

Э. К. Айламазян

ГИНЕКОЛОГИЯ

Учебник для медицинских вузов

2-е издание, исправленное и дополненное

*Рекомендуется Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию
вузов России в качестве учебника для студентов
медицинских вузов*

Санкт-Петербург
СпецЛит
2013

УДК 378.618
А36

Авторы:

Э. К. Айламазян, И. Т. Рябцева, В. Г. Яковлев

Рецензенты:

М. А. Репина — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры репродуктивного здоровья женщин Санкт-Петербургской медицинской академии постдипломного образования;

Ю. В. Цвелев — доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Российской военно-медицинской академии им. С. М. Кирова

Айламазян Э. К.

А36 Гинекология : учебник для медицинских вузов / Э. К. Айламазян. — СПб. : СпецЛит, 2013. — 2-е изд., испр. и доп. — 415 с. : ил.

ISBN 978-5-299-00527-1

В учебнике приводятся сведения, касающиеся анатомии и физиологии женских половых органов. Подробно изложены современные данные о методах обследования гинекологических больных. Особое внимание обращено на вопросы этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения основных видов гинекологической патологии: нарушений гормональной и репродуктивной функций яичников, воспалительных заболеваний, доброкачественных, предраковых и злокачественных поражений матки и яичников, а также заболеваний, сопровождающихся картиной «острого живота». Рассматриваются вопросы, касающиеся проблемы бесплодного брака и контрацепции. Описаны основные типы гинекологических операций.

Учебник предназначен для студентов медицинских вузов и практикующих акушеров-гинекологов.

УДК 378.618

ПРЕДИСЛОВИЕ

Задачи любого учебника многообразны. Авторы учебника «Гинекология» для студентов медицинских вузов осознают это в полной мере. С одной стороны, студент, пришедший в вуз с мечтой стать хорошим врачом, должен отдавать себе отчет в том, что учебник — не единственный, но один из самых важных источников медицинских знаний в его обучении. Учебник не просто читают, как книгу. Его изучают, обдумывают, в нем находят трудные или не вполне ясные для себя вопросы, чтобы затем прояснить их на практических занятиях с преподавателем. Наконец, учебник по той или иной специальности дает возможность будущему врачу объективно оценить собственные базовые медико-теоретические знания, полученные и усвоенные на предыдущих этапах обучения.

Совместные усилия авторов и учащихся — вот условия для того, чтобы учебник выполнил свою обучающую функцию.

Прежде всего, учебник должен открыть перед читателем панораму специальности, в данном случае гинекологии, начиная с основ науки и практики и кончая достижениями последних лет. Почему это важно? Потому что студент, овладевая знаниями, в течение всех лет обучения делает еще один, без преувеличения, судьбоносный шаг — выбор «своей» специальности. Жизнь показывает, что этот выбор часто очень сложен. А опыт старших коллег свидетельствует, что хорошим акушером-гинекологом может стать далеко не каждый врач. Чтобы им стать, нужен целый комплекс особых интеллектуальных, психоэмоциональных, характерологических и поведенческих данных — умение самостоятельно принимать быстрые и ответственные решения, с одной стороны, и — одновременно и обязательно — иметь навыки участия в хорошо организованном коллективном труде. Своевременная и честная оценка своих возможностей и особенностей позволит избежать ошибки в выборе специальности: хорошим помощником в этом может стать учебник.

Но учебник это не руководство для тех, кто уже выбрал гинекологию как свою будущую специальность. Абсолютное большинство студентов *a priori* нашу специальность не выберут. Став терапевтом, хирургом, врачом общей практики, специалистом в области урологии, инфекционных болезней, венерологии, эндокринологии, онкологии и др., врач без должного знания гинекологии не сможет полноценно работать и соответствовать тем требованиям, которые предъявляют ему квалификационные документы и — главное — больные. При гинекологических болезнях существует много «клинических масок». Нередко больные долго лечатся у специалистов различного профиля без всякого успеха. А время неумолимо уходит, умножая страдания и проблемы больных. Врач, уделивший в студенческое время необходимое внимание получению и усвоению знаний по гинекологии (спектр патологии, ее симптоматология, возможные

осложнения, принципы диагностики и пр.), всегда будет на голову выше своих коллег, в свое время пренебрегших предоставленной им возможностью осознать роль гинекологии в общей патологии женщины.

Учебник «Гинекология» составлен в полном соответствии с действующим учебным планом и программой по этой специальности. Многолетний педагогический, лечебный и научно-исследовательский опыт авторов и учет особенностей восприятия и усвоения различных разделов теоретической и практической гинекологии студентами позволили изложить учебный материал соответствующим образом.

Насколько это удалось — судить тем, для кого этот учебник предназначен, — студентам старших курсов медицинских вузов в преддверии их самостоятельной работы с больными.

