

ОСНОВНЫЕ
МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ
И ОПЕРАТИВНЫЕ
ВМЕШАТЕЛЬСТВА
В ГИНЕКОЛОГИИ

Основные методы исследования и оперативные вмешательства в гинекологии

Допущено
Министерством образования
Республики Беларусь в качестве
учебного пособия для студентов
медицинских институтов



Минск
"Вышэйшая школа"
1999

УДК [618.1-07:617-0891(075.8)]

ББК 57.1я73

0-72

Авторы: *Т. Н. Колгушкина, Р. Л. Кортикова, О. А. Пересада, Л. Ф. Можейко, С. Д. Шилова*

Рецензенты: заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2 БелГИУВ, д-р. мед. наук, профессор *К. И. Малевич*; заведующий кафедрой акушерства и гинекологии .ГГМИ, д-р мед. наук, профессор *В. С. Ракуть*

Основные методы исследования и оперативные О—72 вмешательства в гинекологии: Учеб. пособие / Т. Н. Колгушкина, Р. Л. Кортикова, О. А. Пересада и др. — Мн.: Выш. шк., 1999. — 124 с: ил.

ISBN 985-06-0436-0.

В книге изложены сведения по хирургической и топографической анатомии органов малого таза, тазового дна и промежности. Подробно описаны специальные и дополнительные методы исследования в гинекологии, показания к проведению гинекологических лечебных и диагностических манипуляций, методики их выполнения и возможные осложнения. Отдельная глава посвящена методам обследования детей и подростков. Уделено внимание технике различных гинекологических операций и показаниям к ним.

Для студентов медицинских институтов, акушеров-гинекологов, хирургов.

УДК [618.1-07:617-089](075.8)

ББК 57.1я73

(У) Коллектив авторов, 1999

ISBN 985-06-0436-0

© Издательство «Высшая школа», 1999

ПРЕДИСЛОВИЕ

Представленное учебное пособие описывает технику диагностических процедур и оперативных вмешательств и в значительной степени облегчит восприятие учебного материала, а для студентов старших курсов, стажеров и молодых врачей будет служить основой подготовки к выполнению любого диагностического или хирургического вмешательства.

Несмотря на очевидную пользу и большую потребность в таких руководствах, составление и издание их — процесс весьма длительный. В настоящее время сложилась ситуация, при которой пособий по конкретным, специфическим вопросам гинекологии явно недостаточно. Поэтому авторы сочли необходимым осветить вопросы хирургической техники в гинекологии в этой книге. Она окажет помощь в освоении практических навыков студентам и стажерам. В пособии использованы иллюстрации из известных, но малодоступных для студента и начинающего врача руководств и монографий, что позволяет благодаря зрительному восприятию лучше усвоить описание технических деталей операции, представить ее этапы.

Книга содержит необходимые сведения и правила по оперативной гинекологии, дает описание показаний и техники проведения диагностических процедур, специфических методов обследования, последовательности дейст-

вий врача при выполнении наиболее часто встречающихся хирургических вмешательств. Изложению диагностических и хирургических манипуляций предшествует описание топографической анатомии половой системы, что позволит лучше усвоить технические принципы операций. Книга будет полезным практическим пособием для студентов и молодых врачей — не только гинекологов, но и хирургов.

Авторы выражают благодарность рецензентам — профессору К. И. Малевичу и профессору В. С. Ракутю.

Все критические замечания и пожелания, сделанные читателями, будут с благодарностью приняты.

Коллектив авторов

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ МАЛОГО ТАЗА

Полость малого таза выстлана **брюшиной**, которая покрывает все внутренние половые органы кроме яичников. Матка расположена в центре таза, спереди от нее находится мочевой пузырь, сзади — прямая кишка.

Между маткой и мочевым пузырем образуется углубление — пузырно-маточное пространство (*excavatio vesico-uterina*), в котором наполняющийся мочевой пузырь обозначается в виде шаровидной выпуклости.

Прямокишечно-маточное пространство (дугласов карман) (*excavatio recto-uterina Douglasi*) более глубокое, в него вступает в виде короткой узкой трубки прямая кишка, спускающаяся вниз по крестцовой впадине (рис. 1).

От дна матки, выше и сзади места отхождения круглой связки отходят маточные трубы (*tubae uterinae*), расположенные в верхнем отделе широкой связки (*lig. latum*) между ее листками. При отхождении от матки труба тонкая, затем постепенно расширяется и заканчивается воронкой, имеющей отверстие до 0,5 — 1,0 см в диаметре, окруженное фимбриями. Фимбриии подходят к яичнику и как бы охватывают его. Маточные трубы подвижны за счет брыжейки (*mesosalpinx*), состоящей из дубликатуры брюшины, соединенной с широкой связкой.

Яичники (*ovaria*) расположены по боковым стенкам таза в особом углублении пристеночной брюшины позади широкой связки матки, по бокам и сзади от нее. Посредством собственных связок (*lig. ovarii proprium*) они прикрепляются с одной стороны к углу матки, с другой — с помощью воронко-тазовой связки (*lig. infundibulopelvicum. s. lig. suspensorium ovarii*) к боковой стенке таза. Между листками широкой связки лежит лишь небольшая часть яичника. Он имеет короткую брыжейку

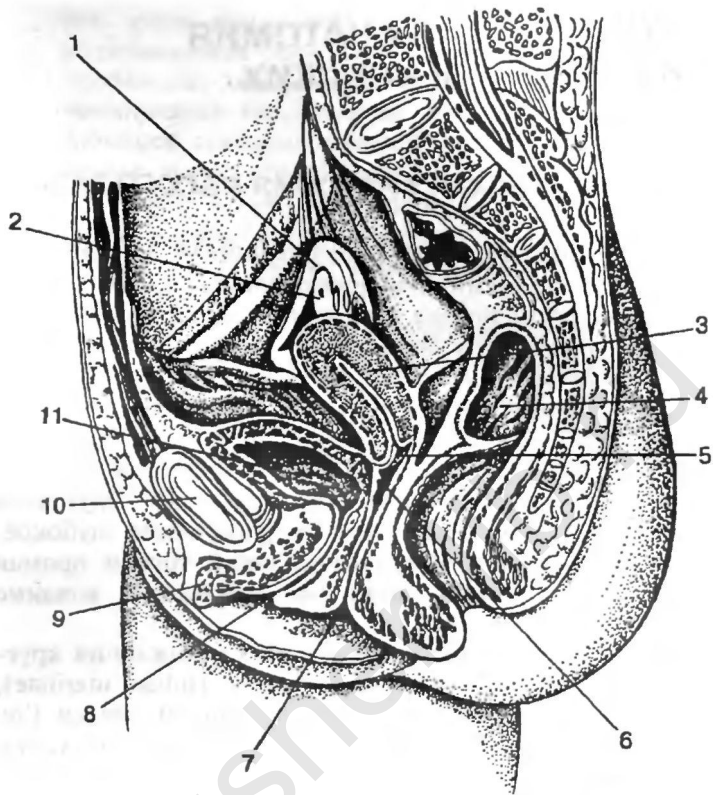


Рис. 1. Отношение брюшины к органам малого таза:

1 — tuba uterina; 2 — ovarium; 3 — uterus; 4 — rectum; 5 — formix vaginae posterior;
6 — formix vaginae anterior; 7 — arificium vaginae; 8 — urethra; 9 — corpus clitoridis;
10 — symphysis pubica; 11 — vesica urinaria

(mesovarium), которая представляет собой дубликатуру брюшины, охватывающую край яичника в виде каймы. Это так называемые ворота яичника (hilus ovarii), где проходят сосуды и нервы (рис. 2).

Яичник и маточная труба близко соседствуют с мочеточником, который проходит у медиальной и задней сторон яичниковой ямки (fossa ovarica) параллельно и с внутренней стороны воронко-тазовой связки, брюшной конец трубы отделен от него только складкой брюшины.

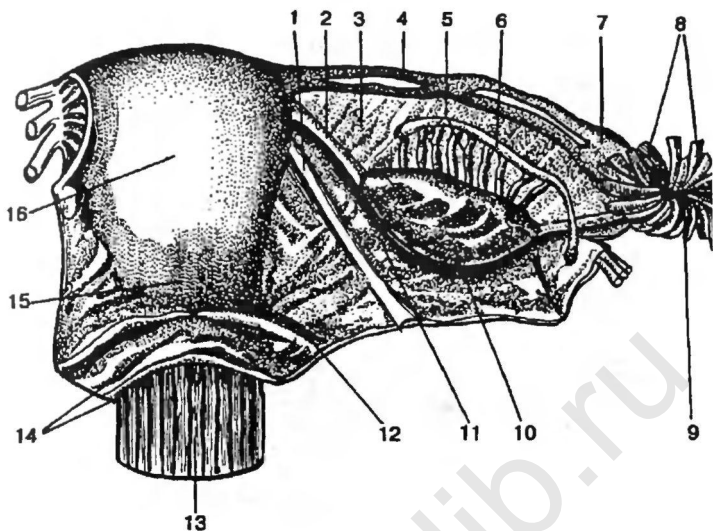


Рис. 2. Матка с придатками:

1 — lig. teres uteri; 2 — lig. ovarii proprium; 3 — mesosalpinx; 4 — tuba uterinae; 5 — epoооphoron; 6 — ductus epoооphori longitudinalis; 7 — ampulla tubae; 8 — fimbriae tubae; 9 — ostium abdominale tubae uterinae; 10 — ovarium; 11 — lig. latum uteri; 12 — plica rectouterine; 13 — vagina; 14 — peritoneum; 15 — cervix uteri; 16 — corpus uteri

Под брюшиной, покрывающей органы малого таза, расположены клетчатка, связочный аппарат, сосуды и нервы тазовых органов.

Широкая связка матки (lig. latum) представляет собой дубликатуру брюшины, расположенную по сторонам от матки. Брюшина плотно соединена с передней и задней поверхностью матки, а у ребра ее переходит в виде двух листков в широкую связку, идущую к боковым стенкам таза, где она продолжается в париетальную брюшину. Между листками широкой связки заложен слой рыхлой клетчатки с сосудами и нервами. Причем в верхней части сосудов почти нет, а нижняя является массивным образованием с проходящими здесь сосудами, нервами, мочеточником. Эта нижняя часть широкой связки носит название кардинальной связки (lig. cardinale) или связки Макенродта и состоит из скопления соединительной ткани на уровне внутреннего маточного зева.

