

Э. К. Айламазян

АКУШЕРСТВО

Учебник для медицинских вузов

7-е издание, исправленное и дополненное

Рекомендовано Департаментом образовательных медицинских учреждений
и кадровой политики Министерства здравоохранения Российской Федерации
в качестве учебника для студентов медицинских вузов

Санкт-Петербург
СпецЛит
2010

УДК 378.61 : 618
А38

Авторы:

*Э. К. Айламазян, Б. Н. Новиков, М. С. Зайнулина, Г. К. Палинка,
И. Т. Рябцева, М. А. Тарасова*

Рецензенты:

В. И. Кулаков — академик РАМН, доктор медицинских наук,
профессор, директор Научного центра акушерства,
гинекологии и перинатологии РАМН
И. Б. Манухин — доктор медицинских наук,
профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии
лечебного факультета Московского государственного
медико-стоматологического университета

Айламазян Э. К.

А38 Акушерство : учебник для медицинских вузов / Э. К. Айламазян. — 7-е изд.,
испр. и доп. — СПб. : СпецЛит, 2010. — 543 с. : ил.
ISBN 978-5-299-00426-7

В учебнике рассмотрены вопросы организации родовспоможения, изложена анатомия женских половых органов, представлены приемы специального акушерского обследования женщины. Основное внимание уделено физиологии и патологии беременности, родов и послеродового периода, изложены методы оценки состояния плода и новорожденного, наиболее распространенные формы перинатальной патологии, принципы диагностики, лечения и профилактики. Описаны основные типы акушерских операций.

УДК 378.61 : 618

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	7
Предисловие	9

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. Основные исторические сведения о развитии акушерства и перинатологии	12
Глава 2. Организация системы акушерской и перинатальной помощи	24
Глава 3. Клиническая анатомия женских половых органов	28
Строение женского таза	28
Женский таз с акушерской точки зрения	30
Пристеночные мышцы малого таза и мышцы тазового дна	35
Половые органы женщины	38
<i>Наружные половые органы</i>	38
<i>Внутренние половые органы</i>	39
<i>Кровоснабжение и иннервация женских половых органов</i>	42
<i>Пороки развития женских половых органов</i>	45
<i>Мологные железы</i>	47
Глава 4. Менструальный цикл и его регуляция. Физиологические процессы в организме женщины в различные периоды жизни	48
Менструальный цикл и его регуляция	48
Физиологические процессы в организме женщины в различные периоды жизни	56

Часть 1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

Раздел 1. ФИЗИОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ	60
Глава 5. Оплодотворение и развитие плодного яйца. Критические периоды развития. Плацента	60
Оплодотворение и развитие плодного яйца	60
Плацента	64
Плодные оболочки, пуповина, околоплодные воды	67
Критические периоды развития	69
Глава 6. Физиология плода. Функциональная система мать—плацента—плод	70
Физиология плода	70
Функциональная система мать—плацента—плод	79
Глава 7. Изменения в организме женщины во время беременности	81
Глава 8. Специальное акушерское обследование беременной	93
Сбор анамнеза	93
Методы наружного акушерского обследования	93
<i>Осмотр беременной</i>	93
<i>Измерение и пальпация живота</i>	94
<i>Приемы Леопольда—Левитского</i>	97
<i>Измерение таза</i>	99
<i>Аускультация сердечных тонов плода</i>	103
<i>Влагалищное исследование</i>	106
Глава 9. Диагностика беременности. Определение срока беременности	108
Диагностика беременности	108

Определение срока беременности	111
Определение срока родов	113
Глава 10. Методы оценки состояния плода	114
Неинвазивные методы	114
Инвазивные методы	119
<i>Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ РОДОВ</i>	122
Глава 11. Готовность организма к родам	122
Причины наступления родов	122
Понятие о готовности организма к родам	124
Методы оценки готовности к родам	125
Глава 12. Биомеханизм родов при головном предлежании	130
Плод как объект родов	130
Факторы, обуславливающие биомеханизм родов	132
Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания	133
Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания	138
Разгибательные вставления при головном предлежании	140
Глава 13. Периоды родов. Клиническое течение родов	145
Периоды родов	145
Методы оценки сократительной активности матки	150
Клиническое течение родов	153
Глава 14. Ведение родов. Обезболивание родов	158
Ведение I периода родов	158
Ведение II периода родов	160
Ведение III (последового) периода родов	168
Обезболивание родов	173
<i>Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА</i>	178
Глава 15. Изменения в организме роженицы. Клиническое течение и ведение послеродового периода	178
Изменения в организме роженицы	178
Клиническое течение и ведение послеродового периода	182
<i>Раздел 4. ФИЗИОЛОГИЯ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ</i>	187
Глава 16. Признаки доношенного плода. Транзиторные состояния периода новорожденности	187

Часть 2. ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

<i>Раздел 1. ПАТОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ</i>	190
Глава 17. Ранний токсикоз беременных	190
Глава 18. Гестоз	194
Глава 19. Беременность на фоне экстрагенитальной патологии	207
Беременность и заболевания сердечно-сосудистой системы	207
Беременность и заболевания почек	215
Беременность и анемии	222
Беременность и сахарный диабет	225
Беременность и бронхиальная астма	233
Беременность и заболевания печени	236
Беременность и «острый живот»	240
Глава 20. Патология околоплодных вод. Многоводие. Маловодие	247

