. Количество теряемой крови при этом также различно — чаще менструации становятся обильными, но нередко делаются и скудными. Обильные менструации в климактерическом периоде с неправильными и короткими интервалами должны всегда вызывать подозрения на карциному тела матки. Обычными исследованиями (бимануально и с помощью зеркала) установить точный диагноз не представляется возможным, а потому во избежание роковой ошибки в подобных случаях следует прибегнуть к выскабливанию слизистой оболочки матки для гистологического исследования соскоба.

В соответствии с чрезвычайно большим разнообразием течения угасания менструальной функции, свидетельствующей в известной степени о характере изменений, претерпеваемых яичниками, чрезвычайно различно бывает выражены и общие явления, главным образом явления со стороны высшей нервной деятельности. Одни женщины переживают этот период легко. На других прекращение месячных действует угнетающе: сознание, что кончается цветущий возраст и начинается старость, причиняет им страдание.

По-разному переносятся женщинами нервно-сосудистые явления («явления выпадения»), которые довольно часто наблюдаются в этом периоде (приливы, потливость, легкая возбудимость). У одних эти явления выражены сильно, у других — слабо, у третьих — начинаются задолго до окончания менструаций и свидетельствуют о повышенной лабильности нервно-сосудистой системы и начальных нарушениях функции яичника.

Под влиянием нервнорефлекторных и гормональных воздействий в климактерическом периоде наступает значительная перестройка деятельности многих систем и органов. В первую очередь изменяется обмен веществ. У большинства женщин понижаются окислительные процессы,

наступает задержка шлаков и отмечается обильное отложение жира на бедрах и животе вследствие значительного понижения основного обмена.

Кроме того, в климактерическом периоде довольно часто наблюдаются подагрические отложения, вызывающие болевые ощущения при движении. Это вынуждает к сидячему образу жизни, что в свою очередь нарушает обменные процессы и способствует ожирению.

Таким образом, возникает замкнутый круг: женщины, склонные к полноте, становятся малоподвижными, от этого у них возникают нарушения функции кишечника: запоры, метеоризм и другие диспепсические явления. Располневшая женщина очень скоро начинает страдать одышкой, учащенным сердцебиением, сердечная мышца становится неполноценной, возникают явления частичной декомпенсации (отеки на ногах, лице и пр.).

Однако не у всех женщин угасание функции яичников приводит к ожирению: у некоторых нарушение обменных процессов сопровождается значительным исхуданием.

Одновременно с функциональными расстройствами в организме женщины, вступившей в пору климакса, возникают и анатомические изменения. Они прежде всего обнаруживаются в половых органах. Наряду с общей полнотой и отложением жира на бедрах и на животе в половых органах начинают возникать атрофические процессы. Большие и малые половые губы становятся менее упругими: у пожилых женщин они становятся дряблыми и атрофичными. Слизистая оболочка влагалища теряет характерную для молодых и особенно нерожавших женщин складчатость; она делается гладкой, атрофичной и легко ранимой; *columnae rugarum* исчезают. Своды влагалища становятся «мелкими», все влагалище сморщивается, просвет его уменьшается.

Постепенно атрофическим изменениям подвергается и матка. В глубокой старости матка превращается в едва прощупываемое образование величиной в фалангу большого пальца руки. Об изменениях в яичнике указывалось выше.

Одновременно с анатомическими изменениями, претерпеваемыми половыми органами в климактерическом периоде, резко изменяется физиология влагалища. Среда влагалищного секрета, ранее кислая, часто становится нейтральной и даже щелочной. Изменение химизма влагалищного секрета создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности влагалищной палочки, выполняющей, как известно, роль антагониста в отношении других видов бактерий, в том числе и в отношении некоторых видов патогенных микробов. Изменение химизма вызывает нарушение нормального влагалищного субстрата. Все это нередко приводит к возникновению воспалительных процессов влагалища на почве проникновения «вульгарной флоры» (стафилококков), поражения некоторым видом грибов (*soor*), простейшими (*trichomonas vaginalis*) и др. Иногда кольпит у женщин в климактерическом периоде комбинируется с эндометритом. За этими заболеваниями в клинической практике укоренилось по существу неправильное определение «старческий» («старческий кольпит», «старческий эндометрит»), которым все же подчеркивается роль возрастных изменений в патогенезе данных заболеваний.

Если попытаться сгруппировать многообразные изменения в организме женщины, которые наступают в связи с прекращением функции яичника, то их можно разделить на следующие группы: 1) изменения функции всей нервной системы, в том числе и ее высшего отдела — коры головного мозга; 2) нарушения гормонального равновесия; 3) нарушения

обменных процессов; 4) рефлекторно-сосудистые расстройства; 5) анатомо-физиологические изменения в половых органах.

Исходя из определения главнейших направлений, по которым происходит изменение функций организма женщин, вступивших в период климакса, должны строиться и гигиенические мероприятия для сохранения наиболее устойчивого равновесия и предупреждения возможных заболеваний.

Среди гигиенических мероприятий на первом месте стоят: общий режим, уход за телом, режим питания и постоянный (врачебный) контроль за состоянием половых органов, сердечно-сосудистой системы и др.

Учитывая указанные выше некоторые особенности высшей нервной деятельности у женщин климактерического периода и заметное преобладание у них раздражительных процессов, приводящих, как теперь хорошо известно, к более быстрому истощению нервной системы, следует указать, что для них определенный режим сна как фактор, компенсирующий расход нервной энергии, имеет огромное значение.

Исследования А. Л. Сапера (1954) показали, что сон пожилых людей имеет отличительные черты — он укорочен и не достигает полной глубины. Следовательно, возникает необходимость более строгой регламентации времени сна с учетом того, что общая продолжительность его должна быть не менее 7—8 часов в сутки. Поэтому в тех случаях, когда обычных мер для регулирования сна бывает недостаточно (определенное время для засыпания и вставания, отсутствие лишних раздражителей и пр.), следует кратковременно прибегать к назначению легких снотворных (нембутал 0,1, амитал-натрий 0,1 и др.), с помощью которых можно установить более правильный режим сна.

Для устранения расстройств нервно-сосудистой деятельности следует применять общие обливания водой, теплые ванны (35—37°), бывать на свежем воздухе. Очень полезны ванны с прибавлением морской соли или соснового экстракта, которые, действуя слегка раздражающим образом на кожу, оживляют кожное кровообращение и улучшают обмен веществ. Для женщин, занимающихся умственным трудом, чрезвычайно полезны упражнения и нетяжелая физическая работа, особенно если она проводится на свежем воздухе (в саду, огороде и др.).

В связи с указанной выше особенностью биохимизма влагалищного секрета особое внимание должно быть уделено чистоте наружных половых органов. Ежедневные гигиенические подмывания наружных половых частей теплой водой с мылом должны войти в привычку, как умывание лица. Весьма целесообразно делать эти подмывания после дефекации. Это легче выполнимо в том случае, если женщина «приучила» свой кишечник к этому акту в одно и то же время (утро, вечер). Такие подмывания являются профилактикой воспалительных заболеваний влагалища и в известной мере могут избавить женщин от зуда в области половых органов, который нередко возникает у женщин, вступивших в климактерический период.

Наиболее эффективной мерой предупреждения ожирения женщин в климактерическом периоде является правильный режим труда и отдыха, уход за телом, рациональное питание и правильное использование природных факторов.

При склонности к ожирению полезно как можно больше быть на воздухе, совершать прогулки и заниматься соответственно возрасту и здоровью физкультурой или выполнять физическую работу. В летнее время полезны купания.



Существует ошибочный взгляд, что проводить мероприятия по предупреждению и лечению ожирения можно только на курортах и при этом обязательно на юге. Для многих женщин, вступивших в климактерический период и страдающих ожирением, длительное пребывание на солнце и продолжительные купания в море могут оказаться вредными, так как они ослабляют сердце. Кроме того, нельзя исключить и стимулирующее влияние солнечной радиации на имеющийся в зачаточном состоянии опухолевый рост.

Длительное пребывание на солнце противопоказано при фибромах матки, опухолях яичников, молочных желез и прочих новообразованиях.

Огромное значение в качестве фактора, предупреждающего развитие ожирения, имеет пищевой режим. Прежде всего пища не должна быть чрезмерно обильной и жирной, она не должна содержать много белков и легко усваиваемых углеводистых веществ (сладости, мучнистые блюда). Лучше всего употреблять легкую, молочно-растительную пищу и избегать веществ легко возбуждающих нервную систему (алкоголь, крепкий чай, кофе, пряности и т. п.). Крайне важно следить за действием кишечника, при склонности к запорам — прибегать к диете, при надобности — пользоваться клизмой и легкими слабительными.

В связи с склонностью полных женщин к ацидозу крови полезны щелочные минеральные воды (боржоми), однако в каждом конкретном случае при назначении минеральной воды должно быть учтено не только состояние кислотно-щелочного равновесия, но и особенности функции кишечника (кислотность желудка), печени и почек и др. При назначении щелочной воды, особенно на длительное время, требуется строгий учет всех особенностей организма женщины, так как высказывается мнение (И. Т. Мильченко и О. С. Манойлова, 1956), что повышение щелочного резерва крови является предшествующим обстоятельством, создающим условия для развития ракового заболевания.

Известно, что развитию тучности способствует обильное питье, так как введенная в организм в большом количестве жидкость создает предпосылки для накопления жира. Следовательно, женщинам, склонным к полноте, следует ограничивать употребление жидкости. Им полезно применять периодически «сухой режим». Одним из целесообразных методов предупреждения полноты женщины в климактерическом возрасте надо считать не столько уменьшение притока питательных веществ, чего не всегда удается достичь, сколько увеличенный расход энергии. Женщины этого возраста, подверженные полноте, должны вставать рано, принимать душ, делать прохладные обтирания, заниматься утренней гимнастикой натошак, выполнять физическую нагрузку и совершать прогулки на ночь. Подобный режим явится достаточно эффективным средством и по снижению неприятных ощущений, которые испытывают женщины от нередко возникающих в этом периоде приливов к голове, потливости, зуда половых частей и пр.

Говоря о гигиене женщин климактерического периода, следует коснуться мероприятий, имеющих большое оздоровительное значение. Мы имеем в виду профилактические осмотры, которые у нас в стране стали проводиться среди различных контингентов женщин и преимущественно среди женщин пожилого возраста. Оздоровительное значение этих осмотров неоспоримо. Они имеют целью выявление различных заболеваний женских половых органов и в первую очередь злокачественных новообразований, начальные стадии которых, как известно, не дают симптомов.

Статистические данные показывают, что самой частой причиной запущенности рака является поздняя обращаемость к врачу. Только 40% больных раком шейки матки впервые обращаются к врачу в первый месяц заболевания. Остальные являются к врачу в более поздние сроки; некоторые же обращаются за помощью по истечении года и больше (А. И. Серебров, 1952).

Одной из частых причин позднего выявления запущенных форм рака матки является также неправильное представление многих женщин о некоторых особенностях женского организма в климактерическом периоде и недооценки некоторыми врачами возникающих при этом нарушений. Относительная частота мено- и метроррагий при наступлении климакса создала ошибочное представление у большинства женщин об обязательности этих явлений. Поэтому маточное кровотечение на почве ракового поражения (шейки, тела) расценивается ими нередко как расстройство, связанное с окончанием менструаций, что и приводит к поздней обращаемости.

Профилактические осмотры, проводимые специалистами систематически и повторно, в известной мере устраняют этот недостаток, так как при этих осмотрах удается обнаружить самые начальные формы рака, значительно легче поддающиеся лечению.

В свое время В. Ф. Снегирев писал: «...если бы удалось убедить женщин от 30 до 50 лет ежегодно подвергаться исследованию через каждые 3—4 месяца, то можно быть убежденным, что запущенных форм рака не существовало бы, операции принесли бы наибольшую пользу и рецидивы стали бы редкостью»<sup>1</sup>.

Раннее распознавание болезни — главное условие успешной борьбы с раком матки.

На основании первичного осмотра 6518 женщин в возрасте 30 лет и старше, проведенного Ф. А. Сыроватко и А. С. Баюровой в сельской местности (Сталинградской области, 1949), выявлено 11 женщин в тяжелой инкурабельной стадии рака матки, 9 — в операбильной стадии рака шейки матки и 4 — в иноперабильной; 12 женщин, которые несколько лет тому назад подвергались лечению по поводу рака матки, в момент осмотра оказались практически здоровыми. На основании проведенной работы авторы пришли к заключению, что периодические профилактические осмотры исключают случаи поздней обращаемости, гарантируют раннюю диагностику рака шейки матки и выявляют заболевания, предрасполагающие к раку.

Одной из главных задач профилактических осмотров является также выявление так называемых предраковых состояний, к числу которых относятся:

- а) хронические заболевания шейки матки, эрозии, псевдоэрозии, папиллярные эрозии, слизистые полипы, эктропионы, псевдоэктропионы, эрозированные эктропионы, лейкоплакия;
- б) хронические воспалительные процессы придатков матки у женщин среднего и пожилого возраста, не поддающиеся консервативному лечению;
- в) нарушения менструального цикла типа мено- и метроррагий;
- г) папиллярные разрастания, изъязвления слизистой оболочки влагалища, не поддающиеся медикаментозному лечению.

На предприятиях Калининского района Ленинграда при профилактических осмотрах было выявлено 6,91% предраковых состояний, 0,73%

<sup>1</sup> В. Ф. Снегирев. Маточные кровотечения. Изд. 2-е. М., 1895, стр. 89.

доброкачественных опухолей и 5 случаев рака женских половых органов (А. И. Осякина-Рождественская и Г. В. Константинова, 1952).

На крупных предприятиях Москвы в 1954 г. у 20 000 осмотренных женщин-работниц гинекологических заболеваний выявлено 10,5% с колебаниями по отдельным предприятиям от 27 до 21%; предраковые состояния обнаружены в 1,2%, доброкачественные опухоли — в 0,5% (И. И. Жаботинский).

Повсеместное и широкое применение профилактических онкологических осмотров женского населения у нас в стране наряду с другими мероприятиями по борьбе со злокачественными новообразованиями явилось одним из факторов, изменивших контингент больных раком шейки матки, взятых на учет и подвергнутых лечению. По данным А. Н. Лебедевой и Н. М. Соловьевой (Областной онкологический диспансер Свердловска), в период с 1930 по 1935 г. больные раком шейки матки в I и II стадиях составляли 19%, а в III и IV стадиях — 81%; в период с 1947 по 1951 г. больные в I и II стадиях составляли 62%, а в III и IV стадиях — 38%.

Таким образом, приведенные данные показывают, что путем систематически проводимых профилактических осмотров женщин удается раньше выявить начальные стадии заболевания раком шейки матки. Из этого следует, что профилактические осмотры должны быть включены в круг гигиенических мероприятий, направленных на оздоровление значительных контингентов женщин.

Бесспорным следует признать положение о том, что борьба с раковой болезнью должна вестись одинаково интенсивно как в области изучения патогенеза и изыскания наиболее совершенных методов лечения, так и в области профилактики и раннего выявления и лечения всех тех состояний, которые могут привести к развитию рака.

В условиях советского общества, при постоянной заботе партии и правительства о благе народа, при наличии широкой бесплатной медицинской помощи и большого количества специальных учреждений, ведущих эту работу, борьба с раком во всем ее многообразии обещает дать обнадеживающие результаты.

---

## ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА

М. А. ПЕТРОВ-МАСЛАКОВ

Противозачаточные средства — *contraceptiva* (от лат. *contra* — против и *conceptio* — зачатие) предназначаются для устранения возможности наступления беременности, а следовательно, имеют целью ограничение деторождения.

Необходимость ограничения деторождения диктуется различными соображениями, среди которых у нас в стране на первое место ставятся интересы здоровья женщины. При сердечно-сосудистых заболеваниях, нарушенной корреляции эндокринных желез, при заболеваниях легких, почек, печени и при других тяжелых заболеваниях беременность неблагоприятно отражается на общем здоровье женщины. Наличие в половой сфере женщины факторов, препятствующих нормальному родоразрешению, как, например, патологическое строение таза, неполноценность матки после перенесенных операций (кесарево сечение), также приводит к необходимости для женщины в течение определенного времени предохраняться от беременности.

Помимо строго медицинских показаний, женщина иногда вынуждена с помощью предохранительных средств регулировать деторождение по мотивам личного и семейно-бытового порядка. В нашей стране, где женщине предоставлено право наравне с мужчиной участвовать в созидательном труде во всех отраслях народного хозяйства, она имеет возможность сознательно решать вопрос о желательности и нежелательности иметь ребенка. Правильное пользование предохранительными средствами избавляют женщину от небезразличной для ее здоровья операции искусственного аборта, «не оскорбляя в ней чувства материнства, которое в представлении человеческого было всегда окружено венцом величия»<sup>1</sup>.

Особенно важное значение приобретают предохранительные средства в настоящее время, когда законом разрешена операция искусственного аборта при ранних сроках беременности.

Изучение влияний искусственного аборта на женский организм показывает, что эта операция может оказаться опасной не только вследствие возможных непосредственных осложнений после нее в ближайшем периоде, но и потому, что она, нарушая физиологическое течение беременности, может в последующем привести к целому ряду расстройств.

Одним из самых тяжелых осложнений, развивающихся спустя значительный промежуток времени после искусственного аборта, являются эндокринно-нервные расстройства. Атрофическое состояние слизистой

<sup>1</sup> Л. Л. О к и н и ц. Значение предохранительных средств с точки зрения профилактики половой жизни женщины. В кн.: А. П. Губарев и С. А. Селицкий. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, стр. 24,

оболочки матки, возникающее нередко после искусственного аборта и сопровождающееся у молодых женщин аменореей, бесплодием (вторичным), исчезновением *libido sexualis* и резким нервным расстройством, можно рассматривать как следствие трофических расстройств и отнести к разряду нейрогенных дистрофий женских половых органов (М. А. Петров-Маслаков).

Следовательно, вопросы контрацепции приобретают исключительно важное практическое и теоретическое значение.

Попытки регулирования деторождения путем применения предохранительных средств были известны еще в глубокой древности. От беременности предохранялись в прошлые времена по самым различным побуждениям, в том числе и по медицинским показаниям. Тем не менее до настоящего времени мы не располагаем абсолютно верным и отвечающим всем требованиям предохранительным средством.

Предохранительное средство должно отвечать определенным требованиям. Оно должно: 1) надежно предохранять; 2) быть совершенно безвредным не только для жены и мужа, но и для будущих детей; 3) быть легко и удобно применимым; 4) быть доступным по цене; 5) быть удовлетворительным в эстетическом отношении; 6) не нарушать спонтанности полового акта.

Все применяемые в настоящее время противозачаточные средства могут быть разделены на: 1) механические, 2) химические, 3) биологические, 4) оперативные и 5) лучевые. Помимо этого, они могут быть разделены на: 1) применяемые женщинами и 2) применяемые мужчинами. К числу способов предохранения от беременности относится также достаточно широко распространенный среди населения способ прерванного полового сношения (*coitus interruptus*).

Основное назначение противозачаточных средств заключается в том, чтобы предупредить попадание сперматозоидов в матку и тем самым препятствовать соединению сперматозоида с яйцеклеткой, или создать условия, при которых у женщины нарушается процесс овогенеза, а у мужчины — процесс сперматогенеза.

Особо следует рассматривать способ предохранения от беременности, заключающийся в воздержании от половой жизни на определенное время, ограниченное несколькими днями, предположительно соответствующими овуляции.

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ВИДЫ КОНТРАКЦЕЦИИ

Средства механической контрацепции могут применяться как мужчиной, так и женщиной. Поэтому их можно разделить на мужские и женские презервативы.

Наибольшее распространение как средство механической контрацепции получил мужской презерватив (кондом), изготавливаемый из тонкой, эластичной резины. По некоторым данным, из всех женщин, применяющих контрацепцию, около 50% предохраняются с помощью мужского презерватива. Пользование им достаточно просто и недорого. Надежность его, согласно недавно проведенной американскими авторами Вульфом и Джонсом (Wulf, Jonas, 1956) проверке, относительная частота наступления беременности колеблется в пределах 6—19%. К отрицательным качествам мужского презерватива следует отнести снижение остроты ощущений у обоих партнеров. В целях устранения этого недостатка были созданы модели резиновых мужских презервативов, которые надеваются

только на *glans penis*, однако они относительно легко спадают и потому являются недостаточно надежными. К числу отрицательных моментов этого способа предохранения следует также отнести, как указывали в свое время А. П. Губарев и В. С. Груздев, то, что он исключает положительное влияние на женский организм мужской спермы, которая, попадая во влагалище и всасываясь, оказывает, по всей вероятности, не только гормональное, но и нервнорефлекторное воздействие.

Женские презервативы в свою очередь могут быть разделены на две группы: а) шеечные и б) влагалищные.

а) Применение шеечных презервативов имеет целью закрыть наружный маточный зев и преградить доступ сперматозоидов в полость матки. Наиболее распространенными модификациями этих презервативов являются колпачки Кафка и Мизпа. Колпачки Кафка (рис. 133) в последнее время изготавливаются из алюминия, различных размеров. Однако для этой цели могут быть использованы и другие материалы, не подвергающиеся коррозии от влагалищного содержимого (пластмассы, золото). А. И. Кабанова в 1931 г. указывала на целесообразность изготовления шеечных колпачков из слоновой кости, которая вследствие за-



Рис. 133. Колпачок Кафка.

конов волосистости и адсорбции, по мнению автора, обладает способностью пропускать жидкость и не пропускать сперматозоидов. Полный набор алюминиевых колпачков имеет 22 номера; разница в диаметре между каждым последующим колпачком составляет 1 мм. Чаще всего для рожавших женщин употребляются номера 8, 9, 10, 11. Однако для подбора надлежащего номера врач должен иметь полный набор колпачков, так как надежность этого вида предохранения от беременности во многом зависит от точности подбора. Он должен производиться врачом с учетом анатомических особенностей шейки матки, расположения и состояния ее.

Подбор колпачка производится следующим образом: надетый на указательный палец правой руки стерильный колпачок выпуклой частью вводится по задней стенке влагалища до шейки матки. В момент, когда ногтевая фаланга коснется шейки, палец из колпачка извлекается, после чего он поворачивается и надвигается на шейку. При правильном подборе благодаря образуемому отрицательному давлению колпачок обычно достаточно плотно присасывается к шейке. Все же необходимо тщательно проверить плотность прилегания краев его к шейке. Очень тугое или слишком свободное прилегание, когда колпачок легко сдвигается в сторону, не должно допускаться. Только тогда, когда колпачок охватывает шейку со всех сторон, сидит достаточно глубоко и возможность соскальзывания его при половом акте исключается, можно считать, что подобран он правильно.

Способы надевания колпачка Кафка могут быть различными. Существует пальцевой и инструментальный способ.

При пальцевом способе колпачок надевается так, как указывалось выше. Однако при таком способе надевания он легко загрязняется влагалищными выделениями, вследствие чего при длительном ношении колпачка могут развиваться воспалительные процессы внутренних и наружных половых органов. Поэтому колпачок нужно снимать не реже чем каждые 3 дня, подвергать его стерилизации и делать на несколько дней перерывы, во время которых женщине следует назначать влагалищные спринцевания слабым раствором марганцовокислого калия.

Более совершенным является инструментальный способ надевания колпачка. Он заключается в том, что шейка обнажается зеркалами так, как это делается при ее осмотре, и тщательно вытирается от слизи и выделений. Простерилизованный кипячением колпачок захватывается большим анатомическим пинцетом и надевается на хорошо видимую шейку. При этом нужно следить, чтобы колпачок не поворачивался в пинцете и не прикасался к стенкам влагалища. Лучше всего пользоваться специальным пинцетом, предложенным Н. М. Полиновским; в этом пинцете концы бранш имеют небольшие пластинчатые утолщения с полулунными выемками. В них колпачок фиксируется достаточно плотно и смещение его не происходит. После надевания колпачка с помощью пинцета необходимо пальцами проверить, не сместился ли он при извлечении зеркала и хорошо ли он закрывает зев шейки. Надетый таким образом колпачок может быть оставлен на 6 суток.

Наблюдения последнего времени позволяют высказать мнение, что колпачок можно без вреда для здоровья носить надетым на шейку матки длительное время — от менструации до менструации (Р. П. Тельнова, 1959). Однако эту точку зрения не все акушеры, занимающиеся вопросами контрацепции, полностью разделяют.

Снимается колпачок так: введенным во влагалище пальцем захватывается край его и потягиванием на себя извлекается; после этого влагалище протирается ватным тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором; вслед за этим следует ввести зеркало и осмотреть шейку матки. Если женщина снимает колпачок сама, то ей следует перед этим тщательно вымыть руки.

Правильное применение колпачка Кафка дает достаточно высокий процент временного бесплодия (до 90).

Противопоказанием к назначению колпачка Кафка является наличие хотя бы незначительных воспалительных явлений на шейке матки, на стенках влагалища, а также перенесенные воспалительные заболевания половых органов (матки, придатков) в прошлом. Его не следует применять при длинной конической шейке и рубцовых изменениях на ней, а также при выпадениях стенок влагалища.

Надевать колпачок можно не ранее 3 дней после менструации, а снимать нужно не позднее чем за 3—4 дня до ее наступления.

Заслуживающим внимания является предложение использовать для изготовления шеечных колпачков пластмассу АКР-7, применяемую в зубо-протезной практике. Из этого материала каждый врач может *ex tempore* приготовить желаемой величины и формы колпачок, прикладывая жидкую пластмассу в большом металлическом колпачке к шейке матки так, как это делают протезисты при изготовлении сленка зубов и челюстей. После высыхания пластмассы колпачок вынимают из формы и слегка обтачивают. Стерилизация колпачков производится кипячением. Такие колпачки весьма устойчивы к кислотам, а потому не поддаются воздействию кислого влагалищного секрета.

В целях повышения эффективности полезно сочетание колпачка Кафка с химической контрацепцией. Лучше всего перед одеванием колпачка заполнить его пастой или положить в него небольшой кусочек ваты, смоченной раствором убивающего сперматозоиды вещества (слабый раствор хинина, марганцовокислого калия и др.).

К о л п а ч о к М и з п а (рис. 134) изготавливается из резины и имеет толстый ободок из надутой или сплошной резины. Всего существует 20 номеров таких презервативов — от № 40 до № 60. Разница между

отдельными номерами равна 1 мм в диаметре. В практике применяется шесть номеров (40, 45, 50, 55, 60, 65), отличающихся диаметром в 5 мм.

Подбор этих колпачков осуществляется так же, как и подбор колпачков Кафка. Надевание их значительно проще. Однако основные правила, которые указывались при описании методики пользования колпачками Кафка, должны быть соблюдены и при назначении колпачков Мизпа. Эффективность их, особенно при сочетании с химической контрацепцией (паста, раствор хинина), не меньше, чем колпачков Кафка.

К шеечным противозачаточным пессариям относятся также различные штифты, изготовлявшиеся в свое время из стекла, кости, серебра и даже золота. Они имеют форму «грибка», стержень которого вставляется в цервикальный канал, а шляпка закрывает наружный зев (рис. 135). Для лучшего удерживания такого пессария были предложены различные усовершенствования его (расщепляющийся стержень, пружинка и пр.),

которые, однако, не сняли основного недостатка его, заключающегося в травматизации тканей, что вызывало воспалительные явления слизистой оболочки цервикального канала и полости матки, особенно при длительном ношении. Поэтому широкого распространения этот способ предохранения от беременности не получил. Отсутствие беременности при пользовании подобным пессарием следует объяснить, во-первых, тем, что шляпка грибка закрывает наружный зев шейки матки, благодаря чему преграждается доступ сперматозоидов в полость матки, во-вторых, тем, что наличие хронического эндоцервицита приводит к изменению химизма секрета цервикального канала и постоянному истечению обильных выделений, также препятствующих проникновению сперматозоидов в полость матки.

Наличием воспалительных изменений в шейке матки можно объяснить отсутствие беременности и при наложении шва на заднюю губу шейки матки, которое рекомендовалось в свое время как способ предохранения от беременности.

К числу шеечных презервативов следует отнести также особый вид пессария, получившего название «пчелиные соты». Он представляет собой неправильной округлой формы резиновый шар, имеющий ряд ячеек различной

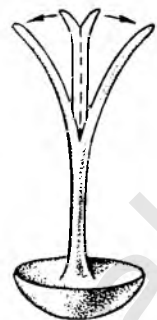


Рис. 135. Пессарий «грибок» с расщепляющимся стержнем.

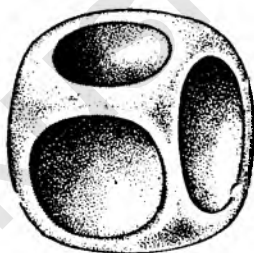


Рис. 136. Пессарий «пчелиные соты».

величины (рис. 136). По величине шейки подбирается соответствующая ячейка пессария, применение которого часто сочетается с химическими веществами. Этот вид презерватива не получил сколько-нибудь значительного распространения вследствие трудности изготовления, неудобств при пользовании им и недостаточной его эффективности.

Ценным усовершенствованием в применении колпачков явилось изготовление их из порошкообразных или легко расплавляющихся веществ,

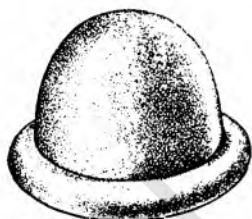


Рис. 134. Колпачок Мизпа.



обладающих свойством парализовать сперматозоиды. Пользование такими колпачками значительно проще — их не нужно снимать. Однако изготовление таких колпачков является весьма сложным, так как нужно подобрать такой состав веществ, при котором расплавление под влиянием температуры тела женщины наступало бы медленно для того, чтобы колпачок сохранял свою форму при половом акте и спустя некоторое время после него и тем самым выполнял роль механического презерватива, помимо губительного действия на сперматозоиды.

К числу таких презервативов относится колпачок А. А. Рабиновича, который изготавливается из желатиново-глицериновой массы с добавлением в небольшом количестве сперматоцидных веществ. Во влагалище этот колпачок расплавляется полностью через 4—8 часов.

б) К влагалищным презервативам должны быть отнесены колпачки Менсинга и «КР», мячик П. Г. Бакалейникова, женский кондом «Грациэлла», влагалищный пессарий А. И. Кабановой, колпачок В. М. Поляковой и колпачок «Идеал».

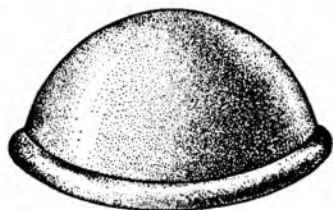


Рис. 137. Колпачок Менсинга.

Пессарий Менсинга<sup>1</sup> (рис. 137) представляет собой тонкостенный резиновый колпачок, имеющий по краю упругую стальную пружину, обтянутую резиной. Имеется 20 номеров этих колпачков, диаметр которых колеблется от 50 до 90 мм. Наиболее употребительными являются номера 45, 50, 55 и 60. Будучи введенным во влагалище,

такой колпачок расправляется, благодаря упругости пружины или спирали, и разделяет влагалище на две части: нижнюю, в которую изливается сперма, и верхнюю, заключающую шейку. Наличие такой временно создаваемой перегородки препятствует проникновению сперматозоидов из влагалища в матку.

Влагалищные колпачки «КР» («Красный резинчик») делаются из тонкой резины и имеют ободок; они могут применяться у тех женщин, у которых применение колпачков Кафка противопоказано (катаральные явления, деформация шейки и др.). Противопоказанием к их применению являются значительные опущения стенок влагалища и обширные кровотечения эрозии шейки матки. Колпачки «КР» обычно изготавливаются трех размеров — № 70, 75, 80.

Введенный во влагалище колпачок «КР» должен занять косое положение так, чтобы задний край ободка его упирался в задний свод влагалища и закрывал шейку матки, а передний край — в переднюю стенку влагалища позади симфиза. Для этого берутся колпачки несколько большего размера, чем обычные шеечные и влагалищные пессарии. Перед употреблением предварительно вымытый и продезинфицированный колпачок целесообразно с внутренней стороны и краев обильно смазать противозачаточной пастой, изготовленной заводским способом (преконсол, грамицидиновая паста) или составленной по одной из приводимых ниже прописей.