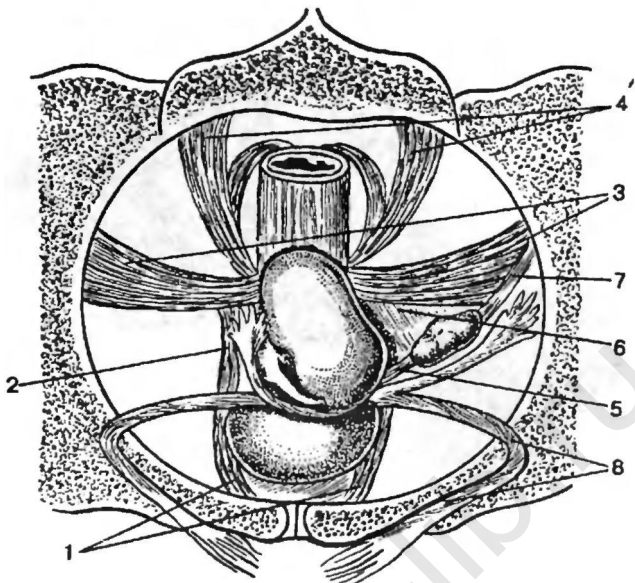


Рис. 3. Связочный аппарат матки (схема):

1 — lig. pubovesical; *2* — lig. vesicouterinum; *3* — lig. cardinale; *4* — lig. sacro uterinum; *5* — lig. ovarii proprium; *6* — lig. latum uteri; *7* — lig. suspensorium ovarii; *8* — lig. teres uteri

Подвешивающий аппарат матки, труб и яичников представлен связками, соединяющими их со стенками таза и между собой (рис.3).

Под передним листком широкой связки расположена круглая маточная связка (lig. teres uteri), идущая от трубного угла матки к внутреннему отверстию пахового канала, она проходит через него и веерообразно разветвляется в толще большой половой губы. Круглая связка — парное образование, по нижнему краю ее проходят кровеносные сосуды, анастомозирующие между собой веточки маточной и наружной половой артерии и вены.

- Собственная связка яичника (lig. ovarii proprium) — парное короткое образование, идущее от угла матки ниже отхождения маточной трубы к внутреннему полюсу яичника и далее вдоль его ребра к заднему листку широкой связки.

Поддерживающая (подвешивающая) связка яичника (*lig. suspensorium ovarii*) или воронкотазовая связка — парное образование, исходящее из латеральной части широкой связки между ампулой трубы и стенкой таза в области крестцово-подвздошного сочленения. Связка удерживает ампулярный конец трубы и яичник в подвешенном состоянии. В ней проходят яичниковые артерия и вена.

Крестцово-маточные связки (*lig. sacro-uterina*) — парные, располагаются под брюшиной и отходят от задней поверхности матки немного ниже внутреннего маточного зева, дугообразно охватывают прямую кишку и заканчиваются на внутренней поверхности крестца.

Мочеточники (*ureter*) находятся позади брюшины, перегибаются через терминальную линию таза в области крестцово-подвздошного сочленения, проходя над подвздошными сосудами. Слева мочеточник располагается над общей подвздошной артерией выше деления ее на внутреннюю и наружную, а справа — перегибается через сосуды ниже деления. Затем он опускается в таз, проходя медиально от подчревной артерии. Вначале мочеточник идет параллельно ходу яичниковых сосудов, располагаясь кнутри от них. Спускаясь вниз от терминальной линии, он направляется по боковой стенке таза и отделяется от яичниковых сосудов, образуя дугу с выпуклостью наружу, после этого он отходит от боковой стенки таза и проходит по заднему листку широкой связки. Здесь он лежит в ее основании и на протяжении нескольких сантиметров идет вместе с маточной артерией, затем подходит к шейке матки и на расстоянии 2—3 см от ребра перекрещивает маточную артерию, находящуюся над мочеточником. Далее мочеточник поворачивает вперед и внутрь, минует шейку матки, соприкасаясь с передней стенкой влагалища, и входит в мочевой пузырь.

Источники кровоснабжения внутренних половых органов — яичниковые артерии (*aa. ovarica*), отходящие непосредственно от аорты, маточные артерии (*aa. uterina*), берущие начало от подчревных артерий (*aa. hypogasirica*).

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ МАТКИ И ПРИДАТКОВ

Матка (uterus) представляет собой полый непарный гладкомышечный орган, по форме напоминающий сплюсненную спереди назад грушу длиной около 7—9 см у нерожавшей и 9—11 см у рожавшей женщины; ширина матки на уровне маточных труб составляет 4—5 см. Средняя ее масса колеблется в пределах от 50 г у нерожавших до 100 г у многорожавших женщин.

В матке различают переднюю, или пузырную, поверхность (*fades vesicalis*) и заднюю, или кишечную (*fades intestinalis*), а также правый и левый боковые края (*margo uteri dexter et sinister*, рис. 4).

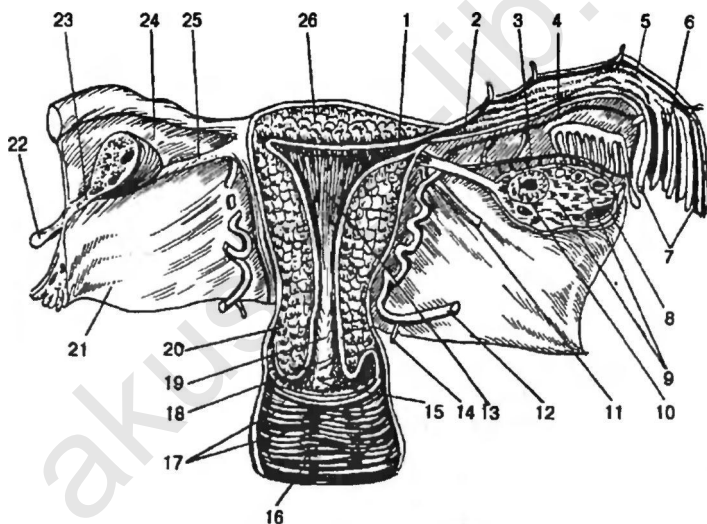


Рис. 4. Матка, маточная труба, яичник и часть влагалища — фронтальный разрез, вид сзади:

1 — ostium uterinum tubae, 2 — plicae isthmicae; 3 — ramus ovaricus; 4 — ramus tubarius; 5 — plicae ampullares; 6 — ampulla tubae; 7 — fimbriae tubae; 8 — folliculus ovaricus vesiculosa*, 9 — stroma ovarii; 10 — corpus luteum; 11, 22 — lig. teres uteri; 12 — a. uterina; 13 — cavum uteri; 14 — a. vaginalis; 15 — ostium uteri; 16 — columna rugarum anterior; 17 — rugae vaginales; 18 — plicae palmatae; 19 — canalis cervicis uteri; 20 — cervix uteri; 21 — lig. latum uteri; 23 — mesovarium; 24 — mesosalpinx; 25 — lig. ovarii proprium; 26 — fundus uteri

Матка состоит из тела и шейки, нередко разделена выраженной перетяжкой наподобие талии шириной около 10 мм — перешейком (*isthmus uteri*). Между телом и шейкой матки имеется угол, открытый кпереди (*anteflexio*); вся матка, кроме того, наклонена кпереди (*anteversio*). Это положение матки в малом тазу считается нормальным. Тело матки (*corpus uteri*) представляет собой наиболее объемистую проксимальную часть органа треугольной формы с усеченным углом на границе с перешейком. Верхняя часть тела матки, поднимающаяся в виде широкого свода над уровнем впадения маточных труб, называется дном матки (*fundus uteri*). Шейка матки (*cervix uteri*) является самым низким отделом и имеет длину в среднем 3 см, форма шейки матки в детском возрасте и у девушек коническая, у рожавших — цилиндрическая. Длина полости матки от наружного отверстия до дна (по зонду) у нерожавших примерно 7 см, а у рожавших — 8 см. Стенка матки на большом протяжении состоит из трех слоев: серозной, или брюшинной, мышечной и слизистой оболочек.

К р о в о с н а б ж е н и е матки осуществляется за счет *aa. et v. uterinae et ovaricae* (рис. 5). Каждая *a. uterinae* обычно отходит от передней ветви внутренней подвздошной артерии, чаще всего вместе с пупочной артерией. Начало маточной артерии обычно проецируется на боковой край таза, на уровне 14—16 см ниже безымянной линии. Далее маточная артерия направляется медиально и вперед под брюшиной над покрытой фасцией мышцей, поднимающей задний проход, в основание широкой связки матки, где от нее обычно отходят ветви к мочевому пузырю (*rami vesicales*). Они участвуют в кровоснабжении не только соответствующих отделов стенки мочевого пузыря, но и области пузырно-маточной складки. Далее маточная артерия пересекает мочеточник, располагаясь над ним и отдавая ему маленькую веточку, и затем подходит вплотную к боковой стенке матки, чаще на уровне перешейка. Здесь *a. uterinae* отдает нисходящую, или влагалищную (одну или несколько), артерию (*a. vaginalis*). Продолжаясь далее вверх по боковой стенке матки к ее углу, маточная артерия на всем протяжении отдает от 2 до 14 ветвей к передней и задней стенкам матки. В области отхождения собствен-

ной связки яичника а. uterina иногда отдает крупную ветвь ко дну матки (от которой часто отходит трубная ветвь) и веточки к круглой маточной связке, после чего маточная артерия меняет свое направление из вертикального на горизонтальное и идет к воротам яичника, где делится на яичниковые ветви, анастомозирующие с яичниковой артерией.