Глава 21. Плацентарная недостаточность	252
Глава 22. Невынашивание беременности	257
Самопроизвольный выкидыш	257
Преждевременные роды	263
Глава 23. Переносная беременность	266
Глава 24. Эктопическая беременность	270
Классификация, этиология и патогенез	270
Трубная беременность	273
Редкие формы эктопической беременности	280
Шеечная и перешеечно-шеечная беременность	281
<i>Раздел 2. ПАТОЛОГИЯ РОДОВ</i>	<i>285</i>
Глава 25. Аномалии родовых сил	285
Классификация, этиология и патогенез	285
Патологический прелиминарный период	288
Первичная слабость родовой деятельности	291
Вторичная слабость родовой деятельности	294
Чрезмерно сильная родовая деятельность	296
Дискоординированная родовая деятельность	298
Профилактика аномалий родовых сил	300
Глава 26. Роды при узком тазе	300
Глава 27. Роды при крупном плоде	306
Глава 28. Роды при тазовом предлежании плода	308
Глава 29. Неправильное положение плода	316
Глава 30. Роды при многоплодной беременности	319
Глава 31. Беременность и роды при некоторых опухолях половых органов	324
Миома матки и беременность	324
Беременность и доброкачественные опухоли яичников	327
Рак шейки матки и беременность	329
Глава 32. Кровотечения в конце беременности, в родах и послеродовом периоде	331
Предлежание плаценты	331
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	338
Аномалии прикрепления плаценты	341
Гипо- и атонические кровотечения в раннем послеродовом периоде	344
Послешоковые кровотечения	347
Поздние послеродовые кровотечения	348
Профилактика акушерских кровотечений	349
Глава 33. Геморрагический шок в акушерстве	351
Глава 34. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в акушерстве	359
Глава 35. Эмболия околоплодными водами	364
Глава 36. Материнский травматизм	367
Разрывы слизистой оболочки вульвы и влагалища	367
Разрывы промежности	368
Гематомы	371
Разрывы шейки матки	372
Разрыв матки	373
Выворот матки	379
Глава 37. Беременность и роды при рубце на матке	379
<i>Раздел 3. ПАТОЛОГИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА</i>	<i>383</i>
Глава 38. Послеродовые инфекции	383

<i>Раздел 4. ПАТОЛОГИЯ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО</i>	394
Глава 39. Гипоксия плода	394
Глава 40. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение асфиксии новорожденного	397
Глава 41. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного	404
Глава 42. Родовые травмы новорожденных	413
Глава 43. Внутриутробные инфекции	416
Глава 44. Инфекции у новорожденных	427
Глава 45. Синдром задержки внутриутробного развития плода	431
Глава 46. Пороки развития плода	435

Часть 3. ОПЕРАТИВНОЕ АКУШЕРСТВО

Глава 47. Общие сведения об акушерских операциях	440
Глава 48. Операции, сохраняющие беременность	442
Глава 49. Операции искусственного прерывания беременности	446
Искусственный аборт при беременности до 12 недель	448
Вакуум-аспирация	452
Прерывание беременности с помощью антагонистов прогестерона	453
Искусственное прерывание беременности в поздние сроки	453
Глава 50. Операции, исправляющие положения и предлежания плода	455
Глава 51. Операции, подготавливающие родовые пути	461
Глава 52. Родоразрешающие операции	464
Акушерские щипцы	464
Вакуум-экстракция плода	476
Извлечение плода за тазовый конец	478
Кесарево сечение	481
Глава 53. Плодоразрушающие операции	497
Краниотомия	498
Эмбриотомия	504
Спондилотомия. Клейдотомия	506
Глава 54. Операции в последовом и послеродовом периодах	508
Глава 55. Обезболивание акушерских операций	516
Анестезия при кесаревом сечении	516
Анестезиологическое обеспечение малых акушерских операций	521

Часть 4. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРАЦЕПЦИИ

Глава 56. Роль планирования семьи в охране репродуктивного здоровья женщины	524
Глава 57. Современные методы контрацепции	525
Гормональная контрацепция	525
Внутриматочные средства	533
Барьерные методы контрацепции	534
Методы, основанные на определении фертильности	536
Хирургическая контрацепция	537
Неотложная контрацепция	538
<i>Предметный указатель</i>	539

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АД	— артериальное давление
АДср	— артериальное давление среднее
АЖ	— амниотическая жидкость
АКТГ	— адренокортикотропный гормон
АлАТ	— аланинаминотрансфераза
АРС	— аномалии родовых сил
АсАТ	— аспартатаминотрансфераза
АТрЕ	— антитрипсиновые единицы
АТФ	— аденозинтрифосфорная кислота
АФС	— антифосфолипидный синдром
АХ	— ацетилхолин
АЧТВ	— активированное частичное тромбопластиновое время
БПР	— бипариетальный размер
в/в	— внутривенно
ВЗРП	— внутриматочная задержка развития плода
ВИЧ	— вирус иммунодефицита человека
в/м	— внутримышечно
ВМК	— внутриматочный контрацептив
ВМС	— внутриматочное средство
ВОЗ	— Всемирная организация здравоохранения
ВПР	— врожденные пороки развития
ВХБ	— внутрипеченочный холестаз беременных
ГБ	— гемолитическая болезнь
ГБН	— гемолитическая болезнь новорожденного
ГБО	— гипербарическая оксигенация
ГГЯС	— гипоталамо-гипофизарно-яичниковая система
ГД	— гестационный диабет
ГТ-РГ	— гонадотропин-рилизинг-гормон
ДА	— дофамин
ДАД	— диастолическое артериальное давление
ДБ	— длина бедренной кости плода
ДВС	— диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДВС-синдром	— синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания
ДГЭА	— дегидроэпиандростерон
ДНК	— дезоксирибонуклеиновая кислота
ДЭА	— дегидроэпиандростерон
ЕМ	— единицы Монтевидео
ЖЕЛ	— жизненная емкость легких
ЗВРП	— задержки внутриутробного развития плода
ИВЛ	— искусственная вентиляция легких
ИГКС	— ингаляционные глюкокортикостероидные средства
ИАЖ	— индекс амниотической жидкости
ИЗСД	— инсулинзависимый сахарный диабет
ИНСД	— инсулиннезависимый сахарный диабет
КИЕ	— калликреин инактивирующие единицы
КОЕ	— колониеобразующая единица
КОК	— комбинированные оральные контрацептивы
КОС	— кислотно-основное состояние
КПИ	— кариопикнотический индекс
КТ	— компьютерная томография
КТГ	— кардиотокография
КТР	— копчико-теменной размер
ЛГ	— лютеинизирующий гормон
ЛДГ	— лактатдегидрогеназа
ЛЗР	— лобно-затылочный размер
ЛПНП	— липопротеиды низкой плотности
ЛПОНП	— липопротеиды очень низкой плотности
МКБ-10	— Международная классификация болезней десятого пересмотра
МКР	— моторно-кардиальный, или миокардиальный, рефлекс
МЛА	— метод лактационной аменореи
МОД	— минутный объем дыхания