Введение колпачка осуществляется так: пальцами левой руки раздвигают половые губы, а 2—3 пальцами правой руки ободок колпачка сдавливается так, чтобы он принял удлиненную форму; в таком виде колпачок выпуклостью, обращенной кзади, вводится в глубину влагалища до тех

<sup>1</sup> В. Менсинга (W. Mensinga, псевдоним С. Hasse, 1836—1910)— немецкий гинеколог.

пор, пока задний край его не упрется в задний свод влагалища позади шейки; передний край колпачка прижимается к передней стенке влагалища за симфизом. После введения колпачка необходимо проверить, правильно ли он лежит, хорошо ли закрывает шейку матки и плотно ли прилежит к боковым стенкам влагалища.

Подобрав правильно колпачок, врач обязан научить женщину самостоятельно пользоваться им. Вводится колпачок незадолго до полового сношения, а удалять его можно через 8—10 часов. Предварительно целесообразно произвести спринцевание влагалища. После употребления колпачок должен быть тщательно вымыт, высушен и завернут в марлю или чистую салфетку. Перед употреблением его также следует вымыть с мылом и дезинфицирующим раствором.

Презерватив П. Г. Бакалейникова — «Стерилитас» (рис. 138) — представляет собой слабо надутый, тонкостенный резиновый мячик, который вводится во влагалище перед сношением. При половом акте он легко сплющивается, благодаря чему закрывает шейку и заполняет всю верхнюю часть влагалища, возможно частично присасывается сплющенной поверхностью к маточному зеву. На этом основан его эффект, который несомненно повышается при сочетании с химической контрацепцией (паста, шарики, спринцевания).

Применение его весьма просто. Следует только предупредить женщину о необходимости тщательно обмывать и дезинфицировать мячик после употребления. Хранить его нужно так же, как колпачки «КР». Широкого распространения презерватив П. Г. Бакалейникова не получил.

Женский кондом имеется в виде двух моделей: одна из них напоминает мужской презерватив в расправленном виде с упругим кольцом (рис. 139), другая — «Грациэлла» — имеет вид кольца Годжа, приме-



Рис. 138. Мячик П. Г. Бакалейникова «Стерилитас» во влагалище.



Рис. 139. Женский кондом.

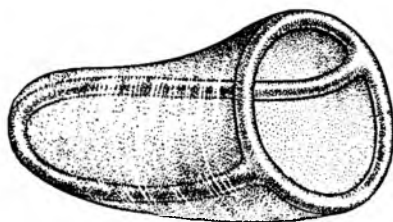


Рис. 140. Женский кондом «Грациэлла».

няемого при ретрофлексии матки, обтянутого тонкой резиной (рис. 140). Обе модели применяются так: перед сношением кондом глухим концом глубоко вводится к шейке матки, открытый конец находится у входа во влагалище. При половом сношении сперма попадает в полость кондома. Имеются 5 номеров этих презервативов. Основой их является стальная пружина. Процент неудач при пользовании этими презервативами небольшой. Существенным недостатком их является потеря остроты ощущения как у мужчины, так и у женщины. Кроме того, у мужчины возникает

чувство трения об инородное тело (твердое кольцо), а у женщины — давление на мочевой пузырь и уретру.

Влагалищный п е с с а р и й А. И. К а б а н о в о й, предложенный в 1933 г., состоит из 2 ободков, между которыми ущемляется небольшая прорезиненная четырехугольная салфетка из тонкого материала. Размер ободка подбирается по ширине влагалища.

В отношении всех женских презервативов следует заметить, что они не очень пригодны из-за сложности применения, необходимости индивидуального подбора и введения перед каждым половым сношением. Исследования, проведенные в США и Англии, показали, что около 40% женщин, которым было рекомендовано ношение пессариев, перестали пользоваться ими и перешли к более простым способам предохранения, хотя и менее надежным [Стоун (Stone, 1956)].

В целях устранения одного из существенных недостатков женских предохранительных пессариев В. М. Полякова (Казань) предложила новую модель шеечного колпачка (рис. 141), состоящего из двух частей: основного колпачка, который книзу имеет отверстие, закрывающееся при помощи клапана, сидящего на пружинке, и второй части — фиксирующего колпачка, который навинчивается на основной колпачок в нижней его части. Фиксирующий колпачок имеет два продольных отверстия, предназначенных для стока выделений из цервикального канала. При скоплении в основном колпачке выделений они давят на клапан, заставляя пружинку сократиться. Таким образом клапан приоткрывается и секрет выливается во влагалище, после чего клапан закрывается.

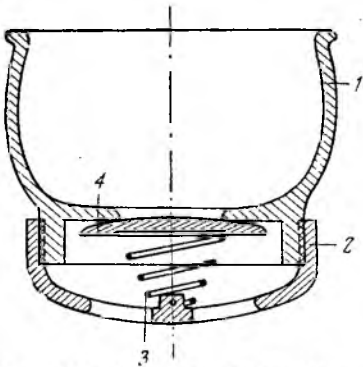


Рис. 141. Колпачок В. М. Поляковой (схема).

1—основной колпачок; 2—фиксирующий колпачок; 3—пружина; 4—клапан (открывается при действии 2—3 каплей слизи).

При ношении этого колпачка не нарушается физиологический процесс, его можно не снимать в течение месяца и даже во время менструации. Колпачок легко дезинфицируется путем кипячения и не подвергается химическому изменению.

Колпачок может быть изготовлен из пластмассы АКР-7, а также из материала, который по техническим условиям отвечает требованиям, т. е. является легким, выдерживает обработку кипячением и не окисляется.

Для изготовления разных размеров колпачков необходимо диаметр основного колпачка уменьшить или увеличить на 2 мм; сообразно с этим изменяются все размеры колпачка, от № 1 до 10.

Положительным качеством предлагаемого пессария является возможность длительного ношения его. Однако в женской консультации № 30 (Ленинград) наблюдения, проведенные под нашим руководством врачом К. Ф. Спириной, показали наличие в этом колпачке ряда конструктивных недостатков: а) значительная глубина колпачка при наличии острых краев его приводит при длительном ношении (1 месяц) к нарушению целостности слизистой оболочки; б) малый зазор между пластинкой клапана и поверхностью, к которой он прилегает, затрудняет очищение колпачка от задержавшейся крови; в) недостаточная прочность пружинки вызывает быстрый износ ее и нарушение работы клапана.

Указанные недочеты современной модели колпачка В. М. Поляковой несколько снижают его ценные качества.

К механическим видам контрацепции должно быть также отнесено применение различных губок и тампонов, которые вводятся во влагалище непосредственно перед сношением в расчете на то, что они закроют маточный зев и задержат проникновение сперматозоидов в полость матки. Опыт показал, что применение одних губок дает большой процент неудач. Для достижения полного результата необходимо ввести большую губку, а это мешает половому акту; введение же небольших губок не достигает цели, особенно при больших и емких сводах, когда губка может сместиться в один из сводов и шейка окажется обнаженной. Поэтому этот вид механической контрацепции полезно сочетать с введением химических веществ, убивающих сперматозоидов или задерживающих их продвижение в полость матки.

Такую роль мог бы выполнить резиновый колпачок «Идеал» (рис. 142), особенность которого заключается в том, что толстый край его сделан из губки. Перед введением во влагалище толстый край колпачка (губка) пропитывается химическим сперматоксическим раствором. Эффективность при правильном пользовании подобным колпачком значительно повышается.

Наиболее простым способом сочетания механической и химической контрацепции является введение тампонов, пропитанных какой-либо сперматоксической жидкостью, например древесным уксусом (1 столовая ложка на стакан воды), раствором столового уксуса (2 ложки на стакан), 1—2% раствором хинина и пр.

Тампон готовится из стерильной ваты, перевязывается крестообразно толстой ниткой или тесьмой, конец которой оставляется длинным для удобства извлечения из влагалища. Величина тампона должна быть достаточной, чтобы он закрыл шейку. Для этой же цели он вводится во влагалище как можно глубже. После сношения тампон извлекается сразу или спустя несколько часов, при этом целесообразно произвести спринцевание слабым раствором марганцовокислого калия (1 чайную ложку 2% раствора на кружку кипяченой воды), раствором молочной кислоты (2 чайные ложки на 1 л воды) и др.

К числу простых и эффективных средств предохранения от беременности следует отнести мыльный порошок и мыльный крем, употребляемые для бритья. Эффективность этих средств объясняется наличием содержащихся в них щелочей, которые обладают сперматоксическими свойствами. Оба эти средства можно сочетать с металлическими и резиновыми колпачками.

Перечисляя кратко различные способы предохранения от беременности с помощью введения во влагалище различных пессариев, тампонов и пр., следует упомянуть о новом способе контрацепции, который предложен в Индии (Инд-сарсоновская лаборатория). Специально приготовленные, пропитанные неизвестным для нас составом, марлевые тампоны под названием «гигиеническая марля» сохраняются в непроницаемых пакетах.

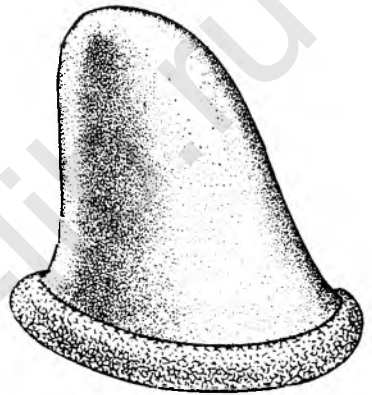


Рис. 142. Резиновый колпачок «Идеал» (ободок колпачка сделан из резиновой губки).

В каждом пакете имеется 3 куса. Во время месячных 3 дня подряд один кусок марли в завернутом виде вводится во влагалище на 24 часа так, чтобы он касался наружного зева шейки матки. Перед вложением нового куса старый вынимается. Предохранительный эффект длится 1 год. Эти пакеты в настоящее время испытываются в Государственном научно-исследовательском институте акушерства и гинекологии АМН СССР.

Та же индийская лаборатория изготовила «антагонистическую марлю», которая обладает способностью нейтрализовать действие «гигиенической марли».

Если эффективность «гигиенической марли» окажется высокой, то предохранение ею может получить широкое распространение вследствие простоты, а главное длительности эффекта, который, кстати сказать, в любой момент может быть снят с помощью «антагонистической марли».

### ХИМИЧЕСКИЕ ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Арсенал химических средств предохранения от беременности чрезвычайно велик и с каждым годом становится все больше. Поэтому перечислить их не представляется возможным. Общим для всех этих средств является то, что они либо убивают сперматозоидов, либо резко ослабляют их жизненные свойства и вследствие этого оплодотворение не наступает.

Применение средств, обладающих спермотоксическим свойством, осуществляется различными способами. Наиболее распространенными являются спринцевания. Для этой цели используются марганцовокислый калий (1 чайная ложка 2% раствора на кружку), салициловая кислота (1 чайная ложка на кружку), борная кислота (1 столовая ложка на кружку), растворы квасцов (1 : 1000), хинина (1 : 400) и хинозола (2 : 1000). Широко применяются также шарики (globuli), пасты, желе, тампоны и губки, содержащие спермотоксические свойства. К наиболее действующим веществам относятся хинин, хинозол, борная кислота, молочная кислота.

Эти вещества употребляются в различных прописях и сочетаниях и изготавливаются как по индивидуальным рецептам, так и заводским способом. У нас в стране наиболее распространенными прописями являются следующие:

- Rp. Chinini muriat. 0,2  
 Ac. borici 0,3  
 Ac. tannici 0,006  
 Ac. salicylici 0,15  
 Butyr cacao q. s. ut  
 fiat glob. vagin.  
 D. t. d. N...
- Rp. Chinosoli 0,03  
 Ac. borici 0,1  
 Butyr. cacao q. s. ut fiat glob. vagin.  
 D. t. d. N...
- Rp. Chinosoli 0,15  
 Ac. lactici 0,5  
 Glycerini 50,0  
 MDS. Противозачаточная паста
- Rp. Ac. borici  
 Ac. tannici aa 3,0  
 Glycerini 70,0  
 MDS. Противозачаточная паста
- Rp. Ac. borici  
 Chinini muriat. aa 0,3

- Ac. thymici 0,06  
Butyr. cacao q. s. ut fiat glob. vagin.  
D. t. d. N...
- Rp. Ac. borici 0,25  
Ac. lactici 0,15  
Butyr. cacao q. s. ut fiat glob. vagin.  
D. t. d. N...
- Rp. Chinini muriat. 0,2  
Ac. borici 0,3  
Ac. salicylic., 0,15  
Butyr. cacao q. s. ut fiat glob. vagin.  
D. t. d. N...
- Rp. Chinini muriat.  
Ac. borici aa 0,3  
Ac. muriat. dil. gutt. 0,5  
Butyr. cacao q. s. ut fiat glob. vagin.  
D. t. d. N...
- Rp. Chinini muriat.  
Ac. borici aa 0,3  
Ac. muriat dil. gutt. 0,5  
Butyr. cacao q. s.  
ut fiat glob. vagin.  
D. t. d. N...

Готовые влагалитчные шарики «Контрацептин» содержат хинозола — 0,03, борной кислоты — 0,1 и жировой основы — 1,7.

Вводить противозачаточную пасту можно с помощью специального прибора — аппликатора. Растворяясь, паста заполняет все складки влагалитца и закрывает маточный зев. Пасту следует вводить за 5 минут до полового сношения.

Морская или резиновая губка может применяться следующим образом: за  $\frac{1}{2}$  часа до сношения губка выжимается в воде, затем посыпается специальной пудрой и обволакивается противозачаточной пастой. При сжатии губки во время полового сношения состав, пропитывающий губку (пудра, паста), выдавливается в виде пены, которая обволакивает шейку матки и преграждает проникновение сперматозоидов в полость матки.

Относительная простота применения и высокая эффективность дают основание для высокой оценки этого вида предохранения.

В последнее время наша промышленность стала выпускать новое противозачаточное средство — грамицидиновую пасту (1 : 400), обладающую высокой эффективностью. При испытаниях, проведенных Н. Я. Гусковой-Федоровой и Е. Д. Селезневой (1959) у здоровых женщин детородного возраста, имевших в прошлом одну или две беременности, получен весьма хороший результат (98,8%).

По наблюдениям Г. Н. Першина и С. Н. Миловановой (1959), грамицидиновая паста обладает целым рядом преимуществ по сравнению с ранее применявшимися пастами, так как грамицидин обладает бактерицидным, бактериостатическим и фунгицидным действием. Он является активным в отношении грибка *Candida albicans*, благодаря чему при длительном пользовании пастой, содержащей этот антибиотик, опасность развития кандидамикоза предотвращается.

Методика введения грамицидиновой пасты обычная — пластмассовым наконечником, на тампонах или с колпачком «КР». В месяц женщины расходуют 5—6 тубиков. Установлено, что грамицидиновая паста не раздражает слизистых оболочек влагалитца и шейки, не создает во влагалитце излишней влажности, не окрашивает белье, не оставляет на нем следов жира и легко смывается.

В некоторых случаях при применении грамицидиновой пасты наблюдается изменение чистоты влагалища в сторону улучшения: III и IV степень переходят во II—III, явления воспаления исчезают.

При 36—37° грамицидиновая паста становится более мягкой, менее густой и легко распределяется по стенкам влагалища. Грамицидин в разведении 1 : 400 полностью парализует движения сперматозоидов.

Исходя из биологических свойств сперматозоидов — их нестойкости не только к химическим, но и к индифферентным веществам высокой концентрации, некоторые исследователи считают, что при изыскании средств контрацепции следует идти по пути применения индифферентных веществ в виде сахара и белков, которые, при высокой концентрации изменяя осмотическое давление спермы, также являются губительными для сперматозоидов и в то же время безвредными для слизистой оболочки влагалища и организма в целом.

Разжижению спермы после эякуляции, а также проникновению сперматозоидов в яйцеклетку при оплодотворении способствует выделяемый сперматозоидами фермент — гиалуронидаза. Для подавления действия гиалуронидазы предлагается применять соответствующие ингибиторы. Этим может быть достигнуто снижение активности движений сперматозоидов, их способности разжижать основную субстанцию венечной короны, т. е. уменьшение возможности оплодотворения.

На основании приведенных соображений выработаны противозачаточные средства «Спермоабсорбент» и «Антиспермин».

**С п е р м о а б с о р б е н т** выпускается в желатиновых капсулах небольшого размера, овальной формы, легко растворяющихся при температуре тела, мягко-эластической консистенции. В каждой капсуле содержится смесь порошкообразных веществ: глюкоза 0,5—1,0, салициловый натрий (ингибитор фермента гиалуронидазы) и борная кислота (по 0,25).

**А н т и с п е р м и н** представляет собой желеобразные таблетки, включающие те же действующие начала. Основой может быть желатина или трагакант на глицерине соответствующей фармакологической прописи.

Тот и другой препарат вводится во влагалище непосредственно перед половым сношением.

Новизна предлагаемого средства заключается в применении с целью снижения способности сперматозоидов к оплодотворению индифферентного вещества и ингибитора фермента гиалуронидазы в желатиновой капсуле, создающей возможность удобного и рационального введения порошкообразных веществ во влагалище.

Однако этот метод нуждается в проверке.

Заслуживает упоминания предложение Н. М. Леусенко и С. П. Воронцового (1958) использовать в качестве предохранительного средства лимон. Исходя из положения, что лимон значительно повышает кислотность влагалищного содержимого и тем самым парализует жизнедеятельность сперматозоидов, авторы предлагают ломтик лимона, очищенный от корочки и косточек, в сложенном виде вводить глубоко во влагалище за 15—20 минут до сношения. Через несколько часов после сношения лимон удаляют. Авторы обнаружили неизменный эффект у 123 женщин, предохранявшихся этим способом.

За границей различные фирмы выпускают предохранительные пасты, желе, кремы и таблетки, имеющие весьма сложный состав сперматоксических химических веществ. В препаратах, выпускаемых в США, чаще всего содержатся: молочная кислота (2,4%), сернистый оксихинолин (0,95),

уксуснокислая феноловая ртуть (0,05), сернокисло-лауриловый натрий (0,6), монорициноолеат глицерина (1,0), хлористый метил диастил бензил аммоний (0,4), сложный глицериновый эфир рициноолеиновой кислоты (0,5), П-ди-изобутил-фенокси-полиэтоксизанал (1,0). Основой желе обычно служат глицерин и камеди (трагакант, гуммиарабик), а также крахмал (Стоун).

В состав желе и кремов вводят фенилмеркурацетат ( $C_6H_5HOOCCH_3$ ), рецинолеовую кислоту и пара-изобутил-фенокси-полиэтоксизанал на синтетическом основании с буфером  $pH = 4,5$ .

В последние годы отечественные авторы задались целью изыскать простые и удобные для применения химические средства для предохранения от беременности. Весьма обнадеживающие результаты получены при применении с этой целью нитрофуранов, синтезированных в Латвийской ССР (Р. Л. Шуб); в Харькове ведутся исследования по применению хинозола на полиэтиленоксидной основе и пр.

Неудовлетворенность результатами применения механических и химических методов контрацепции породила стремление многих акушеров-гинекологов изучить и внедрить в практику смешанные методы контрацепции (химико-механические).

К ним следует отнести в первую очередь пропитывание тампонов и губок различными сперматоксическими веществами (на это указывалось выше). Было сделано предложение пользоваться двойными влагалищными пессариями, между стенками которых помещается спрессованная борная кислота, которая через мелкие отверстия в наружной стенке легко проникает во влагалище и оказывает свое разрушающее действие на сперматозоиды.

В целях усиления спермоцидного эффекта некоторые авторы, особенно за рубежом, в состав шариков, желе, паст, кремов и пр. наряду с обычными для этой цели средствами (хинин, борная кислота, тимол и др.) предлагают вводить производные ртути (сулему, фенил-ртутир-ацетат), считая, что малые дозы этих средств не могут повредить здоровью женщины. Несмотря на то что всасывающая способность влагалища небольшая, пользование в целях предохранения от беременности средствами, содержащими препараты ртути, представляет известную опасность.

В заключение отдела о механических и химических способах контрацепции приведем таблицу Титца (С. Tietze, 1958) эффективности различных противозачаточных средств:

Таблица 16

Сравнительная эффективность противозачаточных средств

Метод	Частота наступления беременности в %
Мужской презерватив . . . . .	6—19
Влагалищный пессарий в сочетании с химикалиями . . . . .	6—29
Противозачаточная паста . . . . .	9—38
Колпачок на шейку матки . . . . .	8
Coitus interruptus . . . . .	12—38
Ритмический метод (Огино-Кнаус) . . . . .	14
Влагалищные шарики . . . . .	17—27
Мыльный порошок и губка . . . . .	27—33
Спринцевание после полового сношения	36



Сперматоксическое действие различных химических веществ, вводимых во влагалище в растворах установленной концентрации (столовый и древесный уксус, борная кислота, сулема, хинин и др.), проявляется через 10—15 секунд.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ БЕРЕМЕННОСТИ

Опасности, связанные с абортom, неудобство и недостаточная эффективность применения противозачаточных средств, иногда вредных для здоровья женщин, а также негигиеничность их породили стремление авторов изыскать такие методы воздействия на организм женщины, применение которых вызывало бы стерильность ее на более или менее продолжительное время.

С тех пор как И. И. Мечников (1900) и другие биологи установили наличие сперматоксинов в сыворотке животных после парентерального введения им спермы, возникли попытки использования этой реакции в целях предохранения от беременности.

Были изучены пассивные и активные методы иммунизации сперматозоидами, пересадки яичников от беременных животных, введение экстрактов желтого тела, плаценты и др.

Полученный в экспериментах успех от активной иммунизации позволил выработать наиболее совершенную методику и применить ее у женщин.

Представленные по этому вопросу материалы М. С. Найдича и других авторов при обсуждении в Комиссии по противозачаточным средствам Наркомздрава РСФСР в 1926 г. не дали основания признать этот метод эффективным. Наступавшую временную ( $2\frac{1}{2}$ —7-месячную) стерильность женщин, которым парентерально вводились сперматозоиды, нельзя было считать возникшей в результате этого введения.

Дальнейшие многочисленные попытки ряда исследователей (М. П. Тушнов и др.) по созданию стерилитета с помощью сперматоксинов также не дали отчетливых результатов. Обнаружение Е. С. Лондоном (1902) сперматоксинов у животных, не бывших в случке, заставляет признать неясными многие стороны этого вопроса, тем более что М. С. Найдич, П. Н. Карташев и Н. Е. Костромин не обнаружили параллелизма между стерилитетом и сперматоксичностью сыворотки иммунизированных животных.

Работа Н. И. Розанова показала, что гетерогенная сперма не вызывает образования сперматоксинов для сперматозоидов того вида животных, которые подвергались иммунизации.

Также неудачными и в известной степени безвредными оказались попытки создания временной стерильности путем иммунизации эмульсией из тестискулов.

Не получено четких результатов и при опытах по созданию стерилитета путем подсадки яичников от беременной самки, желтого тела и плаценты [Габерланд (Haberlandt), Д. А. Гудим-Левкович и др.], введения водно-спирто-эфирных экстрактов из желтого тела (Г. П. Сахаров, С. М. Павленко) и других видов гормонального воздействия.

К 30-м годам нашего столетия в отечественной медицинской литературе преобладало представление о том, что достижения в области экспериментального изучения известных в то время гормонов в целях контрак-

цепции являются ценными, но не могут найти практического применения ввиду наличия факторов, безвредных для яичника и яйца (Д. А. Гудим-Левкович).

Однако в последнее время (1958) Иосио и Микаэ Хузима (Токио) в опытах на животных установили, что овариальный гормон, не оказывая вредного действия на животных, в определенных количествах может препятствовать оплодотворению. После однократной инъекции мышам — здоровым зрелым самкам — масляного раствора овариального гормона (эстрадиол-бензоат) не позднее 24 часов после спаривания оплодотворение не наступало или же возникшая беременность прекращалась. Этот эффект особенно часто (95%) наступал у животных при введении небольшой дозы гормона, а с увеличением дозы наблюдался реже и снова повышался до 100% при средних дозах. При более позднем введении гормона (позже 24 часов после спаривания) случаи предупреждения беременности наблюдались авторами реже.

Результаты опытов И. и М. Хузима свидетельствуют о том, что эстрогенный гормон является довольно мощным биологическим раздражителем, обладающим способностью прекращать развитие наступившей беременности.

Помимо этого, установлено, что введение животным женских половых гормонов задерживает овуляцию. Эстроген, по-видимому, задерживает образование гонадотропина гипофиза, без которого овуляция невозможна. Большие дозы прогестерона препятствуют развитию яйцевых клеток у женских особей.

Подобные экспериментальные данные послужили основанием для клинического испытания их. Пинкус, Рок (Pincus, Rock, 1955—1958) и др. вводили прогестерон женщинам в период с 5-го по 25-й день менструального цикла и отметили прекращение овуляции и стерильность у большого числа подвергшихся такому эксперименту женщин.

Тем не менее следует признать, что способ биологической кастрации с помощью гонадотропинов эстрогенных гормонов так же, как и с помощью сперматокинов, еще не вышел из стадии экспериментов, ибо наряду с контрацептивными свойствами, которые еще далеко не полностью выяснены, отмечаются и нежелательные явления, возникающие при более или менее длительном применении гормонов. В частности, отмечено в эксперименте на животных стимулирующее влияние эстрогенов на опухолевый рост.

Длительное применение эстрогенов у молодых женщин, как свидетельствуют наши практические наблюдения, может вызывать расстройства менструального цикла (поли-гиперменорея).

Синтетические стероиды, применяемые в качестве противозачаточных средств некоторыми зарубежными авторами ежедневно, начиная с 5-го дня менструального цикла, в течение 20 дней, якобы давшие положительный эффект, могут вызвать явления маскулинизации, вялость и понижение трудоспособности.

Поэтому широкое применение этих средств в настоящее время не может быть оправдано.

Помимо гормональных препаратов, контрацептивными свойствами обладают некоторые вещества растительного происхождения. В старой медицинской литературе можно найти ссылки на применение этих веществ некоторыми народами с целью предохранения от беременности. В частности, настойку одного растения (*Lithospermum Ruderale*) применяли в качестве предохранительного средства американские индейцы. В послед-

нее время установлено, что экстракты этого растения понижают плодовитость животных. Возможно, что они влияют на функцию гипофиза, вследствие чего угнетаются процессы овуляции (Стоун).

К числу растений, понижающих плодовитость у животных, может быть отнесен обыкновенный полевой горох (*Pisum sativum*). Из семян этого растения было экстрагировано активное начало (мета-ксило-гибра-хинон), обладающее противозачаточными свойствами (саниал). Прием этого препарата внутрь женщинами в дозах 300—350 мг 2 раза в месяц за 12 и 7 дней до начала ожидаемой менструации способствовал значительному снижению частоты беременностей. При приеме этого препарата в присутствии врача эффект достигал 69%. Если препарат регулярно принимался, начиная с 3-го месяца после родов, эффективность его увеличивалась до 89%. Для предупреждения окисления в кишечнике его назначают в капсулах, содержащих по 150 мг препарата.

Считают, что полевой горох содержит вещества, обладающие антагонистическими свойствами в отношении витамина Е, благодаря чему создаются условия, препятствующие внедрению оплодотворенного яйца. Ингредиенты этого вещества были обнаружены в секрете цервикального канала, поэтому не исключается и спермацидное действие его.

Весьма интересными и, вероятно, перспективными являются исследования Е. Ф. Шамрай по выяснению противозачаточных свойств неомыляемых фракций прогорклого жира. Она изучала в эксперименте на животных действие пальметиновой, олеиновой и стеариновой кислот на процессы оплодотворения и течение беременности при пероральном их применении. Полученные Е. Ф. Шамрай предварительные результаты позволяют рассчитывать на возможность получения доступного и легко применяемого противозачаточного средства.

В последние годы было установлено влияние витаминов на течение беременности. В частности, исключение из пищи животных важнейших витаминов, как известно, приводит к прекращению беременности (выкидышу, рассасыванию плодного яйца). В связи с этим возникла мысль использовать в качестве предохранительного средства от беременности некоторые вещества, обладающие в отношении определенных витаминов антагонистическими свойствами и тем самым нарушающие усвоение таких витаминов организмом. К таким веществам относится аминокпертин, который, задерживая усвоение фолевой кислоты, вызывает изгнание зародыша или его рассасывание, что было доказано на практике. Вместе с тем в литературе встречаются сообщения о том, что аминокпертин является далеко не безразличным веществом для организма женщины. Поэтому от применения его пока следует воздержаться.

Заслуживают большого интереса вещества группы витамина Р, в частности гесперидин, оказывающий в организме человека тормозящее действие на гиалуронидазу.

При приеме гесперидина *per os* по 3—4 таблетки в день (400 мг) в течение нескольких месяцев, по некоторым наблюдениям, достигается весьма значительный противозачаточный эффект. Токсическими свойствами препарат не обладает.

Приведенные краткие сведения о применении препаратов растительного происхождения, антибиотиков и гормонов как противозачаточных средств свидетельствуют о том, что исследования в этом направлении только начаты — результаты их нельзя считать еще законченными и достойными широкого применения на практике. Остается совершенно

неизученным влияние их на организм женщины и на состояние детей, родившихся от последующих беременностей. В то же время они требуют самого углубленного изучения, так как обладают весьма положительным качеством — простотой употребления (прием внутрь).

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Хирургические способы стерилизации могут применяться как у мужчин, так и у женщин. Стерилизация мужчин не имеет практического значения, несмотря на простоту и доступность оперативного вмешательства (перевязка семенного протока), так как у лиц, перенесших такую операцию нередко возникают нежелательные последствия (атрофия яичка при случайном повреждении нервов, развитие соединительной ткани и др.).

Хирургические методы стерилизации женщин также не могут рекомендоваться для широкого применения как способ предохранения от беременности, так как результаты их, как правило, бывают стойкими.

Поэтому к хирургическим методам стерилизации женщин прибегают только по строгим медицинским показаниям (заболевания сердца, легких, печени, нервно-психические болезни, значительные патологические изменения костного таза и т. п.), причем хирургическая стерилизация должна производиться не самостоятельно, а попутно с другим оперативным вмешательством (искусственное прерывание беременности, кесарево сечение, операция по поводу внематочной беременности и др.).

Показания к хирургической стерилизации женщин должны ставиться весьма обоснованно. Особенно строгими они должны быть при учете интересов и настроения самой женщины. Практика показывает, что многие обстоятельства, играющие доминирующую роль в настроении женщины в определенный момент, в дальнейшем совсем утрачивают свое значение (повторное замужество, изменение условий жизни и пр.). Помимо этого, многие заболевания соматического характера, в связи с успехами современной терапии, принимают настолько благоприятное течение, что материнство становится безопасным.

В частности, бациллярная форма туберкулеза легких, являвшаяся еще сравнительно недавно одним из частых показаний к прерыванию беременности и к стерилизации женщин, в настоящее время благодаря эффективности химиотерапии и успехам хирургического лечения отходит как показание к стерилизации на одно из последних мест.

Сама операция производится по одному из многочисленных способов перевязки или резекции фаллопиевых труб.

В последнее время ряд зарубежных авторов усовершенствовали технику операции, предложенной и разработанной в свое время Дикинсоном (Dickinson)<sup>1</sup>. Сущность ее заключается в том, что электрическим током с помощью электродов, введенных в матку, производится прижигание маточных отверстий труб. Техника этого способа стерилизации женщин по идее проста, но недостаточно еще изучена, а потому не может считаться надежной и безопасной.

Использование хирургического метода в целях предохранения от беременности является весьма ограниченным. Попытки разработать обратимые методы хирургической стерилизации женщин на случай, если данное

<sup>1</sup> А. П. Г у б а р е в и С. А. С е л и ц к и й. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, стр. 107.