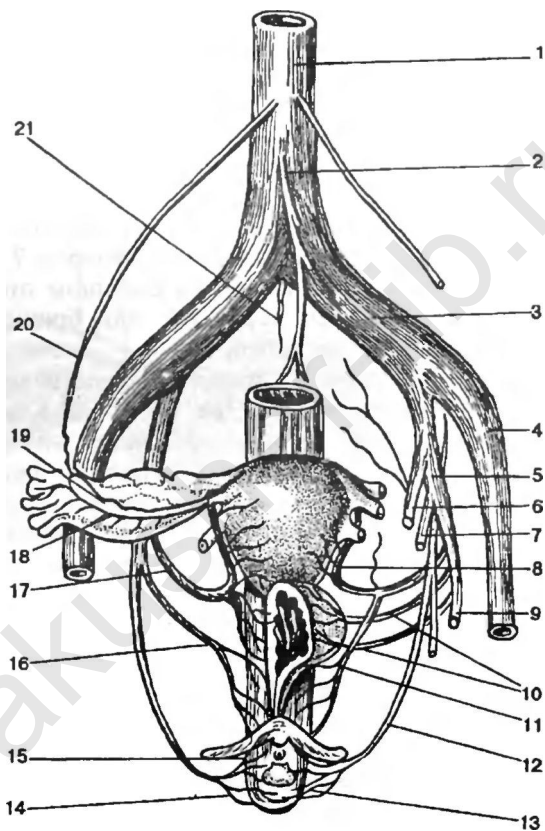


Рис. 5. Артерии тазовых органов:

/ — aorta abdominnlis; 2 — a. mesenterica inferior; 3 — a. iliaca communis; 4 — a. iliaca externa; 5 — a. iliaca interna; 6 — a. gluten superior; 7 — a. gluetea inferior; 8 — a. uterina; 9 — a. umbilicalis; 10 — a. vesicales; 11 — a. vaginalis; 12 — a. pudenda interna; 13 — a. perinealis; 14 — a. rectalis inferior; 15 — a. clitoridis; 16 — a. rectalis media; 17 — a. uterina; 18 — r. tubarius; 19 — r. ovaricus; 20 — a. ovarica; 21 — a. sacralis mediana

Вены матки имеют тонкие стенки и образуют маточное венозное сплетение, располагающееся преимущественно в области боковых стенок шейки матки и околоматочной клетчатке. Оно широко анастомозирует с венами влагалища, наружных половых органов, мочепузырными и прямокишечными венозными сплетениями, а также гроздевидным сплетением яичника. Маточное венозное сплетение собирает кровь преимущественно из матки, влагалища, маточных труб и широкой связки матки. Посредством вен круглой связки маточное венозное сплетение сообщается с венами передней брюшной стенки. Кровь от матки оттекает по маточной вене во внутреннюю подвздошную вену. Маточные вены в своих нижних отделах чаще всего состоят из двух стволов. Важно отметить, что из двух маточных вен одна (меньшая) обычно располагается впереди мочеочника, другая — позади него. Кровь от дна и верхнего отдела матки оттекает, кроме того, и через вены круглой и широкой связок матки в гроздевидное сплетение яичника и далее — через *v. ovarica* в нижнюю полую вену (справа) и почечную (слева); от нижнего отдела тела матки и верхней части шейки матки отток крови осуществляется непосредственно в *v. iliaca interna*; от нижней части шейки матки и влагалища — в систему *v. iliaca interna* через внутреннюю полую вену.

И н н е р в а ц и я матки происходит из верхнего подчревного сплетения, обоих нижних подчревных сплетений и вторичных — маточного и маточно-влагалищного, расположенных в околоматочной клетчатке. Тело матки имеет преимущественно симпатическую иннервацию, а шейка — парасимпатическую.

Л и м ф а т и ч е с к а я система матки условно делится на внутриорганную и внеорганную, причем первая постепенно переходит во вторую.

Лимфатические сосуды первой группы, отводящие лимфу примерно от двух верхних третей влагалища и нижней трети матки (преимущественно шейки) располагаются в основании широкой связки матки и вливаются во внутренние подвздошные, наружные и общие подвздошные, поясничные крестцовые и заднепроходно-прямокишечные лимфатические узлы.

Лимфатические сосуды второй (верхней) группы отводят лимфу от тела матки, яичников и маточных труб; они начинаются преимущественно от крупных подсерозных лимфатических синусов и проходят главным образом в верхнем отделе широкой связки матки, направляясь к поясничным и крестцовым лимфоузлам, а частично (в основном от дна матки) — по ходу круглой маточной связки к паховым лимфатическим узлам. Регионарные лимфатические узлы матки располагаются в различных отделах полости таза и брюшной полости: от подвздошных артерий (общей, наружной, внутренней) и их ветвей до места отхождения брыжеечной артерии от аорты.

Яичник (*ovarium, oophoron*) — парный орган, являющийся половой железой внутренней секреции. Располагается обычно на боковой стенке таза в углублении париетальной брюшины, у места деления общей подвздошной артерии на наружную и внутреннюю — в так называемой яичниковой ямке (*fossa ovarica*). Одна сторона яичника обращена в полость таза и называется внутренней поверхностью (*faces medialis*), другая — кнаружи (*faces lateralis*); верхний конец яичника обращен к воронке маточной трубы и называется трубным, нижний направлен к матке — маточный конец; передний край брыжейки яичника (*mesovarium*) более прямой, он фиксирован к заднему листку широкой связки матки; задний край свободный — более выпуклый и обращен к прямокишечно-маточному пространству. С широкой связкой матки яичник соединяется посредством брыжейки яичника (*mesovarium*). Кроме *mesovarium*, различают следующие связки яичников:

— подвешивающая связка яичника, раньше обозначавшаяся как воронкотазовая. Она представляет собой складку брюшины с проходящими в ней кровеносными (a. et v. *ovarica*) и лимфатическими сосудами и нервами яичника, натянутую между боковой стенкой таза, поясничной фасцией (в области деления общей подвздошной артерии на наружную и внутреннюю) и верхним (трубным) концом яичника;

— собственная связка яичника проходит между листками широкой маточной связки, ближе к заднему тист-

ку, и соединяет нижний конец яичника с боковым краем матки. К матке собственная связка яичника прикрепляется между началом маточной трубы и круглой связки, кзади и кверху от последней. В толще связки проходят г. ovariі, являющиеся концевыми ветвями маточной артерии;

— аппендикулярно-яичниковая связка Кладо тянется от брыжейки червеобразного отростка к правому яичнику или широкой связке матки в виде складки брюшины. Связка непостоянна и наблюдается у $1/2$ — $1/3$ женщин.

Кровоснабжение яичников осуществляется за счет *aa. et v. ovaricae et uterinae*. Обе яичниковые артерии (*aa. ovaricae dextra et sinistra*) отходят от передней поверхности аорты чуть ниже почечных артерий, правая чаще берет начало от аорты, а левая — от почечной артерии. Направляясь вниз и латерально по передней поверхности большой поясничной мышцы, каждая яичниковая артерия пересекает спереди мочеточник (отдавая ему веточки), наружные подвздошные сосуды, пограничную линию и вступает в полость таза, располагаясь здесь в подвешивающей связке яичника. Следуя в медиальном направлении, яичниковая артерия проходит между листками широкой связки матки под маточной трубой, отдавая ей ветви, и далее — в брыжейку яичника; вступает в ворота яичника.

Ветви яичниковой артерии широко анастомозируют с яичниковыми ветвями маточной артерии. Венозный отток из яичников осуществляется прежде всего в яичниковое венозное сплетение, располагающееся в области ворот яичника. Отсюда отток крови проходит по двум направлениям: через маточные и яичниковые вены. Правая яичниковая вена имеет клапаны и впадает в нижнюю полую вену. Левая яичниковая вена впадает в левую почечную вену, причем клапаны в ней отсутствуют.

Лимфоотток от яичников происходит через лимфатические сосуды, особенно обильно в области ворот органа, где выделяют подъяичниковое лимфатическое сплетение. Затем лимфа отводится по ходу яичниковых лимфатических сосудов к парааортальным лимфатическим узлам.

Иннервация яичников: симпатическая — обеспечивается постганглионарными волокнами из чревного (солнечного), верхнебрыжеечного и подчревного сплетений; парасимпатическая — за счет внутренностных крестцовых нервов.

Маточная труба, или яйцевод (*tuba uterinae s. salpinx*), представляет собой парный трубчатый орган, соединяющий полость матки в области ее верхнего угла с брюшной полостью в месте расположения яичников. Различают четыре ее основных отдела.

Маточная (интерстициальная, внутривенечная) часть трубы — самая узкая, расположена в толще стенки матки и открывается в ее полость. Длина этой части трубы колеблется от 1 до 3 см.

Перешеек маточной трубы (*isthmus*) — короткий отрезок в месте ее выхода из стенки матки. Длина его не более 3—4 см, однако толщина стенки этого отдела трубы наибольшая. Амбула маточной трубы представляет собой расширяющуюся кнаружи извитую и наиболее длинную часть трубы (около 8 см). Поперечник ее составляет 0,6—1 см. Воронка маточной трубы (*infundibulum tubae uterinae*) — наиболее широкий конечный отдел трубы, заканчивающийся множеством выростов или бахромок длиной 1—1,5 см, окаймляющих брюшное отверстие маточной трубы и окружающих яичник.

Стенка маточной трубы состоит из четырех слоев: наружная или серозная, подсерозная ткань, мышечная оболочка и слизистая оболочка.

Кровоснабжение маточных труб осуществляется теми же сосудами, что и матка, и яичники. Внутриорганный венозный русло маточной трубы представлено венозными сплетениями, располагающимися в подслизистом, мышечном и подсерозном слоях.

Лимфа из всех слоев маточной трубы собирается в субсерозное сплетение отводящих лимфатических сосудов, откуда направляется в подъяичниковое лимфатическое сплетение и затем по ходу яичниковых лимфатических сосудов к парааортальным лимфатическим узлам.

Иннервация маточных труб происходит за счет тех же нервов и сплетений, что и матки (за исключением влагалитического сплетения), и яичников.

АНАТОМИЯ ТАЗОВОГО ДНА И ПРОМЕЖНОСТИ

Дно полости таза закрыто диафрагмой таза (diaphragma pelvis), которая дополняется спереди моче-половой диафрагмой (diaphragma urogenitale) (рис. 6).