МОС	– минутный объем сердца
МРТ	– магнитно-резонансная томография
МСГ	– меланоцитостимулирующий гормон
М-эхо	– эхограмма
ОВ	– околоплодные воды
ОГ	– окружность головки плода
ОДН	– острая дыхательная недостаточность
ОЖ	– окружность живота
ОНК	– острая непроходимость кишечника
ООЛ	– общий объем легких
ОЦК	– объем циркулирующей крови
ОЦП	– объем циркулирующей плазмы
ПГЕ	– простагландины группы Е
ПГФ	– простагландины группы F
ПДФ	– продукты деградации фибрина
ПЛ	– плацентарный лактоген
ПЛГ	– плацентарный лактогенный гормон
ПМС	– пауза между схватками
ПрЛ	– пролактин
ПС	– продолжительность схватки
ПСС	– периферическое сопротивление сосудов
ПТГ	– проба на толерантность к глюкозе
ПЦР	– полимеразная цепная реакция
ПШБ	– перешеечно-шеечная беременность
РШМ	– рак шейки матки
САД	– систолическое артериальное давление
СД	– сахарный диабет
СДР	– синдром дыхательных расстройств
СЗРП	– синдром задержки роста плода
СПОЛ	– свободное перекисное окисление липидов
СПР	– саркоплазматический ретикулум
СрдЖ	– средний диаметр живота
СОЭ	– скорость оседания эритроцитов
СТГ	– соматотропный гормон
ТТГ	– тиреотропный гормон
ТЩФ	– термостабильная щелочная фосфатаза
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочных артерий
УЗИ	– ультразвуковое исследование
УФО	– ультрафиолетовое облучение
ФКГ	– фонокардиограмма
ФОЕ	– функциональная остаточная емкость
ФСГ	– фолликулостимулирующий гормон
ХГ	– хорионический гонадотропин
ХГЧ	– хориальный гонадотропин человека
цАМФ	– циклический аденозинмонофосфат
ЦВД	– центральное венозное давление
ЦНС	– центральная нервная система
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ШБ	– шеечная беременность
ЩФ	– щелочная фосфатаза
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭКО	– экстракорпоральное оплодотворение
ЭНК	– энкефалины
IgG	– иммуноглобулин G
Hb	– гемоглобин
HELLP-синдром	– Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets — гемолиз, повышение содержания печеночных ферментов в плазме и уменьшение числа тромбоцитов
Ht	– гематокрит
E ₂	– эстрадиол
17-КС	– 17-кетостероиды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Акушерство — древнейшая отрасль медицины. Необходимость оказания помощи при разрешении от бремени возникла на самых ранних этапах антропогенеза. Многочисленные данные палеоантропологии, археологии, этнографии, истории медицины, древнейшие произведения фольклора свидетельствуют, что инстинктивная самопомощь в родах, унаследованная от животных-предков, постепенно сменилась сознательной помощью человеку. Произошло это не менее 50 тыс. лет назад. За этот период человечество накопило колоссальный объем знаний по акушерству, в которых вплоть до XVII—XVIII вв. н. э. содержалось много мистического, но было и немало рационального. В дальнейшем постепенно возникло то единство методологии и эмпирического знания, которое стало основным принципом современной медицины. В наши дни акушерство наряду с внутренними болезнями и хирургией является фундаментальной отраслью клинической медицины; компетенция в области акушерства обязательна для выпускника высшего медицинского учебного заведения.

Акушерство усложняется из года в год. Оно стало по-настоящему интегральной наукой, в которой воссоединились классические представления о физиологии и патологии беременности, родов, послеродового периода и периода новорожденности, о методах и приемах родовспоможения, диагностики, коррекции, лечения, профилактики акушерских и перинатальных осложнений, экстрагенитальной патологии и о достижениях широкого круга фундаментальных медико-биологических наук — клинической микробиологии и иммунологии, биохимии и морфологии, медицинской генетики и молекулярной биологии, клинической фармакологии и др.

Оказание полноценной помощи беременной, роженице, родильнице требует от врача умения получить безупречные с клинической точки зрения факты, выявить их взаимосвязи, интерпретировать их с необходимой долей осторожности, такта и меры, обобщить с достаточной степенью смелости. Все это базируется на точных знаниях, развитой памяти, воображении, интуиции. В акушерстве нет мелочей: иногда именно в них открывается нечто существенное и даже главное для принятия правильного решения, за которым следует быстрое и грамотное выполнение тех или иных действий (в том числе мануальных) и спасение не одной, а двух жизней, сохранение здоровья и благополучия женщины и ее потомства.

Умение и навыки только при самом поверхностном взгляде как бы противопоставлены знаниям. На самом деле знания являются и условием, и базой для их приобретения. В акушерстве знать — значит уметь.

Авторы учебника относят себя к категории людей, чьей главной привилегией в течение многих лет является постоянное общение с учащейся и научной молодежью. Наш опыт, как и опыт других педагогических коллективов, со всей

очевидностью свидетельствует о том, что даже при большом и искреннем стремлении к знаниям их невозможно получить в готовом виде, извне. При обучении акушерству требуются упорство, выдержка, напряжение интеллектуальных и эмоциональных сил, большая и творческая работа по осмыслению учебного материала, довольно значительное время для выработки собственных суждений и свободного мышления в пространстве изучаемой дисциплины. В наибольшей степени этому способствует именно учебник, охватывающий предмет в целом и обнажающий взаимосвязи его разделов и составляющих частей. В этом смысле учебник является интегрирующим и организующим средством учебного процесса, в котором свое собственное, очень важное, но иное место занимают также монографии соответствующего профиля, аудиовизуальные средства, лекции, семинары, практические занятия, работа с пациентами под наблюдением и руководством преподавателя. Весь комплекс учебных средств, предоставленных студенту, обучающемуся акушерству, призван научить будущего врача, что, когда и как надо делать и как делать не надо.