лицо пожелает восстановить свою детородную функцию, нельзя признать в полной мере успешными. Начало таким способам положил Менге (Menge), который при операции Александер-Эдемса извлек абдоминальный конец трубы из полового канала, резецировал его и культю поместил в наружном отверстии пахового канала внебрюшинно. В последующем, как полагал Панков (Pankow), при лапаротомии можно перерезать трубу над паховым каналом и образовать в ней достаточно широкое ампулярное отверстие или, не отрезая фимбриальный конец трубы, зашить его внебрюшинно. При желании восстановить функцию трубы неповрежденный фимбриальный конец можно отсепаровать и вернуть целиком в брюшную полость [Штеккель (Stoeckel)].

Были произведены и другие попытки выработать хирургический метод временной стерилизации на трубах, но удовлетворительного результата не было получено. Если и бывали случаи наступления беременности после произведенных операций, то это происходило случайно, помимо и против желания женщины. Поэтому возникли попытки выработать способ временной стерилизации, который основывался бы на изоляции яичника. Дважды подобная операция производилась ван дер Вельде (van der Velde) по специально разработанной им методике. Яичники помещались в искусственно образованные карманы брюшины пузырьно-маточного углубления; из этих карманов яичники по желанию пациентки при повторной операции извлекались. В одном из двух случаев ван дер Вельде имел успех при пятилетней давности первой операции<sup>1</sup>.

Временную стерилизацию хирургическим путем пытались осуществить путем влагалищных операций. Рассечением боковых стенок влагалища и сшиванием отсепарованных лоскутов создаются два влагалища: верхнее, узкое, в которое смотрит влагалищная часть шейки, и нижнее, широкое, оканчивающееся слепо. Половой акт происходит через нижнее влагалище. Этот способ не может считаться безупречным: во-первых, потому что не исключена возможность проникновения сперматозоидов в узкое влагалище при вытекании спермы из широкого влагалища; во-вторых, не может быть уверенности в том, что во влагалищной перегородке не будет самого незначительного дефекта, через который сперматозоиды могут непосредственно попадать из слепого, широкого влагалища в узкое, сообщающееся с маткой; в-третьих, после хирургических манипуляций могут образоваться значительные рубцовые изменения влагалища, затрудняющие в дальнейшем не только родоразрешение через естественные родовые пути, но и половую жизнь.

К влагалищным методам временной стерилизации относится также операция, предложенная в 1882 г. В. Ф. Снегиревым. Сущность ее заключается в том, что влагалищная часть шейки матки вшивается в мочевого пузырь примерно так же, как это делалось при пластических операциях ушивания пузырьно-маточного свища по способу Н. М. Волковича. Влагалище полностью отсединяется от шейки матки, а менструальная кровь и секрет из матки выделяются в мочевого пузырь. Беременность после успешного выполнения подобной операции невозможна.

По идее В. Ф. Снегирева, впоследствии путем повторной операции влагалищная часть шейки матки может быть выведена из мочевого пузыря во влагалище, благодаря чему наступит возможность зачатия.

<sup>1</sup> И. Л. Брауде. Стерилизация женщины хирургическим способом. В кн.: А. П. Губарев и С. А. Селцки. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, стр. 192—193.

Подобная операция, по указанию А. П. Губарева<sup>1</sup>, производилась всего только один раз у женщины, имевшей значительное сужение таза. Операция распространения не получила и упоминание о ней в настоящее время носит только исторический характер.

Более совершенной и более перспективной в отношении возможности восстановления функции труб является операция хирургической стерилизации по способу Р. В. Кипарского (1927) с сохранением проходимости труб. Она производится путем лапаротомии и обычно присоединяется к малому кесареву сечению. Сущность операции заключается в следующем. Фаллопиевую трубу сначала захватывают зажимом у рога матки. Интрамуральный конец трубы глубоко и клиновидно иссекают. На рану матки накладывают двухэтажный кетгутовый шов. Интрамуральный конец трубы в части перешеечного отдела отсекают. Надрезанный край брыжейки трубы подшивают кетгутовыми швами к рогу матки. То же производится и с другой стороны.

При желании женщины вновь забеременеть, пересадка освеженных отрезков труб в полость матки может быть выполнена одним из способов хирургического лечения бесплодия (Р. В. Кипарский, Б. А. Козинский, М. Г. Сердюков, П. В. Маненков и С. В. Лейбов, И. Л. Брауде).

Заслуживает упоминания оригинальная по замыслу, но, к сожалению, недостаточно разработанная операция временной стерилизации, предложенная в 1925 г. И. А. Голяницким. Идея операции заключается в том, чтобы путем выкраивания и перемещения лоскутов из слизистой оболочки влагалищных сводов создать в шеечном канале ряд складок, карманов, которые, не затрудняя оттока секрета (менструальной крови) из полости матки, препятствовали бы проникновению сперматозоидов. Кроме того, находясь в цервикальном канале, лоскуты слизистой оболочки влагалища служили бы постоянным источником образования кислого влагалищного секрета в цервикальном канале, изменяющего химизм среды и тем самым затрудняющего проникновение сперматозоидов в полость матки.

К моменту опубликования эта операция была произведена автором у 14 женщин. Срок наблюдения от 6 месяцев до 3 лет. Забеременели 2, но у них операция была неудачной вследствие плохого приживания лоскутов.

В 1927 г. В. М. Касогледов описал результаты модифицированной операции И. А. Голяницкого у 28 женщин, но результаты оказались малоубедительными.

Таким образом, следует признать, что в настоящее время еще не разработано эффективных и безопасных методов временной хирургической стерилизации женщины,

## ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Временная кастрация мужчин и женщин лучевыми методами как способ предохранения от беременности имеет, как нам представляется, только исторический интерес.

С момента открытия рентгеновых лучей стало известно их действие на мужские и женские половые железы. Путем экспериментов на животных было установлено, что в яичках вскоре после облучения прекращается сперматогенез. В дальнейшем наступает заустевание канальцев

<sup>1</sup> А. П. Губарев и С. А. Селицкий. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, стр. 107—110.

яичка. При сильных облучениях могут наступить глубокие дегенеративные изменения в железистой структуре яичка, приводящие к атрофии канальцев.

Экспериментальные исследования на животных нашли подтверждение в наблюдениях над людьми. У мужчин, подвергавшихся воздействию рентгеновых лучей без соответствующих предохранений, была отмечена азоспермия и как ее следствие — бесплодие, не объясняемое другими причинами.

Подобные изменения в мужских половых железах, возникающие под влиянием рентгеновых лучей, при отсутствии данных, определяющих толерантность ткани, исключили возможность использования рентгеновского облучения как способа временной стерилизации мужчин.

Яичник женщины оказался также весьма чувствительным к рентгеновым лучам. Опыты на животных показали, что в первую очередь страдает фолликулярный аппарат, сначала разрушаются созревшие и зреющие фолликулы, а затем и примордиальные. При облучении малыми дозами рентгеновых лучей после некоторого периода угнетения жизнедеятельности фолликулярного аппарата яичника наступает восстановление его функции (В. П. Баскаков, 1957).

В свое время предлагалось использовать рентгеновы лучи в малых дозах для временной стерилизации женщины (С. Н. Борман, 1928). Однако задача оказалась весьма трудной. Во-первых, очень трудно найти соответствующую дозу и установить чувствительность яичника к рентгеновскому облучению; во-вторых, долго не решался вопрос о влиянии рентгеновых лучей на плод при последующих беременностях.

Печальные последствия атомных взрывов в японских городах Хиросиме и Нагасаки дают основание утверждать возможность отдаленных последствий лучевой иррадиации. Об этом свидетельствуют также и старые данные Н. В. Гржибовского, С. Г. Зарецкого, Л. Л. Окинчица и более современные наблюдения Н. И. Нуждина, Н. И. Шапиро, О. Н. Петровой, В. П. Баскакова, В. В. Холина и др., установившие неблагоприятное влияние ионизирующего облучения животного в период беременности на потомство.

Нежелательным последствием является прежде всего воздействие ионизирующего излучения на половые клетки. Установлена исключительная чувствительность органов размножения высших животных к ионизирующему излучению. П. А. Александер подчеркивает, что одним из самых опасных последствий облучения являются поражения, отражающиеся на потомстве. Последующие поколения страдают не только в результате облучения матери во время беременности, но и в результате повреждения половых клеток родителей еще до оплодотворения.

Отрицательное влияние ионизирующего излучения можно подметить и в клинической практике. Проведенное по нашему заданию А. В. Едуковым обследование детей, матерям которых в период беременности, помимо рентгеноскопии грудной клетки, производилась с диагностической целью и рентгенография живота до 2 раз, показывает наличие некоторых дистрофических явлений и элементов отставания развития таких детей в первые годы жизни, свидетельствующее о высокой чувствительности тканей плода к рентгеновскому облучению (М. А. Петров-Маслаков и А. А. Косачевский).

Помимо этого, следует учесть, что легкая возможность передозировки может привести к стойкой кастрации и аменорее у молодых женщин со всеми нежелательными явлениями выпадения.

Поэтому применение рентгеновых лучей как противозачаточного средства для временного предупреждения беременности в настоящее время исключено из практики.

## О ПРЕРВАННОМ ПОЛОВОМ СНОШЕНИИ

В настоящем изложении были освещены наиболее известные способы предохранения от беременности. Однако применение многих из них, как указывалось выше, не всегда легко выполнимо и требует предварительной подготовки.

Как показывает практика, многие супружеские пары предохраняются в течение более или менее длительного срока способом, который получил название прерванного полового сношения. Значительное распространение этого способа предохранения заставляет нас коснуться последствий его.

Под прерванным (неполным) половым сношением (*coitus reservatus s. interruptus*) понимают неполный, незаконченный половой акт, когда мужчина перед наступлением эякуляции извлекает половой член из влагалища, в результате чего извержение семени происходит вне половых органов женщины.

Чтобы объяснить то влияние, которое оказывает на мужчину и женщину длительное применение прерванного полового сношения, следует хотя бы вкратце осветить некоторые физиологические особенности полового акта, являющегося сложным физиологическим процессом, в котором сочетаются нервнорефлекторные процессы с соматическими проявлениями в виде кровенаполнения половых органов, выделения железами секрета, наступления эякуляции и др.

Возникновение всех ощущений и проявлений, которыми характеризуется нормальный половой акт, принято представлять графически в виде особой кривой. Восходящее колено этой кривой, соответствующее нарастание полового возбуждения, имеет форму лестницы, верхушка кривой (момент наивысшего напряжения и оргазма) представляется в виде закругления, а нисходящее колено, соответствующее первым моментам после эякуляции, имеет вид круто спускающейся кривой до абсциссы.

Вершина возбуждения и наступление оргазма у женщин немного запаздывают по сравнению с таковыми у мужчин. Кривая после оргазма у мужчин опускается круче, у женщин она более отлогая.

Очень быстро возбуждение у обоих полов исчезает, наступает расслабление мышечного тонуса, чувство утомления и потребность в отдыхе. Возникшее под влиянием возбуждения наполнение органов малого таза кровью и лимфой постепенно спадает, в кровеносных и лимфатических сосудах устанавливается средний тонус.

Чем выше было половое возбуждение и чем острее был оргазм, тем полнее удовлетворение после сношения, так как тем совершеннее половые железы опорожняются от своего содержимого, а сосудистая и лимфатическая система — от избытка крови и лимфы.

Всякое изменение полового акта нарушает последовательность течения указанных физиологических явлений в половых органах и приводит к развитию ряда патологических явлений. У женщин при прерванном половом сношении кривая изменяется: верхушка волны вследствие неразрешающегося полового возбуждения становится сильно растянутой, удлиненной, очень медленно переходящей в нисходящее колено, которое постепенно переходит в линию абсциссы. Подобные явления вызывают длительную застойную гиперемия в органах малого таза. Систематически повто-



ряясь, эти явления приводят к стойким патологоанатомическим изменениям, хроническому метро-эндометриту, нарушению менструальной функции, белям, спазму крестцово-маточных связок и целому ряду нарушений со стороны нервной системы (Е. М. Курдиновский). Есть основание считать, что вследствие длительной гиперемии половых органов создаются условия для постоянного раздражения нервной системы и возникновения длительного очага раздражения, передающего патологические импульсы в высшие отделы нервной системы. Поэтому, кроме описанных местных явлений, у женщин могут развиваться и общие явления по типу невроза, сопровождающиеся жалобами на боли в пояснице, в животе, ногах при отсутствии выраженных анатомических (воспалительных) явлений в этих органах.

Комплекс неврологических явлений, возникающих под влиянием длительного применения прерванного полового сношения, в которые вовлекаются крупные сплетения симпатической нервной системы (солнечное, подчревное), может быть охарактеризован как своеобразное заболевание под названием «солярный синдром» (Г. М. Шполянский, 1939).

Конечной стадией подобного заболевания могут явиться атрофические изменения в половых органах женщин (уменьшение матки, атрофические явления во влагалище, прекращение менструальной функции и др.). В связи с тем что в патогенезе их главную роль играют нарушения функции и изменения со стороны нервной системы, есть основание причислить подобные заболевания женских половых органов к категории нейрогенных дистрофий.

Нами описаны самые характерные проявления того патологического состояния, к которому нередко приводит прерванное половое сношение, применяющееся длительно как способ предохранения от беременности. Мы не касаемся психических расстройств, причиной которых также может быть длительно практикуемое прерванное половое сношение, и тех нарушений, которые возникают у мужчин, пользующихся этим методом предохранения. При всем этом прерванное половое сношение дает сравнительно большое число случаев наступления беременности — от 11,5 до 38% (Р. Г. Лурье).

Полагаем, что изложенные данные о последствиях длительного применения прерванного полового сношения позволят врачу-гинекологу на практике вовремя подметить наступающие изменения в женском организме и помогут ему найти для женщины убедительные доводы, чтобы она отказалась от этого способа предохранения.

## О МЕТОДИКЕ ПОДБОРА ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫХ СРЕДСТВ

Как было сообщено, имеется большое количество методов и средств, предложенных для предохранения от беременности. При этом попытки изыскания новых видов контрацепции продолжают изучаться. Изучаются средства из группы полифенолов, исследуются препараты олеиновой кислоты. Найденное украинскими биохимиками новое противозачаточное вещество из группы фитонцидов при практическом применении оказалось эффективным (О. К. Никончик). В недалеком будущем достаточно широкое применение на практике будет иметь грамицидиновая паста, давшая положительные результаты. Однако в настоящее время необходимо подчеркнуть, что до тех пор, пока не будет найдено абсолютно простое по применению и абсолютно надежное по результатам предохранительное средство, врач,

давая советы по контрацепции, должен руководствоваться в каждом отдельном случае целым рядом соображений, касающихся индивидуальных особенностей отдельной супружеской пары, и ни в коем случае не поступать по шаблону.

Индивидуализация в выборе противозачаточных средств должна ставиться в зависимость прежде всего от строения женских половых органов и тех изменений в положении их, которые возникают при половом сношении. В расчет должны приниматься следующие особенности строения женских половых органов: расположение тела и шейки матки, их форма, величина, направление зева (кпереди, кзади), общая емкость и величина переднего и заднего сводов влагалища, наличие и характер маточных и влагалищных выделений.

Известно, что у одних женщин задний свод глубокий, емкий, в полной мере служит резервуаром семени, шейка и зев у таких женщин направлены кпереди; у других, наоборот, более емкий и глубокий передний свод, шейка и зев при подобном строении обращены кзади. Естественно, подобные анатомические особенности, обнаруживаемые при исследовании, могут существенным образом изменяться в момент оргазма. На высоте возбуждения, по-видимому, происходят рефлекторные сокращения влагалища, облегчающие поступление спермы в маточный зев.

Кроме того, матка вследствие сокращений брюшного пресса и увеличения внутрибрюшного давления во время полового сношения может опускаться ниже. Ритмические сокращения мускулатуры матки приводят к раскрытию шейки и выталкиванию слизистой пробки из канала. По окончании полового сношения и наступлении покоя в маточной мускулатуре слизистая пробка и попавшие в нее сперматозоиды втягиваются в цервикальный канал.

Однако нервнорефлекторные механизмы, возникающие при половом сношении, изменяют анатомические соотношения лишь в известной степени.

Явно неподходящим может оказаться назначение колпачков (Кафка, Мизпа и др.) при глубоком переднем своде, оттесненной кзади шейке матки с зевом, непосредственно прилегающим к задней стенке влагалища. Попавшая в этих случаях в передний свод сперма будет стекать по передней стенке влагалищной части шейки и попадать в область наружного зева. Естественно, что предохранение колпачками в таких случаях не будет рациональным, а более эффективными окажутся шарики и пасты, которые, обволакивая шейку матки, будут препятствовать проникновению сперматозоидов в цервикальный канал.

В этих случаях полезны также спринцевания до сношения или введение губок, смоченных сперматоксическими средствами.

Еще лучшие результаты при подобных анатомических особенностях могут быть при комбинации механической контрацепции (колпачки) с химической (шарики, пасты, кремы и др.).

Сказанным не исчерпывается все, что следует иметь в виду при подборе и рекомендации женщинам того или иного вида предохранительных средств.

Задача акушера-гинеколога, ведущего консультацию по контрацепции, заключается в том, чтобы в каждом отдельном случае глубже вникать в семейно-бытовую обстановку женщины и особенности ее интимных взаимоотношений с мужем.

Нередко бывает так, что одна женщина успешно предохраняется колпачками, другая никак не может пользоваться ими, зато легко усваивает

способы пользования тампонами или другими средствами. Только после выяснения всех особенностей можно правильно выбрать для данной женщины наиболее эффективный способ предохранения от беременности. Подобная работа должна проводиться врачом акушером-гинекологом в специально отведенные для этого часы приема. Иначе говоря, каждая женская консультация должна иметь специальный кабинет по контрацепции, в котором, помимо полного набора предохранительных средств, используемых врачом по подбору, должна быть популярная литература и наглядные пособия (таблицы, макеты, фотоснимки и пр.). Насколько хорошо и правильно будет организована эта сторона дела (регулярный прием, наглядная агитация, подробное ознакомление и разъяснение), настолько успешно будут внедряться в практику способы контрацепции.

Одной из важнейших задач советского родовспоможения в данное время следует считать разрешение проблемы правильной организации контрацепции, т. е. проведение таких мероприятий, которые обеспечили бы широкое и эффективное использование этих средств в нужных случаях широкими слоями женского населения.

---

## ГЛАВА VIII

# САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ

*Н. Е. ГРАНАТ и М. Д. ПИРАДОВА*

Санитарно-просветительная работа по охране здоровья женщин является обязательным разделом деятельности женских консультаций, родильных домов, акушерско-гинекологических отделений больниц, фельдшерско-акушерских пунктов и колхозных родильных домов.

Такая работа должна быть направлена на выполнение задач, стоящих перед этими учреждениями.

Среди мероприятий, проводимых акушерско-гинекологическими учреждениями, первостепенное значение имеет борьба за дальнейшее снижение материнской и детской заболеваемости и смертности и за снижение мертворождаемости путем создания благоприятных условий для выполнения женщиной функции материнства.

Эффективность этих мероприятий зависит главным образом от предупреждения осложнений беременности и родов, недонашивания, гинекологических заболеваний и т. п.

Успех этих профилактических мероприятий в большой степени зависит от качества санитарного просвещения, ибо, как указывал Н. А. Семашко, «... профилактика начинается и кончается санитарным просвещением»<sup>1</sup>.

В организационной работе по родовспоможению громадное значение имеет санитарно-гигиеническое просвещение. Практика показывает, что чем выше санитарная культура женщин, обслуживаемых консультацией, тем в более ранние сроки беременности они обращаются к врачу или к акушерке, тем аккуратнее посещают консультацию, что способствует предупреждению и раннему выявлению осложнений, которые могут возникнуть в период беременности.

Работники акушерско-гинекологических учреждений как в городе, так и в сельской местности в своей повседневной работе среди женщин должны активно добиваться повышения их санитарно-гигиенических знаний, разъяснять значение рекомендуемых гигиенических советов, а также добиваться в нужных случаях улучшения гигиенической обстановки быта, что имеет важное значение для нормального течения беременности, благополучного исхода родов и послеродового периода.

<sup>1</sup> Н. А. Семашко. Профилактика и диспансеризация. В кн.: Основы профилактики в медицине. М., 1927, стр. 14—15.

## ФОРМЫ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Санитарное просвещение в области охраны материнства и детства проводится во многих лечебно-профилактических учреждениях и прежде всего в консультациях и в родильных домах. Оно охватывает в основном беременных, родильниц и гинекологических больных. Однако эта работа ни в коем случае не должна замыкаться в стенах больниц, родильных домов и медицинских пунктов. По ряду основных, наиболее актуальных вопросов охраны материнства ее следует вынести за стены учреждений здравоохранения, в массовую аудиторию — в клубы, кинотеатры, красные уголки, общежития и домоуправления, находящиеся на территории деятельности консультации, родильного дома или другого учреждения родо-вспоможения.

По некоторым вопросам охраны здоровья женщин следует проводить санитарно-просветительную работу среди девушек старших классов средних школ («Гигиена девушки», «Гигиена менструального периода»).

В проведении санитарно-просветительной работы среди женщин должны принимать участие не только акушеры-гинекологи, но и врачи других специальностей, работающие в учреждениях родовспоможения (терапевты, педиатры, зубные врачи и т. д.), врачи сельских участковых больниц, а также работники социально-правовых кабинетов (консультанты по правовым вопросам) и средний медицинский персонал (акушерки, медицинские и патронажные сестры, сестры по уходу за новорожденными детьми). Среднему медицинскому персоналу может быть поручено объяснение выставок в родильном доме и проведение индивидуальных бесед, в частности во время патронажных посещений на дому гинекологических больных и беременных женщин; на них могут быть возложены обязанности по проведению практических занятий с беременными и родильницами при обучении их уходу за новорожденными детьми.

Акушерки колхозных родильных домов и фельдшерско-акушерских пунктов проводят в основном всю работу, в том числе и санитарно-просветительную самостоятельно, периодически получая от районного акушера-гинеколога и врача сельской участковой больницы указания организационного и методологического характера.

Формы санитарно-просветительной работы по охране материнства могут быть весьма разнообразными. К их числу относятся индивидуальные и групповые беседы и чтения, лекции, радиолекции, выпуск специальных бюллетеней или стенных газет, демонстрация выставок, плакатов и кинофильмов, санитарно-просветительная литература, специальные статьи в районных и фабрично-заводских газетах и т. д.

Выбор той или иной формы санитарного просвещения зависит от места проведения работы, темы, состава аудитории и многих других обстоятельств.

Наиболее распространенными формами санитарного просвещения вообще и по охране материнства и детства в частности являются беседы и лекции.

Особо эффективной по своим результатам может быть индивидуальная беседа. К ней следует прибегать в обязательном порядке на амбулаторном приеме беременных женщин и особенно первобеременных. Весьма важно проводить эту работу среди женщин с патологически протекающей или осложненной беременностью, а также среди гинекологических больных.

Индивидуальные беседы могут проводиться в кабинете врача консультации и при патронажном посещении женщины на дому.

Групповые беседы следует проводить как в консультации, так и в стационаре родильного дома и, кроме того, вне стен медицинского учреждения. Желательно, чтобы слушательницами этих бесед были женщины примерно одного возраста и общего развития.

В женской консультации целесообразно проводить групповые беседы среди женщин с примерно одинаковым сроком беременности или среди женщин, находящихся в дородовом отпуске и т. д. Проведение этих бесед следует приурочить к часам прихода беременных на прием к врачу или для какой-либо процедуры, что заранее может быть учтено при назначении дня и часа их прихода в консультацию.

В условиях стационара групповые беседы лучше всего проводить непосредственно в палатах. Необходимо только, чтобы эти беседы не нарушали установленный распорядок дня и не проводились в часы, отведенные для дневного отдыха (сна) родильниц и больных.

Вопрос о возможности проведения бесед в палатах наблюдательного отделения следует разрешать индивидуально, в зависимости от состава родильниц, характера их заболевания, состояния и т. д. То же в известной мере относится и к отделению патологии беременности, где занятия по психопрофилактической подготовке беременных к родам следует проводить в обязательном порядке.

Местом проведения групповых бесед может также служить посетительская комната родильного дома. Во время этих бесед следует знакомить родственников женщин, находящихся в стационаре, с особенностями режима в родильном доме, с порядком приема передач, а также с теми мероприятиями, которые должны быть проведены членами семьи этих женщин перед выпиской их домой. Надо особо обращать внимание родственников родильницы на значение душевного покоя и достаточно продолжительного отдыха матери, особенно в ночное время, для ее здоровья и состояния ребенка в домашней обстановке.

Групповые беседы, особенно лекции по вопросам охраны материнства и детства, должны находить широкое применение и вне стен акушерско-гинекологического учреждения.

Организация бесед в акушерско-гинекологическом учреждении обычно не встречает каких-либо затруднений. К этим беседам в основном должны привлекаться женщины, приходящие в консультацию, или родильницы, находящиеся в послеродовых палатах. Этот контингент слушателей всегда заинтересован в советах врача.

В то же время успех массового выступления врача в клубе, общегородском и других общественных местах в значительной мере зависит от предварительного проведения организационных мероприятий по своевременному извещению слушателей о времени и месте лекции, от обеспечения определенной аудитории, от создания в ней надлежащей обстановки и т. п. Все это вызывает необходимость предварительно установить тесный контакт с администрацией и общественными организациями того учреждения, в котором проводится выступление врача.

В целях большей доходчивости и убедительности лекции и беседы врачу рекомендуется приводить примеры из личной практики или из практики других врачей и соответствующие теме случаи, имевшие место в данном населенном пункте. Следует ссылаться также на материалы статистического характера. Так, говоря о мероприятиях, проводимых в нашей стране по охране здоровья женщины-матери и ее ребенка, целесообразно сообщать слушателям сведения о росте из года в год числа женских консультаций, родильных домов, детских яслей, об увеличении количества

врачей акушеров-гинекологов и акушеров, о сдвигах в качественных показателях акушерско-гинекологической помощи и т. д. Для приведения этих данных в целом по стране или по отдельным республикам и для показа их в динамике за ряд лет (в том числе и для сопоставления с аналогичными данными дореволюционного времени) могут быть использованы различные статистические справочники, годовые отчеты и другие материалы. К числу их относится изданный в 1915 г. главным врачебным инспектором Министерства внутренних дел «Отчет о состоянии народного здоровья и организации врачебной помощи в России за 1913 г.», статистический сборник «Здоровье и здравоохранение трудящихся в СССР», изданный в 1936 г. ЦУНХУ Госплана СССР, статистические справочники «Здравоохранение в СССР», изданные Министерством здравоохранения СССР, статистические ежегодники «Народное хозяйство СССР», издаваемые ЦСУ при Совете Министров СССР, и другие источники.

Очень важно, чтобы статистические данные по организации родовспоможения, приводимые лектором, освещали не только состояние того или иного вопроса по всей стране, но носили и чисто местный характер, касаясь области, района или города, где выступает лектор. В таком случае его слова будут с большим вниманием восприняты слушателями.

Однако много статистических данных приводить в лекции не следует, чтобы не утомлять слушателей. Кроме того, надо стремиться к тому, чтобы статистические сведения приподносились в легко воспринимаемой форме.

Весьма желательно также, чтобы лектор иллюстрировал лекцию выдержками из произведений художественной литературы, газет, журналов и т. д. Это всегда оживляет лекцию, повышает интерес к ней.

Так, характеризуя униженное семейное положение женщины в царской России, лектор может привести выдержки из «Свода законов Российской империи»<sup>1</sup>, из двух статей М. Горького «О женщине», из произведения Г. Успенского «Власть земли» и т. п.

Много бессмертных страниц мировой литературы посвящено положению женщины в семье в дореволюционное время, описанию личных конфликтов и трагедий, порождаемых уродливостью брака в капиталистическом обществе («Анна Каренина», «Воскресенье» Л. Н. Толстого, «Гроза», «Без вины виноватые» А. Н. Островского и др.).

В ряде художественных произведений отражены и вопросы состояния родовспоможения в России в дореволюционное время (С. Подъячев «Семейное торжество», М. Горький «Рождение человека», С. Семушкин «Алитет уходит в горы» и т. д.).

При освещении характера деятельности наших медицинских учреждений можно использовать произведение В. Курбатова «Лесная быль», Б. Горбатова «Роды на огуречной земле», И. Гофф «Биение сердца» и др.

Говоря о советской семье, в основе которой лежит глубокая и серьезная любовь, не боящаяся испытаний, лектор может подкрепить свои слова выдержками из произведения Б. Полевого «Повесть о настоящем человеке», В. Василевской «Просто любовь», А. Н. Толстого «Русский характер», Ф. Панферова «Борьба за мир» и других авторов.

Лекции по охране материнства и детства затрагивают интересы многих женщин и, как правило, хорошо воспринимаются аудиторией. После таких лекций слушатели обычно обращаются к врачу с рядом вопросов.

<sup>1</sup> Свод законов Российской империи. СПб, 1912, т. 10, ч. 1, ст. ст. 103 и 107; т. 3, ст. 156 и др.

Некоторые из них касаются интимных сторон жизни, а потому лектору всегда надо учитывать состав аудитории, от чего нередко должен зависеть характер и полнота ответа. Иногда бывает целесообразно предложить задавшему вопрос получить ответ на него в индивидуальном порядке после лекции.

В акушерско-гинекологическом учреждении и прежде всего в палатах могут быть широко применены «Вечера рассказов». Практика показала, что эту форму работы с успехом выполняют акушерки при инструктаже и контроле со стороны врача.

«Вечера рассказов» могут проводиться и вне акушерско-гинекологического учреждения, но в сравнительно небольшой аудитории, например в женских общежитиях.

Материалом для таких «Вечеров» могут служить брошюры санитарно-просветительного характера, газетные и журнальные статьи, касающиеся вопросов охраны материнства и детства, и соответствующие произведения художественной литературы. Но такие групповые чтения не являются самостоятельной формой работы, а всегда сочетаются с пояснением врача или акушерки и обычно составляют как бы иллюстративную часть беседы.

Продолжительность индивидуальных и групповых бесед, а также чтений следует ограничить 20—25 минутами. Длительность лекции зависит от особенности темы, состава аудитории и т. д., но при любых условиях нежелательно, чтобы лекция продолжалась более 1 часа.

В процессе проведения лекций и бесед весьма целесообразно использовать наглядные пособия в виде плакатов, выставок, листовок, альбомов, диапозитивов и т. д.

Для лучшего усвоения предмета при индивидуальных беседах следует рекомендовать беременной или больной записывать советы врача, а также снабжать женщину печатной памяткой.

В ожидальной комнате консультации, в посетительской стационара, а также в «выписной» комнате желательно иметь постоянные выставки. Содержание их должно соответствовать задачам, которые стоят перед учреждением родовспоможения при обслуживании определенного контингента. Так, основными темами выставки в «выписной» акушерского стационара являются «Гигиена послеродового периода», «Уход за новорожденным ребенком».

Желательно, чтобы выставка в какой-то мере включала в себя и так называемый «местный материал», т. е. сведения о жизни местного населения, о развитии учреждений родовспоможения, о деятельности комиссий содействия при родильных домах, о работе женщин-активисток и их помощи в улучшении акушерско-гинекологического обслуживания населения и т. п.

Выставка должна иметь сменный стенд, отражающий другие вопросы здравоохранения, имеющие актуальное значение для данной местности. Так, например, при увеличении в данном населенном пункте желудочно-кишечных заболеваний, гриппа вопросы профилактики их должны получить отражение на этих выставках.

Выставка не должна ограничиваться только плакатами, фотографиями, выставочными диапозитивами: ее следует дополнять макетами, предметами гигиены и санитарии, ухода за ребенком, его бельем, образцом платья беременной, бандажа и т. д. Это делает выставку более наглядной и интересной.

Кроме постоянных выставок по охране материнства, организуемых в самих акушерско-гинекологических учреждениях, могут быть применены



и передвижные выставки. Их развертывают в клубах, общежитиях и других общественных и культурно-массовых учреждениях, обычно приурочивая к каким-либо совещаниям, особым датам и т. д.

Помимо различных форм живого слова, следует широко применять популярную санитарно-просветительную литературу, раздавая или продавая ее посетительницам медицинских учреждений.