В состав диафрагмы таза входят обе мышцы, поднимающие задний проход (m. levator ani), копчиковая мышца и наружный сфинктер прямой кишки (т. sphincter ani externum).

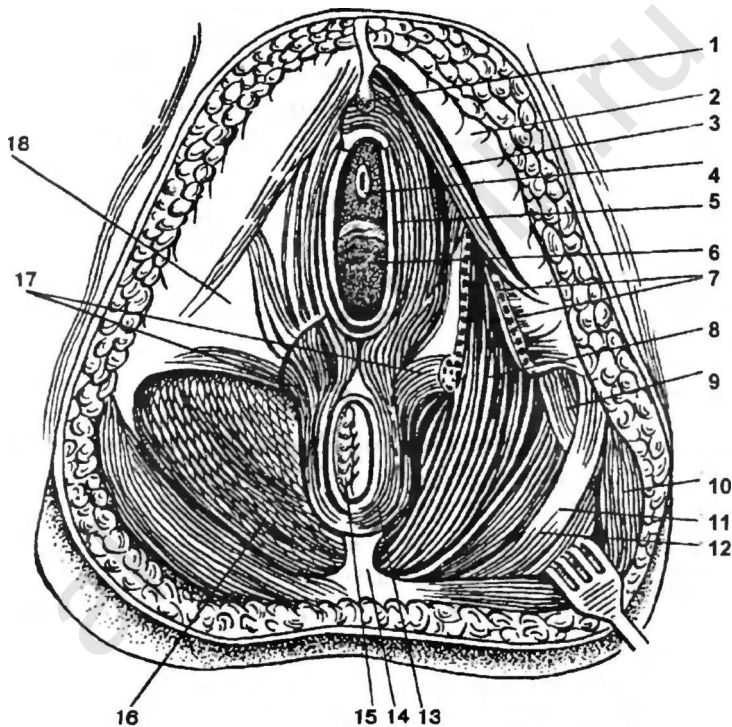


Рис. 6. Мышцы и фасции тазового дна (по Р. Д. Синельникову):

1 — glans clonodis 2 — fascia lata; 3 — m. ischiocavernosii; 4 — ostium urethrae externum; 5 — m. bulbospongiosus; 6 — ostium vaginae; 7 — m. transversus perinei profundus; 8 — m. levator ani; 9 — m. oburatorius intemus; 10 — m. gluteus maximus; 11 — lig. sacrotuberale; 12 — lig. sacrospinal; 13 — m. sphincter ani externus; 14 — lig. Anococcygeum; 15 — anus; 16 — fascia diaphragmatis pelvis inferior; 17 — m. transversus perinei superficialis; 18 — fascia diaphragmatis urogenitalis inferior

Мышца, поднимающая задний проход, парная, имеет треугольную форму и состоит из лобково-копчиковой (*m. pubo-coccygeus*), подвздошно-копчиковой и седалищно-копчиковой (*t. ileo-coccygeus*). Весь мышечный массив тазовой диафрагмы имеет форму опрокинутой вниз чаши или купола, вогнутой поверхностью обращенного вверх, а выпуклой — вниз. Посередине этого купола имеется половая щель, через которую выходят наружу мочеиспускательный канал, влагалище и прямая кишка.

Мочеполовая диафрагма имеет треугольную форму. В ее переднем отделе находится мочеполовой жом (*sphincter uro-genitale*), в заднем — поперечная глубокая мышца промежности (*m. transversus perinei profundus*), связанная с мышцами поверхностного слоя и леваторами.

Наружный слой мышц тазового дна включает наружный и внутренний сфинктеры анального отверстия (*t. sphincter ani externus, internus*), луковично-пещеристую мышцу (*m. bulbo-cavernosus*), поверхностную поперечную мышцу промежности (*m. transversus perinei superficialis*) и седалищно-пещеристую мышцу (*m. ischiocavernosus*). Наружный слой мышц тазового дна сливается своими сухожилиями в прочное фиброзное образование — сухожильный центр промежности (*centrum tendineum perinei*).

Кровоснабжение дна полости таза осуществляется преимущественно ветвями внутренних половых сосудов (*a. pudenda interna*). Кровоснабжение промежности — наружными и внутренними половыми сосудами (*a. pudenda externa et interna*).

Иннервация мышц тазового дна происходит за счет ветвей крестцового сплетения (*pi. sacralis*), наружного полового нерва (*p. pudendus*), а также поясничного сплетения (*pi. lumbalis*).

Мышцы дна полости таза имеют существенное значение в поддержании внутрибрюшного давления, фиксации органов брюшной полости и таза.

АНАТОМИЯ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

К наружным половым органам женщины относятся следующие анатомические структурные образования.

Лобок (*mons pubis*) — богатое жиром, покрытое волосами возвышение, расположенное впереди и выше лонного сочленения. Спереди он ограничен поперечной складкой (*plica pubis*). Справа и слева от лобка расположены паховые складки (*plicae inguinales*). Сзади лобок сливается с большими половыми губами и имеет приблизительную форму треугольника. Кровоснабжение идет из наружной половой артерии (*a. pudenda externa*). Иннервация осуществляется п. *iliohypogastricus* et п. *ilio-inguinales*.

Большие половые губы (*labia majora pudenda*) представляют собой две продольные параллельные складки кожи, ограничивающие половую щель (*rima pudendi*). Длина их около 7—8 см. Спереди большие половые губы переходят в кожу лобка, образуя переднюю спайку (*comissura labiorum anterior*), сзади, становясь постепенно уже и ниже, сливаются в заднюю спайку (*comissura labiorum posterior*). Наружная поверхность больших половых губ покрыта кожей, имеются сальные и потовые железы. На внутренней поверхности кожа видоизменена, имеет блестящий розовый цвет по типу слизистой. Волос здесь нет, имеются только сальные и потовые железы. Внутренняя поверхность больших половых губ покрыта многослойным плоским эпителием. В основании больших половых губ лежат бартолиновы железы или большие железы преддверия.

В переднем отделе больших половых губ находятся веерообразные окончания круглых маточных связок, спускающихся через наружное отверстие пахового канала. Кровоснабжение осуществляется через *aa. labiales anteriores* (от *a. pudenda externa*), веточкой *a. obturatoria* et *aa. labiales posteriores* (из *a. perinae*). Иннервация — отростками п. *ilio-inguinales*, п. *spermaticus ext.*

Малые половые губы (*labia minora pudenda*) представляют собой вторую пару симметрично расположенных кожных складок длиной 25—30 мм. Они расположены

вдоль корня больших половых губ. Спереди, у клитора, концы каждой из них образуют две пары ножек — медиальную и латеральную. Латеральная пара, сходясь по средней линии под клитором, образует крайнюю плоть клитора (*praeputium klitoridis*), медиальная пара, сливаясь, — уздечку клитора (*frenulum klitoridis*). Сзади малые половые губы переходят в большие, формируя вместе с ними заднюю спайку. При сомкнутой половой щели малые половые губы скрыты за большими. Источники кровоснабжения и иннервации те же, что и больших половых губ, но они богато снабжены веточками кровеносных сосудов с нервными окончаниями.

Преддверие влагалища (*vestibulum vaginae*) — это площадка, ограниченная девственной плевой или ее остатками, клитором, внутренней поверхностью малых половых губ и задней спайкой. Преддверие влагалища выстлано плоским эпителием со множеством малых желез преддверия (*glandulae vestibulares minores*). Поверхность преддверия всегда бывает влажной за счет секрета бартолиновых желез, а также слизистых желез, открывающихся на его поверхности.

В границах преддверия имеются следующие анатомические образования: 1) клитор (*klitoris*); 2) наружное отверстие уретры — на 2,5 см кзади от клитора (*orificium externum urethrae*); 3) вход во влагалище (*introitus vaginae*), окаймленный девственной плевой; 4) луковицы преддверия (*bulbi vestibuli*); 5) большие железы преддверия, или бартолиновы железы (*glandulae vestibulares majores*).

Бартолиновы железы лежат в нижней трети преддверия влагалища, в толще больших половых губ. Они прикреплены к нижнему листку фасции мочеполовой диафрагмы. Размеры желез — 1,5 x 1,0 x 0,5 см. Узкий выводной проток бартолиновой железы открывается на границе между средней и нижней третью преддверия влагалища, в бороздке между малыми половыми губами и девственной плевой. Эти железы выделяют клейкий беловато-серый секрет, увлажняющий поверхность преддверия и входа во влагалище.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

В ГИНЕКОЛОГИИ

СПЕЦИАЛЬНОЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Специальное гинекологическое исследование начинается с осмотра наружных половых органов. При этом обращают внимание на оволосение в области лобка и больших половых губ, возможные патологические изменения (отечность, опухоли, атрофия, пигментация и др.), высоту и форму промежности (высокая, низкая, корытообразная), ее разрывы и их степень, состояние половой щели (сомкнута или зияет), опущение стенок влагалища (самостоятельное и при натуживании). При раздвигании половой щели необходимо обратить внимание на окраску слизистой оболочки вульвы, осмотреть состояние наружного отверстия уретры, парауретральных ходов, выводных протоков больших желез преддверия влагалища, обратить внимание на характер влагалищного отделяемого. После осмотра наружных половых органов следует осмотреть анальную область (наличие трещин, геморроидальных узлов и др.) (рис. 7).

Вид и состояние наружных половых органов, как правило, соответствуют возрасту. У рожавших женщин обращают внимание на состояние промежности и половой щели. При нормальных анатомических соотношениях тканей промежности половая щель сомкнута и слегка раскрывается только при резком натуживании. При нарушении целостности мышц тазового дна половая щель зияет даже при легком напряжении, стенки влагалища опускаются.

Слизистая оболочка входа во влагалище здоровой женщины имеет розовый цвет. При воспалительных заболеваниях она может быть гиперемирована, иногда с наличием гнойных налетов. Во время беременности вследствие застойного полнокровия слизистая приобретает синюшную окраску, интенсивность которой нарастает с увеличением срока беременности.