Авторы благодарят преподавателей кафедры акушерства и гинекологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета, коллективный опыт которых помог созданию учебника. Особую благодарность авторы приносят профессору В. И. Бородулину — прекрасному знатоку истории медицины.

Авторы учебника будут признательны всем, кто сочтет необходимым высказать свои замечания и предложения как по содержанию, так и по форме изложения учебного материала.

ВВЕДЕНИЕ

Предметом гинекологии как самостоятельной ветви клинической медицины является, как известно, изучение анатомо-физиологических особенностей организма женщины, обусловленных меняющейся на протяжении жизни функцией половой системы, и учитывающее эти особенности исследование женских болезней, разработка методов их диагностики, лечения, профилактики. Однако в таком качестве мы видим гинекологию в течение всего полутора веков. До этого она развивалась в лоне терапии (клиники внутренних болезней) и акушерства, которое, наряду с терапией, хирургией и офтальмологией (глазными болезнями), относят к древнейшим медицинским специальностям.

Описания женских болезней приводятся в письменных источниках, которые относятся еще ко времени древних цивилизаций. Так, в индийской «Аюрведе» фигурируют смещения матки, аменорея; в «гинекологическом» папирусе Древнего Египта сообщается о способах лечения таких заболеваний и о лечении зуда и язв наружных половых органов женщины. В знаменитом памятнике античной медицины — «Корпусе Гиппократов» — одно из исследований называется «О женских болезнях» и содержит описание признаков заболеваний, в том числе опухолевых, матки и влагалища, сведения о применяемых лекарственных средствах, pessaries, оперативных вмешательствах (описано удаление опухоли из матки). Характеристики женских болезней встречаются и в классических трудах так называемой арабской медицины, в том числе в «Каноне врачебной науки» Ибн Сины (Авиценны).

Важный рубеж на пути становления гинекологии — создание в эпоху Возрождения первых анатомо-физиологических основ представлений о половых органах женщины, в связи с открытиями выдающихся врачей — анатомов XVI—XVII вв. А. Везалия, К. Бартолина, Г. Фаллопия, Р. де Граафа. К тому же времени относится появление первого крупного руководства по женским болезням, автором которого был профессор Вальядолидского университета в Испании Л. Меркадо (1520—1606). Разработка вопросов анатомии и физиологии женского организма была продолжена в XVIII в. одним из основоположников научного акушерства французом Ж. Л. Боделоком (1746—1810). В XIX в. формированию гинекологии способствовали труды врачей многих стран; среди них — Т. С. Уэллс (1818—1897) и Р. Л. Тейт (1845—1899) в Великобритании; Э. Мак-Дауэлл (1771—1830), который первым (1809) провел операцию овариотомии с успешным исходом, и Дж. М. Симс (1813—1883) в США; К. З. Ф. Креде (1819—1892), А. Хегар (1830—1914), В. А. Фрейнд (1833—1917) в Германии; Э. Кеберле (1828—1915) во Франции и др.

Однако рождение гинекологии — на стыке акушерства, терапии и хирургии — могло состояться и произошло только после того, как была заложена

фундаментальная база полостной хирургии как таковой; одновременно возникли и другие хирургические разделы, предметом которых стали полостные операции (абдоминальная хирургия и др.). В создании этой базы в середине и во второй трети XIX в. исключительно важную роль сыграли венгр И. Земмельвейс и англичанин Дж. Листер (антисептика), американец У. Мортон, шотландец Дж. Симпсон и др. (наркоз), немец Ф. Эсмарх (борьба с кровопотерей); столь же необходимым условием было развитие топографической анатомии и оперативной хирургии, которое связано, прежде всего, с именем великого русского врача Н. И. Пирогова. В результате коллективных усилий мировой науки хирургическая научная школа Б. Лангенбека в Германии (Т. Бильрот и др.) ввела полостные операции в клиническую практику. К концу XIX в. оперативная гинекология уже располагала многими эффективными методами лечения женских болезней. В разработку этих методов и специального хирургического и диагностического инструментария выдающийся вклад внес французский хирург Ж.-Э. Пеан (1830—1898), одним из первых выполнивший операции овариотомии и гистерэктомии; немецкий врач А. Дёдерлейн (1860—1941), предложивший ряд гинекологических операций, основатель научной школы в клинике женских болезней больницы Шарите (Берлин), и Р. Шрёдер (1884—1959), автор классических трудов по онкогинекологии и учебника по гинекологии (русский перевод, 1930) и др.