Учебник написан в соответствии с действующими программами и учебными планами подготовки врача общей практики. В его основу положен обобщенный многолетний опыт педагогической, научно-методической, лечебно-диагностической и научно-исследовательской деятельности авторов и всего коллектива кафедры акушерства и гинекологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова. Авторы приносят сердечную благодарность коллективу кафедры за поддержку, помощь и участие в подготовке учебника к изданию.

Авторский коллектив будет считать свою задачу выполненной, если учебник окажет помощь студентам высших медицинских учебных заведений в получении необходимых и достаточных знаний по акушерству и в подготовке к полноценной деятельности врача общей практики, отвечающего самым высоким современным требованиям. Авторы надеются, что учебник окажется полезным и для тех, кто сделал свой выбор в пользу акушерства и намерен приобрести соответствующую специализацию и стать акушером-гинекологом.

Все замечания и пожелания студентов, преподавателей, врачей авторский коллектив примет с благодарностью.

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1

ОСНОВНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ АКУШЕРСТВА И ПЕРИНАТОЛОГИИ

История акушерства составляет одну из страниц истории культуры и цивилизации человечества. Одним из знаков социализации, безусловно, следует считать возникновение взаимопомощи, в том числе при болезнях, травмах и в первую очередь при родах. Появление сознательной взаимопомощи как важнейшего общественного феномена современная историческая наука относит к развитию человека неандертальского типа.

К концу этого периода, 40–35 тыс. лет назад, завершилось превращение людей неандертальского типа в людей современного типа (*homo sapiens*), и параллельно и одновременно произошел переход первобытного человеческого стада в первобытную общину. С этого же момента у людей появляется деятельность медико-гигиенического характера как одна из форм (причем важнейшая после добывания пищи) общественной практики. Первыми носителями медицинских знаний, первыми «профессионалами» народной, в полном смысле слова, медицины были женщины: им принадлежала обязанность добывать растительную пищу и, логично предположить, лекарственные растения, у них был собственный опыт деторождения, ухода за новорожденным и пр.

Данные фольклора и сведения из древнейших памятников письменности с большой убедительностью свидетельствуют о вполне рациональных приемах оказания помощи роженицам и новорожденным в родовом обществе. Этнография дает совершенно определенные основания считать возможным кесарево сечение уже в тот исторический период — на границе среднего и нового каменного века, 10–5 тыс. лет назад. В поздний период родового общества рациональные медицинские знания все теснее переплетаются, а нередко и подменяются религиозно-магическими ритуалами и заклинаниями, жертвоприношениями, выделением богов, ведающих лечением, «бросавших зародыши в утробу матери» и др.

Первые образцы египетской иероглифической письменности появились не позднее IV тысячелетия до н. э. До нашего времени дошли 9 папирусов с медицинскими текстами. В папирусе из Кахуна (около 2 тыс. лет до н. э.) обобщены знания древних египтян в области акушерства и гинекологии. А знали они признаки маточных кровотечений, способы их лечения, симптомы воспалительных гинекологических заболеваний, болезней молочных желез, умели пользоваться противозачаточными средствами и распознавать ранние сроки беременности.

Из того же источника известно, что роды на дому принимали акушерки. Во время родов египтянка сидела на специально сооруженном родильном стульчике из кирпичей. Многие считают, что египтяне знали кесарево сечение и проводили его, по крайней мере, на погибших женщинах, спасая ребенка. Совершенно определенны сведения об обезболивании родов. Исключительное значение египтяне придавали здоровому образу жизни, спорту, гигиене.

В Междуречье Тигра и Евфрата, т. е. в Месопотамии, были очень сильны египетские влияния, соединившиеся с сильным воздействием астральных и демонических представлений о сущности болезни. Большое значение придавалось, например, определению счастливых и несчастливых дней родов, операций, начала лечения. Вместе с тем уже имелся большой арсенал лекарственных средств и форм, главными из которых были вода и масло. При болезнях поло-

вых органов широко использовалось серебро. В Месопотамии появилась классификация медицинских специальностей: различали «медицину ножа» (т. е. хирургию) и «травную медицину» (т. е. внутренние болезни). В клинописях, в частности в кодексе Хаммурапи, упоминались врачи, «помогающие при родах».

В каноне «Авесты» — главном источнике представлений о медицине древнего Ирана, составлявшемся почти тысячелетие, — медицина определена как искусство сохранять тело в здоровом состоянии: «Вырви недуг прежде, чем он коснется тебя». Конкретных сведений о достижениях древнеиранской медицины немного, но большое впечатление производят рациональные рекомендации о режиме питания, семейной жизни, об отношении к беременной женщине и кормящей матери, о запрещении употреблять опьяняющие напитки, а также начала врачебной этики.

«Знание, — написано в „Авесте“, — врачом приобретается только для пользы другим; он обязан использовать любую возможность для самосовершенствования».

Высокий уровень развития культуры, религий, науки и связанных с ними медико-гигиенических знаний и практических навыков характеризовал Древнюю Индию. Составляющей частью всех древнеиндийских религиозно-философских учений была дожившая до наших дней йога.

Другая древнейшая цивилизация — китайская — дала медицине непреходящие ценности, многие из которых успешно используются в современной медицине, в первую очередь это касается иглоукалывания. Господствующим положением, из которого исходили врачи древнего Китая, было вполне современное: при любой болезни страдает организм в целом.

Главный источник древнетибетской медицинской литературы «Джу Джи» описывает 400 видов патологии и 1616 их вариаций, причем наиболее сложными для терапии называют детские и женские болезни.