Во многих женских консультациях периодически применяется выпуск санитарно-просветительных стенных газет. Последние могут освещать несколько тем или быть по своему содержанию однотемными. К участию в газете, помимо персонала консультации, необходимо привлекать посетительниц консультаций и общественный актив.

Аналогичной формой работы является и организация «Ящика вопросов» и «Доски ответов». На «Доске ответов» вывешивается не только текст ответа на тот или иной вопрос, но и содержание вопроса. Смена материала на «Доске ответов» производится периодически — примерно каждые 2—3 недели. Практика работы показала, что нельзя ограничиваться только вопросами, полученными от посетительниц консультации через «Ящик вопросов». Некоторая часть вопросов должна быть заранее подготовлена врачами консультации. Необходимо учитывать, что не на все вопросы можно отвечать через «Доску ответов». В ряде случаев (при вопросах, имеющих особо индивидуальный, интимный характер) надо сообщить женщине, задавшей вопрос, что ответ она получит у своего участкового врача, которому передана ее записка.

Помимо указанных выше форм санитарного просвещения, могут быть применены: лекции по радиовещанию, демонстрации специальных кинофильмов, вечера вопросов и ответов, использована местная периодическая печать и т. д.

## СОДЕРЖАНИЕ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ

Санитарное просвещение в области охраны здоровья женщин и детей должно основываться на знании условий труда и быта обслуживаемого населения, на результатах анализа состояния акушерско-гинекологической помощи и всего дела здравоохранения в данной местности. Без этого оно не может быть эффективным. Направленность санитарного просвещения не должны быть шаблонной, и потому тематика не может быть совершенно одинаковой для различных мест.

Прежде всего перед медицинскими работниками стоит задача максимально способствовать своевременному обращению женщин в учреждения, оказывающие акушерско-гинекологическую помощь. Это касается раннего обращения женщин в женскую консультацию при первых признаках беременности (гинекологического заболевания) и аккуратного посещения ими врача. Этим преследуется предупреждение заболеваний, а также обеспечение ранней диагностики и своевременного оказания необходимой медицинской помощи.

Среди работниц, служащих и домохозяек должна вестись широкая пропаганда по разъяснению важности массовых профилактических гинекологических осмотров и обязательности периодического посещения врача консультации не только при наступлении беременности или появлении признаков гинекологического заболевания, но и в порядке профилактического обращения.

К этому же разделу санитарно-просветительной работы относится и разъяснение в ряде сельских местностей значимости для женщины проведения родов в стационаре. Общеизвестно, что исход беременности и родов во многом зависит от того, в какой мере местное население пользуется при родах стационарной медицинской помощью. От этого зависит в дальнейшем и качество ухода за новорожденным ребенком в домашних условиях. Борьба за то, чтобы все роды проходили в стационарных медицинских учреждениях, относится в некоторых местностях к особо важным разделам санитарно-просветительной работы на селе.

Однако актуальность этого вопроса не везде одинакова. В отдельных сельских местностях, где не все женщины пользуются стационарными учреждениями родовспоможения и некоторые из них рожают дома, этот вопрос должен получить особое отражение в тематике санитарно-просветительной работы медицинских учреждений.

В то же время вопрос о повышении охвата населения стационарным родовспоможением в городах и многих сельских местностях уже не имеет в настоящее время серьезного значения, поскольку все или почти все роды в городских и большинстве сельских поселений проходят в медицинских стационарах.

Немаловажное значение имеет ознакомление населения с особенностями советского здравоохранения вообще и родовспоможения в частности. Перед врачами-акушерами, а также и органами здравоохранения при проведении этой работы нередко встает задача привлечения средств и помощи местного населения к дальнейшему развитию учреждений родовспоможения и улучшению их состояния. В значительной степени это касается сельской местности. В приказе министра здравоохранения СССР № 94 от 26 апреля 1955 г. «О мероприятиях по дальнейшему улучшению акушерско-гинекологического обслуживания сельского населения» указывается, что «для приближения стационарной родильной помощи к населению сельских местностей необходимо всемерно добиваться развертывания новых колхозных родильных домов при каждом крупном колхозе». Там же указывается, что «в этих целях необходимо усилить разъяснительную работу среди колхозников, особенно среди женщин-колхозниц».

Для дальнейшей организации колхозных родильных домов имеются большие возможности, и добиться благоприятных результатов в этом деле можно лишь при широкой санитарно-просветительной работе, опираясь на помощь советских и партийных организаций, правлений колхозов и колхозной общественности. Этому учит опыт Украины, где находится почти 70% всех колхозных родильных домов СССР, и где значительное число родов на селе проходит в этих учреждениях.

Хорошие результаты в этом направлении достигнуты за последние годы в ряде областей Узбекской ССР и особенно в районах Ферганской долины, где на средства колхозов построены и оборудованы не только колхозные родильные дома, но и больницы с родильными отделениями.

Одним из основных разделов санитарного просвещения по охране материнства является пропаганда научно-медицинских знаний, способствующих повышению санитарной грамотности населения в этой области, а также внедрение гигиенических навыков.

В плане этой работы большой удельный вес должны занимать темы, освещающие вопросы общей и специальной гигиены женщины в различные периоды ее жизни: во время беременности, после родов, при менструациях, в климактерическом периоде и др.

Среди вопросов профилактики гинекологических заболеваний особое внимание следует уделить предупреждению заболеваний воспалительного характера, поскольку они занимают большой удельный вес во всей гинекологической заболеваемости.

При проведении санитарно-просветительной работы не следует скрывать от женщины тяжести осложнений, которые могут возникнуть при несоблюдении рекомендуемого режима или при уклонении от предписанного лечения. Однако общая направленность бесед с беременными, роженицами и гинекологическими больными должна носить оптимистический характер, обуславливать возникновение уверенности в благополучном исходе родов или заболевания.

Такая же принципиальная установка должна быть положена в основу при проведении с беременными женщинами психопрофилактической подготовки к родам. Перед врачами стоит задача не только научить женщину соблюдению гигиенических правил, но и психологически подготовить ее к предстоящим родам и материнству.

В этом отношении весьма эффективными являются «школы материнства», занятия в которых охватывают разнообразные темы, связанные с гигиеной беременности, уходом за новорожденным и правами беременной женщины и кормящей матери. Они способствуют созданию положительной эмоциональной настроенности женщины перед предстоящими родами.

Занятия в «школах материнства» проводятся всеми врачами женской консультации на обслуживаемых участках. Участковые акушеры-гинекологи консультаций создают группу беременных женщин, желательна малочисленную (не более 10—12 человек), с которыми проводится примерно 6 бесед. Две беседы проводит акушер-гинеколог, три — педиатр и одну — работник социально-правового кабинета женской консультации. Обычно занятия рассчитаны на 1½ месяца при еженедельном их проведении.

В некоторых консультациях практикуются «школы материнства». Они предусматривают обучение беременных с помощью литературы, выдаваемой им на руки. По ознакомлении женщины с брошюрой на ту или иную тему врач проводит с ней собеседование, выясняет непонятые женщиной разделы и разъясняет их. Литература для заочного обучения состоит из 5—7 лекций, представленных отдельными брошюрами (или главами).

Обязательному включению в план санитарно-просветительной работы женских консультаций подлежат темы, касающиеся вопросов борьбы со злокачественными новообразованиями.

При выборе тем необходимо учитывать также заболевания, встречающиеся в данной местности и могущие неблагоприятно отразиться на исходе беременности и родов (краевая патология).

Санитарное просвещение по охране материнства не должно ограничиваться только внедрением гигиенических навыков. Оно должно рассказывать об успехах, достигнутых в нашей стране в области охраны материнства и детства, популяризировать законодательство о браке, семье и опеке, о правах женщины-матери, об охране ее труда и т. д.

Санитарному просвещению принадлежит большая роль в борьбе с абортами. Высокая сознательность советской женщины, рост ее культурного уровня позволили предоставить ей право самой решать вопрос о материнстве. Однако в лекциях и беседах следует постоянно разъяснять населению, что разрешение производства аборта не есть его поощрение.

Население должно знать, что аборт — операция безразличная для здоровья женщины, что прерывание беременности грубо нарушает физиологические процессы, происходящие в ее организме, и может принести существенный вред здоровью женщины даже в тех случаях, когда эту операцию производит врач-специалист в условиях стационара.

При лекциях (беседах) об аборте нет надобности запугивать женщин приведением примеров исключительно тяжелых случаев. В то же время надо предупредить, что тяжелые последствия могут встретиться при любом аборте и особенно у первобеременных женщин. Обязательно следует остановиться на бесплодии как последствии аборта. В лекции необходимо показать трагедию бездетной семьи и в первую очередь женщины, сделавшейся бесплодной в результате аборта.

Одной из мер предупреждения аборта является применение противозачаточных средств теми женщинами, которые по каким-либо причинам считают необходимым временно воздержаться от деторождения. Поэтому рекомендация противозачаточных средств среди таких женщин должна найти отражение в санитарно-просветительной работе.

После Указа Президиума Верховного Совета СССР от 23 ноября 1955 г. об отмене запрещения абортов число внебольничных абортов резко сократилось. Однако отдельные случаи внебольничных абортов все же имеют место среди некоторой части населения. В связи с их большой опасностью для здоровья и даже жизни женщины борьба с ними не может быть снята с плана работы органов и учреждений здравоохранения.

Перед медицинскими работниками продолжает стоять задача всеми путями, в том числе и путем санитарного просвещения предотвратить такие аборты. Легкомысленному отношению некоторых женщин к внебольничному прерыванию беременности должна быть противопоставлена широкая разъяснительная работа, сила логического убеждения и эмоциональное воздействие как на женщину, так и на членов ее семьи.

Борьба с абортами является проблемой государственного значения. В успешном разрешении ее заинтересовано все население, поэтому санитарное просвещение по этому вопросу надо вести не только среди женщин, но и среди мужчин.

### **ОБЯЗАННОСТИ ГЛАВНЫХ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ И ГЛАВНЫХ ВРАЧЕЙ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА**

В организации санитарно-просветительной работы по охране материнства и детства и в практическом ее осуществлении исключительно большая роль принадлежит главным акушерам-гинекологам министерств здравоохранения союзных и автономных республик, областных, краевых и городских отделов здравоохранения, а также районным акушерам-гинекологам. Успех их организационной и методической работы по этому вопросу зависит во многом от связи и совместных мероприятий с республиканскими, областными и городскими домами санитарного просвещения.

Главные акушеры-гинекологи должны принимать участие в составлении домами санитарного просвещения годового плана работы по разделу охраны материнства и детства. Это касается плана Проведения лекций, подготовки выставок, издания плакатов, лозунгов, брошюр, памяток,

образцов газетных заметок и т. д., а также порядка их распределения. Особое внимание должно быть уделено методической помощи самостоятельно работающим акушеркам фельдшерско-акушерских пунктов и колхозных родильных домов в части обеспечения их планами и конспектами бесед, методическими пособиями и справочным материалом.

Вопросы санитарного просвещения по инициативе главных акушеров-гинекологов следует периодически обсуждать на республиканских, областных и межрайонных совещаниях акушеров-гинекологов, на районных конференциях врачей и акушерок. Эти вопросы должны получать отражение в программах курсовых мероприятий по повышению квалификации акушеров-гинекологов и акушерок и при специализации в области акушерства и гинекологии сельских участковых врачей.

При выездах на места для инструктажа и контроля за работой органов здравоохранения и лечебно-профилактических учреждений главным акушерам-гинекологам надо уделять внимание и санитарному просвещению. В этой части влияние главных акушеров-гинекологов должно распространяться и на обучение методам и средствам санитарно-просветительной работы учащихся акушерских отделений медицинских училищ.

И, наконец, серьезное значение имеет личное участие главных акушеров-гинекологов в проведении санитарно-просветительной работы по основным разделам охраны материнства и детства в виде выступлений по радио, лекций, статей в республиканской и областной печати, организации передвижных выставок и т. д.

Ответственность за постановку всей санитарно-просветительной работы по охране материнства и детства в родильном доме (или в другом медицинском учреждении) и в районе его деятельности несет главный врач. В родильных домах, в штате которых имеется должность заместителя главного врача по медицинской части, вся работа по руководству делом санитарного просвещения должна войти в круг его прямых обязанностей. При отсутствии такой должности руководство организацией санитарного просвещения, координирование в этой области работы всех отделений родильного дома может быть возложено главным врачом на заведующего консультацией или на одного из участковых акушеров-гинекологов.

Это ни в коей мере не снимает с заведующих отделениями родильного дома ответственности за постановку санитарно-просветительной работы в возглавляемых ими отделениях.

К числу обязанностей главного врача родильного дома по организации санитарно-просветительной работы (или врача, которому он поручает это дело) относятся следующие:

1. Определение тематического плана работы на основе стоящих перед акушерско-гинекологическими учреждениями общих и частных задач.
2. Установление первоочередных мест проведения санитарно-просветительной работы, особенно вне самого учреждения; выбор в этом отношении наиболее важных объектов, например рабочих клубов и крупных общежитий промышленных предприятий (в первую очередь предприятий с большим числом работающих в них женщин).

3. Составление единого плана санитарно-просветительной работы (месячного или квартального с указанием места, темы, времени и исполнителей), что не исключает возможность и необходимости проведения иногда работы, не предусмотренной планом; обсуждение плана на производственном совещании врачей и акушерок или заведующих отделениями.

4. Проведение мероприятий по повышению квалификации врачебного и среднего медицинского персонала по вопросам методики и организации санитарного просвещения (семинарские занятия, методические разборы проведенных лекций и бесед); установление связи с учреждениями санитарного просвещения.

5. Обеспечение наглядными пособиями — выставками, плакатами, популярной и методической литературой, а также «лекторскими папками», имеющими планы, программы бесед и лекций, вырезки из газет, выдержки из произведений художественной литературы, различные статистические данные.

6. Контроль за выполнением плана санитарно-просветительной работы и качеством ее проведения — проверка работы по санитарному просвещению в отделениях, присутствие на отдельных лекциях, беседах, занятиях, что дает возможность выявлять наиболее эффективные методы работы и допущенные ошибки; использование в дальнейшем результатов контроля для обсуждения на совещаниях.

7. Установление связи с другими медицинскими учреждениями в целях координации санитарно-просветительной работы в области охраны материнства и детства (в основном это соматическая и детская больницы, медико-санитарные части промышленных предприятий, противотуберкулезные, кожно-венерологические и онкологические диспансеры).

8. Привлечение общественного актива в помощь медицинским работникам при проведении санитарно-просветительной работы.

9. Учет санитарно-просветительной работы и составление единого отчета по учреждению.

10. Установление показателей, позволяющих хотя бы косвенно судить об эффективности проводимой санитарно-просветительной работы (например, увеличение посещаемости консультации женщинами при ранних сроках беременности, снижение числа первичных посещений после 7 месяцев беременности, увеличение посещаемости консультаций после родов, увеличение профилактических обращений беременных к зубному врачу и др.).

В своем докладе на внеочередном XXI съезде Коммунистической партии Советского Союза 27 января 1959 г. Н. С. Хрущев особо остановился на важности коммунистического воспитания человека нового общества. *Вся идеологическая работа нашей партии и государства, — сказал товарищ Н. С. Хрущев, — призвана развивать новые качества советских людей, воспитывать их в духе коллективизма и трудолюбия, социалистического интернационализма и патриотизма, высоких принципов морали нового общества, в духе марксизма-ленинизма*<sup>1</sup>.

Это в полной мере относится и к санитарному просвещению, являющемуся важнейшей частью воспитания всесторонне развитого, физически здорового человека — строителя коммунистического общества.

Принятое в январе 1960 г. Центральным Комитетом КПСС и Советом Министров СССР постановление «О мерах по дальнейшему улучшению медицинского обслуживания и охраны здоровья населения СССР» определяет программу дальнейшего развития здравоохранения в нашей стране и повышения санитарной культуры населения.

В постановлении указывается на необходимость улучшить постановку пропаганды медицинских и гигиенических знаний среди населения путем

<sup>1</sup> Н. С. Хрущев. О контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы. М., 1959, стр. 59.

использования кино, радио, телевидения, печати, а также путем увеличения выпуска санитарно-просветительной литературы и плакатов.

Перед медицинскими работниками стоит задача неустанно пропагандировать решения Коммунистической партии и Советского правительства в области охраны здоровья трудящихся, распространять медицинские знания, в том числе и по охране здоровья женщины-матери и ее ребенка, прививать населению гигиенические навыки, воспитывать широкий общественный актив и совместными усилиями вести борьбу за оздоровление населения нашего Советского государства.

---

акusher-lib.ru

## ЛИТЕРАТУРА

К главе I «Очерк общей истории развития акушерства и гинекологии»  
и главе II «История развития акушерско-гинекологической помощи  
в России и СССР»

### I. Классики марксизма - ленинизма

- Маркс К. и Энгельс Ф. Избранные произведения. Т. 1—2, М., 1948.  
Энгельс Ф. Анти-Дюринг. М., 1953.  
Ленин В. И. Сочинения. Изд. 4-е, т. 5, 6, 28, 30.

### II. Литература по истории медицины

- А р у т ю н я н Г. Г. К истории операции акушерского поворота. Акушерство и гинекология, 1951, 1, 56—57.  
А с ф е н д и а р о в а А. Д. Бытовое акушерство в Узбекистане. Советское здравоохранение Узбекистана, 1939, 5, 14—17.  
Б а к ш т Г. А. Абдоминальное родосечение в современном акушерстве. Воронеж, 1934.  
Б а р т е л ь с А. В. Н. И. Побединский и Московская акушерская школа. Акушерство и гинекология, 1948, 4, 60—63.  
Б о р о д у л и н Ф. Р. Лекции по истории медицины. Лекция вторая. М., 1954.  
Б о р о д у л и н Ф. Р. Лекции по истории медицины. Лекция третья. М., 1955.  
Б у л а т о в а Н. М. История развития родовспоможения в Киргизии. Сборник научных трудов Киргизского медицинского института. Фрунзе, 1951, 7, 332—338.  
Б у л г а к о в Б. Древне-египетская медицина. Харьков, 1926.  
В а р ш а в с к и й Ф. А. Исторический очерк акушерско-гинекологической клиники Одесского государственного медицинского института. Одесский медицинский журнал, 1927, 8—10, 4—8.  
В и н о г р а д о в Н. А. Здравоохранение в период подготовки к проведению Великой Октябрьской социалистической революции. М., 1954.  
В и н о г р а д о в Н. А. Здравоохранение в годы иностранной военной интервенции и гражданской войны (1918—1920). М., 1954.  
В о л ь п я н Л. Я. Клаудиус Гален в связи с его эпохой. М., 1903.  
Г р о м б а х С. М. Русская медицинская литература XVIII века. М., 1953.  
Г р у з д е в В. С. Исторический очерк кафедры акушерства и женских болезней Императорской военно-медицинской академии. Спб. 1898.  
Г р у з д е в В. С. Краткий очерк истории акушерства и гинекологии в России. В кн.: Акушерско-гинекологические учреждения России. Спб. 1910, стр. 5—76.  
Г у т к и н а А. Я. Организация здравоохранения в России от аптекарского приказа до Наркомздрава. Врачебное дело, 1927, 20, 1455—1460.  
Г у т н е р М. Д. Научная деятельность акушеров-гинекологов за 30 лет советского здравоохранения. Сборник научных трудов Красноярского медицинского института. Красноярск, 1951, 2, 190—194.  
Д е м и ч В. Ф. Очерки русской народной медицины. Медицина, 1889, 22, 1—3.  
Д и р е к т и в ы XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 гг. М., 1956.  
Д о б р о н р а в о в В. А. Акушерская наука в Москве 50 лет назад. В кн.: Протоколы заседаний акушерско-гинекологического общества в Киеве. Киев, 1891.  
Д ь я к о н е н к о Н. П. Заметки из земской акушерской практики за 1895 и 1896 гг. Журнал акушерства и женских болезней, 1898, 12, 6, 772—799.  
Е р м а ц С. С. Состояние охраны материнства и младенчества в Белорусской ССР к 20-летию Октября. Вопросы материнства и младенчества, 1938, 2, 40—45.



- Жебелев С. Религиозное врачевание в древней Греции. Спб, 1893.
- Заблудовский П. Е. Возникновение медицины в человеческом обществе. М., 1955.
- Заблудовский П. Е. Развитие клинической медицины в России во второй половине XIX века. М., 1955.
- Заблудовский П. Е. Развитие медицины у народов СССР до феодализма и в феодальный период. Медицина в Московском феодальном государстве. М., 1955.
- Заблудовский П. Е. Развитие русской медицины в первой половине XIX века. М., 1955.
- Зельцер Д. М. Медицина и магия древнего Востока. Спб, 1910.
- Змеев Л. Ф. Былое врачебной России. Кн. 1, Спб, 1890.
- Зыбелы С. Г. Избранные произведения. М., 1954.
- Иделсон Е. М. Представители врачебного искусства в древние и средние века. Казанский медицинский журнал, 1915, 1—3, 1—49.
- История медицины. Под ред. Б. Д. Петрова, т. 1, М., 1954.
- История Москвы. Т. 1, М., 1952.
- Кавецкий Р. Е. и Балицкий К. П. У истоков отечественной медицины. Киев, 1954.
- Какущкин Н. М. Земмельвейс. Харьков, 1927.
- Карпов В. Н. Гишпokrat как реформатор медицины. Клиническая медицина, 1929, 7, 23—24, 1431—1439.
- Ковнер С. История древней медицины. В. 1, Киев, 1878.
- Ковнер С. История арабской медицины. Киев, 1893.
- Ковнер С. История средневековой медицины. Киев, 1893.
- Колосов М. А. Нестор Максимович Максимович-Амбодик. Журнал акушерства и женских болезней, 1912, 27, 9, 1033—1044.
- Колосов М. А. Павел Захарович Кондоиди. Медицинское обозрение, 1913, 80, 20, 784—793.
- Колосов М. А. Вильгельм Михайлович Рихтер (библиографическая заметка). Медицинская библиография, 1923, 2, 47—49.
- Конюс Э. М. Истоки русской педиатрии. М., 1946.
- Конюс Э. М. Пути развития советской охраны материнства и младенчества (1917—1940). М., 1954.
- Лактин М. Ю. Исторический очерк развития хирургической помощи роженицам. Журнал акушерства и женских болезней, 1900, 14, 1298—1321.
- Лактин М. Ю. Большие операции в истории хирургии. М., 1901.
- Лактин М. Ю. Медицинское мышление первобытного человека. Харьков, 1929.
- Левин М. Ф. Некоторые данные о состоянии родовспоможения в РСФСР и ближайшие задачи для его развития и улучшения. Охрана материнства и младенчества, 1932, 9, 15—18.
- Левин М. Ф. Состояние и перспектива развития родильной помощи в Белорусской ССР. Вопросы материнства и младенчества, 1938, 10, 33—38.
- Левин М. Ф. История родовспоможения в СССР. М., 1950.
- Лепехин И. И. Дневные записки путешественника доктора и Академии наук адъюнкта по разным провинциям Российского государства. Ч. 1—3, Спб, 1771—1780.
- Ломоносов М. В. Избранные философские произведения. М., 1950.
- Маненков П. В. В. С. Груздев, 1866—1938. М., 1952.
- Маненков П. В. Акушерство. Большая медицинская энциклопедия. Т. 1, М., 1956, стр. 640—647.
- Медведь Л. И. Охрана материнства и детства в УССР к 30-летию Октября. Врачебное дело, 1947, 10, 881—884.
- Михайлов В. М. Средние русские акушерские итоги за 50 лет по материалу печатных отчетов родовспомогательных учреждений (1840—1890). Дисс. Новгород, 1895.
- Нейгебауэр Л. Г. О древних хирургических и гинеатрических инструментах, найденных в развалинах римских городов Помпеи и Геркуланума. Варшава, 1883.
- Оганесян Л. А. История медицины в Армении с древнейших времен до наших дней. Ч. 1—3, Ереван, 1946; ч. 4—5, Ереван, 1947.
- Осипов Е. А., Попов П. В. и Куркин П. И. Русская земская медицина, М., 1899.
- Парышев Д. А. Родовспоможение в России по данным Всероссийской гигиенической выставки 1913 года в С.-Петербурге. Журнал акушерства и женских болезней, 1914, 29, 1, 13—28.

- Побединский М. И. и Степанов Л. Г. Клиника акушерства и женских болезней. В кн.: 175 лет Первого московского государственного медицинского института. М.—Л., 1940, стр. 251—268.
- Рабинович М. Е. История академического клинического госпиталя Военно-медицинской ордена Ленина академии имени С. М. Кирова (1715—1948). Дисс., Л., 1955.
- Разумовский В. И. К истории введения антисептики в России. Русская клиника, 1930, 13, 73—74, 551—554.
- Рачинский Н. И. Главные моменты в истории развития акушерства. Спб., 1901.
- Рейн Г. Е. Родовспоможение России. Труды 9-го Пироговского съезда. Спб., 1906, 6, 439—459.
- Российский Д. М. История всеобщей и отечественной медицины и здравоохранения. Библиография (996—1954 гг.). М., 1956.
- Руднев В. И. Гиппократ о природе человека. Казань, 1913.
- Рябов Г. З. А. П. Губарев (1855—1931). М., 1955.
- Рябов Г. З., Фейгель И. И. Гинекология. Большая медицинская энциклопедия. М., 1958, 7, 42—53.
- Семашко Н. А. Избранные произведения. М., 1954.
- Сердюков М. Г. В. Ф. Снегирев (1847—1916). М., 1950.
- Сергеев Д. К вопросу об организации акушерской помощи среди сельского населения. Спб., 1899.
- Сицинский А. А. Успехи акушерства и гинекологии в настоящем и ближайшие задачи их в будущем. Русский врач, 1912, 11, 16, 540—546.
- Скориченко-Амбодик Г. Г. Гигиена в доисторические времена. Спб., 1895.
- Скориходов Л. Я. Краткий очерк истории русской медицины. Л., 1926.
- Слоимская И. А. Вопросы здоровья матери и ребенка в листовках большевиков. Вопросы материнства и младенчества, 1940, 4, 6—11.
- Соловьев Г. А. К 150-летию акушерства в Москве. Медицинское обозрение, 1904, 62, 22, 637—647.
- Соловьев Г. А. К 75-летию Московской акушерской клиники. Гинекология и акушерство, 1922, 1, 71—82.
- Соловьев З. П. Избранные произведения. М., 1956.
- Столыпинский В. А. Н. Н. Феноменов (некролог). Журнал акушерства и женских болезней, 1923, 34, 2—3, 85—89.
- Струве В. В. История древнего Востока. М., 1941.
- Терновский В. Н. Медицина эпохи Возрождения и ее изучение в Советском Союзе. 14-й Международный конгресс по истории медицины. Рим—Салерно. М., 1954.
- Томилин С. А. Первая медицинская школа в России. Врачебное дело, 1930, 7, 482—484.
- Фейгель И. И. Акушерство и гинекология за 30 лет. Акушерство и гинекология, 1947, 5, 1—16.
- Фигурнов К. М. 150 лет кафедры акушерства и гинекологии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова. Акушерство и гинекология, 1949, 3, 3—5.
- Фигурнов К. М. 40 лет развития советской акушерско-гинекологической науки (1917—1957). Акушерство и гинекология, 1957, 5, 21—41.
- Флоринский В. М. Введение в гинекологию. Т. 1, Спб., 1869.
- Червакова Т. В. Первая диссертация по акушерству, защищенная в России. Акушерство и гинекология, 1951, 5, 56—58.
- Чечулин С. Д. Исторический обзор деятельности за истекшее десятилетие (1887—1897) Акушерско-гинекологического общества, состоящего при императорском Московском университете. Труды акушерско-гинекологического общества в Москве. М., 1898, 2, 15—26.
- Чистович Я. А. Очерки из истории русских медицинских учреждений XVIII столетия. Спб., 1870.
- Чистович Я. А. История первых медицинских школ в России. Спб., 1883.
- Шальман Д. Б. 30 лет советского родовспоможения на Украине. Врачебное дело, 1947, 10, 886—892.
- Якобсон С. А. История земской хирургии в Московской губернии. М., 1930.
- Ямпольский С. Д. Из соч. Сорана Эфесского «О женских болезнях». Журнал акушерства и женских болезней, 1898, 12, 7—8, 901—912.
- Вишн Е. (Бумм Э.) Руководство к изучению акушерства. Т. 1. Перев. с нем. М., 1926.
- Гиппократ. Избранные книги. Перев. с греч. М., 1936.
- Гиппократ. Сочинения. Перев. с греч. Т. 2., М.—Л., 1944; Т. 3, М.—Л., 1941.

Meуer-Steinег Т. и Sudhoff К.) Мейер-Штейнег Т. и Зудгоф К. История медицины. Перев. с нем. М., 1925. (Menier L.) Менье Л. История медицины. Перев. с франц. М.—Л., 1926.

К главе III «Организация акушерско-гинекологической помощи в СССР»

- Виноградов Н. А. Охрана здоровья трудящихся в СССР. М., 1950. Государственная охрана прав матери и ребенка в СССР (сборник важнейших официальных материалов). М., 1952.
- Инструкция Министерства здравоохранения СССР по мероприятиям по борьбе с токсикосептическими заболеваниями новорожденных. М., 1951.
- Ковригина М. Д. Забота государства о матери и ребенке. М., 1946.
- Конюс Э. М. Пути развития советской охраны материнства и младенчества (1917—1940). М., 1954.
- Краснополъский А. С. и Свердлов Г. М. Охрана прав матери и ребенка в СССР. М., 1951.
- Лебедева В. П. Охрана материнства в стране Советов. М.—Л., 1934.
- Методическое письмо Горьковского медицинского института имени С. М. Кирова о предупреждении материнской смертности при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Горький, 1958.
- Методическое письмо Министерства здравоохранения СССР о предупреждении травматизма при родах. М., 1950.
- Методическое письмо Министерства здравоохранения СССР по профилактике и лечению маститов. М., 1955.
- Методическое письмо Министерства здравоохранения СССР по уходу за недоношенными новорожденными детьми. Ростов-на-Дону, 1955.
- Методическое письмо по психопрофилактической подготовке беременных женщин к родам. Ставропольский краевой отдел здравоохранения, краевой дом просвещения. Ставрополь, 1956.
- Никончик О. К., Скугаревская З. И. Организация акушерско-гинекологической помощи в СССР. М., 1958.
- Очерки истории здравоохранения СССР (1917—1956). Под ред. М. И. Барсукова. М., 1957.
- Постановления КПСС и Советского правительства об охране здоровья народа. Составили П. И. Калью и Н. Н. Морозов. М., 1958.
- Сборник распоряжений, положений и инструкций по работе акушерско-гинекологических учреждений. Л., 1947.

К главе IV. Эмбриогенез мочеполовых органов женщины

- Заварзин А. А. Краткое руководство по эмбриологии человека и позвоночных животных. Л., 1939.
- Заварзин А. А., Щелкунов С. И. Руководство по гистологии. Л., 1954.
- Иванов Г. Ф. Основы нормальной анатомии человека. Т. 1, М., 1949.
- Кнорре А. Г. Краткий очерк эмбриологии человека с элементами общей сравнительной и экспериментальной эмбриологии. Л., 1959.
- Скробанский К. К. Учебник гинекологии. Л., 1946.
- (Varth L. G.). Bарт Л. Г. Эмбриология. Перев. с англ. М., 1951.
- Bejdl W. Neue Forschungen über die Keimdrüsenentwicklung beim Menschen. Wien. klin. Wschr., 1952, 64, 484—488.
- Boenig H. Leitfaden der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Leipzig, 1950.
- Buess H. Der angeborene Eierstockmangel und seine Beziehung zu den Theorien der Geschlechtsbestimmung. Gynaecologia, 1950, 129, 359—390.
- Chiquoine A. D. The identification, origin and migration of the primordial germ cells in the mouse. Embryol. Anat. Rec., 1954, 118, 2, 135—145.
- Ciara M. Entwicklungsgeschichte des Menschen. Leipzig, 1955.
- Faulconer R. J. Observations on origin of mülerian groove in human embryos. Contrib. Embryol. (nos. 222—230), 1951, 34, 158—164.
- Fischel A. Über die Entwicklung der Keimdrüsen des Menschen. Ztschr. f. d. ges. Anat., 1930, 92, 34—72.
- Gräper L. Weibliche kindliche Geschlechtsorgane. В кн.: Handbuch der Anatomie des Kindes. Hrsg. von K. Peter u. G. Wetzel. München, 1927, 2, 1, 78—109.
- Koff A. K. Development of the vagina in the human fetus. Contrib. Embryol. (nos. 139—143), 1933, 24, 59—90.
- (Stoeskel W.) Штекель В. Гинекология. Перев. с нем. М.—Л., 1934.