В XX в. шло быстрое развитие как теоретических основ гинекологии, так и методов диагностики женских болезней, консервативного их лечения и оперативной гинекологии. Так, теоретическая гинекология обогатилась выяснением циклических изменений в слизистой оболочке матки, регуляции этих изменений гормонами яичника и взаимодействия яичников, гипофиза, гипоталамуса и коры головного мозга в этой регуляции, что создало научную базу представлений в области физиологии и патологии менструального цикла. Синтез гормонов гипофиза и яичников обусловил наступление эпохи активной гормонотерапии нарушений менструального цикла. Началось изучение миом и эндометриоза как гормонально зависимых заболеваний, гиперплазии эндометрия, предрака матки. Во второй половине XX в. эндокринологическая гинекология, на начальном этапе становления которой особую роль сыграли работы гинекологов и эндокринологов З. Ашгейма (1878—1965) и Б. Цондека (1891—1966) в Германии, развивалась очень интенсивно. Применение кольпоскопии и цитологического исследования, а затем ультразвука, компьютерной и магнитно-резонансной томографии поставило диагностику женских болезней на новый качественный уровень. Успешному развитию оперативной гинекологии способствовали становление анестезиологии, разработка учения о переливании крови, возможности антибиотикотерапии. В самостоятельные направления выделились онкогинекология, урогинекология, детская гинекология и т. д. В последней четверти века в гинекологии с успехом применялись эндоскопические операции. Возникли принципиально новые подходы к решению проблемы женского бесплодия (экстракорпоральное оплодотворение), появилась возможность планирования семьи (гормональные и другие средства контрацепции). Важнейшим направлением международных связей в области гинекологии являются международные конгрессы акушеров-гинекологов. Первый из них состоялся в Брюсселе в конце XIX в. (1892) и положил начало Международной ассоциации акушеров-гинекологов.

В России в XVIII в. проблемы женских болезней, анатомии и физиологии женского организма, гигиены женщины подробно освещены в трудах основоположника отечественного акушерства Н. М. Амбодика-Максимовича. Первое гинекологическое отделение было открыто в 1842 г. в Петербурге — в Медико-хирургической академии, но госпитализация женщин с гинекологической патологией в середине XIX в. продолжала осуществляться главным образом в хирургические и терапевтические клиники и отделения больниц. Первое отечественное руководство по гинекологии — «Руководство к изучению женских болезней» (1858) написал ученик Н. И. Пирогова А. А. Китер (1813–1879).

Первые гинекологические клиники возглавили известные ученые: в Петербурге — А. Я. Крассовский (1821–1898) и К. Ф. Славянский (1847–1898), в Москве — В. Ф. Снегирев (1847–1916/17), которых принято называть основоположниками отечественной гинекологии. С именем профессора Петербургской медико-хирургической академии А. Я. Крассовского связано становление оперативной гинекологии в России: в 1862 г. он провел первую в России и одну из первых в мире успешную овариотомию, разработал оригинальный способ такой операции, опубликовал монографию «Об овариотомии» (1868); в 1868 г. одним из первых выполнил удаление матки. Под его руководством были выполнены первые отечественные морфологические и физиологические исследования женских половых органов. Вместе с К. Ф. Славянским он организовал Петербургское акушерско-гинекологическое общество (1887) и одновременно был первым редактором (1887–1893) созданного им «Журнала акушерства и женских болезней». К. Ф. Славянскому принадлежат ценные работы по патогистологии женских половых органов и руководство «Частная патология и терапия женских болезней» (Т. 1–2, 1888–1897). В. Ф. Снегирев предложил оригинальные операции создания искусственного влагалища из прямой кишки, внебрюшинного вскрытия гнойников в полости таза, применение метода кольпопексии и др. Его книга «Маточные кровотечения» (1884) стала классическим руководством по гинекологии; созданная им научная школа гинекологов развивала функциональное направление, выступавшее против излишнего увлечения оперативными вмешательствами, за углубленное исследование функциональных расстройств, за более широкое использование физиотерапевтических и других консервативных способов лечения женских болезней. В начале XX века развитие гинекологии в России возглавили школы Д. О. Отта (автор классического руководства «Оперативная гинекология», 1914) в Петербурге, В. Ф. Снегирева (А. П. Губарев и др.) в Москве, В. Ф. Груздева в Казани (для этой школы было характерно комплексное клинико-теоретическое изучение проблем гинекологии) и др.