У ацтеков аккумулировались достижения медицины аборигенов Америки, накопленные за 5—2 тыс. лет до н. э. Помощь женщине во время беременности была разработана с большой тщательностью и подробно: в регламентах тесно переплетались религиозно-мистические взгляды и рациональные приемы, накопленные в ходе практической деятельности и жизненных наблюдений.

После заключения брака к молодоженам приглашали акушерку, дававшую гигиенические советы: половой акт разрешался только через 4 дня после свадьбы (приема опьяняющих напитков); во время беременности женщине предписывалось хорошо питаться, избегать физических перегрузок, волнений и беспокойств, страхов, ей запрещались горячие ванны. За несколько месяцев до родов акушерка осматривала беременную в паровой бане, пальпировала ей живот, при необходимости исправляла положение плода. С появлением первых схваток женщину мыли в бане, давали ей обезболивающие и стимулирующие роды лекарственные отвары, настойки, соблюдая при этом необходимые дозировки. Роды проводили в положении женщины на четвереньках. Родильница также находилась под наблюдением акушерки, через несколько дней ей разрешалась баня. К груди ребенка прикладывали на 2—3-й день после родов, при недостатке молока у матери ей назначали стимулирующие молокообразование лекарственные травы. При патологических родах применяли ручное пособие, иногда с согласия родственников роженице производили эмбриотомию и, возможно, кесарево сечение. Историки считают, что в гинекологии и акушерстве древние врачи Центральной Америки превосходили своих древнеиндийских коллег.

Культура Древней Греции оставила исключительный след в истории человечества и внесла много открытий в систему знаний о человеке и его болезнях. Кроме того, именно от древнегреческой медицины берут начало два направления — эмпирическое и философское, которые после тысячелетий самостоятельного развития начинают сближаться лишь в XVII—XVIII вв., в результате чего сформировался принцип единства методологии и эмпирического знания, единства науки и практики — основной принцип современной медицины. Сведения о системе медицинских знаний древних греков прослеживаются с эгейского периода (2 тыс. лет до н. э.) и в наиболее яркой форме представлены в мифах. Современные авторы, специалисты в области мифологии считают, что народы, населявшие в то время остров Крит и другие острова Эгейского моря, хорошо знали акушерские приемы.

Действительно, в мифах содержится много описаний подобного характера: помощь Гее, когда она рожала бога Зевса; помощь в родах матери Аполлона, которую оказывала ей дочь Артемиды, родная сестра Аполлона. В пантеоне олимпийских богов Аполлон остался покровителем медицины, богом-целителем, Артемиды — покровительницей рожениц, Гестия — покровительницей домашнего очага, семейной жизни, рождения ребенка. Врачеванием ведал бог Гефест. В пантеон были включены «великий и беспорочный» фессалийский врач Асклепий — бог врачевания и его дочери Гигея — богиня здоровья и Паникея — всеисцеляющая покровительница лекарственного лечения. Отцом Асклепия считался Аполлон, который, согласно мифу, лично провел операцию кесарева сечения, добыв сына из чрева нимфы Корониды в тот момент, когда она, убитая Артемидой, уже лежала на погребальном костре. Бог Гермес выполнил кесарево сечение на горящем трупe Семели, чем спас жизнь бога Вакха.

Первоначально обучение медицине было организовано в храмах Асклепия, акушерскому искусству обучали в храмах Артемиды, а затем (VI—V вв. до н. э.) возникли первые светские медицинские школы, в том числе самые известные из них — Книдская и Косская.

Много внимания медицине, здоровью и болезням, образу жизни уделяли великие философы Древней Греции Демокрит, Платон и особенно Аристотель, оказавшие большое влияние не только на современную им медицину и ее выдающегося представителя Галена, но и на всю европейскую медицину средних веков.

Реформатором древнегреческой медицины был Гиппократ (460—377 гг. до н. э.) — воспитанник Косской семейной медицинской школы в семнадцатом поколении, мать которого, Фенарета, была повитухой. Его труды, труды его учеников и других врачей-современников вошли в «Сборник Гиппократа», в котором изложены их оригинальные взгляды и осмысление более ранних представлений, в том числе переработанные и воспринятые положения медицины Древнего Востока. Гиппократу принадлежит ясный и кратко сформулированный принцип деятельности врача, актуальный и сегодня для врачей любой специальности: «Не навреди!». Представители другой, параллельной, школы — Книдской — признаны как создатели гинекологии. Они проводили влагалищное исследование, умели оценивать состояние шейки матки, используя для этого зонд, в случае необходимости расширяли канал матки, вправляли матку при ее выпадении и смещении, вводили в полость матки лекарственные средства.

Самый заметный представитель Александрийской школы — Деметрий из Апалеи (III в. до н. э.) — первым описал головное предлежание плода как физиологическое.

В Древнем Риме по мере сближения с эллинистическим миром и его культурным наследием происходило проникновение философских и медицинских взглядов Древней Греции. Боги римского пантеона восприняли функции греческих богов: Феб заместил Аполлона, Диана — Артемиду, Венера — Афродиту, Эскулап — Асклепия. Сама медицина Рима была дальнейшим развитием медицины эллинизма, а в области акушерства — ее высшей точкой. В Древнем Риме вопросы родовспоможения впервые стали решаться на государственном уровне. При Нуме Помпилии (615—672 гг. до н. э.) был издан закон, предписывающий для спасения жизни младенца производить кесарево сечение у всех умерших во время беременности женщин. Выдающиеся древнеримские врачи — Асклепиад, Гален, Соран — были учениками и выпускниками греческих медицинских школ. Крупнейшим врачом античности справедливо считается Гален из Пергама. Интересы другого великого римлянина — Сорана из Эфесса — были сосредоточены на детских и женских болезнях, которым посвящены почти все дошедшие до нас сочинения Сорана. Он — признанный основоположник акушерства и педиатрии. Главная из его 15 книг «*De mulierum morbis*» полностью посвящена повивальному ремеслу и вплоть до Средних веков была руководством для практикующих акушеров. Соран подробно описал органы половой системы женщины, первым установил наличие плаценты и плодных оболочек. Он устранил из акушерства все грубые и насильственные методы, однако учил повороту на ножку и извлечению плода за ножку, очень скоро забытым и вернувшимся в акушерство через много столетий. Соран опровергал постулат Гиппократов о том, что семи-месячный плод имеет больше шансов выжить, чем восьмимесячный, доказывая, что более зрелый плод является и более жизнеспособным. Он же сформулировал основные положения акушерской деонтологии, много внимания уделял обучению и воспитанию профессионализма у повивальных бабок.