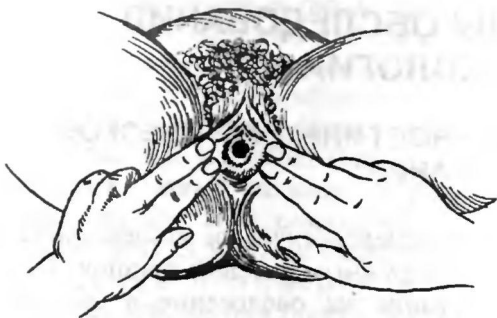


Рис. 7. Осмотр входа во влагалище

Гипоплазия малых и больших половых губ, бледность и сухость слизистой оболочки, влагалища являются признаками гипоэстрогении. Сочность, цианотичность вульвы, обильная секреция шейечной слизи — признаки повышенного уровня эстрогенов. На внутриутробную гиперандрогению указывают гипоплазия малых половых губ, увеличение головки клитора, увеличенное расстояние между основанием клитора и наружным отверстием уретры (более 2 см) в сочетании с гипертрихозом. Затем приступают к исследованию с помощью зеркал, которое имеет особенно большое значение в гинекологии для выявления патологических изменений влагалища и шейки матки. Осмотр с помощью влагалищных зеркал является обязательной частью каждого гинекологического обследования, так как многие патологические состояния на шейке матки и во влагалище не сопровождаются определенной симптоматикой. Он позволяет оценить состояние слизистой влагалища (цвет, складчатость, опухолевые образования), его глубину. На шейке матки определяется форма наружного маточного зева, наличие воспалительных изменений, опухолевых образований (полипы, экзофитная форма рака и др.), характер выделений из цервикального канала (рис. 8).

Влагалищное (бимануальное) исследование производится путем введения 2-го и 3-го пальцев во влагалище.

Кистью второй руки со стороны брюшной стенки по определенным правилам осуществляется пальпация органов малого таза. При этом представляется возможным

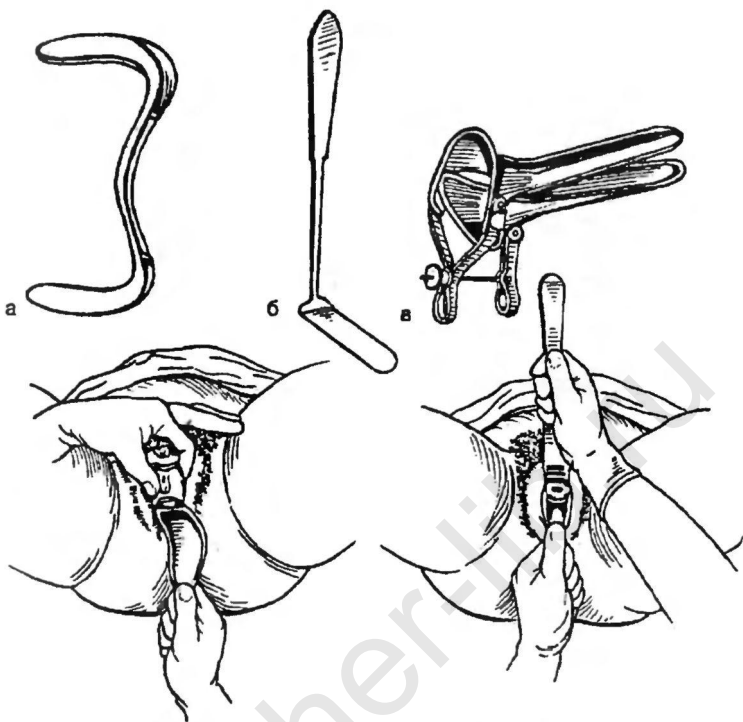


Рис. 8. Образцы гинекологических зеркал и практическое применение их для осмотра шейки матки:

a — ложкообразное зеркало; *б* — подъемник; *в* — двустворчатое зеркало (типа Куско)

установить ширину входа во влагалище, состояние промежности, мышц тазового дна, длину влагалища, глубину влагалищных сводов, длину и состояние влагалищной части шейки матки, тела матки (положение, величина, консистенция, подвижность, болезненность, форма и др.) и придатков (маточные трубы и яичники). Это исследование может также дать представление о состоянии стенок таза (костные экзостозы) (рис. 9).

Для получения наиболее полных сведений необходимо придерживаться определенной последовательности. Исключаются заболевания уретры, выясняется ее состояние (утолщена, уплотнена, болезненна). Оценива-

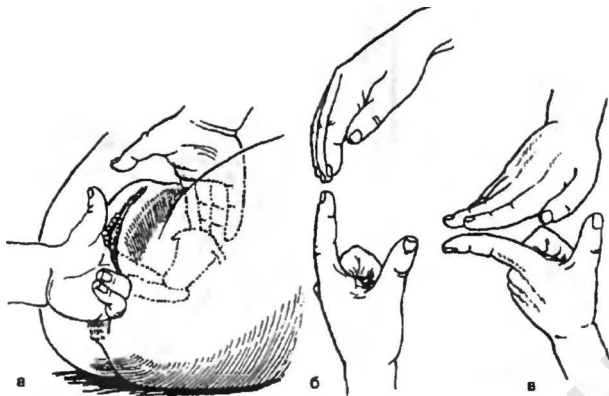


Рис. 9. Положение пальцев при бимануальном исследовании:
а — по Келли; *б* — правильное; *в* — неправильное (по Штеккелю)

ется емкость влагалища, выраженность складчатости слизистой оболочки, состояние его стенок (рис. 10).

Следующий этап — исследование влагалищной части шейки матки. Нормальная ее величина — примерно ногтевая фаланга большого пальца руки.

У рожавших женщин шейка матки цилиндрической формы, у нерожавших — конусовидной. Консистенция тканей шейки плотноватая. Существенное значение имеет состояние наружного зева (в норме — закрыт).

После этого обследованию подвергается матка. Определяются ее форма, величина, консистенция, смещаемость, чувствительность при пальпации и движении.

Увеличение матки может указывать на беременность или опухоль. Различная консистенция, асимметрия матки, сочетающаяся с ее увеличением, может быть связана с опухолевым процессом. Ограничение подвижности матки чаще всего обусловлено воспалительным или спаечным процессом.

Следующий этап — установление состояния придатков матки. Для этого исследующие пальцы поочередно переводятся в боковые своды. Неизменные придатки матки можно пропальпировать у худощавой женщины и при хорошем расслаблении передней брюшной стенки.

Если придатки пальпируются, обращают внимание на их величину, форму, четкость контуров, характер поверхности, консистенцию, подвижность и чувствительность.

При острых воспалительных заболеваниях придатков матки внутреннее исследование болезненно, контуры пальпируемых органов нечеткие, нередко не представляется возможным выделить пальпаторно матку из общего воспалительного конгломерата. При хроническом воспалении измененные придатки пальпируются более четко, имеют меньшую болезненность, располагаются в спаиках, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ИХ ДВИЖЕНИЕ.

Кисты яичников чаще односторонние, пальпируются как четкое округлое образование с гладкой поверхностью, достаточно подвижное и безболезненное.

Кистомы яичника более плотной, иногда неравномерной консистенции, движения опухоли могут быть ограниченными.

При запущенных формах рака яичника в малом тазу определяются массивные неподвижные опухолевые конгломераты. Пропальпировать матку не представляется возможным.

Затем переходят к исследованию параметриев. Обычно ткани параметрия пальцами не ощущаются. При воспалительных заболеваниях половых органов клетчатка может представляться отечной, резко болезненной, в некоторых случаях она уплотняется (после перенесенного в прошлом воспаления). Оценить состояние параметриев

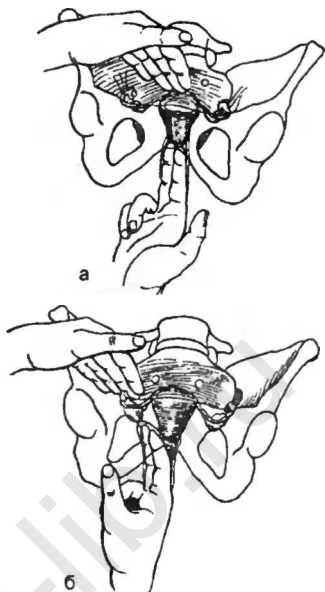


Рис. 10. Техника осмотра внутренних половых органов:
а — пальпация матки; *б* — пальпация придатков матки

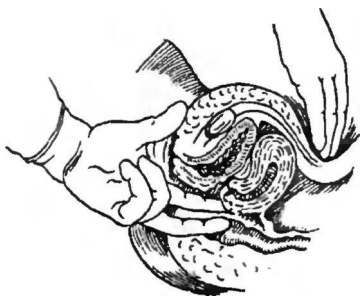


Рис. 11. Комбинированное ректо-вагинальное обследование, средний палец введен в прямую кишку, указательный — во влагалище

палительных процессах с преобладанием рубцово-спаечных изменений). Связки (позади матки) пальпируются утолщенными, укороченными, резко болезненными. Движения матки, особенно кпереди, вызывают резкую болезненность.

Ректальное исследование производят 2-м пальцем правой руки и несколькими пальцами левой (ректоабдоминальное). Оно помогает представить состояние шейки матки, паравагинальной и параректальной клетчатки, установить изменения в прямой кишке (сужение, сдавление опухолью, инфильтрация стенок и др.). К этому исследованию прибегают также у больных, не живших половой жизнью (при сохраненной девственной плеве).

Ректовагинальное исследование выполняется введением 2-го пальца во влагалище, а 3-го — в прямую кишку. Это комбинированное исследование целесообразно применять при подозрении на патологические изменения параметральной клетчатки и в прямокишечно-маточном пространстве (рис. 11).

ТЕСТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Исследование шеечной слизи

В течение нормального менструального цикла физико-химические свойства слизи и количество секрета подвержены характерным изменениям (от 60 мг/сут в

необходимо при злокачественных новообразованиях, так как метастазирование при раке шейки матки происходит по лимфатическим путям к лимфоузлам на боковых стенках таза. При этом клетчатка уплотняется, а шейка матки подтягивается кверху или к одной из боковых стенок таза,

Некоторые изменения **МОГУТ** быть выявлены **И В КрестцОБО-матОЧНЫХ СВЯЗ-**ках (при хронических вос-

преобладанием рубцово-спаечных изменений). Связки (позади матки) пальпируются утолщенными, укороченными, резко болезненными. Движения матки, особенно кпереди, вызывают резкую болезненность.