В соответствии с общим профилактическим направлением медицины в СССР особое развитие в отечественной гинекологии в этот период получили детская и подростковая гинекология (вопросы полового созревания, ранняя диагностика и лечение нарушений менструальной функции, воспалительных и опухолевых процессов), массовые профилактические осмотры женщин. Оперативная гинекология характеризовалась, в частности, разработкой методов хирургических вмешательств, позволяющих сохранять функцию оперируемых органов и организма женщины в целом (менструальная и детородная функции). Важнейшими проблемами эндокринологической гинекологии были дисфункциональные маточные кровотечения, аменорея, климакс и климактерический синдром. Лидерами этой специальности в СССР были К. К. Скробанский (1874–1946),

автор классического учебника гинекологии (М.: Л., 1938; Л., 1946), научные исследования которого по проблемам патологии яичников и др. характеризовались клинико-экспериментальным подходом; М. С. Малиновский (1880–1976), видный организатор акушерско-гинекологической науки и лечебной помощи, автор классических работ по онкогинекологии; Л. С. Персианинов (1908–1978), автор руководства «Оперативная гинекология» (1972), работ, посвященных реанимации, анестезиологии, внутриартериальному переливанию крови в акушерско-гинекологической практике, и др. К числу новых актуальных проблем современной гинекологии относится охрана здоровья женщин в возрасте после 45–50 лет: адекватное применение заместительной гормонотерапии является эффективным средством профилактики остеопороза, урогенитальных нарушений, сохранения работоспособности. По проблемам теоретической гинекологии особое значение приобретают исследования молекулярно-генетических основ патологии репродуктивной системы. Современная гинекология вместе с акушерством составляет единую научную и педагогическую дисциплину и врачебную специальность, представленную профильными научными обществами, журналами, кафедрами вузов, научными институтами.

Раздел 1

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Глава 1

АНАТОМИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Женские половые органы принято подразделять на внутренние и наружные. Внутренние половые органы расположены в полости малого таза; наружные — находятся снаружи от полости малого таза и доступны осмотру. Границей между ними служит девственная плева. Наружные и внутренние половые органы имеют разное происхождение. Наружные половые органы развиваются частично из кожных покровов нижнего конца туловища зародыша и частично — из урогенитального синуса. Внутренние половые органы происходят из мюллеровых ходов (влагалище, матка, маточные трубы) и вольфовых тел (яичники).

1.1. АНАТОМИЯ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Наружные половые органы представлены лобком, большими и малыми половыми губами, клитором, девственной плевой и преддверием влагалища (рис. 1.1).

Лобок (*mons pubis, mons veneris*) — самый нижний участок передней брюшной стенки, располагающийся над лобковым сочленением, с обильно развитой подкожной жировой клетчаткой, покрыт волосами. Спереди лобок сливается с большими половыми губами. Следует помнить, что выражения «спереди», «сзади», «кверху», «книзу» применяются по отношению к женщине, находящейся в вертикальном положении.

Кровь к лобку поступает из *a. pudenda externa* и отводится по *v. pudenda* и *v. saphena magna*. Отток лимфы происходит к поверхностным лимфатическим паховым узлам. Нервы исходят из XII грудного и I поясничного сегмента (*n. iliohypogastricus* и *n. ilioinguinalis*).

Большие половые губы (*labia majora pudenda*) представляют собой две кожные складки, ограничивающие половую щель. Спереди большие половые губы переходят в кожу лобка, образуя переднюю спайку, а сзади они сходятся, образуя заднюю спайку. Кожа наружной поверхности больших половых губ покрыта волосами, содержит сальные и потовые железы, а кожа внутренней поверхности напоминает слизистую оболочку, она лишена растительности, но содержит потовые и сальные железы. В передних отделах жировой клетчатки больших половых губ находятся веерообразные окончания круглых маточных связок, спускающихся сюда через наружные отверстия паховых каналов. В основании больших половых губ располагаются большие железы преддверия влагалища. Выводные протоки больших желез преддверия влагалища открываются на

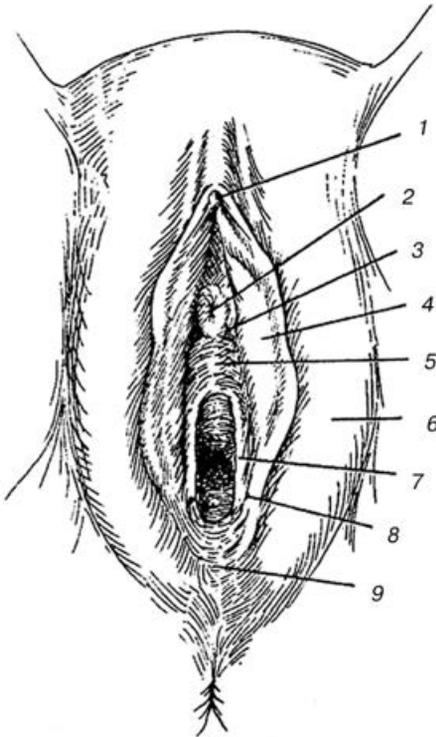


Рис. 1.1. Наружные половые органы женщины:

1 — клитор; 2 — наружное отверстие мочеиспускательного канала; 3 — малые железы преддверия; 4 — малая половая губа; 5 — преддверие влагалища; 6 — большая половая губа; 7 — девственная плева; 8 — проток большой железы преддверия; 9 — задняя спайка губ

ностями малых половых губ. Преддверие влагалища выстлано многослойным плоским эпителием. По всей площади преддверия разбросаны мелкие гроздевидные железы (малые железы преддверия влагалища), которые вместе с отделаемым большими железами преддверия влагалища обеспечивают влажность этой области наружных половых органов.