## К главе V

## К статье «Анатомия половых органов женщины»

- Айрапетьянц Э. Ш. О сигнализации с аппаратов половой сферы. В кн.: Проблемы кортико-висцеральной патологии. М., 1949, стр. 73—92.
- Александрова Л. В. Нервы матки. В кн.: Вопросы клинической хирургии и клинико-лабораторные исследования. Л., 1957, стр. 288—294.
- Амиров Х. Н. О возрастных особенностях кровоснабжения яичников. Акушерство и гинекология, 1958, 6, 75—80.
- Арист И. Д. Материалы к изучению влагалищного цикла женщины. Дисс. докт. Харьков. 1940.
- Астринский С. Д. Материалы к изучению эмбриогенеза нервных связей половых органов женщины. Рефераты научно-исследовательских работ Академии медицинских наук СССР. Клинические науки. М., 1947, 2, 88—89.
- Астринский С. Д. О проводниках чувствительной иннервации внутренних половых органов. Акушерство и гинекология, 1952, 1, 42—47.
- Астринский С. Д. Развитие иннервации полового аппарата женщины. М., 1952.
- Брауде А. И. Современное состояние вопроса об иннервации женской половой сферы. Сборник научных работ Рижского медицинского института. Рига, 1954, 3, 85—112.
- Бровина Н. Н. Железы матки человека и некоторых животных. Сборник студенческих научных работ Харьковского медицинского института (к 150-летию института). Харьков, 1955, стр. 159—162.
- Бровина Н. Н. Железы матки человека и некоторых животных. Труды Харьковского медицинского института. Харьков, 1957, 15, 36, 33—40.
- Вербов Я. Ф. Матка женщины, ее работа во время родов. М.—Л., 1924.
- Воробьев В. П. Атлас по анатомии человека. Т. 1—5, М.—Л., 1946—1948.
- Воскресенский Л. Н. Материалы и физиология выведения молока. Сборник, посвященный 75-летию академика И. П. Павлова. Л., 1924, стр. 393—395.
- Гамбашидзе С. К. Материалы к физиологии интероцепторов половой сферы. Тбилиси, 1951.
- Ганд Л. А. Об иннервации молочной железы женщины в детородном периоде. Акушерство и гинекология, 1956, 5, 14—19.
- Гадло в М. Д. Лимфатическая система стенки маточной трубы женщины. Архив анатомии, гистологии, эмбриологии, 1958, 35, 5, 41—48.
- Гентер Г. Г. Учебник акушерства. Для студентов вузов. Л., 1937.
- Горбашева Т. П. Отношение соединительнотканых образований к сосудам матки. Акушерство и гинекология, 1957, 6, 65—68.
- Груздев В. С. Курс акушерства и женских болезней. Анатомия и физиология полового аппарата. Ч. 1, М., 1919.
- Груздев В. С. Гинекология. Казань, 1922.
- Губарев А. П. Краткий очерк анатомии тазовых органов женщины. В кн.: В. Ф. Снегирев. Маточные кровотечения. М., 1907, стр. 585—650.
- Губарев А. П. Клиническая анатомия тазовых органов женщины. М.—Л., 1926.
- Дмитриевский П. О нервах молочных желез. Дисс. Казань, 1894.
- Добросердов Н. В. Лимфатические сосуды матки. Материалы 5-го Воронежского областного съезда хирургов. Воронеж, 1955, стр. 232—242.
- Догель А. С. Гистологические исследования. Записки (императорской) Академии наук Сер. 8, Т. 5, № 4, СПб., 1897.
- Догель И. М. Сравнительная анатомия, физиология и фармакология кровеносных и лимфатических сосудов. Т. 2, Казань, 1904.
- Дозорцева Г. Л. Диагностическое значение цитологической картины отделяемого влагалища. Советская медицина, 1949, 1, 29—31.
- Дозорцева Г. Л. Функциональная диагностика в акушерстве и гинекологии на основе цитологических исследований. Минск, 1952.
- Еланский Н. Н. Физиологическое учение И. П. Павлова в хирургии. М., 1952.
- Жданов Д. А. Общая анатомия и физиология лимфатической системы. Л., 1952.
- Жрдания И. Ф. Учебник акушерства. М., 1959.
- Заварзин А. А. Очерки по эволюционной гистологии нервной системы. М.—Л., 1941.
- Зернов Д. Н. Руководство описательной анатомии человека. Ч. 1—3, М., 1924—1926.
- Иванов Г. Ф. Нервы и органы чувств сердечно-сосудистой системы. М.—Л., 1945.
- Иванов Г. Ф. К морфологии и классификации некоторых форм интерорецепторов. В кн.: Проблемы кортико-висцеральной патологии. М., 1949, стр. 135—153.

- Иванов Н. З. Мускулатура связок матки в связи с распределением мышечных пучков в самой матке. Журнал акушерства и женских болезней, 1911, 26, 1, 69—94.
- Какушкин Н. М. Эмбриология женских мочеполовых органов. В кн.: Л. А. Кривский. Руководство по женским болезням. Л., 1927, стр. 21—48.
- Какушкин Н. М. Длина влагалища у взрослой женщины. Гинекология и акушерство, 1928, 3, 233—242.
- Кармышева В. Я. К вопросу о конструкции концевых нервных аппаратов в яичнике. Доклады Академии наук СССР, 1958, 121, 4, 730—733.
- Карпова К. А. и Хумашьян М. Р. Периферическая нервная система яичников. Акушерство и гинекология, 1957, 4, 88—93.
- Кеичеев К. Х. и Сыроватко Ф. А. О влиянии адекватных раздражений на чувствительность ахроматического зрения. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 1939, 7, 4, 320—323.
- Кисин С. В. Артерии матки и ее придатков у человека. Акушерство и гинекология, 1957, 2, 96—98.
- Колпакова В. А. Источники чувствительной иннервации яичника. Доклады Академии наук СССР, 1957, 117, 3, 496—499.
- Кочергинский А. З. Эмбриогенез нервных связей яичников и матки человека. Дисс. докт., М., 1942.
- Крестинская Т. В. К вопросу об иннервации молочной железы. Автореф. дисс. канд., Л., 1952.
- Крестинская Т. В. Рецепторы молочной железы. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 1952, 4, 54—58.
- Кривский Л. А. Руководство по женским болезням. М.—Л., 1931.
- Крыжановская Е. Ф. и Гармашева Н. Л. Изменение афферентных импульсов, идущих с рецепторов матки по подчревному нерву беременного животного при воздействии на плод. Тезисы докладов 9-й научной сессии Института акушерства и гинекологии Академии медицинских наук СССР. Л., 1957, стр. 80—82.
- Кукушкин А. Д. К анатомо-топографической характеристике Frankenhäuser'овского сплетения. Журнал акушерства и женских болезней, 1935, 46, 1, 15—22.
- Курбская Р. А. Направление слияния токов лимфы в малом тазу человека. В кн.: Материалы к анатомии лимфатических сосудов и узлов. Горький, 1942, стр. 41—100.
- (Лаврентьев Б. И. и Найдич М. Э. (L a w r e n t j e w B. I. e t N a i d i t s h M. S.) Etude experimentales-morphologiques relatives a la structure du systeme nerveux autonome. В кн.: Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'universite de Madrid. Madrid, 1933, 28, 223—235.
- Лазарев П. П. Приложение современного учения об адаптации в области акушерства и гинекологии. Акушерство и гинекология, 1937, 4, 3—19.
- Лапина З. В. Артерии и вены матки человека в возрастном аспекте. Акушерство и гинекология, 1957, 1, 18—22.
- Литинский О. А. Об акте сосания у грудных детей. Дисс. СПб, 1902.
- Лотис В. М. К вопросу изучения интроцепции матки. В кн.: Проблемы кортико-висцеральной патологии. М., 1949, стр. 360—363.
- Лубоцкий Д. Н. Основы топографической анатомии. М., 1953.
- Мажбиц А. М. Акушерско-гинекологическая урология с атласом. Л., 1936.
- Малиновский М. С. Оперативное акушерство. Руководство для студентов и врачей. М., 1955.
- Мампория Н. М. Макро- и микроморфология маточных артерий в условиях нормы и эксперимента. Дисс. канд. Тбилиси, 1953.
- Мампория Н. М. Сосуды матки. Тбилиси, 1958.
- Мандельштам А. Э. Функциональная диагностика в гинекологии (для врачей-специалистов). Л., 1947.
- Мартынов В. Нервные аппараты в соске человека и млекопитающих. Дисс. СПб, 1913.
- Мешеров Х. Х. К вопросу о циклических изменениях влагалищного эпителия. Казанский медицинский журнал, 1938, 5—6, 486—491.
- Мионов М. М. О влиянии нервной системы на функцию молочной железы. Архив биологических наук, 1895, 3, 4, 352—377.
- Морковитин А. П. О нервах яичников. Дисс. СПб, 1899.
- Морозова М. П. К морфологии чувствительной иннервации молочной железы женщины. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 1954, 1, 50—55.
- Найдич М. С. К вопросу о топографии и морфологии нервных элементов в матке женщины. Гинекология и акушерство, 1929, 4, 443—459

- Найдич М. С. К вопросу о морфологии иннервации труб. Труды Витебского медицинского института, Витебск, 1939, 2, 269—270.
- Никончик О. К. Кровоснабжение внутренних половых органов женщины. Акушерство и гинекология, 1954, 4, 10—19.
- Новодеержкина Л. Н. К вопросу о связях периаптериального нервного сплетения маточной артерии человека с нервными сплетениями малого таза. Труды Смоленского медицинского института. Смоленск, 1958, 8, 7—15.
- Огнев Б. В. Пути оттока лимфы от яичка, яичника и червеобразного отростка у человека. Сборник трудов, посвященный 35-летию научной деятельности А. И. Абрикосова. М.—Л., 1936, стр. 17—93.
- Опоприенко Н. В. О состоянии нервного аппарата влагалища и матки при беременности. Акушерство и гинекология, 1955, 1, 13—19.
- Осякина-Рождественская А. И. О транспорте яйца из яичника в матку. Л., 1947.
- Пальчевский Е. И. Морфология молочной железы при изменениях яичников и нарушениях генеративной функции женщины. Дисс. докт. Харьков, 1941.
- Пальчевский Е. И. Морфология молочной железы при изменениях в яичниках и нарушениях генеративной функции женщины. В кн.: И. Г. Кочергин. Докторские диссертации по медицине за 1941—1945 гг. М., 1947, в. I, стр. 193—195.
- Перфильева И. Ф. Возрастные изменения кровеносных сосудов матки и придатков человека. Научные работы аспирантов и клиники ординаторов Центрального института усовершенствования врачей. М., 1953, в. 2, стр. 72—76.
- Петрова Е. Н. Клинико-диагностическое значение цитологической картины вагинальных мазков. Новости медицины, 1950, 16, 11—15.
- Петченко А. И. Акушерство. Руководство для врачей и студентов. Киев, 1956.
- Пинес Л. Я. Общие данные наших исследований об иннервации желез внутренней секреции. В кн.: Нервная система и внутренняя секреция. Л., 1932, стр. 6—18.
- Писемский Г. Ф. К вопросу об иннервации матки. Дисс. Киев, 1904.
- Рафалькес С. Б. Трещины сосков и лактационные маститы. М., 1951.
- Рейн Г. Е. Об иннервации матки. Врач, 1880, 1, 33, 537—541; 34, 558—563.
- Роговенко С. С. Рак влагалища. Л., 1954.
- Рождественский Е. В. Лимфатические сосуды слизистой оболочки матки и их изменение в период менструального цикла. Акушерство и гинекология, 1958, 5, 76—80.
- Салганник Г. М. Родовая боль и обезболивание. М., 1953.
- Семенова И. И. Об иннервации желтого тела в яичнике женщины. Доклады Академии наук СССР, 1957, 112, 5, 949—950.
- Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. Т. 1—2, М., 1952—1958.
- Синицын Д. А. К вопросу о нервных окончаниях в матке и влагалище млекопитающих. Казань, 1916.
- Скробанский К. К. Учебник акушерства. Л., 1946.
- Слепых А. С. Развитие иннервации маточных труб. Тезисы докладов 1-й научной конференции молодых ученых Кишиневского медицинского института. Кишинев, 1952, стр. 55.
- Слоним Ш. Я. Мастопатия. Киев, 1955.
- Сущко А. А. Функциональная анатомия внутриорганных вен матки. Киев, 1956.
- Тимофеев А. И. Анатомия, гистология и топография женских мочеполовых органов. В кн.: А. А. Кривский. Руководство по женским болезням. Л., 1927, стр. 49—92.
- Улезко-Строганова К. П. Нормальная и патологическая анатомия и гистология женских половых органов. М.—Л., 1939.
- Ухтомский А. А. Принцип доминанты. В кн.: Новое в рефлексологии и физиологии нервной системы. Л.—М., 1925, стр. 60—66.
- Федорович Д. П. Вариантная анатомия млечных протоков грудной железы. Врачебное дело, 1948, 8, 659—660.
- Фигурнов К. М. Хирургическое лечение недержания мочи у женщин. Акушерство и гинекология, 1948, 6, 7—12.
- Хватов Б. П. Материалы по развитию нервов яичников. Труды Крымского медицинского института имени И. В. Сталина. Симферополь, 1950, 14, 27—29.
- Хумашьян М. Р. К вопросу о периферической иннервации эндометрия у человека. Акушерство и гинекология, 1958, 2, 81—84.
- Черышнев Ю. В. Внутриорганные лимфатические сосуды яичника человека. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 1957, 34, 1, 101—105.
- Числовский К. И. Асимметрия иннервации половых желез человека и ее практическое значение. Акушерство и гинекология, 1958, 4, 61—67.

- Ш мейль А. Ю. Гиперпластические изменения слизистой оболочки фаллопиевых труб и связь их с различным состоянием эндометрия. Дисс. докт., М., 1943.
- Я н к е л е в и ч Е. Я. Возрастная гистоархитектоника стенки влагалища женщины. Труды Казанского института усовершенствования врачей. Киев, 1940, 1, 121—136.
- Я с т р е б о в Н. В. К нормальной и патологической анатомии ganglion cervicale uteri. Дисс., СПб, 1881.
- Я с т р е б о в Н. В. Курс акушерства. Варшава, 1896.
- А l l e n E. The estrous cycle in the mouse. *Am. J. Anat.*, 1922, 30, 297—348.
- А l l e n E. Menstrual cycle of monkey, *Macacus rhesus*; observations on normal animals. *Contrib. Embryol.*, 1927, 19, 98, 1—44.
- В е r t e l s P. Das Lymphgefäßsystem. В кн.: *Handbuch der Anatomie des Menschen*. Hrsg. von K. Bardeleben. Bd. 3, Abt. 4, Jena, 1909.
- Биология и Патология des Weibes. Hrsg. von L. Seitz u. A. J. Amreich. Bd. I, Berlin—Wien, 1941.
- Биология und Pathologie des Weibes. Hrsg. von J. Halban u. L. Seitz. Berlin, 1953.
- В r a u s H. Anatomie des Menschen. Bd. 1—2. Berlin—Göttingen. Heidelberg, 1954—1956; Bd. 4. Berlin, 1940.
- Д a h l W. Die innervation der weiblichen Genitalien. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.*, 1915, 78, 1, 539—594.
- Д i e r k s K. Der normale mensuelle Zyklus der menschlichen Vaginalschleimhaut. *Arch. f. Gynäk.*, 1927, 130, 46—69.
- Д i e r k s K. Experimentelle Untersuchungen an menschlicher vaginalschleimhaut. *Arch. f. Gynäk.*, 1929, 138, 111—130.
- Д i e t r i c h A. Marksteine der Krebsforschung. *Klin. Wschr.*, 1936, 15, 37, 1297—1300.
- Г r a n t J. C. B. A Method of anatomy; descriptive and deductive. Baltimore, 1944.
- Г r a y H. Gray's Anatomy. London—New York — Toronto, 1954.
- Г r u e n a g e l H. H. Lage und Beschaffenheit der Pattenepithel Cylinderepithelgrenze der Portio vaginalis uteri der Frau. *Frankfurt. Ztschr. f. Path.*, 1958, 69, 2, 150—166.
- Н и t s c h m a n n F. u. А d l e r L. Der Bau der Uterusschleimhaut des geschlechtsreifew. Weibes mit besonderer Berücksichtigung der Menstruation. *Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.*, 1908, 27, 1—82.
- Н o h l w e g W. Der «notmale Eierstock» nach Stieve, *Zbl. f. Gynäk.*, 1958, 80, 31, 1202—1204.
- Я s c h k e T. V. Die weibliche Brust. В кн.: *Биология und Pathologie des Weibes*. Hrsg. von J. Halban u. Seitz. Berlin—Wien, 1926, 5, 2, 1265—1390.
- К r o e m e r. Über die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei Carcinoma Uteri. *Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.*, 1903, 18, 673—693.
- Л a n g l e y J. N. The sensory nerve fibres of the heart and aorta. *Lancet*, 1924, 207, 955—956.
- Л a n g l e y J. N. a. A n d e r s o n H. K. On reflex action of sympathetic ganglia. *J. of Physiol.*, 1894, 16, 410.
- Л a n g l e y J. N. a. A n d e r s o n H. K. On the Innervation of the pelvic and adjoining viscera. *J. of Physiol.*, 1895, 18, 67, 19—71.
- Л a n g r e d e r W. Das Parametrium. Leipzig, 1955.
- О r s o s F. Beiträge zur Morphologie der Scheide. Faltensystem und verschlusseinrichtung der Vagina. В кн.: (*Annales chirurgie et gynecologiae fenniae*. v. 46. Suppl. 68). Helsinki, 1957.
- Р a n k o w. Über die Menstruationszyklus der menschlichen Vagina. *Zbl. f. Gynäk.*, 1928, 38, 2475—2477.
- Р a n k o w. Der Menstruationzyklus der menschlichen Scheide. *Zbl. f. Gynäk.*, 1928, 43, 2777—2781.
- Р a p a n i c o l a o u G. N. Epithelial regeneration in the uterine glands and on the surface of the uterus. *Am. J. Obst.*, 1933, 25, 30—35.
- Р a u b e r A. u. К o p s c h Fr. Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen. Bd. 1—3, Leipzig. 1940—1943.
- С c h r ö d e r R. Die Drüsenepithelveränderungen der Uterusschleimhaut im Intervall und Prämenstruum. *Arch. f. Gynäk.*, 1909, 88, 1, 1—28.
- С c h r ö d e r R. Weibliche Genitalorgane. В кн.: *Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen*. Hrsg. von W. v. Möllendorf. Berlin, 1930, 7, 329—537.
- С o b o t t a I. Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. T. 3, München-Berlin, 1938.
- С t o e c k e l W. Handbuch der Gynäkologie, Bd. 4, H. 2, T. 2, München, 1935.
- С t o e c k e l W. Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig, 1952.

- Stöhr Ph. Über die Innervation der Harnblase und der Samenblase beim Menschen. Ztschr. f. Anat., 1926, 78, 555—584.
- Toldt C. An atlas of human anatomy. New York, 1942.
- Wordegman M. W. Atlas of human anatomy descriptive and regional. V. 1—2. London, 1948—1950.
- Zondek B. u. Aschheim S. Zur Funktion des Ovariums. Klin. Wschr., 1926, 5, 10, 400—404.

К главе V

К статье «Женский таз в акушерском отношении»

- Архангельский Б., Каплан А. Акушерский инструментарий. БМЭ. М., 1956, 1, 601—613.
- Гентер Г. Г. Учебник акушерства. Л., 1937.
- Груздев В. С. Курс акушерства и женских болезней. Ч. 1. Анатомия и физиология женского полового аппарата. М., 1919.
- Догондзе И. И. Состояние лонного сочленения при беременности, в предродовом и послеродовом периодах. Сборник трудов научно-исследовательского института охраны материнства и детства. Тбилиси, 1956, 7, 53—65.
- Жордания И. Ф. Учебник акушерства. М., 1959.
- Колосов М. А. Женский таз. БМЭ. М., 1935, 32, 293—306.
- Крассовский А. Я. Оперативное акушерство, СПб, 1889.
- Малиновская В. К. Рентгенологическое исследование форм малого таза в акушерстве. Акушерство и гинекология, 1957, 2, 16—21.
- Малиновская С. Я. Измерение угла наклона таза в практическом акушерстве. Акушерство и гинекология, 1957, 3, 47—49.
- Микеладзе Ш. Я. Динамика взаимоотношения угла наклона таза и поясничного лордоза у женщин. Сборник научных работ Центрального научно-исследовательского акушерско-гинекологического института. Л., 1938, 3, 2, 189—213.
- Петченко А. И. Акушерство. Руководство для врачей и студентов. Киев, 1956.
- Побединский Н. И. Краткий учебник акушерства. М., 1918.
- Селицкий С. Клиника узкого таза. БМЭ, 1935, 32, 306—323.
- Соболев П. А. Приспособление для правильной укладки женщины при выполнении рентгенометрических исследований женского таза. Акушерство и гинекология, 1957, 6, 81—83.
- Яковлев И. И. Неотложная помощь при акушерской патологии. М., 1953.
- (Stoessel W.). Штекель В. Основы акушерства. Т. 1—2. Перев. с нем. М.—Л., 1933. (Vesalius A.). Везалий А. О строении человеческого тела. Т. 1. Перев. с лат. М., 1950.

К главе VI

К статье «Физиология женских половых органов»

- Арист И. Д. Влагалищный цикл женщины. В кн.: Сборник работ по акушерству и гинекологии. М., 1944, стр. 176—180.
- Арист И. Д. Влагалищный цикл сенильных женщин как биологический тест функциональной деятельности эстрогенного гормона. Акушерство и гинекология, 1948, 2, 7—9.
- Арнштам О. И. и Рейнберг С. А. Клиническое значение метросальпингографии. Вестник рентгенологии и радиологии, 1926, 4, 4, 189—196.
- Астахов С. А. Дизэнцефало-гипофизарная система и функция яичников. Л., 1941.
- Баранов В. Г. Болезни эндокринной системы и обмена веществ. Л., 1955.
- Вопросы акушерства и гинекологии. Под ред. Н. Л. Гармашевой. Труды Института акушерства и гинекологии Академии медицинских наук СССР. Т. 11, М., 1950.
- Вопросы нейро-гуморальной регуляции физиологических и патологических процессов женской половой сферы. Л., 1956.
- Голубева О. А. О периодических изменениях шейки матки в течение менструального цикла. Акушерство и гинекология, 1937, 8, 33—37.
- Дозорцева Г. Л. Функциональная диагностика в акушерстве и гинекологии на основе цитологических исследований. Минск, 1952.
- Завадовский Б. М. Новая ускоренная гиперемийная реакция яичников белых мышей в практике акушерства и гинекологии. Акушерство и гинекология, 1951, 4, 30—36.
- Кватер Е. И. Этиология и патогенез некоторых форм аменореи. Акушерство и гинекология, 1945, 1, 24—32.



- К в а т е р Е. И. Клинико-экспериментальные данные о роли витаминов, гормонов и химизма нервной деятельности в метаболизме эстрогенов. *Акушерство и гинекология*, 1946, 6, 4—13.
- К в а т е р Е. И. Гормонотерапия в акушерстве и гинекологии. *Советская медицина*, 1951, 8, 4—10.
- К в а т е р Е. И. Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. М., 1956.
- К в а т е р Е. И. и К а г а н о в и ч И. И. Роль гормонов и витаминов в наступлении родовой деятельности. *Акушерство и гинекология*, 1947, 4, 7—23.
- К е к ч е е в К. Х. и С ы р о в а т к о Ф. А. О влиянии адекватных раздражений на чувствительность ахроматического зрения. Сообщение 6. Воздействие энтеропептивных раздражений. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*, 1939, 7, 4, 320—323.
- Л е й б с о н Л. Г. О выделении эстрогенов с мочой у женщин различных возрастных групп. *Проблемы эндокринологии и гормонотерапии*, 1958, 4, 3, 60—64.
- М а г и д е й М. Д. О действии витамина В<sub>1</sub> на сокращение матки. *Советская медицина*, 1949, 2, 27.
- М а г и д е й М. Д. Действие маммофизина на сократительную способность матки. *Советская медицина*, 1949, 12, 24—25.
- М а л и н о в с к и й М. С. О влиянии питуитрина на сокращение матки при родах. Казань, 1913.
- М а л и н о в с к и й М. С. К вопросу о расстройствах менструального цикла. Сборник работ по акушерству и гинекологии. М., 1944, стр. 157—165.
- М а н д е л ь ш т а м А. Э. Функциональная диагностика причин женского бесплодия. *Акушерство и гинекология*, 1946, 2, 52—60.
- М а н д е л ь ш т а м А. Э. Функциональная диагностика в гинекологии. Л., 1947.
- М а н д е л ь ш т а м А. Э. Семiotика и диагностика женских болезней. Л., 1959.
- М а р г у л и с М. С. и К в а т е р Е. И. Нервная система в биологии и патологии женской половой сферы. М.—Л., 1929.
- М и х а й л о в В. П. Некоторые данные по аменорее. Сборник работ по акушерству и гинекологии. М., 1944, стр. 165—171.
- Н и к о л а е в А. П. Старое и новое в вопросе о нейро-гуморальных регуляциях. *Акушерство и гинекология*, 1947, 4, 48—54.
- Н и к о л а е в В. В. и З д р а в о м ы с л о в В. И. Экспериментально-клинические данные по вопросу о применении маммофизина. *Акушерство и гинекология*, 1937, 9—10, 31—35.
- О р д ы н е ц Г. В. О соотношении между цветными единицами и миллиграммами преградидола при определении его в моче. *Акушерство и гинекология*, 1952, 4, 62—64.
- О с я к и н а-Р о ж д е с т в е н с к а я А. И. Содержание витамина С в яичнике и в матке женщин. *Акушерство и гинекология*, 1945, 2, 26—31.
- П е т р о в а Е. Н. Клинико-диагностическое значение цитологической картины вагинальных мазков. В кн.: *Вопросы акушерства и гинекологии (Новости медицины. В. 16)*. М., 1950, стр. 11—15.
- П е т ч е н к о А. И. Физиология и патология сократительной способности матки. Л., 1948.
- П р е о б р а ж е н с к и й Н. А. и Г е н к и н Э. И. Химия органических лекарственных веществ. М.—Л., 1953.
- Р е й н б е р г С. А. и А р н ш т а м О. И. Новые анатомо-физиологические данные рентгенологического исследования матки и труб при помощи липидола. *Вестник рентгенологии и радиологии*, 1926, 4, 4, 179—188.
- У т о ч н и к о в а Н. С. Особенности электроэнцефалограмм при некоторых расстройствах овариально-менструального цикла. В кн.: *Вопросы нейро-гуморальной регуляции физиологических и патологических процессов женской половой сферы*. Л., 1956, стр. 54—65.
- Ф а й е р м а р к С. Е. Экспериментальные данные к вопросу о метаболизме эстрогенных гормонов у женщины. *Акушерство и гинекология*, 1946, 6, 13—20.
- Х е с и н а М. Л. Гормональные изменения и клинические симптомы в климактерическом периоде. *Советская медицина*, 1949, 5, 31—33.
- Ц ы р у л ь н и к о в М. Л. Динамика экскреции половых гормонов у женщин после удаления матки. *Акушерство и гинекология*, 1947, 5, 40—46.
- Ш е р е ш е в с к и й Н. А. Клиническая эндокринология. М., 1957.
- Ш у ш а н и я П. Г. К вопросу о классификации расстройств менструального цикла, менструации и механизма кровотечения. *Акушерство и гинекология*, 1950, 5, 13—18.
- Э с к и н И. А. Гормоны овариального цикла и нервная система. М., 1951.

- Albers H. Eisen bei Mutter und Kind. Leipzig, 1941.
- Allen E. Estrogenic Hormones in genesis of tumors and cancers. *Endocrinology*, 1942, 30, 942—952.
- Aschheim S. u. Zondek B. Hypophysenvorderlappenhormon und Ovarialhormon in Harn von Schwangeren. *Klin. Wschr.*, 1927, 6, 1322.
- Balon O. Die Arborisation im Zervixschleim als Test der Oestrogenaktivität. *Wien. med. Wschr.*, 1955, 105, 32—33, 643—646.
- Bargmann W. Zwischenhirn und Hypophyse. *Zbl. f. Gynäk.*, 1953, 75, 11, 426.
- Bartheimer H. Altern und innere Sekretion. *Med. Klin.*, 1954, 49, 7, 245—250.
- Block E. Quantitative morphological investigations of follicular system in women. *Acta endocrinol.*, 1951, 8, 33—54.
- Brown J. B. A chemical method for the determination of oestriol, oestrone and oestradiol in human urine. *Biochem. J.*, 1955, 60, 185—193.
- Burrows H. Biological actions of sex hormones. Cambridge, 1949.
- Buschbeck H. Neuere Erkenntnisse über die Ovarialfunktion und ihre bildliche Darstellung. *Zbl. f. Gynäk.*, 1954, 76, 36, 1631—1636.
- Collet M. E. Basal metabolism at menopause. *J. Appl. Physiol.*, 1949, 19, 629—636.
- Conklin C. Y. a. McCleudon J. F. Basal metabolic rate in relation to menstrual cycle. *Arch. Int. Med.*, 1930, 45, 125, 135.
- Dibbelt R. U., Buchholz R. Beziehungen zwischen der Ausscheidung von Pregnan diol im mensuellen Zyklus und dem histologischen Bild des Endometrium sowie des Ovariums. *Geburtsch. u. Frauenheilk.*, 1953, 13, 604—613.
- Dodds E. C., Goldberg L., Lawson W. a. Robinson K. Synthetic oestrogenic compounds related to stilbene and diphenylethane. *Proc. Roy. Soc.*, 1939, Ser. B, 127, 140—167.
- Fevold H. H., Hisawa, Leonard S. H. The gonad stimulating and the luteinizing hormones of the anterior lobe of the hypophyses. *Am. J. Physiol.*, 1931, 97, 291—301.
- Frey E. Die Bedeutung der chemisch physikalischen Blutveränderungen und der Blütdrückerbelastungskurve im weiblichen Organismus in und ausserhalb der Gestation. *Arch. f. Gynäk.*, 1925, 126, 383—487.
- Gaekke H. Der Zeitpunkt des Follikelsprunges beim verkürzten Zyklus. *Zbl. f. Gynäk.*, 1942, 66, 1863—1867.
- Goldzicher J. W., Henkin A. E. a. Hamble E. C. Characteristics of normal menstrual cycle. *Am. J. Obst. a. Gyn.*, 1947, 54, 668—675.
- Harris G. W. Die Physiologie des Hypothalamus und der Hypophyse in Beziehung zur Gynäkologie. *Zbl. f. Gyn.*, 1953, 75, 11, 426—427.
- Hartleb H. Der Nachweis der Extrateringravidität mit dem abgestuften Frosttest. *Zbl. f. Gyn.*, 1954, 76, 240.
- Heilig. Menstruations studien. *Klin. Wschr.*, 1924, 3, 576—577.
- Hoffmann Fr. Die Sexualhormontherapie in der Gynäkologie. Leipzig, 1959.
- Hooker Ch. W. a. Forbes T. R. The transport of progesterone in blood. *Endocrinology*, 1949, 44, 61—66.
- Küstner H. Der diagnostische Wert der Adrenalinglykosurie für die Schwangerschaft. *Dtsch. med. Wschr.*, 1922, 48, 1340—1341.
- Lass P. M., Enderle E. S. a. Kurzrok R. Skin tests in pregnancy. *Endocrinology*, 1938, 23, 71.
- Liside G. Adrenalinemi a durante il periodo menstruale. *Arch. di ostet. e. gines.*, 1935, 42, 177—202.
- Norczeck A. Untersuchungen über den Eisenstoffwechsel. *Dtsch. Ztschr. Verdauungschr.*, 1950, 10, 148—154.
- Novak E. R. Menopause. *J. Am. Med. Ass.*, 1954, 156, 575—578.
- Papanicolaou G. N. Some characteristic changes in the consistency of the uterine secretion. *Anat. Rec.*, 1945, 91, 293.
- Philipp E. Die hormonale Wirkung de Plazenta. *Dtsch. med. Wschr.*, 1955, 80, 243—245.
- Pundel J. P. Les frottis vaginaux endocriniens, Liège, 1952.
- Smith G. W. a. Smith O. W. Anterior pituitary like hormone in late pregnancy toxemia. *Am. J. Obst. a. Gyn.*, 1939, 38, 618—624.
- Smith O. W. Diethylstilbestrol in the prevention and treatment of pregnancy. *Am. J. Obst. a. Gyn.*, 1948, 56, 821—834.
- Strassmann E. Die Kreislaufänderung durch Klimakterium und Kastration. *Arch. f. Gyn.*, 1925, 125, 2, 568—570.
- Vokaer R. La fonction ovarienne et son exploration, Paris, 1956.