Во II—III вв. н. э. появились признаки всестороннего кризиса и упадка Древнего Рима, а вместе с этим — кризиса и упадка в областях идеологии, культуры, науки и практической медицины. Духовная жизнь сосредоточилась преимущественно в сфере теологии. Однако именно в этот период стали возникать первые университеты, которые занимались подготовкой врачей, окончательно сложилась больничная форма медицинской помощи — первые стационары появились в Византии и Армении, затем в странах Арабского халифата и в Европе.

О медицине доисламского периода средневековой арабской истории известно мало. В дальнейшем она, как и вся культура арабского мира, развивалась в соответствии и в рамках идеологии ислама, достигнув в IX—X вв. наивысшего расцвета. Однако новых достижений в практическую медицину, в том числе акушерство, арабским и среднеазиатским врачам внести не удалось, но они обогатили ее новыми наблюдениями, диагностическими приемами, средствами терапии. Анатомией они не занимались — ислам запрещал прикасаться к телу умершего, их представления по анатомо-физиологическим и общепатологическим основам болезней базировались только на взглядах Галена.

Выдающийся хирург арабского Востока Абу-ль-Касим (936—1013) женщин не оперировал (ислам запрещает правоверному мусульманину видеть обнаженное женское тело), но стал первым и единственным арабским врачом, подробно описавшим клиническую картину внематочной беременности. Другой знаменитый араб Ибн-Зохр (1092—1162) первым опубликовал рецепты противозачаточных средств. В литературном наследии арабских и среднеазиатских врачей содержится много вполне рациональных рекомендаций по гигиене и питанию

различают еще анатомическую конъюгату (*conjugata anatomica*) — расстояние между верхним краем симфиза и крестцовым мысом. Величина анатомической конъюгаты равна 11,5 см. Поперечный размер — расстояние между наиболее отдаленными участками дугообразных линий. Он составляет 13,0–13,5 см. Косые размеры плоскости входа в малый таз представляют собой расстояние между крестцово-подвздошным сочленением одной стороны и подвздошно-лобковым возвышением противоположной стороны. Правый косой размер определяется от правого крестцово-подвздошного сочленения, левый — от левого. Эти размеры колеблются от 12,0 до 12,5 см.

Плоскость широкой части полости малого таза спереди ограничена серединой внутренней поверхности симфиза, с боков — серединой пластинок, закрывающих вертлужные впадины, сзади — местом соединения II и III крестцовых позвонков. В широкой части полости малого таза различают 2 размера: прямой и поперечный. Прямой размер — расстояние между местом соединения II и III крестцовых позвонков и серединой внутренней поверхности симфиза. Он равен 12,5 см. Поперечный размер — расстояние между серединами внутренних поверхностей пластинок, закрывающих вертлужные впадины. Он равен 12,5 см. Так как таз в широкой части полости не представляет сплошного костного кольца, косые размеры в этом отделе допускаются лишь условно (по 13 см).

Плоскость узкой части полости малого таза ограничена спереди нижним краем симфиза, с боков — остями седалищных костей, сзади — крестцово-копчиковым сочленением. В этой плоскости также различают 2 размера. Прямой размер — расстояние между нижним краем симфиза и крестцово-копчиковым сочленением. Он равен 11,5 см. Поперечный размер — расстояние между остями седалищных костей. Он составляет 10,5 см.

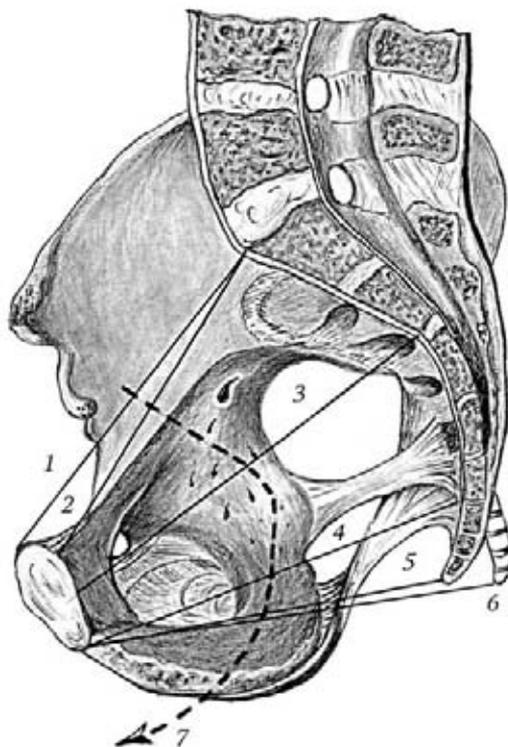


Рис. 1. Классические плоскости и прямые размеры малого таза:

1 — анатомическая конъюгата; 2 — истинная конъюгата; 3 — прямой размер широкой части полости малого таза; 4 — прямой размер узкой части полости малого таза; 5 — прямой размер плоскости выхода из малого таза во время беременности; 6 — прямой размер плоскости выхода из малого таза в родах; 7 — проводная ось таза



Рис. 2. Плоскость входа в малый таз:

1 — прямой размер; 2 — поперечный размер; 3 — левый косой размер; 4 — правый косой размер

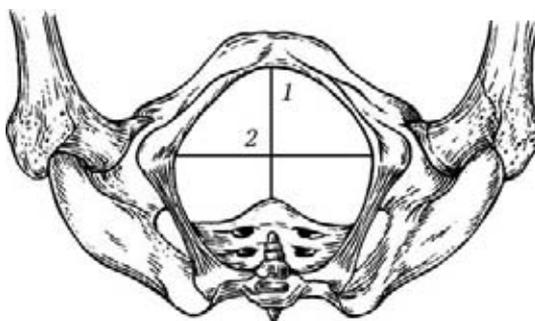


Рис. 3. Плоскость выхода из малого таза:

1 — прямой размер; 2 — поперечный размер

Плоскость выхода из малого таза (рис. 3) спереди ограничена нижним краем лобкового симфиза, с боков — седалищными буграми, сзади — верхушкой копчика. *П р я м о й р а з м е р* — расстояние между нижним краем симфиза и верхушкой копчика. Он равен 9,5 см. При прохождении плода по родовому каналу (через плоскость выхода из малого таза) из-за отхождения копчика кзади этот размер увеличивается на 1,5–2,0 см и становится равным 11,0–11,5 см. *П о п е р е ч н ы й р а з м е р* — расстояние между внутренними поверхностями седалищных бугров. Он равен 11,0 см.

При сопоставлении размеров малого таза в различных плоскостях оказывается, что в плоскости входа в малый таз максимальными являются поперечные размеры, в широкой части полости малого таза прямые и поперечные размеры равны, а в узкой части полости и в плоскости выхода из малого таза прямые размеры больше поперечных.

В акушерстве в ряде случаев используют систему *параллельных плоскостей Годжи* (рис. 4). *П е р в а я*, или верхняя, плоскость (терминальная) проходит через верхний край симфиза и пограничную (терминальную) линию. *В т о р а я* параллельная плоскость называется главной и проходит через нижний край симфиза параллельно первой. Головка плода, пройдя через эту плоскость, в дальнейшем не встречает значительных препятствий, так как миновала сплошное

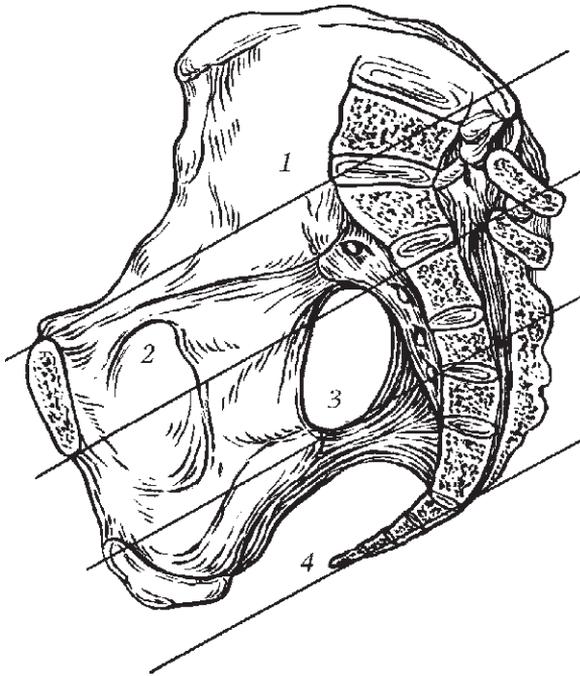


Рис. 4. Параллельные плоскости малого таза:

1 — терминальная плоскость; 2 — главная плоскость; 3 — спинальная плоскость; 4 — плоскость выхода

костное кольцо. Третья параллельная плоскость — спинальная. Она проходит параллельно предыдущим двум через ости седалищных костей. Четвертая плоскость — плоскость выхода — проходит параллельно предыдущим трем через вершину копчика.

Все классические плоскости малого таза сходятся по направлению кпереди (симфиз) и веерообразно расходятся кзади. Если соединить середины всех прямых размеров малого таза, то получится изогнутая в виде рыболовного крючка линия, которая называется *проводной осью таза*. Она изгибается в полости малого таза соответственно вогнутости внутренней поверхности крестца. Движение плода по родовому каналу происходит по направлению проводной оси таза.

Угол наклона таза — это угол, образованный плоскостью входа в малый таз и линией горизонта. Величина угла наклона таза изменяется при перемещении центра тяжести тела. У небеременных женщин угол наклона таза в среднем равен $45-46^\circ$, а поясничный лордоз составляет 4,6 см (по Ш. Я. Микеладзе).

По мере развития беременности увеличивается поясничный лордоз из-за смещения центра тяжести с области II крестцового позвонка кпереди, что приводит к увеличению угла наклона таза. При уменьшении поясничного лордоза угол наклона таза уменьшается. До 16–20 нед. беременности в постановке тела никаких перемен не наблюдается, и угол наклона таза не меняется. К сроку беременности 32–34 нед. поясничный лордоз достигает (по И. И. Яковлеву) 6 см, а угол наклона таза увеличивается на $3-4^\circ$, составляя $48-50^\circ$ (рис. 5).

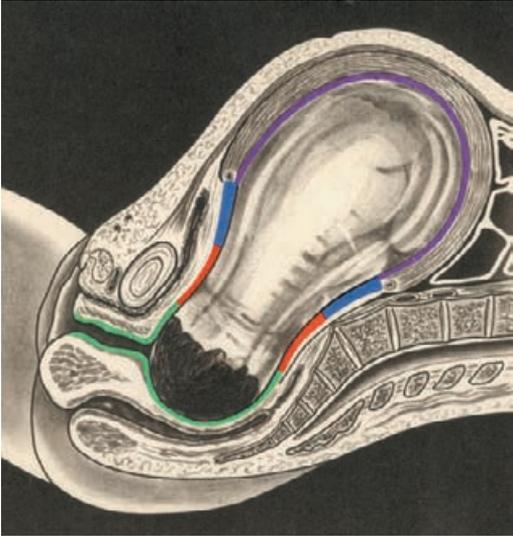


Рис. 14. Период изгнания
(вскрылся плодный пузырь)