Клитор (*clitoris*) — непарный орган, аналог мужского полового члена, образуется двумя пещеристыми телами, расположенными на нисходящих ветвях лобковых костей и покрытых *m. ischiocavernosus*. Под симфизом ножки клитора сливаются, образуя тело клитора с выраженной головкой. Клитор состоит из кавернозной ткани, окруженной белочной оболочкой. В функциональном отношении клитор является органом полового чувства, он богато снабжен нервами и нервными окончаниями (тельца Мейснера, Фатера — Пачини, колбы Краузе).

Наружное отверстие мочеиспускательного канала (*orifitium externum urethrae*) открывается в преддверие влагалища примерно на 2 см сзади от клитора.

границе средней и задней трети бороздок, образованных малыми половыми губами и девственной плевой.

Кровоснабжение больших половых губ осуществляется веточками от *a. pudenda*, *a. obturatoria* и *a. perineae*. Вены сопровождают артерии, образуют между собой сплетения и отводят кровь к венам бедра и малого таза, имеют связь с венами брюшной стенки. Лимфа отводится в паховые лимфатические железы. Иннервация осуществляется отростками от *n. ilioinguinalis*, *n. spermaticus ext.* и *n. perineus*.

Малые половые губы (*labia minora pudenda*) расположены вдоль основания больших половых губ. Спереди они доходят до клитора. Сзади на уровне средней и задней трети больших половых губ малые губы сливаются с ними (чаще) или образуют заднюю спайку (реже). Малые половые губы покрыты многослойным эпителием, содержат сальные железы, но не имеют волосяных фолликулов и потовых желез. Источники кровоснабжения, венозный отток и лимфатическая система те же, что и у больших половых губ.

Преддверие влагалища (*vertibulum vaginae*) — это площадка, со стороны влагалища ограниченная девственной плевой или ее остатками, спереди — клитором, сзади — спайкой малых половых губ, с боков — внутренними поверхностями малых половых губ.

В стенке мочеиспускательного канала с обеих сторон расположены парауретральные (скеновы) ходы.

Сзади от наружного отверстия уретры расположено входное отверстие во влагалище (*ostium vaginae*), окруженное девственной плевой.

Девственная плева (*hymen*) представляет собой соединительнотканную перепонку, снаружи и внутри покрытую многослойным плоским эпителием. В середине девственной плевы находится отверстие разнообразной формы (кольцевидной, полулунной, лопастной, решетчатой). При первом половом сношении плева чаще всего надрывается, а в родах — разрушается. На ее месте остаются неправильной формы образования — *carunculae hymenales*.

1.2. АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Структура внутренних половых органов схематически представлена на рис. 1.2.

Влагалище (*vagina, s. colpos*) — растяжимая мышечно-фиброзная трубка длиной около 10 см. Оно несколько изогнуто, выпуклость обращена кзади. Верхним своим краем влагалище охватывает шейку матки, а нижний край открывается в преддверие влагалища.

Передняя и задняя стенка влагалища соприкасаются между собой. Шейка матки вдается в полость влагалища, вокруг шейки образуется желобообразное пространство — свод влагалища (*fornix vaginae*). В нем различают задний свод (более глубокий), передний (более плоский) и боковые своды (правый и левый). Передняя стенка влагалища в верхней части прилежит к дну мочевого пузыря и отделена от него рыхлой клетчаткой, а нижняя часть соприкасается с мочеиспускательным каналом. Верхняя четверть задней стенки влагалища со стороны брюшной полости покрыта брюшиной (прямокишечно-маточное углубление — *excavatio rectouterina*); ниже задняя стенка влагалища прилежит к прямой кишке.