Vokaer R. Therapeutique hormonale en gynecologie et obstetrique. Paris, 1954.  
 Watterville H. de Borth R. a. Gsell M. Effect of dl-tocopherol acetate on progesterone metabolism. J. Clin. Endocrinol., 1948, 8, 982—992.

К статье «Значение витаминов в акушерстве»

- Астахов С. Н. Значение витаминов в акушерстве. М., 1954.  
 Бакшт Г. А. Витамины в акушерстве и гинекологии. Л., 1947.  
 Беккер С. М. Роль нервной системы в патогенезе, терапии и профилактике так называемых токсикозов беременных. В кн.: Токсикозы беременности. Под ред. А. П. Николаева. М.—Л., 1954, стр. 4—18.  
 Белошапко П. А., Фой А. М. Обезболивание и ускорение родов. М., 1954.  
 Быков К. М. и Васюточкин В. М. О биохимическом субстрате нервной трофики. Физиологический журнал СССР имени Сеченова, 1954, 40, 5, стр. 555—566.  
 Быковская Л. И. Действие витамина В<sub>1</sub> в комбинации с другими обезболивающими средствами на сократительную деятельность матки. В кн.: Труды Смоленского медицинского института. Смоленск, 1948, 2, 220—229.  
 Виленкина Г. Я. и Шляхтина О. Н. О явлениях гиповитаминоза В<sub>6</sub> при нормальной и токсемической беременности. Вопросы медицинской химии, 1958, 4, 6, 425—430.  
 Вопросы нейро-гуморальной регуляции физиологических и патологических процессов женской половой сферы. Под ред. К. М. Фигурнова. Л., 1956.  
 Гараши И. П. О влиянии тиаминна на гладкую мускулатуру теплокровных животных. В кн.: Тезисы докладов научной конференции Казанского медицинского института. Казань, 1957, стр. 18—19.  
 Давыдов Р. Б. и Гулько Л. Е. Содержание витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> в женском молоке. Педиатрия, 1959, 3, 32—36.  
 Долидзе Е. И. и Гарновский Л. В. Об оптимальной обеспеченности родильниц витамином С. Вопросы питания, 1959, 18, 5, 42—46.  
 Ефремов В. В., Макарычев А. И., Тихомирова А. Н. Влияние недостатка витамина РР в пище на условнорефлекторную деятельность у собак. В кн.: Современные вопросы советской витаминологии. М., 1955, стр. 128—145.  
 Жордания И. Ф. Учебник акушерства. М., 1959.  
 Залевская К. Ф. О влиянии витамина В<sub>1</sub> на изгоняющие силы при родах. Автореф дисс. Казань, 1952.  
 Зевальд Л. О. О влиянии витамина В<sub>6</sub> на условнорефлекторную деятельность собак. В кн.: Тезисы докладов 2-й научной сессии Института витаминологии. М., 1959, стр. 7—8.  
 Зильберман С. С. Действие витамина В<sub>1</sub> на сократительную деятельность матки. Акушерство и гинекология, 1949, 1, 27—30.  
 Иканиекс А. М. Стимуляция родовой деятельности витамином В<sub>1</sub> у женщин с перенесенной беременностью. В кн.: Сборник научных работ Рижского медицинского института и республиканской клинической больницы. Рига, 1957, 7, 316—317.  
 Иканиекс А. М. Профилактика и лечение трещин грудных сосков витамином В<sub>2</sub>. В кн.: Сборник научных работ Рижского медицинского института. Рига, 1958, 8, 339—343.  
 Леутский К. М. Витамин А. Черновцы, 1959.  
 Лурье Р. Г. Акушерская клиника в ЦИАГ. В кн.: Сто пятьдесят лет деятельности Центрального института акушерства и гинекологии. Л., 1947, 2, 5—48.  
 Малиповский М. С. Оперативное акушерство. М., 1955.  
 Масленникова Е. М. Участие витамина В<sub>2</sub> в обмене веществ. Вопросы питания, 1956, 15, 1, 3—9.  
 Микис Б. К. Профилактическая витаминизация беременных и кормящих женщин витамином D для предупреждения рахита у детей. Сборник научных работ Рижского медицинского института. Рига, 1956, 6, 171—178.  
 Николаев А. П. Слабость родовой деятельности и ее лечение. Киев, 1956.  
 Очерки акушерской патологии и оперативное акушерство. Под ред. К. Н. Жмакина. М., 1953.  
 Персианинов Л. С. Внутриаартериальное переливание крови в акушерско-гинекологической практике. Минск, 1955.  
 Персианинов Л. С. Акушерский семинар. Т. 1—2, Минск, 1957—1960.  
 Петров-Маслаков М. А. Влияние профилактической витаминизации (витамины С и рыбий жир) на состояние новорожденных. Акушерство и гинекология, 1948, 3, 32—35.

- Петров-Маслаков М. А. Содержание витамина С в крови беременных и новорожденных. В кн.: Сборник, посвященный 175-летию родильного дома имени В. Ф. Снегирева. Л., 1949, стр. 108—116.
- Рефлекторные реакции в физиологии и патологии женского организма. Под ред. Н. Л. Гармашевой. Л., 1952.
- Рысс С. М. Механизм действия витамина В<sub>1</sub> и никотиновой кислоты и применение их в клинике. В кн.: Современные вопросы советской витаминологии. М., 1955, стр. 280—284.
- Рысс С. М. Некоторые основные вопросы современной клинической витаминологии. В кн.: Витамины. Л., 1958, стр. 7—19.
- Салганник Г. М. Родовая боль и обезболивание. М., 1953.
- Сидоров П. П., Никольский В. В. Изучение витамина В<sub>1</sub> как средства, обезболивающего и ускоряющего нормальные роды. В кн.: Сборник научных трудов Ростовского областного научно-исследовательского акушерско-гинекологического института. Ростов н/Д., 1948, 8, 118—126.
- Смильшкэне И. Ю. Профилактическая витаминизация беременных женщин витаминами В<sub>1</sub> и С с целью предупреждения кровотечения в родах и субинволюции матки после родов. В кн.: Сборник научных работ Рижского медицинского института. Рига, 1958, 8, 331—338.
- Стоянов З. Г. Содержание витамина С во время беременности. Акушерство и гинекология, 1958, 1, 99—100.
- Тимескова Г. В. В<sub>2</sub>-витаминная насыщенность организма при нормальной и патологической беременности. Акушерство и гинекология, 1958, 4, 26—31.
- Тулчинская К. З., Смильшкэне Р. С. К вопросу о совместном действии витаминов. В кн.: Современные вопросы советской витаминологии. М., 1955, стр. 235—240.
- Утевский А. М. Исследования нервной регуляции обмена аскорбиновой кислоты. В кн.: Витамины. Киев, 1953, 1, 185—196.
- Чернов В. М., Мазеев П. Н., Кудрявина Н. А. Сократительная деятельность матки и витамин В<sub>1</sub>. Акушерство и гинекология, 1947, 1, 16—20.
- Чжу Уй-Фень. Содержание витамина А в крови матери в период беременности и в крови новорожденного ребенка. Вопросы охраны материнства и детства, 1959, 4, 5, 42—45.
- Чжу Уй-Фень. Содержание витамина А в молоке кормящей матери на первой неделе лактации. Педиатрия, 1959, 9, 59—61.
- Шуб Р. Л. Витамины при беременности и лактации. Л., 1940.
- Шуб Р. Л. Применение витамина В<sub>1</sub> в акушерстве и гинекологии. Л., 1946.
- Шуб Р. Л. Витамины в акушерстве и их практическое применение. Труды 1-й Рижской городской клинической больницы. Рига, 1957, стр. 207—225.
- Шуб Р. Л. Значение витаминов в акушерстве и гинекологии. Рига, 1957.
- Шуб Р. Л. Новые данные о значении витаминов в акушерстве. В кн.: Тезисы докладов научной сессии Рижского медицинского института. Рига, 1959, стр. 87—88; Сборник научных работ Рижского медицинского института. Рига, 1958, 8, 351—353.
- Яковлев И. И. Аномалия родовых сил в современном клинко-физиологическом представлении. В кн.: Клинико-физиологические наблюдения за функцией половой и мочевой систем у беременных и небеременных женщин. Л., 1957, стр. 7—33.
- Adrian J. Repercussions des avitaminoses sur le developpement embryonnaire chez le mammifere et l'oiseau. В кн.: Annales de l'institut national de la recherche agronomique. Serie D. Annales de zootechnique. Paris, 1958, 7, 2, 97—122.
- Aicardi G. a. Di Fiore V. Clinical and experimental contributions to the researches on oxytocic activity of vitamin В<sub>1</sub>. Ref.: Excerpt. med., 1952, 10, 5—6, 295.
- Vaker H., Ziffer H., Pasher I. a. Sobotka H. a comparison of maternal and foetal folic acid and vitamin В<sub>12</sub> at parturition. Brit. Med. J., 1958, 5077, 978—979.
- Белонитов Б. и Ярков Л. Вверху обезболяването на ражлането и по специално вверху физиологично обезболяване с витамин В<sub>1</sub>. Медицински летописи, 1950, 1, 21—35.
- Bicknell F. a. Prescott F. The vitamins in medicine. New York, 1946.
- Remer K. Moderne Methoden der Schmerzlinderung unter der Geburt. Zbl. f. Gynäk., 1951, 73, 17, 1391—1400.
- Grzeziński A., Bromberg Y. M. a. Braun K. Riboflavin excretion during pregnancy and early lactation. J. of Labor. a. Clin. Med., 1952, 39, 1, 84—90.
- Eddy W. H., Daldorf G. The avitaminoses. Baltimore, 1944.
- Elsner P. Der Geburtsverlauf unter Vitamin В<sub>1</sub>-Verabreichung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., 1952, 2, 137, 1, 22—35.

- Erdberg M. R., Baker H., Pasher I. a. Sobotka H. Study of the roles of folic acid and vitamin B<sub>12</sub> in pregnancy, Am. J. Obst. a. Gynec., 1958, 75, 4, 767—772.
- Faugere G. et Boursier D. Emploi de la vitamine B<sub>1</sub> au cours de l'accouchement Bull. federat. Soc. gynec. et Obstet., 1951, 3, 1, 91—92.
- Giroud A. et Martinet M. Repercussions de l'hypervitaminose A chez l'embryon de Lapin. Compt. rend. Soc. de biol., 1958, 152, 6, 931—932.
- Gaehgens G. Über die praktische Bedeutung der Vitamine für die Gynäkologie und Geburtshilfe. Wien. med. Wschr., 1951, 101, 7, 122—126.
- Guggisberg H. Die Bedeutung der Vitamine für das Weib. Berlin-Wien, 1935.
- Hebraud A., Caer G. et Riou Y. Etude clinique de l'action de la vitamine B<sub>1</sub> sur le travail. Bull. Soc. gynéc. et d'obst., 1952, 4, 1, 63—65.
- Hohweg W. u. Laschet U. Vitamin A und Sexualzyklus. Vitam. u. Horm., 1958, 8, 2, 164—184.
- Lenzi E. L'eliminazione urinaria dell'acido piruvico in travaglio di parto in rapporto al carico di vitamine B<sub>1</sub>, Riv. ital. di ginec., 1948, 31, 333—351.
- Lorand S., Szirmai E. u. Gszmadia Zs. Die topographische Analyse der Wirkung von Vitamin B<sub>1</sub> auf die Wehentätigkeit und auf das Schmerzgefühl. Gynaecologia, 1952, 133, 3, 155—163.
- Lübke F. u. Funkbeiner H. Beitrag zum Verhalten des Vitamin-A und B-Carotin-Spiegels in der Gravidität, unter der Geburt und im Wochenbett. Internat. Ztschr. f. Vitaminforsch., 1958, 29, 1—2, 45—68.
- Neuweiler W. Über den Einfluss von Adermin und Becocym auf den Eisen- und Kupferserumspiegel. Internat. Ztschr. f. Vitaminforsch., 1946, 18, 1/2, 70—74.
- Patei B. D., Sharma R. S., Parekh J. G. a. oth. A note on serum vitamin B<sub>12</sub> concentration in normal pregnant women. Ref.: Excerpta med., 1959, 10, 12, 1, 6—7.
- Polásek F. Klinische Erfahrungen mit der antenatalen. Aneurin—Vitamin K—Vorbereitung auf Geburtsdauer und Verwendung des Aneurin zur Potentionierung des Pituitrineffektes auf die Wehentätigkeit. Gynaecologia, 1950, 130, 1, 37—42.
- Pototsching H. Der Geburtsablauf bei parenteraler Vitamin B<sub>1</sub> Behandlung. Wien. klin. Wschr., 1951, 63, 11, 205—206.
- Poulain M. P. Au sujet des tranchées utérines. Bull. Soc. gynéc. et d'obst., 1951, 3, 4, 628—629.
- Prill H. J. Die Wirkung des Vitamins B<sub>1</sub> auf die Wehentätigkeit und der Geburtsdauer. Zbl. f. Gynäk., 1954, 76, 548—552.
- Samochowiec E. Zastosowanie witaminy w poloznictwie i ginekologii. Polski tygodn. lek., 1958, 13, 40, 1555—1561.
- Schirr-Bonnas M. Vitamine B<sub>1</sub> en fin de grossesse et au début du travail. Bull. Soc. gynéc. et d'obst., 1951, 3, 4, 92.
- Theopold W. Über aktuelle Fragen der Rachitisprophylaxe. Strahlentherapie, 1956, 101, 3, 380—392.
- Timonen S. a. Schroderus K. A. The effect of aneurin on uterine contractions. Scandinav. J. Clin. a. Lab. Invest., 1953, 5, 3, 207—211.
- Triantafillopulo B. Action preventive de la vitamine B<sub>1</sub> sur les anomalies de la contraction uterine. Ref.: Excerpta med., 1954, 10, 7, 8, 329.

К главе VII

К статье «Гигиена женщины»

- Аловский А. Д. Клиника внематочной беременности. Л., 1945.
- Асатиани В. С. Биохимический анализ. Тбилиси, 1953.
- Астахов С. Н. Значение витаминов в акушерстве. М., 1954.
- Бакшт Г. А. Витамин С в акушерстве и гинекологии. Л., 1947.
- Бартельс А. В. и Гранат Н. Е. Физкультура во время беременности и в послеродовом периоде. М., 1955.
- Бедняков Н. Ф. Эклампсия по данным родильного дома имени проф. Снегирева за 10 лет (1936—1945). Сборник, посвященный 175-летию родильного дома имени проф. Снегирева. Под ред. Г. М. Шполянского. Л., 1949, стр. 78—92.
- Близнайская А. И. Туберкулез и беременность. М.—Л., 1936.
- Богоров И. И. и Анисимов А. В. Эклампсия в 1941—1942 гг. по материалам акушерской клиники Ленинградского педиатрического медицинского института. Сборник работ членов Ленинградского акушерско-гинекологического общества за время войны и блокады. Л., 1943, 55.
- Бубличенко Л. И. Послеродовая инфекция. Т. 1—3, Л., 1946—1949.
- Букин В. Н. Витамины. I. М.—Л., 1940.

- Бульчева Г. Ф. Витамин В<sub>1</sub> в крови новорожденных детей и в крови их матерей. Вопросы охраны материнства и детства, 1957, 2, 2, 16—19.
- Бутомо В. Г. Основные положения и некоторые методы при изучении обменных процессов между матерью и плодом. Труды военно-медицинской академии. Л., 1950, 25, 5—20.
- Вельвовский И. З., Платонов К. И., Плотичер В. А. и Шугом Э. А. Психопрофилактика болей в родах. Л., 1954.
- Венцовский М. К. Вагинальная флора беременных и ее влияние на послеродовой период. Журнал акушерства и женских болезней, 1930, 41, 4, 439—497.
- Видкая А. В. Экспериментальный А-авитаминоз и А-гиповитаминоз у белых крыс: влияние его на беременность и потомство. Дисс. канд. Л., б. г.
- Гармашева Н. Л. Значение рефлексов с рецепторов матки в физиологии и патологии женского организма. В кн.: Рефлекторные реакции в физиологии и патологии женского организма. Л., 1952.
- Гегия Л. К. Материалы о содержании витамина С и каротина в плаценте. Автореф. дисс. канд. Тбилиси, 1950.
- Гиллерсон А. Б. и Хацкелевич Г. А., Рабинович Я. С. Облучение кварцевой лампой швов промежности после родов. Гинекология и акушерство, 1933, 5, 55—58.
- Говоров А. П. Характеристика родовых функций у текстильщиц с изменением социально-бытовых условий. Врачебное дело, 1926, 14, 1195—1198.
- Гориневская В. В. Физическая культура работницы. М., 1925.
- Гориневский В. В. и Гориневская В. В. Руководство по физической культуре и врачебному контролю. М., 1935.
- Григорова О. А. Материнство в свиных профессиях. Сборник работ по профессиональной патологии и профконсультации. Ленинградский институт по изучению профессиональных заболеваний. Л., 1934, 101—106.
- Григорова О. А. и Окунева Н. Ф. Влияние климаткса на трудоспособность. В кн.: Некоторые клиничко-гигиенические материалы о применении женского труда на производстве. Институт гигиены труда и профзаболеваний Ленгорздравотдела. Л., 1939, 37—61.
- Груздев В. С. Курс акушерства и женских болезней. Ч. 1, М., 1919, Ч. 2, Берлин, 1922.
- Дмитриев А. Г. Материалы к вопросу о высоких акушерских щипцах. Дисс. СПб, 1898.
- Довженко Г. И. Состояние слуха в различные фазы овариально-менструального цикла в ранние сроки беременности. Сборник рефератов научных работ за 1944 г. Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова. Л., 1947, стр. 64.
- Дозорцев Г. Л. К вопросу о влиянии половых сношений перед родами на флору влагалища и на течение послеродового периода. Акушерство и гинекология, 1940, 2, 57—58.
- Долго-Сабурова Е. Д. К вопросу о материнско-плодовом обмене фосфора (исследование методом меченых атомов). Материалы к изучению участия центральной нервной системы в некоторых физиологических и патологических состояниях женской половой сферы. Л., 1955, 50—78.
- Дубнов М. В. Беременность в условиях бесхолминовой диеты. Архив патологии, 1958, 20, 2, 68—71.
- Жаботинский И. И. Опыт проведения массовых профилактических гинекологических осмотров в Кировском районе Москвы в 1955 г. Советская медицина, 1956, 12, 66—69.
- Журавлев Е. П. и Янанис С. В. Ежедневная гимнастика для женщин. М., 1954.
- Загваздин П. А. Влияние гормонов яичника и хронического механического раздражения матки на безусловнорефлекторное слюноотделение у собак. В кн.: Рефлекторные реакции в физиологии и патологии женского организма. Под ред. Н. Л. Гармашевой. Л., 1952, стр. 42—49.
- Иванов И. П. Капиллярскопия при токсикозах второй половины беременности. Акушерство и гинекология, 1952, 5, 67—71.
- Калинина Н. А. Влияние раздражения плодов на кровяное давление и дыхание беременных крольчих. В кн.: Рефлекторные реакции в физиологии и патологии женского организма. Под ред. Н. Л. Гармашевой. Л., 1952, стр. 50—56.
- Карышев К. А. Гонорея и некоторые негонорейные заболевания мочеполовых органов у детей. М., 1954.
- Кялова Е. Я. Осложнения родов узким тазом, по материалам родильного дома имени проф. Снегирева за 10 лет. Сборник, посвященный 175-летию родильного дома имени проф. Снегирева. Под ред. Г. М. Шполянского. Л., 1949, стр. 137—144.

- К е ш о к о в а М. П. Влияние вибрации малых частот на менструальную функцию. Труды курорта «Нальчик». Нальчик, 1956, 2, 119—186.
- К л а с Ю. А. Изменения функции органа слуха в течение нормального менструального цикла и при аменорреях. В кн.: Вопросы акушерства и гинекологии. Институт акушерства и гинекологии АМН СССР. М., 1950, стр. 54—64.
- К л и м е ц И. И. Влияние общей вибрации на детородную функцию у текстильщиц и в эксперименте у животных. Автореф. дисс. канд. Л., 1958.
- К о б о з е в а Н. В. Опыт физиологического анализа ранних токсикозов и их лечение. М., 1953.
- К о р н и л о в а Г. Г. Нарушения некоторых функций печени при поздних токсикозах у беременных женщин. Автореф. дисс. канд. Л., 1958.
- Л е б е д е в а А. А. Рвота беременных. М., 1957.
- Л е б е д е в а А. Н. и С о л о в ъ е в а Н. М. Двадцать шесть лет лечения рака шейки матки, по материалам Свердловского областного онкологического диспансера. Тезисы докладов Первой Всероссийской конференции врачей акушеров-гинекологов. М., 1957, 45.
- Л е с а к о в а А. С. О роли фосфора в питании матери и плода при нормальной и патологической беременности. Ученые записки II Московского медицинского института. М., 1957, 8, 113—124.
- Л ю б и м о в а М. П. Некоторые данные по вопросу о влиянии coitusa на преждевременное отхождение вод и течение послеродового периода. Журнал акушерства и женских болезней, 1926, 37, 3, 326—331.
- М а н д е л ь ш т а м А. Э. Функциональная диагностика в гинекологии. Л., 1947.
- М а н д е л ь ш т а м А. Э. и К а п л у н Э. М. Токсикозы беременности и гормоны. Харьков, 1935.
- М а р г у л и с М. С. и К в а т е р И. Е. Нервная система в биологии и патологии женской половой сферы. М., 1929.
- М а с л о в М. С. Учебник детских болезней. Л., 1953.
- М е р к о в А. М. Опыт сравнительной характеристики поражения раком основных национальных и социальных групп городского населения Украины. Вопросы онкологии, 1931, 4, 1—2, 111—121.
- М и к е л а д з е Ш. Я. Значение ультрафиолетовых лучей в профилактике эклампсии. Казанский медицинский журнал, 1936, 6, 725—733.
- М и л ь ч е н к о И. Т. и М а н о й л о в а О. С. Кислотно-щелочное равновесие при различных физиологических и патологических состояниях женской половой сферы и у почечных больных. Куйбышев, 1956.
- М о л ч а н о в а О. Питание женщины в период беременности и кормления ребенка Советская женщина, 1946, 3, 62—63.
- Н и к о л а е в А. Н. К вопросу о близорукости среди школьников. Дисс. канд. Л., 1955.
- Н и к о л а е в А. П. Вопросы методики психопрофилактической подготовки беременных к родам. Акушерство и гинекология, 1956, 3, 17—21.
- Н и к о л ь с к и й И. Н. Злокачественные опухоли матки и влагалища. В кн.: Злокачественные опухоли. Под ред. Н. Н. Петрова. Л.—М., 1934, 2, 430—543.
- Н о в и к о в Ю. И. Особенности сосудистых реакций у беременных, страдающих отечно-нефротическим синдромом. В кн.: Поздние токсикозы беременности. Труды Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института. М.—Л., 1955, 18, 98—102.
- О к и н ч и ц Л. Л. Неправильности в развитии матки, возникающие в детском возрасте. Русский гинекологический вестник, 1925, 1, 1—34.
- Основная гимнастика для женщин. Под ред. Л. П. Орлова. М., 1955.
- О с т р о в и т я н о в а Л. В. Беременность и туберкулез легких. Акушерство и гинекология, 1958, 2, 24—30.
- О с я к и н а-Р о ж д е с т в е н с к а я А. И. и К о н с т а н т и н о в а Г. В. Анализ профилактических осмотров женского населения Калининского района (Ленинград). Акушерство и гинекология, 1952, 3, 61—63.
- П а в л о в с к а я Э. Н. Этиология и клиника преждевременного и раннего разрыва плодного пузыря. Акушерство и гинекология, 1939, 12, 6—10.
- П е т р о в-М а с л а к о в М. А. Влияние профилактической витаминизации (витамины С и рыбий жир) на состояние поворожденных. Акушерство и гинекология, 1948, 3, 32—35.
- П е т р о в-М а с л а к о в М. А. Содержание витамина С в крови беременных и новорожденных. Сборник, посвященный 175-летию родильного дома имени проф. Снегирева. Л., 1949, 108—116.
- П е т р о в-М а с л а к о в М. А. Оздоровление труда женщин на производстве и работа здравпункта. В кн.: Пособие для фельдшеров здравпунктов. Под ред. А. Ю. Созон-Ярошевича. Л., 1954, 234—256.

- Петров-Маслаков М. А. Терапия сном беременных с гипертонией. В кн.: Токсикозы беременности. Л., 1954, стр. 99—106.
- Петров-Маслаков М. А. и Новиков Ю. И. Беременность, роды и послеродовой период при заболеваниях печени. В кн.: Поздние токсикозы беременности. Труды Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института. М.—Л., 1955, 18, 146—155.
- Петрова М. К. Зависимость величины условных рефлексов от количества подкрепляющего вещества. Труды физиологической лаборатории И. П. Павлова. М.—Л., 1937, 7, 179—229.
- Побединский М. Н. и Степанов Л. Г. Гигиена женщины. М., 1955.
- Повитков В. А. Материнско-плодовый жировой обмен во время родов. Труды Военно-морской медицинской академии. Л., 1950, 25, 100—137.
- Полоцкий Е. Е. Влияние удаления одного яичника на деятельность половых органов животных. В кн.: Вопросы акушерства и гинекологии. Под ред. Н. Л. Гармашевой. М., 1950, 32—44.
- Полоцкий Е. Е. Интерорецепция матки после удаления одного яичника. В кн.: Вопросы нейро-гуморальной регуляции физиологических и патологических процессов женской половой сферы. Л., 1956, стр. 128—137.
- Прембский В. К. Эклампсия за год войны, по данным родильного дома имени проф. Снегирева. Сборник работ Ленинградского акушерско-гинекологического общества за время войны и блокады. Л., 1943, стр. 64—72.
- Рабинович К. Н. Беременность, роды и послеродовой период в условиях блокады Ленинграда. Сборник работ Ленинградского акушерско-гинекологического общества за время войны и блокады. Л., 1943, стр. 6—11.
- Роговенко С. С. Рак влагалища. Л., 1954.
- Рубель А. Н. К вопросу о затяжных субфебрильных температурах у женщин. Врачебная газета, 1927, 31, 18, 1315—1325; 19, 1400—1406.
- Рысс С. М. Гиповитаминозы и болезни витаминной недостаточности. Б. м., 1948.
- Сапер А. Л. Динамика сна в старческом возрасте. В кн.: Проблемы сна. Хрестоматийный сборник. М., 1954, стр. 237—240.
- Серебров А. И. Рак шейки матки. М., 1948.
- Серебров А. И. Пути предупреждения рака. М., 1952.
- Скробанский К. К. Учебник акушерства. М.—Л., 1936; Л., 1946.
- Скугаревская З. И. Профилактический осмотр сохраняет здоровье женщины. М., 1956.
- Столыпинский В. А. Медицинский отчет по императорскому С.-Петербургскому родовспомогательному заведению за 1907, 1908, 1909 гг. Журнал акушерства и женских болезней, 1911, 25, 26, 107—156; 294—340; 474—518; 659—686.
- Столыпинский В. А. Медицинский отчет по императорскому С.-Петербургскому родовспомогательному заведению за 1910, 1911 и 1912 гг. Журнал акушерства и женских болезней, 1914, 29, 28, 3, прил. 1—32; 4, прил. 33—64; 5—6, прил. 65—112.
- Судаков И. В. Руководство по общей гинекологии. Л., 1928.
- Сыроватко Ф. А. и Баярова А. С. Раннее выявление рака шейки матки путем массовых профилактических осмотров женщин. Акушерство и гинекология, 1949, 4, 13—18.
- Теребицкая-Попова М. А. Гигиена и диететика женщины. В кн.: Руководство по женским болезням. Под ред. Л. А. Кривского. Л., 1927, 209—231.
- Терехова А. А. Опыт работы по психопрофилактической подготовке беременных к родам в родовспомогательных учреждениях РСФСР. Акушерство и гинекология, 1956, 3, 22—28.
- Тибилова Б. А. Применение кварцевой лампы при нефропатии беременных. Журнал акушерства и женских болезней, 1935, 46, 1, 64—70.
- Тур А. Ф. Пропедевтика детских болезней. Л., 1955.
- Шейман А. И. Этиопатогенез и клиника преждевременного и раннего отхождения околоплодных вод. Дисс. канд. Л., 1948.
- Шейман А. И. О факторах, влияющих на разрыв плодных оболочек. Сборник, посвященный 175-летию родильного дома имени проф. Снегирева. Л., 1949, 87—92.
- Шехтап Е. М. Гельминтозы беременных и их лечение гексилрезорцином. Акушерство и гинекология, 1954, 3, 74—77.
- Шполянский Г. М. Авитаминозы и токсикозы беременности. Сборник работ Ленинградского акушерско-гинекологического общества за время войны и блокады. Л., 1943, 17—24.
- Шуб Р. Л. Витамины при беременности и лактации. Л., 1940.



- Шубина Р. Е. Условия женского труда на текстильной фабрике имени Ленина. Профилактическая медицина, 1925, 8, 45—53.
- Ягунов С. А. Физкультура в периоде беременности. Л., 1938.
- Ягунов С. А. Данные о состоянии половой сферы планеристок, летчиц и парашютисток. В кн.: Вопросы авиационной медицины. Труды Центральной лаборатории авиационной медицины. М., 1938, 5—6, 268—271.
- Яковлев И. И. Органические заболевания сердца и беременность. М., 1928.
- Ялвисте Х. И. О сдвигах белков сыворотки крови беременной в связи с диетой, в частности при токсикозе беременности. Автореф. дисс. канд. Тарту, 1958.
- Büben I. V. Die Rolle des Koitus beim vorzeitigen Blasensprung und bei Etkrankungen des Kindbettes. Zbl. f. Gynäk., 1924, 24, 1310—1313.
- Foltynowicz-Mankowa J. Beside matka. Warszawa, 1955.
- Guggisberg H. Wehen und Wehenstörungen. В кн.: Biologie und Pathologie des Weibes. Hrsg. von L. Seitz u. A. I. Amreich. Berlin-Innsbruck-München-Wien, 1951, 8, 91—240.
- (Menge C. u. Opitz E.) Менге К. Опитц Е. Руководство по гинекологии. Перевод с нем. Т. 1, Л., 1928.
- Schröder H. Über die ersten Erfahrungen mit der nach Coutard geübten Intensiv — Röntgenbehandlung bei weiblichen Genitalkarzinomen. Strahlentherapie, 1931, 41, 67—72.
- Westergard H. Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. Jena, 1882.