Ректальное исследование производят 2-м пальцем правой руки и несколькими пальцами левой (ректоабдоминальное). Оно помогает представить состояние шейки матки, паравагинальной и параректальной клетчатки, установить изменения в прямой кишке (сужение, сдавление опухолью, инфильтрация стенок и др.). К этому исследованию прибегают также у больных, не живших половой жизнью (при сохраненной девственной плеве).

Ректовагинальное исследование выполняется введением 2-го пальца во влагалище, а 3-го — в прямую кишку. Это комбинированное исследование целесообразно применять при подозрении на патологические изменения параметральной клетчатки и в прямокишечно-маточном пространстве (рис. 11).

ТЕСТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Исследование шеечной слизи

В течение нормального менструального цикла физико-химические свойства слизи и количество секрета подвержены характерным изменениям (от 60 мг/сут в

раннюю фолликулиновую фазу до 700 мг/сут в период овуляции). К этому же периоду увеличивается активность некоторых ферментов слизи и появляется ее текучесть, связанная с уменьшением вязкости. На изменении секреции и преломляющей силы шеечной слизи основаны феномены зрачка, папоротника, натяжения шеечной слизи.

Феномен зрачка — связан с изменениями количества слизи в зависимости от гормональной насыщенности организма и тонуса шейки матки. На 8—9-й день менструального цикла появляется стекловидная прозрачная слизь в расширившемся наружном отверстии канала шейки матки. При направлении луча света наружный зев с выступающей каплей слизи кажется темным и напоминает зрачок. Количество секретируемой слизи и диаметр наружного зева прогрессирующе увеличиваются, достигая максимума к овуляции, затем они уменьшаются до минимальных показателей в позднюю лютеиновую фазу.

Тест оценивается по трехбалльной системе:

- 1) наличие темной точки — 1 балл (+) — ранняя фолликулиновая фаза;
- 2) наличие темной точки — 0,2—0,25 см — 2 балла (++) — средняя фолликулиновая фаза;
- 3) наличие темной точки — 0,3—0,35 см — 3 балла (+++) — овуляция (максимальная продукция эстрогенов).

После овуляции с уменьшением секреции эстрогенов симптом зрачка постепенно ослабевает и исчезает к 20—23-му дню менструального цикла.

Наличие слабовыраженного феномена зрачка в течение менструального цикла свидетельствует о гипоэстрогении, сохранение его в течение цикла на высоком уровне (3 балла) — о гиперэстрогении, на уровне 2—3 баллов — о недостаточности функции желтого тела. При эрозии, эндоцервиците, старых разрывах шейки матки тест бывает нехарактерен.

Феномен папоротника (тест арборизации) — основан на способности шеечной слизи при высушивании образовывать кристаллы (рис. 12). При-

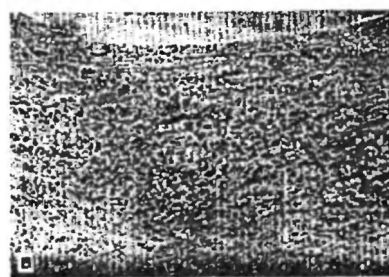
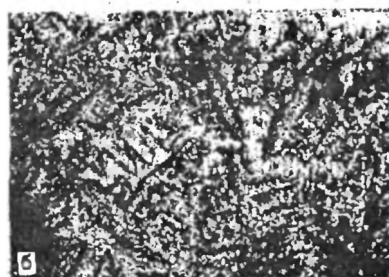
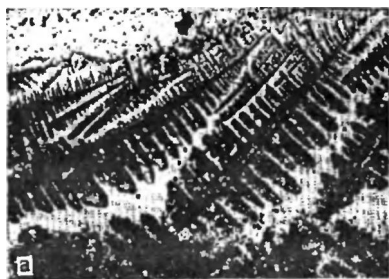


Рис 12. Оценка феномена папоротника:
a — овуляция; *б* — средняя лютеиновая фаза; *в* — поздняя лютеиновая фаза

Наличие феномена папоротника в течение всего менструального цикла свидетельствует о высокой секреции эстрогенов и отсутствии лютеиновой фазы (ановуляторный цикл при персистенции фолликула), отсутствие его во время обследования может свидетельствовать об эстрогенной недостаточности.

Натяжение шеечной слизи — изменяется в течение менструального цикла. Максимум совпадает с

чиной кристаллизации считаются изменения физико-химических свойств слизи под воздействием эстрогенов (взаимодействие натрия хлорида с полисахаридами, коллоидами и муцином, рН слизи).

Материал забирают анатомическим пинцетом, который вводят в канал шейки матки на глубину 0,5 см. Полученную каплю слизи переносят на предметное стекло и высушивают. Оценку производят под микроскопом при малом увеличении. Уже при 2 баллах (++) виден четкий рисунок листа, при 3 (+++) — кристаллы образуют крупные листья, отходящие под углом 90°, с толстыми стеблями. При полноценной функции желтого тела в лютеиновую фазу цикла феномен папоротника постепенно исчезает. На-

максимальной продукцией эстрогенов при овуляции. Слизь набирают путем введения корнцанга в канал шейки матки. Затем инструмент извлекают и определяют натяжение при осторожном разведении браншей. Слизь растягивается в нить, длину которой измеряют в сантиметрах. Чем выше продукция эстрогенов, тем длиннее нить слизи. Тест оценивают по трехбалльной системе: 1) 1 балл (+) — длина нити до 6 см; 2) 2 балла (++) — длина нити 8—10 см; 3) 3 балла (+++) — длина нити 15—20 см.

При 3 баллах отмечается максимальная продукция эстрогенов в организме (в период овуляции). В лютеиновую фазу цикла натяжение слизи снова уменьшается.

Кольпоцитология (цитологическое исследование отделяемого влагалища)

Кольпоцитологическое исследование клеточного состава влагалищных мазков основано на циклических изменениях эпителия влагалища (влагалищные циклы). Они характеризуются степенью созревания эпителия, в результате чего в мазке определяются парабазальные (овальные с крупным ядром) и промежуточные клетки (веретенообразные с прозрачной цитоплазмой и везикулярным ядром, имеющим четкий хроматиновый рисунок). Из самых верхних слоев эпителия происходят поверхностные клетки. Это крупные полигональные клетки с бесструктурным (пикнотическим) ядром. Они появляются при максимальном разрастании эпителия, которое наблюдается при повышении эстрогенной стимуляции организма (рис. 13).



Рис. 13. Строение эпителиального покрова влагалища

Количественное соотношение клеток в мазке и их морфологическая характеристика являются основой гормональной цитодиагностики.

Методика исследования. 1. Материал забирают с боковых частей свода верхней трети влагалища, так как они наиболее чувствительны к гормональному воздействию.

2. При взятии мазка нельзя грубо манипулировать, так как исследованию подлежат клетки, отделившиеся от стенок влагалища. Несоблюдение этого правила приводит к тому, что в мазок попадают клетки из нижних слоев эпителия, наличие которых трактуется как гормональная недостаточность.

3. При анализе мазка следует учитывать возраст больной и день менструального цикла.

4. За 2—3 дня до исследования необходимо прекратить все влагалищные манипуляции и рекомендовать женщине воздержаться от половой жизни. Преимущественно используют полихромные методы окраски.

В клеточном составе влагалищных мазков различают четыре степени эстрогенной насыщенности организма (рис. 14).

Первый тип мазка (первая реакция) — в нем определяются базальные клетки с крупными ядрами. Эпителиальные клетки других слоев отсутствуют. Могут встречаться лейкоциты. Такая картина мазка отражает значительную эстрогенную недостаточность.

Второй тип мазка (вторая реакция) — просматриваются преимущественно парабазальные клетки с крупными ядрами. Среди них могут быть отдельные клетки промежуточного и базального слоя. Лейкоциты единичные или отсутствуют. Картина отражает среднюю степень эстрогенной недостаточности.

Третий тип мазка (третья реакция) — представлены преимущественно клетки промежуточного слоя с ядрами средней величины, иногда встречаются поверхностные клетки. Такой тип мазка характеризует незначительную эстрогенную недостаточность.

Четвертый тип мазка (четвертая реакция) — обнаруживаются преимущественно большие и плоские, хорошо очерченные клетки поверхностного слоя с маленьким (пикнотическим) ядром. Мазок свидетельствует о достаточной эстрогенной насыщенности.

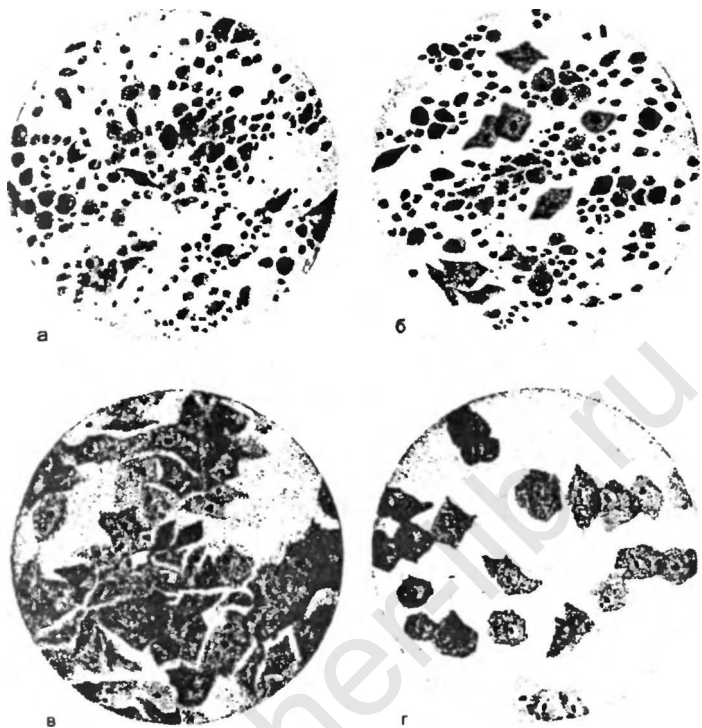


Рис. 14. Реакции влагалищного эпителия в зависимости от эстрогенной насыщенности:

а — первая реакция; *б* — вторая реакция; *в* — третья реакция; *г* — четвертая реакция

Вычисляют следующие индексы: 1) индекс созревания (ИС, числовой индекс) — процентное соотношение поверхностных, промежуточных и парабазальных клеток. Записывается так: 2/90/8, что означает, что в исследуемом мазке 2 % парабазальных, 90 % промежуточных и 8 % поверхностных клеток;

2) каріопикнотический индекс (КИ) — процентное отношение поверхностных клеток с пикнотическими ядрами (менее 6 мкм в диаметре) к клеткам, имеющим везикулярные (непикнотические) ядра более 6 мкм в диаметре. Характеризует эстрогенную насыщенность орга-

низма, так как только эстрогенные гормоны вызывают пролиферативные изменения слизистой оболочки влагалища;

3) эозинофильный индекс (ЭИ) — процентное отношение поверхностных клеток с эозинофильно окрашенной цитоплазмой к клеткам с базофильной цитоплазмой. Характеризует исключительно эстрогенное воздействие на эпителий влагалища.