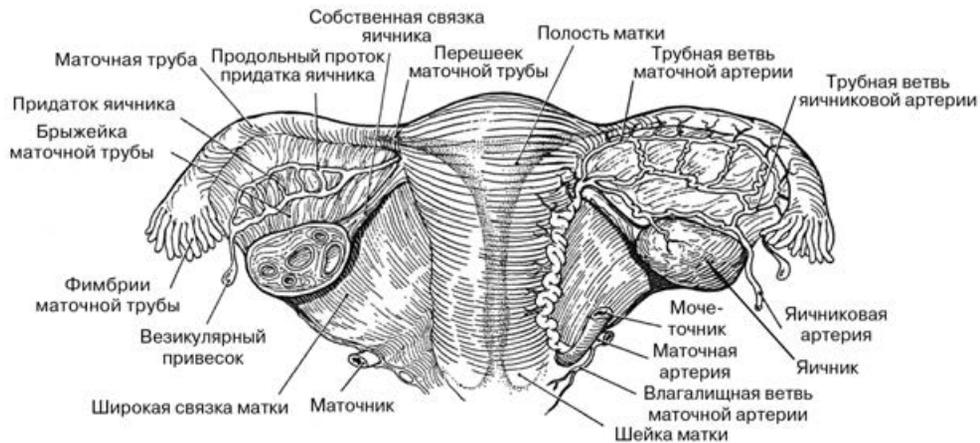


Рис. 1.2. Внутренние половые органы женщины

Стенки влагалища состоят из трех слоев: наружный слой (плотная соединительная ткань), средний (тонкие мышечные волокна, перекрещивающиеся в различных направлениях) и внутренний (слизистая оболочка влагалища, покрытая многослойным плоским эпителием). В слизистой оболочке влагалища железы отсутствуют. В боковых отделах влагалищных стенок иногда встречаются остатки вольфовых ходов (гартнеровых каналов). Эти рудиментарные образования могут служить исходным пунктом для развития кист влагалища.

Матка (*uterus*, *s. metra*, *s. hystera*) — непарный полый мышечный орган, расположенный в малом тазу между мочевым пузырем (спереди) и прямой кишкой (сзади). Матка имеет грушевидную форму, сплюснутую в переднезаднем направлении. Длина матки колеблется от 6,0 до 7,5 см. Наибольшая ширина ее составляет 4,0–5,5 см, толщина стенок — 1,0–2,0 см. В матке различают тело (*corpus*), перешеек (*istmus*) и шейку (*cervix*), представленные на рис. 1.3. Тело матки имеет треугольное очертание, постепенно суживаясь по направлению к шейке (см. рис. 1.3, *а*). Верхняя часть матки, выступающая выше уровня отхождения маточных труб, образует дно матки (*fundus uteri*). Несколько ниже и спереди от места отхождения маточных труб с обеих сторон отходят круглые маточные связки (*lig. rotundum*, *s. teres*), а на той же высоте сзади прикрепляются собственные связки яичников (*lig. ovarii proprium*).

Стенка матки состоит из следующих слоев: слизистой оболочки (*endometrium*), мышечного слоя (*myometrium*) и брюшинного покрова (*perimetrium*).

Эндометрий представлен двумя слоями: базальным (глубоким) и функциональным (поверхностным), обращенным в полость матки. В строме базального слоя, состоящей из соединительнотканых клеток, расположены дннные части желез, находящихся в функциональном строe. Эпителий желез однорядный цилиндрический. Функциональный слой эндометрия, состоящий из цитогенной стромы, желез и сосудов, чрезвычайно чувствителен к действию стероидных половых гормонов, он выстлан поверхностным эпителием, сходным по структуре с эпителием желез (рис. 1.4).

Мышечный слой матки (миометрий) состоит из трех мощных слоев гладкомышечных волокон. Часть поверхностных мышечных пучков распространяется на маточные связки.

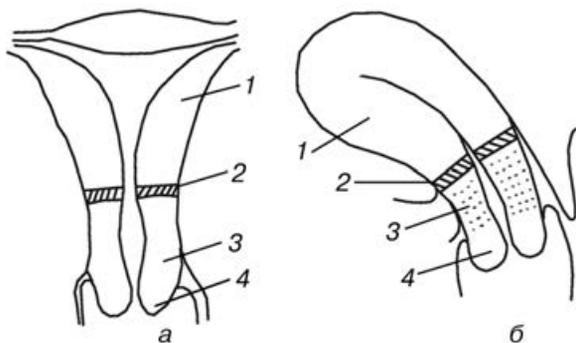


Рис. 1.3. Анатомические части матки:

а — фронтальный разрез; *б* — сагиттальный разрез; 1 — тело матки, 2 — перешеек, 3 — шейка (надвлагалищная часть), 4 — шейка (влагалищная часть)