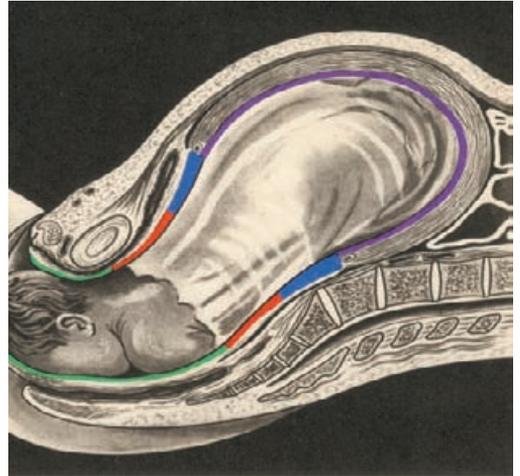


Рис. 15. Образование точки фиксации

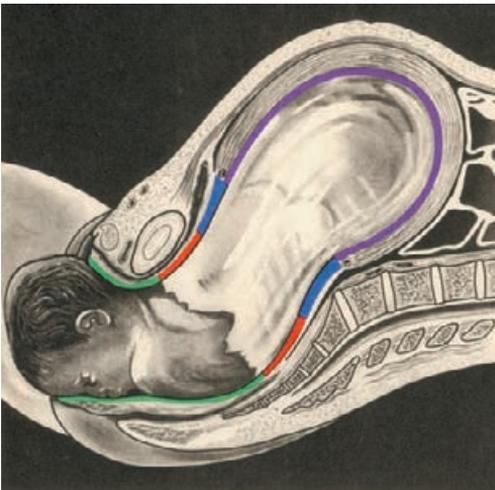


Рис. 16. Начало разгибания головки плода
(прорезывание)

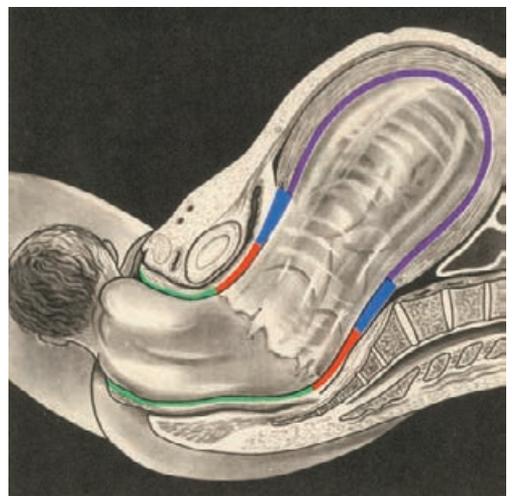


Рис. 17. Рождение плечевого пояса

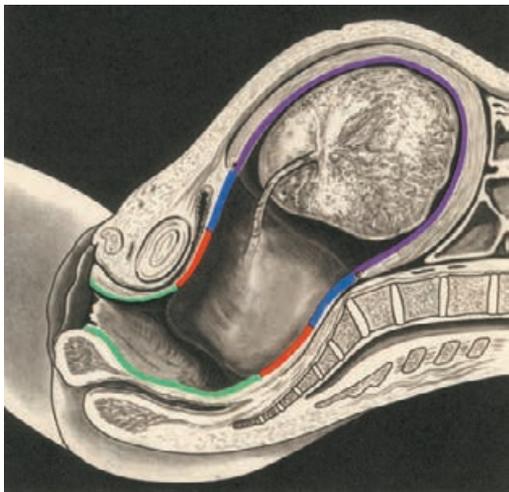


Рис. 18. Вид матки в последовом периоде сразу после рождения плода

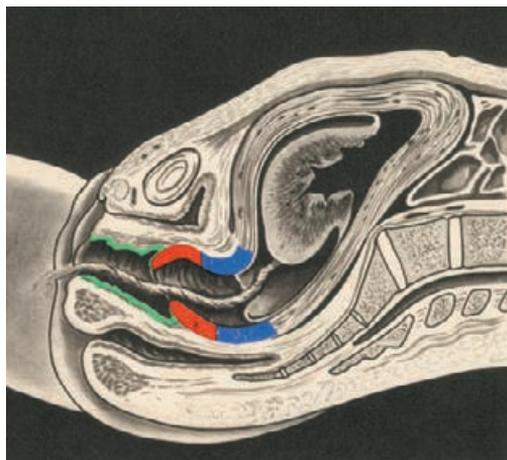


Рис. 19. Рождение последа по Шульце

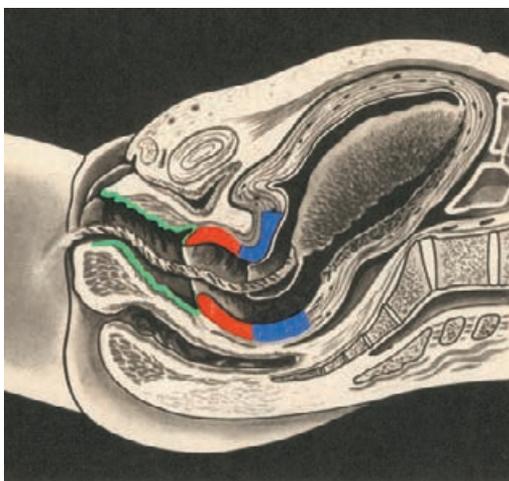


Рис. 20. Рождение последа по Дункану

Учебное издание

АЙЛАМАЗЯН Эдуард Карпович, **НОВИКОВ** Борис Николаевич,
ЗАЙНУЛИНА Марина Сабировна, **ПАЛИНКА** Галина Константиновна,
РЯБЦЕВА Инна Тимофеевна, **ТАРАСОВА** Марина Анатольевна

АКУШЕРСТВО

Учебник для медицинских вузов

7-е издание, исправленное и дополненное

Подписано в печать 26.10.2009. Печать офсетная. Формат 70 × 100^{1/16}.
Печ. л. 34 + 0,5 печ. л. цв. вкл. Тираж 3000 экз. Заказ №

Издательство «СпецЛит». 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29
Тел./факс: (812) 251-66-54, 251-16-94
[http:// www.speclit.spb.ru](http://www.speclit.spb.ru)

Отпечатано с диапозитивов в ГУП «Типография „Наука“»
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 978-5-299-00426-7



9 785299 004267