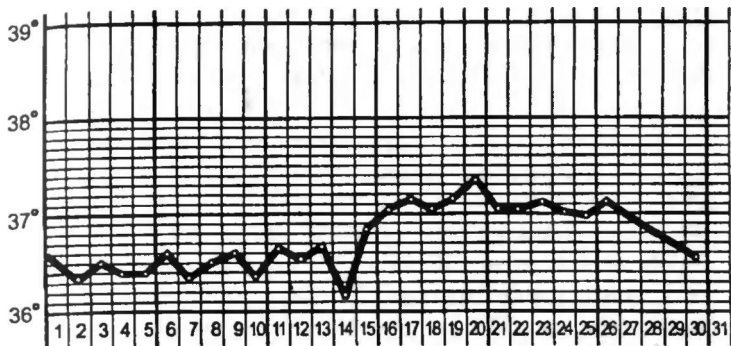
Вследствие эмбриологического сходства слизистой оболочки влагалища и мочевого пузыря последняя также отражает гормональные изменения, происходящие в организме женщины. Уроцитология показана в тех случаях, когда кольпоцитологические исследования затруднены или невозможны (кольпит, вульвовагинит, длительное маточное кровотечение).

Измерение базальной температуры

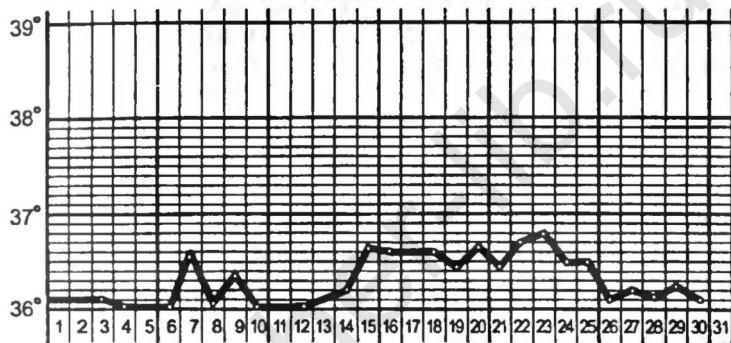
Тест основан не гипертермическом эффекте прогестерона (рис. 15). Последний оказывает непосредственное воздействие на центр терморегуляции, расположенный в гипоталамусе. Поэтому при повышении секреции прогестерона во вторую половину нормального менструального цикла отмечается повышение базальной температуры на 0,4—0,8 °С. Стойкий двухфазный тип температуры свидетельствует о произошедшей овуляции и наличии функционально активного желтого тела.

Температуру измеряют одним и тем же термометром утром натощак, не поднимаясь с постели, в течение 10 мин. Полученные данные изображают графически. При всех вариантах нормальных изменений базальной температуры в фолликулиновую фазу цикла она ниже 37 °С, а после овуляции повышается до 37,1—37,3 °С, редко до 37,6 °С.

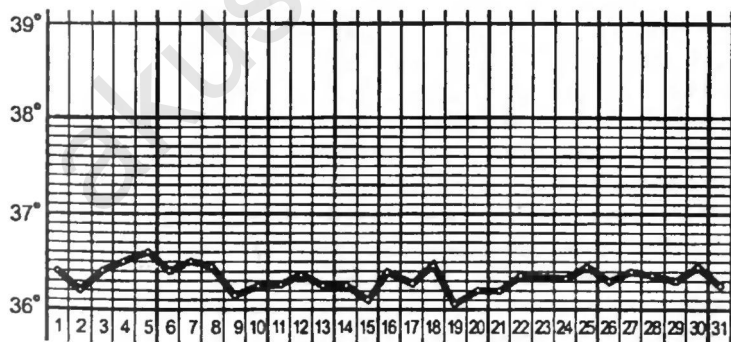
Чаще всего перед началом подъема температуры отмечается кратковременное ее снижение (0,3—0,4°), что по времени соответствует овуляции. За 1—2 дня до начала менструации базальная температура вновь снижается.



а



б



в

Рис. 15. Типы базальной температурной кривой:

а — типичная двухфазная кривая; б — монофазная температурная кривая; в — температурная кривая при недостаточности функции желтого тела

Для установления характера температурной кривой необходимо измерение температуры в течение 3 менструальных циклов. Если базальная температура во 2-ю фазу цикла повысилась на $0,2-0,3$ °С, это свидетельствует о недостаточности функции желтого тела. Быстрый подъем температуры за 2—3 дня до начала менструации связан с недостаточностью как прогестерона, так и эстрогенов. Монофазная температура в пределах $36,5-36,9$ °С с незначительными колебаниями свидетельствует об ановуляторном цикле. Стойкое повышение температуры в пределах $37,2-37,4$ °С в течение 18 дней и более или спустя 7 дней после задержки очередной менструации при регулярном менструальном цикле может быть в случае наступившей беременности. При нормально протекающей беременности базальная температура остается повышенной на протяжении первых 4 месяцев. Снижение температуры часто свидетельствует об угрозе прерывания беременности. Во время проведения этого теста следует помнить, что базальная температура может повышаться при хронических инфекциях, а также при патологических изменениях высших отделов ЦНС, гипертиреозе.

Биопсия эндометрия

Исследование эндометрия основано на появлении характерных изменений слизистой оболочки под воздействием стероидных гормонов яичника. Эстрогены вызывают пролиферацию, а прогестерон — секреторные преобразования. Изучение эндометрия помогает диагностировать латентно протекающий туберкулез, определить состояние полости матки и ее стенок.

Материал для анализа получают чаще всего методом выскабливания, которое должно быть возможно полным, что дает также лечебный эффект (например, при дисфункциональных маточных кровотечениях). Хорошо зарекомендовал себя метод вакуум-аспирации как менее травматичный и дающий хорошие результаты. Забор материала осуществляется на 21—24-й день цикла, при ациклическом кровотечении в начале его, когда эндометрий сохранен.

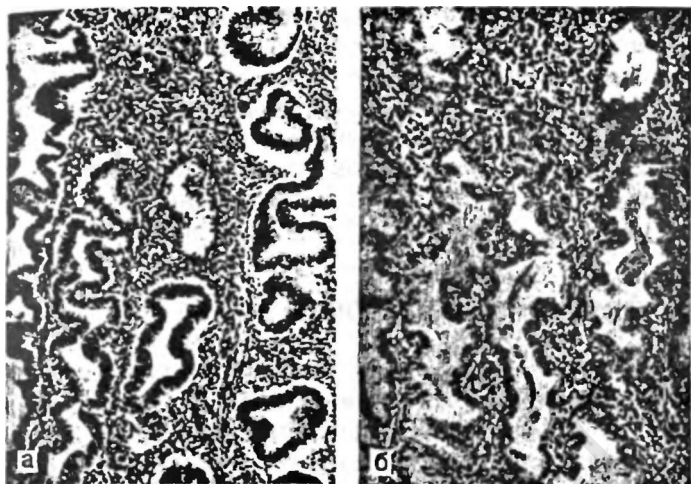


Рис. 16. Изменения в функциональном слое эндометрия в процессе нормального менструального цикла:

а — пролиферация; **б** — секреция

При оценке гистологических препаратов учитывают морфологические особенности функционального слоя эндометрия, характер строения стромы и желез, а также особенности железистого эпителия (рис. 16).

В норме в фазу секреции железы расширены, имеют пиловидную форму, видны компактный и губчатый слои. Цитоплазма в клетках железистого эпителия светлая, ядро бледное. В просвете желез виден секрет. При гипофункции желтого тела железы эндометрия слабо извитые, с узкими просветами.

При ановуляторном менструальном цикле железы эндометрия узкие или несколько расширенные, прямые или извитые. Железистый эпителий цилиндрический, высокий: ядра крупные, расположены базально или находятся на различных уровнях.

Атрофический эндометрий характеризуется преобладанием стромы, иногда видны единичные железы. Сам соскоб чрезвычайно скудный.

Железисто-кистозная гиперплазия эндометрия характеризуется кистозно-расширенными железами, усилен-

ной пролиферацией эпителия, часто он многоядерный, с утолщенными или кубическими клетками, ядра находятся на различных уровнях.

Биопсия эндометрия имеет большую диагностическую ценность в оценке функции яичников. Секреторный эндометрий, удаленный при выскабливании эндометрия за 2—3 дня до начала менструации, указывает на произошедшую овуляцию с точностью до 92 %.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ

Функциональные пробы применяют для уточнения функционального состояния различных отделов репродуктивной системы. Принцип исследования основан на том, что введенные в организм гормоны обладают такими же свойствами, как эндогенные.

Наиболее часто применяются следующие пробы.

Проба с гестагенами. Показания: выяснить степень дефицита эстрогенов и реактивность эндометрия. Назначается при аменорее любой этиологии.