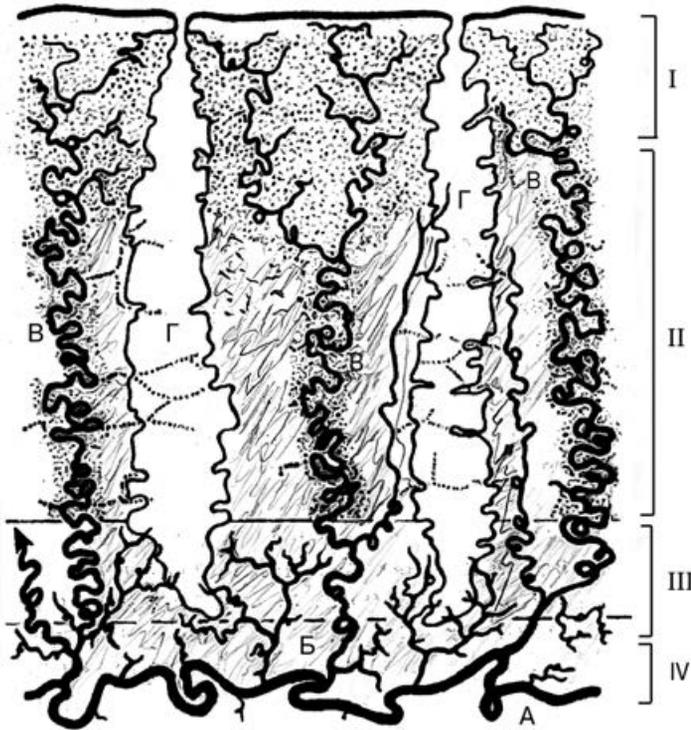


Рис. 1.4. Структура эндометрия (схема):

I — компактный слой эндометрия; II — спонгиозный слой эндометрия; III — базальный слой эндометрия; IV — миометрий; А — артерии миометрия; Б — артерии базального слоя; В — спиральные артерии функционального слоя; Г — железы

Тело матки и задняя поверхность надвлагалищной части шейки матки покрыты брюшиной (см. цв. вкл., рис. 1).

Шейка матки является продолжением тела. В ней различают два отдела: влагалищную часть (*portio vaginalis*) и надвлагалищную (*portio supravaginalis*), находящуюся выше места прикрепления к шейке сводов влагалища. На границе между телом матки и шейкой располагается небольшой отдел — перешеек (*isthmus uteri*), из которого во время беременности формируется нижний сегмент матки. Канал шейки матки имеет два сужения. Место перехода шейки матки в перешеек соответствует внутреннему зеву (*orificium uteri internum*). Во влагалище канал шейки открывается наружным зевом (*orificium uteri externum*). Это отверстие бывает круглым у нерожавших женщин и поперечно-овальным — у рожавших. Влагалищная часть шейки матки, располагающаяся спереди наружного зева, называется передней губой, а часть шейки матки сзади от наружного зева — задней губой.

Топографически матка находится в центре малого таза — правильное положение. Воспалительные или опухолевые процессы органов малого таза могут смещать матку кпереди (*antepositio*), кзади (*retropositio*), влево (*sinistropositio*) или вправо (*dextropositio*). Кроме того, при типичном расположении матка целиком

наклонена кпереди (*anteversio*), а тело и шейка матки образуют угол в 130–145°, открытый спереди (*anteflexio*).

Маточные трубы (*tuba uterinae, salpinx, tuba Fallopii*) отходят с обеих сторон от боковых поверхностей дна матки (см. рис. 1.2). Этот парный трубчатый орган длиной 10–12 см заключен в складку брюшины, составляющую верхнюю часть широкой маточной связки и носящую название «брыжейка трубы» (*mesosalpinx*). В трубе различают несколько отделов. Часть трубы длиной около 1 см и просветом в 1 мм проходит в толще стенки матки (*pars interstitialis, s. pars uterina*). Выйдя из матки, часть трубы длиной приблизительно в 4 см и толщиной 4 мм носит название «перешеечной» (*pars istmica*). Следующий отдел постепенно расширяющейся трубы получил название «ампулярной части» (*pars ampullaris*), длина ее составляет 7–8 см, наибольшая ширина — 1,5 см. Заканчивается труба воронкообразным расширением (*infundibulum tubae uterinae*). Края воронки снабжены многочисленными отростками неправильной формы — «бахромками» (*fimbriae tubae*). Одна из бахромок тянется в складке брюшины до яичника (*fimbria ovarica*).

Снаружи труба покрыта брюшиной, оставляющей открытым нижний участок ее между листками мезосальпинкса. Здесь в трубу входят сосуды и нервы. Следующий слой трубы образован гладкомышечными волокнами, располагающимися продольно и циркульно. Изнутри труба выстлана слизистой оболочкой, которая образует на всем протяжении продольные складки. В ампулярной части трубы складок особенно много. Чем ближе к матке, тем складок становится меньше, и они делаются ниже.

Основная функция маточных труб состоит в транспортировке оплодотворенной яйцеклетки в матку за счет перистальтических сокращений мышечного слоя.

Яичник (*ovarium, s. oophoron*) — парный орган, являющийся женской половой железой. Длина яичника 3 см, ширина 2 см, толщина 1–1,5 см (см. рис. 1.2). В нем различают две поверхности, два полюса и два края. Внутренней поверхностью яичник обращен к средней линии тела, наружной — смотрит вниз и кнаружи. Один полюс яичника (маточный) соединяется с маткой при помощи собственной связки яичника (*lig. ovarii proprium*). Второй полюс (трубный) обращен к воронке трубы, к нему прикреплена треугольной формы складка брюшины — связка, подвешивающая яичник (*lig. suspensorium ovarii*) и спускающаяся к нему от пограничной линии. В связке проходят яичниковые сосуды и нервы. Свободный закругленный край яичника обращен в полость брюшины, другой край (прямой) образует ворота яичника (*hilus ovarii*), прикрепляясь к заднему листку широкой связки.