К статье «Противозачаточные средства»

- Азерлянд Ф. М. Методика применения противозачаточных средств. Краткое практическое руководство для врачей. М.—Л., 1935.
- Бакалейников П. Г. Новое противозачаточное средство. Л., 1930.
- Баскаков В. П. Экспериментальные данные о влиянии средней дозы рентгеновых лучей на течение беременности и на плод при однократном общем облучении. Акушерство и гинекология, 1957, 3, 43—48.
- Борман С. Н. Новый способ предупреждения беременности. Л., 1928.
- Борман С. Н. О безвредности временной стерилизации X-лучами мужчины и женщины в генетическом отношении. В кн.: Новые данные в области противозачаточных средств. М., 1928, 7, 5—23.
- Брауде И. Л. О работе женских консультаций в области противозачатия. Вопросы материнства и младенчества, 1938, 3, 41—47.
- Брауде И. Л. Противозачаточные средства. Методика и техника их применения. М., 1938.
- Генс А. Организация и практика применения противозачаточных средств. Вестник современной медицины, 1927, 17, 1095—1097.
- Гинодман Д. М. Организация массового распространения противозачаточных средств. Журнал по изучению раннего детского возраста, 1929, 9, 8, 679—781.
- Гинодман Д. М. Хинозоловая паста как противозачаточное средство. В кн.: Новые данные в области противозачаточных средств. М., 1929, 8, 17—29.
- Глебов Д. А. Организация применения противозачаточных средств в женских консультациях и гинекологических амбулаториях. Советский врачебный журнал, 1937, 19, 1489—1496.
- Голяницкий И. А. К вопросу об операции, предупреждающей беременность. Врачебная газета, 1925, 21, 505—506.
- Гржибовский Н. В. К вопросу о применении X-лучей с диагностической целью при беременности. Дисс. СПб, 1903.
- Губарев А. П. и Селицкий С. А. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, 1928, 1929, 1930.
- Гудим-Левкович Д. А. К вопросу об искусственной стерилизации. Труды Седьмого всесоюзного съезда гинекологов и акушеров. Л., 1926, 1927, 294—297.
- Гусакова-Федорова Н. Я. и Селезнева Е. Д. Опыт применения грамицидиновой пасты как противозачаточного средства. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 19—20.
- Давыдов В. И. Методическое письмо по применению противозачаточных средств. Свердловск, 1956.
- Даниахид М. А. Противозачаточные средства как мера борьбы с абортами. Ташкент, 1938.
- Дубинчик Я. С. Биолактин, его лечебное и противозачаточные свойства и способы его применения. М., 1935.
- Зарецкий С. Г. Рентгенизация яичников, ее ближайшие и отдаленные результаты в связи с влиянием на течение беременности. Дисс. СПб, 1908.

- Кабанова А. И. Механическая контрацепция и ее способности. Акушерство и гинекология, 1936, 11, 1363—1369.
- Камеянецкий М. И. Предварительная оценка противозачаточного шарика Бакалейникова. Гинекология и акушерство, 1931, 5, 441—442.
- Каплан А. Л. Лучи Рентгена и временная стерилизация женщины. В кн.: Новые данные в области противозачаточных средств. М., 1928, 7, 24—37.
- Карташев П. Н. и Костромин Н. Е. Современное состояние вопроса о женском стерилитете. В кн.: Новые данные в области противозачаточных средств. В. 2, М., 1927.
- Касогледов В. М. Об операции предупреждающей беременность по способу проф. И. А. Голяницкого. Врачебная газета, 1927, 8, 594—597.
- Кипарский Р. В. К оперативному лечению женского бесплодия. Труды Седьмого Всесоюзного съезда гинекологов и акушеров. Л., 1927, 837—839.
- Комбинированный прибор для предупреждения беременности д-ра М. А. Калмыкова, М., 1933.
- Кулик М. П. и Тельнова Р. П. Клиническая оценка колпачков Кафка и «КР». Акушерство и гинекология, 1959, 6, 30—31.
- Кунцевич А. Н. Противозачаточные средства. Иваново, 1934.
- Курдиновский Е. М. Coitus reservatus. Прерванное, неполное совокупление. В кн.: А. П. Губарев и С. А. Селицкий. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, стр. 90—101.
- Левин М. Ф. Аборт и борьба с ним, предупреждение беременности. М.—Л., 1935.
- Левин М. Ф. Аборт и борьба с ним. М.—Л., 1937.
- Леусенко Н. М. и Воронедький С. П. Лимон як протизаплідний засіб. Педіатрія, акушерство і гінекологія, 1958, 1, 59—60.
- Лондон Е. С. К учению о сперматозоидах. Архив биологических наук, 1901, 9, 1, 82—125; 2, 167—206.
- Лурье Р. Г. Предохранительные средства от беременности. Л., 1930.
- Лурье А. Ю. К вопросу о применении порошкообразных веществ для получения искусственного бесплодия. В кн.: Новые данные в области противозачаточных средств. М., 1929, 8, 30—47.
- Манинков П. В. и Лейбов С. В. Наш опыт лечения женского бесплодия путем восстановления проходимости фаллопиевых труб. Акушерство и гинекология, 1940, 1, 37—42.
- Методическое письмо по применению противозачаточных средств. М., 1956.
- Найдич М. С. Спермоиммунитет. В кн.: Противозачаточные средства и их применение. Под ред. Е. И. Кватера. М., 1926, стр. 64—70.
- Найдич М. С. и др. К методике учета эффективности противозачаточных средств. Акушерство и гинекология, 1936, 4, 456—461.
- Никончик О. К. Проблема контрацепции и организация борьбы с абортами в СССР. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 3—6.
- Нуждин Н. И., Шапиро Н. И., Петрова О. Н. и др. Стерилизующее действие ионизирующей радиации на млекопитающих. Сообщение 1. Влияние рентгеновского облучения на плодовитость самцов мышей. Сборник работ по радиобиологии. М., 1955, 83—112.
- Окинчиц Л. Л. К вопросу о рентгенизации яичников. Журнал акушерства и женских болезней, 1906, 20, 10, 979—988.
- Окинчиц Л. Л. Выкидыш и предохранительные средства от беременности. Л., 1924.
- Окинчиц Л. Л. Значение предохранительных средств с точки зрения профилактики половой жизни женщины. В кн.: А. П. Губарев, С. А. Селицкий. Противозачаточные средства в современном научном освещении. М., 1927, стр. 21—28.
- Пантелева А. О. О наступлении беременности после неудачно произведенной стерилизации. Сборник научных трудов Архангельского медицинского института. Архангельск, 1957, 16, 195—196.
- Першин Г. Н. и Милованова С. Н. Грамицидиновая паста — новое противозачаточное средство. Медицинская промышленность СССР, 1959, 10, 53—55.
- Петров-Маслаков М. А. О нейрогенных дистрофиях женских половых органов. Л., 1952.
- Петров-Маслаков М. А. и Косачевский А. А. Влияние рентгенодиагностического облучения, применяемого в период беременности, на последующее развитие детей. Акушерство и гинекология, 1959, 5, 3—7.
- Пожарская А. М. Лекарственная форма грамицидина для применения в качестве контрацептива. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 17—18.
- Попов А. В. Предисловие к русскому изданию. В кн.: (P. A. Alexander) П. Александер. Ядерное излучение и жизнь. Перев. с англ. М., 1959, 3—7.

- Рабинович А. Л. Противозачаточные средства. М.—Л., 1930.
- Рафалькес С. Б. Является ли женщина единственным активным элементом в деле применения противозачаточных средств. Врачебное дело, 1929, 10, 688—689.
- Розанов Н. И. О биологическом гомологе человеческого сперматозоида. Врачебное дело, 1927, 14—15, 1069—1070.
- Сахаров Г. П., Павленко С. М. Желтые тела беременных как средство против зачатия. Вестник эндокринологии, 1928, 2, 5 (11), 385—398.
- Селицкий С. А. и Лурье А. Ю. Противозачаточные средства в историческом отношении. М., 1927.
- Сердюков М. Г. Рациональный метод пересадки яичника в матку для восстановления способности к зачатию. Врачебное дело, 1932, 5—6, 257—261.
- Степанов Л. Г. Организационные вопросы проблемы контрацепции. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 6—8.
- Тареева А. И. и Шахназарова Н. Г. Данные фармакологического и патоморфологического исследования грамицидиновой пасты на кроликах и белых крысах. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 18—19.
- Тельнова Р. П. Контрацептивные свойства некоторых полифенолов. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 11—13.
- Тупинов М. П. Действие сперматооксинов на организм самки и яйцо. Дисс. Казань, 1911.
- Тупинов М. П. Биологический метод избежания материнства с точки зрения учения об иммунитете. Реферат. Медицинский журнал, 1921, 1, 8—9, 535—538.
- Тупинов М. П. Сперматооксины и их роль в физиологии и патологии организма. Казанский медицинский журнал, 1924, 2.
- Холлин В. В. О действии ионизирующих излучений на течение беременности и плод. Клиническая медицина, 1955, 33, 6, 24—27.
- Шамрай Е. Ф. Проблема контрацепции и пути ее дальнейшего развития. Акушерство и гинекология, 1959, 6, 8—10.
- Шепетинская А. А., Рысс И. М., Брешковская С. В. Изменение рН секрета влагалища и цервикального канала при применении биолактина и противозачаточных желатиновых цилиндров. Гинекология и акушерство, 1934, 2, 46—50.
- Шполянский Г. М. Роль вегетативной нервной системы в патологии и терапии некоторых гинекологических заболеваний. Л., 1939.
- (Alexander P. A.) Александр П. А. Ядерное излучение и жизнь. Перев. с англ. М., 1959.
- Wastmann N. H. a. Seibels R. E. Efficacy of the suppository and of jelly alone as contraceptive agents. J. Am. Med. Ass., 1949, 139, 16—20.
- Haerlandt L. Die hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Berlin — Wien, 1924.
- Хузима И. и Хузима М. Овариальный гормон, как средство предупреждения беременности. Статья из Токио. Акушерство и гинекология, 1958, 1, 58—62.
- Journal of contraception devoted to the biological and clinical aspect of human fertility and its control. v. 2, n. v. 4, ed. by A. Stone, 1937, 1938.
- Pincus G. Some effects of progesterone and related compounds upon reproduction and early development in mammals. Planned Parenthood conference. Tokyo, 1955; Acta Endocrinol., Suppl. 28, Copenhagen, 1956, 18—36.
- Pincus G., Rock J., Garcia C. R., Rice-Gray E., Paniagua M. a. Rodriguez J. Fertility control with oral medication. Am. J. obstet. a. Gynec., 1958, 75, 1333—1346.
- Stone A. a. Levine L. The premarital consultation. New York—London, 1956.
- (Stone A.) Стоун А. Современные исследования в области предупреждения беременности. Медицинский работник, 1958, 48.
- Wulf G. a. Jonas H. S. Conception control; a clinical evaluation of the preceptingel method. Am. J. Obstet. a. Gynec., 1956, 72, 3, 549—556.

К главе VIII. «Санитарное просвещение по охране здоровья женщины»

- Анисимов В. Ф. О заочных курсах для беременных. В кн.: Санитарное просвещение. Труды методической конференции по санитарному просвещению. М., 1953, стр. 58—59.
- Бильшай В. Л. Решение женского вопроса в СССР. М., 1956.
- Грапат Н. Е. Санитарно-просветительная работа акушерско-гинекологических учреждений. В кн.: Санитарное просвещение. Руководство для врачей. М., 1954, стр. 271—291.

- Г р е ч и ш н и к о в а Л. В. и Н и к о н ч и к О. К. Охрана здоровья женщин и детей. В кн.: 40 лет советского здравоохранения. 1917—1957. Сборник статей под ред. М. Д. Ковригиной. М., 1957, стр. 221—268.
- Достижения советской власти за 40 лет в цифрах. М., 1957.
- Женщина в СССР. Статистический справочник. М., 1960.
- Здравоохранение в СССР. Статистический справочник. М., 1957.
- К в а т е р Е. И. Воспалительные заболевания женских половых органов и их профилактика. В помощь лектору. Конспект лекций. М., 1955.
- К о с о й И. М. Аборт не проходит бесследно. В помощь лектору. М., 1956.
- М а к е е в а О. В. Профилактика заболеваемости матери и новорожденного. М., 1957.
- П л о т и ч е р В. А. Психопрофилактика болей при родах. Материалы для санитарно-просветительной работы. М., 1954.
- Равноправие женщин в СССР. Международный женский семинар в Москве, 1956 г. М., 1957.
- Санитарно-просветительная работа по борьбе с трихомонадозом. Инструктивно-методическое письмо Центрального института санитарного просвещения. М., 1953.
- СССР в цифрах в 1959 г. Краткий статистический сборник. М., 1960.
- Ш и б а е в а А. Н. Санитарное просвещение в деятельности городского родильного дома (с беременными и родильницами). В кн.: Сб. авторефератов научных работ сотрудников Института санитарного просвещения за 1954—1956 гг. М., 1958, 47—49.

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аборт 19, 42, 49, 150, 330, 407, 482, 483  
 — привычный 377, 410, 441  
 — угрожающий 380  
 Азооспермия 469  
 Акушерский инструментарий 27, 28, 44, 47, 49, 51  
 Акушерство (определение) 11  
 Аллантоис 197, 199, 204, 209, 210, 213  
 Альбуминурия 421  
 Амастия 290  
 Аменорея 311, 370, 371, 377, 452  
 Амниотический пузырек 191, 192  
 Андрогены 313, 314, 317, 368, 369  
 Анемия беременных 375  
 Ановуляторный цикл 313, 323, 330, 346  
 Антибиотики 51, 402, 443  
 Антисептика 48, 49, 80, 81, 83  
 Антиспермий 462  
 Аппарат Балодиса 387  
 Артериальное давление 328, 331, 348, 349, 397  
 Асептика 49, 81, 83, 86, 87  
 Аскорбиновая кислота см. *Витамин С*  
 Аутоинфекция 409
- Базедова болезнь 402  
 Бандаж для беременных 27, 412, 413  
 Бартолиновы железы 38, 222  
 Белки крови 426  
 Белое тело 319  
 Беременность 26, 330, 377, 398  
 — внематочная 43, 161  
 — рефлекторная деятельность 444  
 — токсикозы 48, 375, 382, 383, 414, 418, 421, 444  
 — туберкулез легких 402, 403  
 Бесплодие 377, 394, 452  
 Болезнь Аддисона-Бирмера 375  
 — бери-бери 374  
 Большие половые губы 38, 202, 212—214, 218—220, 226, 267, 269, 271, 293, 294, 390, 446  
 Бром 327  
 Бронхиальная астма беременных 418
- Вазомоторная реакция 328  
 Вакцина БЦЖ 145  
 Вибрационный фактор 441, 442  
 Вирилизм 370  
 Витамины 52, 373, 387, 466  
 Витамин А 377, 379, 381, 382, 387, 418
- Витамин В<sub>1</sub> (тиамин) 373, 374, 379, 380, 384—387, 413, 418  
 — В<sub>2</sub> (рибофлавин) 373—375, 380, 382, 384, 387, 413, 419  
 — В<sub>6</sub> 375, 379, 380, 382  
 — В<sub>12</sub> 375, 379, 380  
 — С (аскорбиновая кислота) 373, 375—377, 380—382, 384, 387, 413, 419, 420  
 — D 377, 380—383, 387, 413, 415, 419  
 — E 377, 378, 380, 382, 419, 466  
 — K 378, 380, 387  
 — P 380, 466  
 — PP (никотиновая кислота) 373, 375, 380, 419  
 Влагалище 34, 218, 219, 221, 225—234, 242, 267, 292—295, 324, 325, 332—339, 390, 440  
 — кислотность 335, 336, 442  
 — клетчатка 278  
 — кровоснабжение, иннервация 271  
 — степени чистоты содержимого 231—233, 336  
 — флора 336  
 — цитология отделяемого 230, 231, 336—338  
 — эмбриогенез 197, 202, 203, 206—209, 213, 214  
 Влагалищные спринцевания 410  
 — шарики 460—463  
 Внутриматочные впрыскивания 91  
 Водные процедуры 423, 424  
 Вольфов проток 195, 196, 198—205, 207—214  
 Вольфово тело 195, 197—202, 204, 206, 211—214  
 Вульва 218, 219, 409  
 Вульвит 410  
 Вульвовагинит 390  
 Выжимание плода по Кристеллеру 108
- Газообмен 331  
 Гартнеров канал (тяж) 203, 208, 210, 211  
 Гематокольпос 224  
 Гемоглобин 326  
 Гензенов узелок 192, 193  
 Гермафродитизм 202  
 Гимен см. *Девственная плева*  
 Гинекологический инструментарий 24, 26, 49, 51  
 Гинекология (определение) 11  
 Гипертония 348, 349, 444

- Гипоменорея 338  
 Гипофиз 52, 311, 347, 371, 465  
 Глистоносительство 421  
 Гольджи-Маццони тельца 291  
 Гонорея 390, 402  
 Гормоны женские половые 349—356, 371—373  
 — гипофизарные (гонадотропные) 313, 314, 317, 318, 323, 325, 329, 356—364, 372, 373  
 — — — желтого тела 325, 349, 354—356  
 — коры надпочечников 369—371  
 — плаценты 207, 366—368  
 — щитовидной железы 371  
 — — — эстрогенные (фолликулярные) 52, 228, 230, 314, 315, 322, 330, 335, 337, 347—349, 352, 353, 371, 465  
 — мужские половые см. *Андрогены*  
 Граафов пузырьки 37, 313  
  
 Девственная плева (гимен) 213, 219, 222—224, 404  
 — — эмбриогенез 203, 208  
 Дегельминтизация 421, 422  
 Декапитация 31  
 Детская смертность 59  
 Дефекация 447  
 Дефлорация 404, 405  
 Диабет 402  
 Дисменорея 330, 371  
 Диэтилстильбэстрол 351  
  
 Единица Фетглина 364  
  
 Железо 327  
 Железы Лигре 281  
 — Скине 221  
 Желтое тело 52, 247, 248, 313, 315, 317, 319, 322, 323, 346, 376  
 — — беременности 247  
 — — менструации 247  
 Желточный пузырек 191, 192  
 Женские болезни (гинекологические) 17, 35, 46, 47, 50, 68, 73, 77, 98, 450, 482  
 Жировой обмен 414  
  
 Заднепроходное отверстие (анальное) 210, 212, 226  
 Зародыш человека 189—193, 195—200, 203, 206, 209, 212  
 Зародышевый пузырек 190  
  
 Кадры акушеров-гинекологов и акушеров 59—66, 74, 111, 124, 167—173, 485  
 Кальций и калий крови 327  
 Капсула Шумлянского (боуменова) 196, 200  
 Каротин 379  
 Кастрация 371  
 Кесарево сечение 18, 28, 31, 35, 36, 40, 41, 49, 79, 81, 82, 161, 187  
 Кетостероиды 370, 371  
 Климактерий (менопауза) 294, 295, 312, 337, 338, 344—349, 444—448  
  
 Клитор 202, 208, 212—214, 218—222, 226, 269, 271  
 — крайняя плоть 213, 219, 220  
 — пещеристые тела 213, 221  
 — уздечка 213, 219, 220  
 Клоака 196, 197, 199, 209—211, 214  
 Коитус 339, 404, 442  
 — прерванный 407, 452, 463, 470—472  
 Колпачок «Идеал» 459  
 — Кафка 453—455, 473  
 — «КР» 456  
 — Менсинга 456  
 — Мизана 453—455, 473  
 — Поленовой 458, 459  
 Кольцит 410, 446  
 Контракция см. *Противозачаточные средства*  
 Кортизон 370  
 Кортикостерон 369, 370  
 Кортин 369  
 Костный мозг 326  
 Краниотомия 28, 49  
 Краузе концевые элементы 271  
 Крестцово-копчиковые соединения 300  
 Крестцово-маточные связки 237, 250  
 Крестцово-подвздошное соединение 217, 237, 300  
 Купера тяжки 286  
  
 Лактация 285  
 Лангансовы клетки 368  
 Лейдиговские клетки 362  
 Лейкозол 376  
 Лейкорей 22  
 Лейкоциты 326  
 Лечение-охранительный режим 154, 155  
 Лобок 213, 271, 312  
 Лонное (лобковое) соединение (симфизис) 216, 291, 299, 300  
 Лохии 17  
 Лучевая иррадиация 470  
  
 Макромастия 289  
 Маллиновской прибор 310  
 Малые половые губы 208, 212—214, 218—221, 226, 269, 271, 292, 294, 390, 446  
 Мальпигиев клубочек 196  
 Маммофизин 377  
 Мандельштама прибор 309  
 Материнская смертность 74, 109, 176—179  
 Матка 24, 26, 28, 34, 39, 226, 233—242, 293—295, 311, 314, 324, 341—343, 345, 394, 399, 412, 414, 446, 467  
 — артериальная система 271, 272  
 — атрофия 239  
 — венозная система 272  
 — гипоплазия 239  
 — главная или основная связка 250  
 — двурогая 209  
 — железы 233, 234  
 — иннервация 90, 272  
 — инфантильная 207, 239, 394  
 — круглая связка 208, 214, 219, 226, 234, 249, 250  
 — лимфатическая система 272

- Матка, миометрий 207, 226, 233, 235, 236, 293  
 — новорожденной 292  
 — однорогая 209  
 — параметрий 275, 277  
 — периметрий 207, 208, 226, 233, 237  
 — рак 47, 51, 77, 85, 87, 449, 450  
 — субинволюция 384  
 — фибромиома 51, 77, 88, 91, 107, 448  
 — широкая связка 208, 234, 242, 249  
 — эмбриогенез 197, 202, 203, 205—207, 209, 214  
 — эндометрий 207, 226, 233, 234, 241, 292, 319, 324  
 Маточные трубы (фаллопиевы) 234, 235, 241—245, 292—295, 311, 315, 324, 343, 344, 467  
 — кровоснабжение, иннервация 272  
 — эмбриогенез 189, 190, 202, 205—209, 214  
 Медицина Александрии 23  
 — арабская 32  
 — Византии 29  
 — Древнего Рима 24—28  
 — Древней Руси 54, 55  
 — о. Книдос 18, 20  
 — о. Кос 18  
 — Салернская 30, 31, 35  
 Медь 327  
 Мейснеровские концевые элементы 271  
 Менструальный цикл (менструации) 17, 230, 231, 240, 241, 311—316, 318—323, 325—335, 339, 340, 343, 345, 371—373, 396, 397, 402, 405, 440, 445, 454  
 Мертворождаемость 111, 179—181, 443, 475  
 Метилтестостерон 268, 269  
 Метроррагия 22, 47  
 Метросальпингография 402  
 Молокоотсос 35  
 Молочная железа 26, 51, 285—291, 312, 315, 329, 391, 397, 410, 411  
 — — воспаление (мастит) 16  
 — — опухоли 448  
 — — рак 408  
 — — трещины грудных сосков 383, 384, 410  
 Молочница 410  
 Монгомеровы железы 288  
 Морганьева гадатида 206, 242  
 Мочевой пузырь 204, 205, 208—212, 280, 281, 293  
 Мочиспускательный канал 208, 211—213, 221, 226, 269, 271, 281, 282  
 Мочеполовая складка 196, 198, 199, 203, 214  
 Мочеполовой синус 197, 204, 206, 208—214  
 Мочеточник 197, 199, 201, 204, 209, 211, 212, 226, 278, 279  
 Мышьяк 327  
 Мюллеров проток 197—203, 205—214, 242  
 Мячик Бакалейникова 457  
 Набота яички 239  
 Наркоз 46, 80, 107  
 Нефрит 402  
 Нефропатия 421, 444  
 Никотиновая кислота см. *Витамины РР*  
 Новорожденности период 291—293  
 Нукков выворот (канал) 202, 219, 220  
 Обмен веществ 415  
 — — солевой 417, 418  
 Овогенез 189, 313  
 Овогонии 200, 201  
 Овоциты 189  
 Овуляция 189, 230, 312, 313, 317, 318, 324, 332, 337, 346, 357, 377, 465  
 Ожирение 447, 448  
 Операция Александер — Эдемса 467  
 — ампутации шейки матки 47  
 — Бишофа 49  
 — Вертгейма 51  
 — извлечение плода 17  
 — кольпопозза Снегирева 83  
 — овариотомии 47, 70, 71, 83  
 — пересадки яичников и маточных труб 91  
 — перфорации головки 31  
 — поворота плода 27, 34, 39, 40, 42, 45, 48, 161  
 — плодоразрушающая 17, 28, 30, 31, 39, 187, 188  
 — Порро — Рейна 49  
 — ручного отделения последа 187, 188  
 Оплодотворение 189, 190  
 Оргазм 471  
 Основной обмен 328, 413  
 Остеомалация 418  
 Отпуск по беременности и родам 124, 125  
 Охрана труда женщин при беременности 410  
 Пазухи Морганьи 281  
 Параметрит 39  
 Паровариум 243  
 Пароффорон 203, 208, 214, 243  
 Паховой канал 202, 208, 212, 219  
 Пеллагра 373  
 Переливание крови 51  
 Перкуссия 43  
 Пермеабильность сосудов 328  
 Пертубация 402  
 Пессарий 455, 456  
 Питуитрин 325, 342, 363, 364, 370, 377  
 Плацента 26, 44, 380, 415  
 — предлежание 42  
 Плод 27, 37, 38, 414  
 — антенатальная смерть 180  
 — интрапатальная смерть 180, 181  
 — окаменелый 43  
 — позиция 45  
 — членорасположение 45  
 Плодная оболочка 26  
 Поворот по Брекстон-Гиксу 48, 108  
 Показатели акушерско-гинекологической помощи 174—176  
 Полимастия 289  
 Полителия 290  
 Половая железа индифферентная 212—214

- Половая жизнь 404—408, 442, 443  
 — зрелость 396, 399  
 — холодность 406, 407  
 — щель 213, 219, 220  
 Половое созревание 207, 294, 315, 316, 397, 398  
 — тельце 266  
 Половой бугорок 210—214  
 — зачаток (складка) 205, 212—214  
 Послед 19  
 — ручное отделение 187, 188  
 Послеродовой период 409  
 Пособия многодетным матерям 127, 129  
 — одиноким матерям 128  
 Почка 197, 199, 200, 203, 204  
 — первичная 195—198, 200, 203  
 Предраковое состояние 449  
 Презерватив женский 452, 457  
 — — влагалищный 456, 457  
 — — шеечный 453—456, 458, 459  
 — мужской (кондом) 452, 453, 463  
 Придатки 34  
 Прием Морисо — Левре — Ляшапель 43  
 Прием родов по Цовьянову 181  
 Прогестерон 52, 230, 314, 322, 323, 330, 349, 354—356, 368, 371—373, 465  
 Пролактин 357, 360  
 Пролан 358, 359  
 Промежность 31, 38, 209, 212, 218, 219, 224, 252, 268, 271, 405  
 Промонторий 216  
 Противозачаточная паста 460—463  
 Противозачаточные средства 408, 451—474, 483  
 Протромбин 327  
 Профилактические осмотры 90, 106, 448—450, 480  
 Профилактический метод Матвеева — Креде 48, 89, 390  
 Прямая кишка 205, 209—211, 225, 226, 274, 282—284  
 Психопрофилактическая подготовка беременных к родам 108, 152, 153, 384, 439  
 Пубиотомия 46  
 Пуловина 19  
 Пфлюгеровские тязи 199, 201  
  
 Расширители (дилататоры) Гегара 49  
 Рахит 377, 383, 391  
 Реакция Ашгейм — Цондека 52, 360  
 Реакция Вассермана 150, 175  
 Реакция оседания эритроцитов (РОЭ) 328  
 Ректальная температура 329—331  
 Рентгеновы лучи 88, 469, 470  
 «Рисунок папоротника» 340, 341  
 Ритмический метод (Огино — Кнауса) 463  
 Родильная горячка (пуэрперальные заболевания) 41, 49, 81  
 Родовспоможение 59—62, 92, 94—96, 100, 101, 104, 105, 481  
 Родоразрешение 37, 38, 111  
 Роды 35, 36, 39, 398  
 — обезболивание 77, 374, 386  
 — теория механизма 86  
  
 Роды, травматизм 183—186  
 — ускорение 384—387  
 «Рука акушера» 27  
  
 Сахар крови 327  
 Свищи мочеполовые 47, 87, 90  
 Сигмовидная кишка 284  
 Симптом Гентера 77  
 «Симптом зрачка» 339, 340  
 Симфизиотомия 35, 46  
 Симфизис см. *Лонное соединение*  
 Скарификация 47  
 Слепая кишка 284, 285  
 Смегма 221  
 Смертность новорожденных 111  
 «Соляной синдром» 472  
 Сомиты 193—196  
 Спазмофилия 418  
 Сперма 339, 408  
 Сперматогенез 469  
 Сперматозоиды 38, 324  
 Сперматоксины 464  
 Спермоабсорбент 462  
 Спорт 394  
 Стерилизация 77, 464, 467—470  
  
 Таз женский 215—218, 296—310, 392, 394  
 — — большой 207, 216, 217, 301  
 — — брюшина 272—274  
 — — возрастные изменения 217, 218, 296  
 — — клетчатка 274—278  
 — — копчиковая кость 216, 217, 297  
 — — крестцовая кость 216, 217, 297  
 — — лобковая кость 216  
 — — мышцы и фасция 237, 251—256  
 — — плоскости 302—305  
 — — подвздошная кость 215, 216  
 — — проводная линия (тазовая ось) 204, 205  
 — — размеры 302—305  
 — — тазовая кость 215, 297  
 — — терапия 81  
 — — угол наклона 305—309  
 — — формы 45, 48, 72, 309, 310, 392  
 — — малый 202, 205, 206, 208, 216, 217, 301—305, 399, 425  
 — — — артериальная система 256—258  
 — — — венозная система 258  
 — — — лимфатическая система 258—261  
 — — — нервная система 261—270  
 — мужской 218, 296—298  
 Тазовое дно 224, 225, 339  
 Термометрия 46  
 Тестостерон 368, 369  
 Трихомоназ 233, 390, 446  
 Тромбоциты 326  
  
 Урогинекология 51  
 Уроректальная перегородка 209—211  
  
 Фаллопиевы трубы см. *Маточные трубы*  
 Фатеровы тельца 271  
 Фатера — Пачини тельца 291



- Физкультура 394, 447  
— беременных 424—439  
Фитонциды 472  
Фолевая кислота 380, 383, 384  
Фолликул 37, 246—248, 266, 267, 294,  
295, 312, 315, 316, 318, 319, 322, 323,  
345, 346, 357, 359, 373  
— примордиальный (первичный) 201,  
202, 313, 345  
Фолликулярные клетки 201, 202  
Хорион 191, 192, 358, 376  
«Школы материнства» 482  
Шок 51  
Щипцы акушерские 40, 41, 46, 68, 89,  
187, 188  
Щитовидная железа 311, 329, 361, 362  
Эклампсия 46, 48, 76, 81, 414  
Электрофорез 326  
Эмбриотомия 28, 31  
Эмбриуляция 28  
Эндокринные железы 311, 349  
Эндометрит 446  
Эпофорон 203, 208, 213, 214, 234, 242  
Эритроциты 326  
Эстрадиол 349—351, 373, 375  
Эстриол 349—351  
Эстрон 349—351, 373, 375  
Эструс 349  
Яичник 37, 52, 73, 77, 226, 234, 242,  
245—249, 294, 295, 311—313, 315,  
323—325, 344, 345, 395, 445, 446  
— воронко-тазовая связка 250  
— добавочный 202  
— кровоснабжение, иннервация 272  
— новорожденной 293  
— опухоли 44, 448  
— собственная связка 208, 214, 234,  
242, 250, 251  
— эмбриогенез 198—203, 205, 207, 208,  
210, 213, 214  
Яичниковый придаток см. *Паровариум*  
Яйцевая клетка 37, 189, 246, 247, 312,  
317, 319, 345

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ<sup>1</sup>

- Абрикосова А. А. 114  
 Авиценна (Ибн-Сина) 32, 118  
 Агриппа 24  
 Айрапетьянц Э. Ш. 107, 268  
 Александр Македонский 23  
 Александр III имп. 93  
 Александров М. С. 53, 85, 107  
 Александров Ф. А. 83, 85  
 Александрова Л. В. 263  
 Алексеева Л. В. 330, 331  
 Алешин Б. В. 365  
 Алкмеон 21  
 Алтухов Н. В. 279  
 Альбуказ 32  
 Альтгаузен Н. Ф. 100  
 Амбодик-Максимович Н. М. 58, 65—69  
 Амиров Х. Н. 258  
 Андреева Р. И. 383  
 Андреева-Галанина Е. Ц. 440  
 Анисимов А. В. 414  
 Аполлон 18, 19  
 Аранций 34  
 Арист И. Д. 229, 332—335  
 Аристотель 19, 32  
 Ариштам О. И. 233, 342  
 Артемидя 18  
 Архангельский Б. А. 82, 85  
 Архиген 24  
 Асагяни В. С. 419  
 Асклепий 18, 19  
 Аспазия 25  
 Астахов С. А. 364, 382  
 Астринский С. Д. 261, 263, 264, 309  
 Атабеков Д. Н. 85, 107, 108  
 Аэций 26  
 Бакалейников П. Г. 456, 457  
 Бахшт Г. А. 381, 382, 419  
 Баландин И. Ф. 74  
 Баранов В. Г. 348  
 Барсуков М. И. 98, 99  
 Бартельс А. В. 109, 427  
 Баскаков В. П. 470  
 Баюрова А. С. 449  
 Бедняков Н. Ф. 414  
 Беккер С. М. 108  
 Белошапко П. А. 53, 76, 108, 381  
 Бехтерев В. М. 77  
 Бецкой И. И. 62  
 Бидлоо Николай 57  
 Боговолин С. И. 83  
 Богданова Л. Ф. 389  
 Богоров И. И. 414  
 Богословский С. М. 440  
 Борман С. Н. 470  
 Борсюк А. Д. 309  
 Боталло Л. 34  
 Боткин С. П. 96  
 Брауде И. Л. 85, 106, 107, 381, 468, 469  
 Бредов Р. К. 418  
 Бровкин Д. П. 108  
 Бубличенко Л. И. 49, 76, 109, 442  
 Буйко П. М. 90, 107  
 Булычева Г. Ф. 420  
 Бурденко Н. Н. 11  
 Бутомо В. Г. 415  
 Буяльский И. В. 47  
 Быков К. М. 261, 379, 399, 444  
 Бэр К. М. 37, 38, 58  
 Вавилова Н. М. 440  
 Варяк Л. Н. 83, 85  
 Василевская В. Л. 478  
 Васильев А. И. 66  
 Васюточкин В. М. 379  
 Везалий Андрей 33, 34, 37, 39, 296  
 Вельвовский И. З. 108, 439  
 Венсович И. Ф. 64, 65  
 Венцовский М. К. 442  
 Вербов Я. Ф. 235  
 Видеман К. Г. 114  
 Виноградов Н. А. 94, 95, 97  
 Вицкая А. В. 419  
 Владимир князь 55  
 Вовси М. С. 384  
 Волкович Н. М. 468  
 Воробьев В. П. 262, 268, 270  
 Воронцовский С. П. 462  
 Воскресенский Л. Н. 291  
 Воскресенский Н. А. 418  
 Выдрин М. Л. 384  
 Гален Клавдий 24, 28—30, 33  
 Гамбаров Г. Г. 85, 91  
 Гамбашидзе С. К. 268  
 Гармашева Н. Л. 107, 365, 443  
 Гацалов М. Д. 259  
 Гентер Г. Г. 77, 78, 80, 107, 309, 409, 418, 442  
 Гераклит 21  
 Герофил 23, 24  
 Гиллерсон А. Б. 423  
 Гишпократ 18—22, 26, 27, 29, 30  
 Голицына Е. Д. 66  
 Голубева О. А. 339  
 Голяницкий И. А. 469  
 Гомер 21  
 Горбатов Б. Л. 478  
 Горбашева Т. П. 258  
 Горвиц М. И. 72, 73  
 Горизонтов Н. И. 87, 88, 91, 384  
 Гориневская В. В. 424, 426  
 Гориневский В. В. 424, 426  
 Горова Е. И. 348  
 Горький А. М. 11, 478  
 Гофф И. 478  
 Грамматикати И. Н. 91

<sup>1</sup> В подлинной транскрипции по латинскому алфавиту даны только имена ученых зарубежных медиков начиная с XVII столетия. Все остальные имена представлены в русском алфавите. Авторы из раздела «Литература» в указатель не входят.