Поверхность яичника покрыта зародышевым, или покровным, эпителием, который в области ворот по линии Фарре граничит с брюшиной заднего листка широкой связки. Под эпителиальным покровом расположена белочная оболочка (*tunica albuginea*), состоящая из соединительной ткани. Этот слой без резкой границы переходит в мощный корковый слой (*cortex ovarii*), в котором в большом количестве находятся зародышевые (примордиальные) фолликулы, фолликулы на разной стадии созревания, атретические фолликулы, желтые и белые тела. Мозговой слой яичника, переходящий в ворота (*hilus ovarii*), богато снабжен кровеносными сосудами и нервами (рис. 1.5).

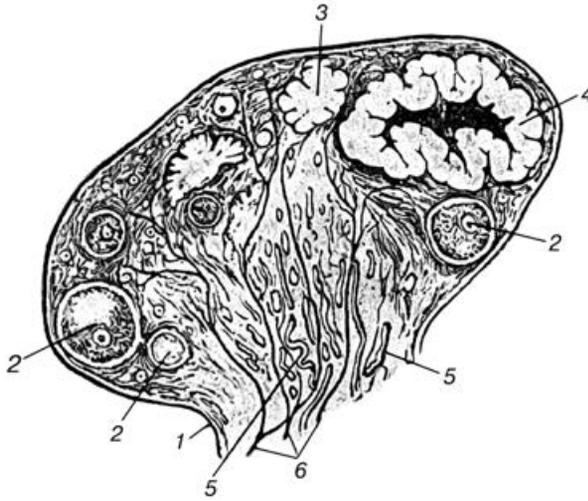


Рис. 1.5. Продольный разрез через яичник (схема):

- 1 — брюшина; 2 — фолликулы в разных стадиях созревания; 3 — белое тело; 4 — желтое тело;
5 — сосуды в мозговом слое; 6 — нервные стволы

Кровоснабжение внутренних половых органов

Кровоснабжение матки происходит за счет маточных артерий, артерий круглых маточных связок и ветвей яичниковых артерий (рис. 1.6).

Маточная артерия (*a. uterina*) отходит от внутренней подвздошной артерии (*a. iliaca interna*) в глубине малого таза вблизи от боковой стенки таза, подходит к боковой поверхности матки на уровне внутреннего зева. Не доходя 1–2 см до матки, она перекрещивается с мочеточником, располагаясь сверху и спереди от него и отдавая ему ветвь (*ramus uretericum*). Далее маточная артерия делится на две ветви: шейечно-влагалищную, питающую шейку и верхнюю часть влагалища, и восходящую ветвь, идущую к верхнему углу матки. Достигнув дна, маточная артерия делится на две конечные ветви, идущие к трубе (*ramus tubarius*) и к яичнику (*ramus ovaricus*). В толще матки ветви маточной артерии анастомозируют с такими же ветвями противоположной стороны. Артерия круглой маточной связки (*a. ligamenti teres uteri*) является ветвью *a. epigastrica inferior*. Она подходит к матке в составе круглой маточной связки.

Кровоснабжение яичника осуществляется яичниковой артерией (*a. ovarica*) и яичниковой ветвью маточной артерии (*r. ovaricus*). Яичниковая артерия отходит длинным тонким стволом из брюшной аорты ниже почечных артерий (см. рис. 1.6). В некоторых случаях левая яичниковая артерия может отходить от левой почечной артерии. Спускаясь ретроперитонеально вдоль большой поясничной мышцы, яичниковая артерия перекрещивается с мочеточником и проходит в связке, подвешивающей яичник, отдавая ветвь яичнику и трубе и анастомозируя с конечным отделом маточной артерии.

Маточная труба получает кровь из веточек маточной и яичниковой артерий, которые проходят в мезосальпинксе параллельно трубе, анастомозируя между собой.

Учебное издание

АЙЛАМАЗЯН Эдуард Карпович
РЯБЦЕВА Инна Тимофеевна
ЯКОВЛЕВ Владислав Геннадиевич

ГИНЕКОЛОГИЯ

Учебник для медицинских вузов

2-е издание, исправленное и дополненное

Подписано в печать 23.10.2012. Печать офсетная.

Формат 70 × 100^{1/16}.

Печ. л. 26 + 1,0 печ. л. цв. вкл.

Усл. печ. л. 33,8 + 1,3 усл. 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 «Первая Академическая типография „Наука“»
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 978-5-299-00527-1



9 785299 005271