- Гранат Н. Е. 427, 475  
 Гржибовский Н. В. 470  
 Григор Магистр 31  
 Григорова О. А. 440  
 Грищенко И. И. 89  
 Громов С. А. 70  
 Груздев В. С. 82, 87, 88, 235, 244, 295, 300, 392, 394, 418, 453  
 Губарев А. П. 50, 51, 75, 83—86, 91, 238, 273, 277, 451, 453, 467, 468  
 Гудим-Левкович Д. А. 85, 464  
 Гусакова-Федорова Н. Я. 461  
 Гюнтер 34
- Данилевский А. И. 68  
 Дейч Х. Ф. 86  
 Деметрий из Апамен 23  
 Диана 18, 24  
 Дильман В. М. 348  
 Диоген 21  
 Дмитриев А. Г. 389  
 Добронравов В. А. 81  
 Добросердов Н. В. 259  
 Догель А. С. 227, 265, 266  
 Догонадзе И. И. 299  
 Доворцева Г. Л. 227, 229, 332, 442  
 Долго-Сабуров Б. А. 261  
 Долго-Сабурова Е. Д. 415  
 Дубнов М. В. 414  
 Дьяконов В. В. 88  
 Дядьковский И. Е. 78
- Евпраксия (Зоя) 55  
 Евстахий 34  
 Егоров А. Н. 358  
 Едуков А. В. 470  
 Еланский Н. Н. 285  
 Елизавета имп. 58  
 Елисеев В. Г. 189  
 Елкин М. В. 424  
 Ершов С. И. 316  
 Ефремов В. В. 379  
 Ефросиния (Февронья) 55
- Жаботинский И. И. 450  
 Жданов Д. А. 285  
 Жихарев С. С. 325  
 Жмакин К. Н. 82, 107, 108  
 Жорданна И. Ф. 53, 85, 91, 106, 108, 215  
 Журавлев Е. П. 427, 438
- Заболотный Д. К. 49  
 Заварзин А. А. 244, 265, 267  
 Залевская К. Ф. 385  
 Занченко П. В. 87  
 Зарецкий С. Г. 470  
 Захарьин Г. А. 83  
 Зевальд Л. О. 379  
 Зернов Д. Н. 285
- Зильберман 385  
 Зимницкий С. С. 421  
 Зыбелин С. Г. 59, 60, 422
- Иванов Г. Ф. 246  
 Иванов Н. Э. 83, 235—237, 273  
 Илькевич В. Я. 109, 424  
 Иосифов Г. М. 425  
 Исаев М. И. 63
- Кабанова А. И. 453, 456, 458  
 Какушкин Н. М. 91, 293, 295  
 Какушкина Е. А. 365  
 Калашникова Р. В. 424  
 Кальвин 33  
 Калю П. И. 123, 127, 128, 162, 163  
 Кантемир А. Д. 66  
 Каплун Э. М. 358  
 Капустин М. Я. 96  
 Карамышева В. Я. 264  
 Карпова К. А. 265  
 Карташев П. Н. 464  
 Касогледов В. М. 469  
 Каулач С. Г. 380  
 Каялова Е. Я. 392  
 Кватер Е. И. 83, 107, 311, 348, 351, 354, 355, 363, 373—376, 380—382, 385  
 Кейлин С. Л. 108  
 Кекчеев К. Х. 107, 268  
 Кешокова М. П. 440, 441  
 Кибела 24  
 Кипарский Р. В. 76, 469  
 Кирилл 54  
 Киров С. М. 74, 76, 119  
 Кисин С. В. 258  
 Китер А. А. 47, 70, 72, 86  
 Клейн С. М. 384  
 Клеофант 24  
 Климец И. И. 441  
 Ключарев В. 65  
 Кобозева Н. В. 108  
 Козинский Б. А. 469  
 Козлов И. Ф. 87, 88, 107  
 Коломбо Р. 37  
 Колонтай А. М. 100  
 Колосов М. А. 81, 82  
 Колпакова В. А. 265  
 Кондоиди П. Э. 58, 59, 61, 65  
 Константинов В. И. 108, 381  
 Константинова Г. В. 450  
 Конос Э. М. 57, 58, 100—102, 104, 105  
 Кораблев Г. И. 78, 79  
 Корнилова Г. Г. 421  
 Королев Н. Д. 100  
 Косачевский А. А. 470  
 Косенко С. А. 379  
 Костромин Н. Е. 464  
 Котовский Е. Ф. 189
- Кох В. И. 80  
 Кочергинский А. Э. 263  
 Коптоянц Х. С. 374  
 Крассовский А. Я. 47, 70—72, 83, 86, 89, 418  
 Крашенинников С. П. 58  
 Кремер М. Ф. 403  
 Кривский Л. А. 77  
 Крупская Н. К. 100  
 Крыжановский Е. Ф. 107, 268  
 Кудрявина Н. А. 297  
 Кузьмин С. И. 91  
 Куликовская А. А. 264  
 Курбатов В. А. 478  
 Курбская Р. А. 261  
 Курдиновский Е. М. 85, 92, 472  
 Куроп В. Г. 383  
 Кушнир М. Г. 109, 317
- Лаврентьев Б. И. 261, 263, 264  
 Лагутяева А. И. 100  
 Лазарев П. П. 261  
 Лазаревич Н. П. 88, 89  
 Лапина З. В. 258  
 Лафранки 31  
 Лахтин М. Ю. 13, 14  
 Лебедев А. А. 85, 107, 108  
 Лебедев А. И. 73, 76, 90, 91  
 Лебедев Н. П. 235, 236  
 Лебедева А. Н. 450  
 Лебедева В. П. 98, 100  
 Леви М. Ф. 94  
 Левитский Д. И. 68, 78  
 Легенченко И. С. 108  
 Лейбов С. В. 469  
 Лейбчик Ю. А. 87  
 Лельчук П. Я. 384  
 Ленин В. И. 12, 87, 92, 95—97, 99, 100, 102, 123, 372  
 Леонтович С. А. 63  
 Лесакова А. С. 415  
 Лесной С. К. 83, 107  
 Леусенко Н. М. 462  
 Линдеман А. 65, 68  
 Личкус Л. Г. 77  
 Ломоносов М. В. 58, 59, 62  
 Лондон Е. С. 464  
 Лопарев Х. М. 55  
 Лоренцо Медичи 55  
 Лотис В. М. 107, 268  
 Лубоцкий Д. Н. 285, 290  
 Луначарский А. В. 115, 116  
 Лурье А. Ю. 90, 106, 108  
 Лурье Р. Г. 384, 472  
 Любимова М. П. 442  
 Людовик XIV кор. 43  
 Лютер 33
- Магидей М. Д. 374—376  
 Мажбиц А. М. 107, 279  
 Мазаев П. Н. 385  
 Макаров Р. Р. 11  
 Макеев А. М. 80, 81

- Малинов А. А. 244  
 Малиновская В. К. 310  
 Малиновская С. Я. 309, 310  
 Малиновский М. С. 82, 87, 88, 108, 109, 317  
 Мандельштам А. Э. 106, 107, 309, 339, 358, 397  
 Мапенков П. В. 87, 88, 107, 469  
 Манойлова О. С. 448  
 Мария имп. 94  
 Марк Аврелий 28  
 Маркс К. 33  
 Маслов М. С. 393  
 Массен В. Н. 90  
 Матвеев А. П. 48, 89, 390  
 Мена 24  
 Мефодий 54  
 Мечников И. И. 49, 464  
 Мещеров Х. Х. 229  
 Мигаловская Г. Н. 439  
 Микеладзе Ш. Я. 306, 309, 423, 424, 426  
 Микис Б. К. 382, 383  
 Микутский В. Ф. 440  
 Милованова С. Н. 461  
 Мильченко И. Т. 109, 448  
 Мионов М. М. 291  
 Михайлов В. П. 107, 381  
 Михин П. В. 89  
 Михнов С. Д. 86  
 Могилев М. В. 358  
 Молчанова О. П. 414, 418  
 Монтано Д. Б. 38  
 Морозов Н. Н. 123, 127, 128, 162, 163  
 Мстислав Владимирович князь 55  
 Мудров М. Я. 78, 422  
 Муратов А. А. 81, 86, 90  
 Мурзалиева Х. Е. 259  
 Мухия Е. О. 78  
 Мясников А. Л. 380, 384, 420  
 Найдич М. С. 261, 263, 264, 464  
 Неговский В. А. 109  
 Нейгебауэр Л. Г. 91  
 Николаев А. Н. 396  
 Николаев А. П. 107, 108, 381, 439  
 Николайчук С. В. 365  
 Никольский Д. П. 95  
 Никончик О. К. 114, 122, 257, 472  
 Новиков А. М. 85  
 Новиков Ю. И. 421, 443, 444  
 Новодержкина Л. Н. 263  
 Нуждин Н. И. 470  
 Нума Помпилий 28  
 Огнев Б. В. 285  
 Окунчик Л. Л. 77, 106, 292, 394, 451, 470  
 Ольга княгиня 55  
 Орбели Л. А. 384, 399, 444  
 Ордынец Г. В. 355  
 Орибазий 26, 29  
 Орлов В. Н. 90, 91  
 Островитянова Л. В. 403  
 Островский А. Н. 478  
 Осякина-Рождественская А. И. 244, 343, 450  
 Отт Д. О. 50, 74—77, 96, 119, 325  
 Павел из Эгны 26, 29, 30  
 Павленко С. М. 464  
 Павлов И. П. 52, 76, 108, 114, 124, 152, 154, 265, 291, 365, 384, 398, 399, 444, 445  
 Павловская З. Н. 442  
 Пагенкамф И. 65  
 Пальчевский Е. И. 288  
 Панферов Ф. И. 478  
 Парцельс 33, 37  
 Паре А. 34—37, 39, 42  
 Персианинов Л. С. 85, 107—109, 381  
 Перфильева И. Ф. 257, 258  
 Першин Г. Н. 461  
 Петербургский Ф. Е. 107  
 Петр I имп. 57, 58  
 Петров А. П. 424  
 Петров Б. Д. 55  
 Петров В. 107  
 Петров-Маслаков М. А. 53, 108, 381, 382, 388, 417, 419, 421, 439, 440, 451, 452, 470  
 Петрова Е. Н. 229, 264, 266, 317  
 Петрова М. К. 365, 399, 444, 445  
 Петрова О. Н. 470  
 Петченко А. И. 107, 108  
 Пинес Л. Я. 264, 266  
 Пирадова М. Д. 475  
 Пирогов Н. И. 70, 72, 85, 86, 90, 91, 97, 119, 233, 418, 422  
 Писемский Г. Ф. 90, 261  
 Пифагор 21  
 Платонов К. И. 108  
 Плотицер В. А. 108  
 Побединский Н. И. 81, 82, 85, 304, 309, 418  
 Повжитков В. А. 415  
 Подъячев С. П. 478  
 Пойзер Б. С. 296  
 Покровский В. А. 53, 107, 108  
 Полевой Б. Н. 478  
 Полиновский Н. М. 454  
 Полоцкий Е. Е. 445  
 Полякова В. М. 456, 458, 459  
 Полякова Г. П. 108  
 Попель В. И. 445  
 Попов Г. П. 78  
 Попов Д. Д. 73, 98  
 Поремский В. К. 414  
 Постверта 24  
 Преображенский Н. А. 373  
 Проза 24  
 Птоlemeи 23  
 Рабинович А. А. 456  
 Рабинович К. Н. 414  
 Райский М. И. 223  
 Рахманов А. Н. 100, 101  
 Рейн Г. Е. 49, 73, 89, 90, 92, 94, 95, 98, 261, 263, 288, 392  
 Рейнберг О. А. 233  
 Рейнберг С. А. 342  
 Репина М. А. 415  
 Решетова Л. А. 108  
 Ржебаева И. С. 422  
 Ризенко В. П. 68, 79  
 Рихтер В. М. 12, 65, 68, 79  
 Рихтер М. В. 68, 79, 80  
 Рождественский Е. В. 259  
 Розанов Н. И. 464  
 Романов М. А. 87, 88  
 Русаков П. В. 97  
 Русин Я. И. 243, 342, 343  
 Руссо Ж. Ж. 12  
 Руцкий И. В. 65, 66  
 Рыс С. М. 384, 420  
 Садовский П. Т. 77  
 Сазонов С. В. 82, 109  
 Салганник Г. М. 261, 263—265  
 Саличето В. 31  
 Самойлович Д. С. 63  
 Сапер А. Л. 447  
 Сахаров Г. П. 464  
 Селезнева Е. Д. 461  
 Селицкий С. А. 82, 85, 418, 451, 467, 468  
 Семашко Н. А. 99, 475  
 Семенова И. И. 264, 265  
 Семушкин Т. З. 478  
 Сервет М. 37  
 Сердюков М. Г. 83, 469  
 Серебров А. И. 106, 449  
 Сеченов И. М. 372  
 Синельников Р. Д. 216, 219, 222, 226, 234, 242, 252, 268, 270, 286, 287  
 Сеницин Д. А. 266  
 Сириания П. 55  
 Сироткина Р. Г. 382  
 Сишинский А. А. 91  
 Скробанский К. К. 77, 79, 221, 418, 426  
 Скугаревская З. И. 122  
 Славянский К. Ф. 72, 73, 75, 86, 246  
 Слоним И. Я. 288  
 Смер И. 55  
 Смильшкале И. Ю. 384

- Снегирев В. Ф. 50, 75, 80—85, 113, 389, 392, 403, 408, 418, 439, 449, 468  
 Снегирев Ю. В. 85  
 Соболев П. А. 309  
 Соловьев А. Н. 86  
 Соловьев З. П. 97, 99  
 Соловьев Ф. А. 91  
 Соловьева Н. М. 450  
 Соран Эфесский 24, 25, 27, 29, 30, 39  
 Спирина К. Ф. 458  
 Сталин И. В. 76, 90  
 Степанов Л. Г. 381  
 Столыпинский В. А. 389  
 Строганов В. В. 48, 75, 76, 78, 108  
 Судаков И. В. 404  
 Суругина М. В. 389  
 Сутрута 16, 17, 27  
 Сфенел 21  
 Сципион Публий 28  
 Сыроватко Ф. А. 53, 106, 107, 268, 381, 449  
 Тарло Б. С. 87, 88  
 Татарко Т. Т. 365  
 Тельнова Р. П. 454  
 Теребинская-Попова М. А. 389, 393, 394  
 Терехова А. А. 108, 439  
 Тереховский М. М. 66  
 Терновский В. Н. 25  
 Тибилов Б. А. 423  
 Тимескова Г. В. 383  
 Тимофеев А. И. 87, 107, 227, 244, 273, 318  
 Тимченко Г. П. 58, 63, 65  
 Толочиков Н. Ф. 72, 89  
 Толстой А. Н. 478  
 Толстой Л. Н. 478  
 Тольский Н. А. 80  
 Тонков В. Н. 199, 204, 262  
 Тротула 31  
 Тур А. Ф. 393  
 Тушнов М. П. 464  
 Тырховский В. 91  
 Улезко-Строганова К. П. 75, 227, 293, 295  
 Унгитлов П. К. 81, 85  
 Успенский Г. И. 478  
 Утерина 24  
 Уточникова Н. С. 366  
 Фабриций 34  
 Файермарк С. Е. 360, 372, 373  
 Фаллопий Г. 33, 34  
 Фанарета 20  
 Федорович Д. П. 287  
 Фейгель И. И. 85  
 Феноменов Н. Н. 77, 86, 87  
 Фигурнов К. М. 54, 74, 107, 108, 280, 381  
 Филумен 24, 25  
 Флоринский В. М. 72, 74, 86, 246  
 Флоония 24  
 Фой А. М. 108  
 Фриновский В. С. 107  
 Хажинский П. Х. 89, 316  
 Халатов С. С. 376  
 Хацкелевич Г. А. 423  
 Хесина М. Л. 348  
 Хмелевский В. Н. 108  
 Холин В. В. 470  
 Хотовицкий С. Ф. 70, 71  
 Хрущев Н. С. 111, 112, 122, 485  
 Хумашьян М. Р. 265  
 Цезальпин 37  
 Цельс А. 24, 25, 27, 30  
 Цовьянов Н. А. 82, 108, 181  
 Цырульников М. Л. 348  
 Чернеховский Д. Л. 83  
 Чернов В. М. 385  
 Чукалов Н. Н. 87, 88  
 Шамрай Е. Ф. 466  
 Шапиро Н. И. 470  
 Шафонский А. Ф. 63  
 Шевкуненко В. Н. 278, 281  
 Шейнман А. И. 419, 439, 443  
 Шелапутин П. Г. 84  
 Шепетинская А. А. 327  
 Шехтман Е. М. 421  
 Шикараци А. 30  
 Ширшов Д. И. 74, 77  
 Шляхтина О. Н. 382  
 Шмейль А. Ю. 244  
 Шполянский Г. М. 407, 414, 418, 419, 472  
 Штерн И. А. 108  
 Шуб Р. Л. 108, 377, 379, 380—382, 387, 419, 463  
 Шубина Р. Е. 440  
 Шувалов И. И. 59  
 Шугом Э. А. 108  
 Шульдц Ю. Ф. 25  
 Шумлянский А. М. 58, 65, 66, 196  
 Шумлянский П. М. 66  
 Шустова М. А. 100  
 Шушания П. Г. 53, 107  
 Щелкунов С. И. 265, 267  
 Эбеле А. К. 383  
 Эмпедокл 21  
 Энгельс Ф. 15, 33  
 Эразистрат 23  
 Эразмус И. 65, 68  
 Эскин И. А. 362, 365  
 Эскулап 18, 24  
 Юлий Цезарь 28  
 Юнова 24  
 Ягунов С. А. 107, 423, 424, 426, 427, 438  
 Яковлев И. И. 107, 108, 306—308, 381, 382  
 Янанис С. В. 427, 438  
 Янкелевич Е. Я. 227—229  
 Ярослав князь 55  
 Ястребов Н. В. 91, 261  
 Adams 327  
 Adams J. 467  
 Addison Th. 375  
 Adler K. 229, 368  
 Aicardi G. 384, 385  
 Alexander P. A. 470  
 Alexander W. 467  
 Allan 382  
 Allen E. 52, 312, 354  
 Amreich A. Y. 255  
 Aron M. 361  
 Ascheim S. 52, 358, 360, 366  
 Aschner B. 367  
 Astruc Y. 43  
 Auenbrugger L. 43  
 Auvard 402  
 Balon O. 340, 341  
 Barnes 382  
 Bartholinus C. 38  
 Bartholinus Th. 38  
 Bates 361  
 Baner 345  
 Baudelocque J. L. 43, 45, 46  
 Baumann 381  
 Bayerle 327  
 Bell 327  
 Белонитов Б. 386  
 Bernard C. 52  
 Biermer 375  
 Billroth Th. 47  
 Biot 328  
 Bischoff 49  
 Biskind 376  
 Block E. 313, 356  
 Boenig H. 195, 197, 204, 205, 212  
 Bourgeois L. 36, 37  
 Braun K. 383  
 Braxton-Hicks J. 48, 108  
 Bremer K. 384—386  
 Bromberg J. M. 383  
 Brunenberger 341  
 Brzezinski A. 383  
 Büben I. V. 442  
 Bumm E. 35, 51  
 Bürger 322

- Buschbeck H. 358, 372, 373  
 Butenandt A. 52, 350  
 Caer G. 386  
 Chamberlain H. 39, 40  
 Clara M. 211  
 Clauberg 354, 368  
 Clement J. 43  
 Clendon 328  
 Coll 352  
 Collett M. E. 328  
 Collip J. 364  
 Conklin C. 328  
 Cooper A. 328  
 Corner 354, 368  
 Corning H. 210  
 Créde C. 48, 89, 390  
 Dahl W. 261, 264  
 Daron 322  
 Davis 367  
 Deventer H. 40, 44—46, 296  
 Dibbelt R. U. 355  
 Dickinson 467  
 Dierks K. 229  
 Diesel 348  
 Dodds E. C. 350  
 Döderlein A. 51, 231, 336  
 Doisy E. 52, 350, 353  
 Doneddu 326  
 Douglas J. 273  
 Duerey A. 49  
 Duncan D. 336  
 Dyroff R. 339  
 Eberth K. 49  
 Eichbaum 328  
 Elsnér P. 384, 386  
 Engl 322  
 Ervin 382  
 Eufinger 328  
 Euler 376  
 Evans H. M. 312, 363, 366  
 Fehling H. 51  
 Felix 196, 213  
 Felkin R. 13, 14  
 Felner 367  
 Fleming A. 51  
 Fliess 329  
 Foerster O. 364  
 Foltynowicz-Mankowa 416  
 Forbes T. R. 355  
 Forel A. 401  
 Franke 328  
 Frankenhäuser F. 261, 263  
 Fremery 368  
 Frey E. 327  
 Friedman-Brouha 358, 359  
 Fürbringer 406  
 Gebert 328  
 Girard 350  
 Giroud A. 376  
 Glick 376  
 Gochtgens G. 384  
 Goldberg L. 350  
 Golgi C. 291  
 Graaf R. 37  
 Grass H. 327  
 Guggisberg H. 381  
 Guillemeau J. 35, 36  
 Guthmann 327  
 Haase C. (Mensing W.) 456  
 Haberlandt L. 464  
 Halban J. 367  
 Haller A. 316  
 Ham L. 38  
 Harvey W. 37  
 Haselhorst 342  
 Hebrand A. 386  
 Hegar A. 47, 49, 51  
 Heilig 327  
 Heister L. 40  
 Helmont van Jh. 37  
 Henle F. 227  
 Herbig 326  
 Hermann 367  
 Heurlin M. 231, 336  
 Hick 327  
 Hisaw 354  
 Hodge H. 305, 457  
 Holler 326  
 Holkup 341  
 Hooker Ch. W. 355  
 Hoorn van Jh. 65  
 Hunter W. 44  
 Hüppe 327  
 Husima I. 465  
 Husima M. 465  
 Husslein H. 313  
 Jaschke T. V. 290  
 Jayle M. F. 352  
 Яков Л. 352  
 Jaschke T. V. 290  
 Jayle M. F. 352  
 Jonas 452  
 Kaiser 322  
 Kaufmann E. 295  
 Kafka 453—456, 473  
 Kelly H. 51  
 Kilian G. 48  
 Kjelland Ch. 89  
 Knaus H. 463  
 Knobloch H. 326  
 Knuth G. E. 326  
 Koberlé E. 47, 51  
 Koch R. 49  
 Krause W. 274  
 Kristeller S. 108  
 Kroemer 261  
 Küstner H. 327  
 Küstner O. 86, 227  
 Lachapelle M. L. 43  
 Laennec R. 43  
 Langhans Th. 368  
 Langley 264  
 Langreder W. 276—278  
 Laquer 350  
 Lartman 382  
 Lawson W. 350  
 Leede C. S. 329  
 Leeuwenhock A. 37  
 Lenzi E. 386  
 Leonardi 327  
 Levret A. 40, 43, 45, 46, 48  
 Leydig F. 362  
 Li 363  
 Lisi de G. 328  
 Lister J. 49  
 Littré A. 284  
 Löb L. 361  
 Löffler F. 49  
 MacDowell Eph. 47  
 Markee J. E. 322, 323  
 Martin E. 250  
 Marx 327  
 Matters 327  
 Mauquest de la Motte G. 45  
 Mauriceau F. 39, 40, 43  
 Mazzoni 291  
 Melicher 326  
 Menge C. 467  
 Mensing W. (Haase C.) 456  
 Meyer R. 318  
 Meyer-Steineg T. 16, 27, 37  
 Michel 367  
 Misp 453—455, 473  
 Moccot P. 330  
 Montgomery 288  
 Morgagni G. B. 281  
 Morton Th. 46, 362  
 Naegele F. 40, 45, 48  
 Neisser A. 49  
 Nelaton A. 47  
 Neuweiler W. 384  
 Niendorf 340  
 Noel 368  
 Novak E. 347  
 Novak J. 244  
 Nuck A. 202, 219, 220  
 Nürenberger 339  
 Ober 322  
 Ogino 463  
 Olshausen R. 47, 51  
 Osiander F. 44  
 Pacini F. 291  
 Palfyn D. 40  
 Palmer R. 330, 340  
 Pankow O. 229, 466  
 Papanicolaou N. 229, 338, 340  
 Pasteur L. 49  
 Patzschke W. 329  
 Pawlik K. 225  
 Pean J. 47, 51  
 Pflüger E. 312  
 Philipp E. 367, 368  
 Pinard A. 48  
 Pincus G. 353, 465  
 Plenck Jh. 46

- Porro E. 49  
 Pototsching H. 386  
 Pouché 339  
 Poulain M. P. 386  
 Pozzi S. 51  
 Prill H. J. 384  
 Primerose J. 39  
 Purkyně J. E. 247  
  
**Raffo** 328  
 Rakoff 352  
 Rayleigh J. 350  
 Recamier J. 47  
 Reiter 326  
 Retzius A. 280  
 Riddle 361  
 Riou Y. 386  
 Robert F. 48  
 Robinson K. 350  
 Rock Y. 465  
 Roederer J. 302  
 Rolland 340, 341  
 Roschat 385  
 Rosenberg 329  
 Rosenmüller Jh. 259  
 Rosin 340  
 Rousset F. 36  
 Rumpel Th. 329  
  
 Salhanik 368  
 Salmon N. J. 363  
 Schauta Fr. 51  
 Schickele 348  
 Schirr-Bonnans M. 384, 385  
  
 Schlegel 322  
 Schlesinger 348  
 Schroeder K. 47, 51, 114  
 Schröder R. 227, 231, 238, 295, 336  
 Schultze-Rhonhof 342  
 Schulz F. 326  
 Schwarz 313  
 Seefeld 348  
 Seitz L. 255  
 Selye H. 361  
 Semmelweis I. 49, 80  
 Shorr E. 338  
 Sieburg E. 329  
 Siegemundin J. 42  
 Simpson 363  
 Simpson J. 40, 46, 47, 51  
 Sims-Marion J. 47, 51  
 Slotta 354  
 Smelli W. 296  
 Smith G. W. 361, 367  
 Smiths 352  
 Sneyder 343  
 Stiewe H. 317, 318  
 Stoeckel W. 221, 297, 302—306, 468  
 Stöhr Ph. 227  
 Stone A. 458, 465  
 Stürmer 326, 327  
 Sudhoff K. 16, 27, 37  
 Swezy 312  
  
 Tandler 261  
 Tarnier St. 48  
  
 Tausk 368  
 Teden Ch. 43  
 Terter M. 37  
 Thompson 211  
 Tietl 344  
 Tietze C. 463  
 Timonen S. 384  
 Toverud 381  
 Trautmann J. 35, 41  
 Trendelenburg Fr. 51  
 Triantafillopoulo B. 385  
  
 Van der Velde T. H. 468  
 Vater A. 291  
 Viardel C. 42  
 Vigneau 354  
 Voegtlin C. 364  
 Vokaer R. 320, 321  
  
 Wakcham 328  
 Waldeyer H. 279, 312  
 Waldstein 367  
 Wells Spencer Th. 47, 51  
 Wertheim E. 51  
 Wiedemann M. 329  
 Winkel F. 51  
 Winter G. 220  
 Worontisch 329  
 Wulf 452  
  
 Zangemeister W. 417, 418  
 Zondek B. 52, 340, 347, 348, 358, 360, 366  
 Zuck T. T. 336  
 Zweifel P. 51

Техн. редактор *К. К. Сенчило*  
Корректор *Л. Ф. Карасева*

---

Сдано в набор 6/X 1960 г. Подписано к печати 31/I 1961 г. Формат бумаги 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. 32,5 печ. л.+0,5 печ. л. вкл. (условных 45,22 л.) 42,18 уч.-изд. л. Тираж 25000 экз. Т 02145. Мр—56.

---

Медгиз, Москва, Петровка, 12  
Заказ 666. Цена 2 р. 37 к.

---

Московская типография № 5  
Мосгорсовнархоза  
Москва, Трехпрудный пер., 9.