Проба заключается во введении гестагена *прогестерона* по 10—20 мг в сутки в течение 3—5 дней (*оксипрогестерона капроната* 125 мг однократно внутримышечно или *норколута* по 5 мл в день в течение 8 дней).

Появление кровотечения через 3—5 дней после окончания пробы оценивается как положительный результат, отсутствие — как отрицательный.

Положительная проба указывает на умеренную эстрогенную недостаточность, так как прогестерон вызывает секреторную трансформацию эндометрия и отторжение его только в том случае, если эндометрий достаточно подготовлен эстрогенами. Отрицательная проба может быть при маточной форме аменореи или при эстрогенной недостаточности.

Проба может проводиться как дифференциально-диагностическая при синдроме склерокистозных яичников. До и после нее исследуют экскрецию 17-КС (17-кетостероидов). Если после пробы экскреция 17-КС снижается на 50 % и более, проба оценивается как положительная и свидетельствует о гипоталамо-гипофи-

зарном генезе заболевания. Отсутствие или незначительные изменения уровня 17-КС — отрицательная проба, указывающая на яичниковый генез.

Проба с эстрогенами и гестагенами. Показания: исключить заболевания или повреждения эндометрия (так называемую маточную форму аменореи) и выяснить степень дефицита эстрогенов. Проводится при аменорее.

Заключается во введении эстрогенов (*фолликулин* 20 000 ЕД, *синестрол* 2 мг, *микрофоллин* 0,1 мг) в течение 8—10 дней, затем — гестагенов в течение 5—7 дней. Отсутствие менструальноподобной реакции через 2—4 дня после окончания пробы оценивается как отрицательная реакция и свидетельствует о маточной форме аменореи. Положительная проба указывает на гиподисфункцию яичников.

Проба с гонадотропином. Показания: подозрение на первичную яичниковую недостаточность. Применяют для установления причины ановуляции.

Используется *пергонал* внутримышечно (150 МЕ) в течение 5—7 дней или *гонадотропин хорионический (профази)* по 1500—3000 ЕД в течение трех дней.

Контролем является определение содержания эстрадиола в крови до и после введения препарата. При положительной пробе происходит увеличение уровня эстрадиола в 3—5 раз. Отрицательная проба указывает на первичную неполноценность яичников.

Кроме того, имеют диагностическое значение при проведении пробы снижение КИ (менее 50 %), повышение базальной температуры, ультразвуковое исследование яичников, при котором регистрируется наличие фолликулов диаметром более 18 мм. Положительная проба свидетельствует о первичной недостаточности гипоталамо-гипофизарной системы.

Для определения уровня нарушения гипоталамо-гипофизарной системы применяется также **проба с кломифеном** Показания: заболевания, сопровождающиеся хронической ановуляцией на фоне аменореи или гипоменструального синдрома.

Перед проведением пробы вызывают менструально-подобную реакцию (гестагенами или оральными контрацептивами). С 5-го по 9-й день от начала реакции назначают *кломифен* по 100 мг в день (2 таблетки). По своему действию это антиэстроген, который вызывает временную блокаду эстрогеновых рецепторов и усиление секреции люлиберина (гонадотропного рилизинг-гормона). Это приводит к выбросу гипофизом ФСГ (фолликулостимулирующего гормона) и ЛГ (лютеинизирующего гормона) и созреванию фолликулов в яичнике с синтезом стероидных гормонов.

Положительная проба указывает на сохраненную активность гипоталамуса, гипофиза и яичников.

Контролируется проба с *кломифеном* по базальной температуре и появлению менструальноподобной реакции через 25—30 дней после приема *кломифена*.

При этом возможны ановуляторные циклы (менструальная реакция наступила, базальная температура монофазная), овуляторные циклы (базальная температура двухфазная, менструация в срок) и циклы с недостаточностью лютеиновой фазы (базальная температура двухфазная с укороченной менее 8 дней второй фазой и менструация в срок).

Отрицательная проба — отсутствие увеличения эстрадиола, гонадотропинов в крови, монофазная температура, отсутствие менструальноподобной реакции — указывает на нарушение функциональной способности и гипоталамуса и гипофиза.

Проба с гормональными контрацептивами. Показания: уточнение генеза гиперандрогении. Препараты типа ОК (оральных контрацептивов) назначаются по 2 таблетки в день в течение 10 дней. До и после пробы определяют, экскрецию 17-КС. Положительная проба (снижение экскреции 17-КС на 50 % и более) свидетельствует о яичниковом генезе заболевания, отрицательная — о надпочечниковом.

Для установления источника гиперандрогении у женщин с клиническими проявлениями вирилизации применяется **проба с дексаметазоном**.

Повышенная секреция андрогенов яичниками возможна при эндокринных заболеваниях и вирилизующих

опухолях. Источником андрогенов могут быть и надпочечники, поэтому перед проведением пробы необходимо исключить опухоль яичников (с помощью ультразвуковой диагностики или лапароскопии). Проба основана на тормозящем действии высоких концентраций глюкокортикоидов на выделение АКТГ передней долей гипофиза, вследствие чего снижается образование и выделение андрогенов надпочечниками.

Имеются две разновидности пробы — малая и большая. Малый тест заключается в назначении внутрь по 0,5 мг *дексаметазона* 4 раза в сутки в течение трех дней. До и после проведения пробы определяют содержание 17-КС.

Большой тест состоит в назначении 2 мг *дексаметазона* каждые 6 ч в течение трех дней также с определением содержания 17-КС.

Проба считается положительной при снижении содержания 17-КС на 50—75 % по сравнению с исходным и указывает на надпочечниковый генез заболевания (гиперплазия коркового вещества).

Отрицательная проба (отсутствие снижения 17-КС) говорит о наличии вирилизующей опухоли надпочечников, так как в ней секреция андрогенов имеет автономный характер и не снижается при блокаде АКТГ гипофиза *дексаметазоном*.

Кожно-аллергический тест. Основан на появлении аллергической реакции в ответ на введение гормональных препаратов.

В кожу внутренней поверхности предплечья вводят 0,2 мл 0,1 % масляного раствора эстрадиола бензоата. На месте введения препарата образуется небольшая папула диаметром 5—6 мм. Во время овуляции (максимальное содержание эстрогенов в организме) возникает местная аллергическая реакция в виде покраснения папулы и увеличения ее в диаметре до 10—12 мм, появления зуда. При ановуляторном цикле изменения папулы отсутствуют. Для диагностики дисфункции желтого тела вводится 0,2 мл 2,5 % масляного раствора *прогестерона*. О произошедшей овуляции и удовлетворительной функции желтого тела свидетельствует покраснение и

увеличение папулы в позднюю лютеиновую фазу (максимальная функция желтого тела).

Тест является показательным, если его проводят на протяжении нескольких менструальных циклов.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гистеросальпингография (ГСГ или МСГ). Заключается во введении в полость матки контрастных веществ с последующим рентгенологическим исследованием. Применяют йодолипол (30 % раствор йода в касторовом масле) и водорастворимые препараты (*кардиотраст, сергозин, диодон, веротраст, уротраст, верографин* и др.), которые в отличие от масляных растворов быстро всасываются из брюшной полости и маточных труб, не вызывают образования воспалительных гранулем и других осложнений. Эти вещества, благодаря своим структурным особенностям, дают более четкое изображение щелей, лакун, выбуханий и ниш при исследовании стенки матки, а также контрастируют спайки в полости малого таза, поэтому более предпочтительны в настоящее время. После введения контрастного вещества производят рентгенографию.

Исследование имеет важное значение для выявления внутреннего эндометриоза тела матки, миоматозных узлов и полипов эндометрия, а также его складчатости, характерной для гиперпластических процессов (рис. 17, 18, 19, 20).



Рис. 17. Гистерограммы при подслизистой фибромиоме тела матки различной локализации (а, б)

Показания: выявление состояния и проходимости маточных труб, рельефа слизистой оболочки матки и труб, возможных аномалий и пороков развития, миом, эндометриоза и др.

Противопоказания: цервицит, эндометриит, эрозия, воспалительный процесс в матке или в придатках, подозрение на маточную беременность, опухоли матки и придатков, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, 3-я и 4-я степень чистоты влагалищного содержимого.

Для определения проходимости маточных труб ГС Г целесообразнее производить на 5—7-й день менструального цикла. Устья маточных труб в первую фазу цикла широко открыты и не препятствуют проникновению контрастного вещества, а в конце второй фазы секреторный эндометрий может вызвать функциональное сужение внутреннего отверстия трубы. Контрастное вещество вводят постепенно. Первая порция (около 5 мл) заполняет полость матки, затем вводят еще 5—7 мл для контрастирования труб, дополнительную порцию назначают при необходимости (отсутствие или неполноценное изображение труб на снимке). Соответственно производят три снимка. На последнем регистрируют прохождение контраста и распределение в полости таза.

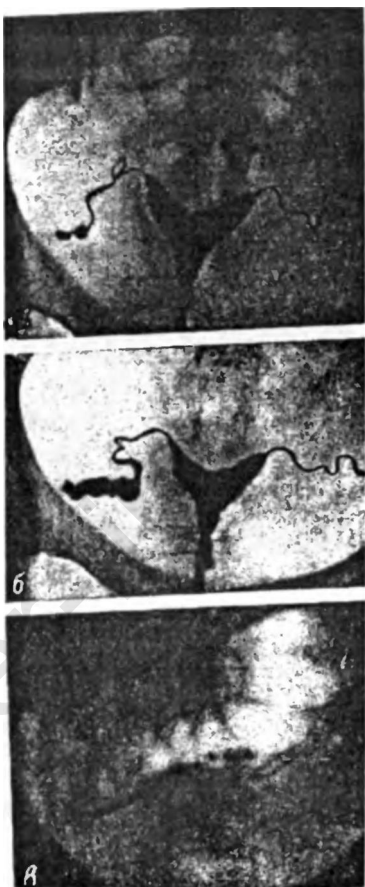


Рис. 18. Гистерография при проходимых маточных трубах:

а, б — последовательное заполнение труб; в — наличие следов контрастного вещества в дугласовом пространстве



Рис. 19. Гистеросальпингография. Матка с подслизистым миоматозным узлом

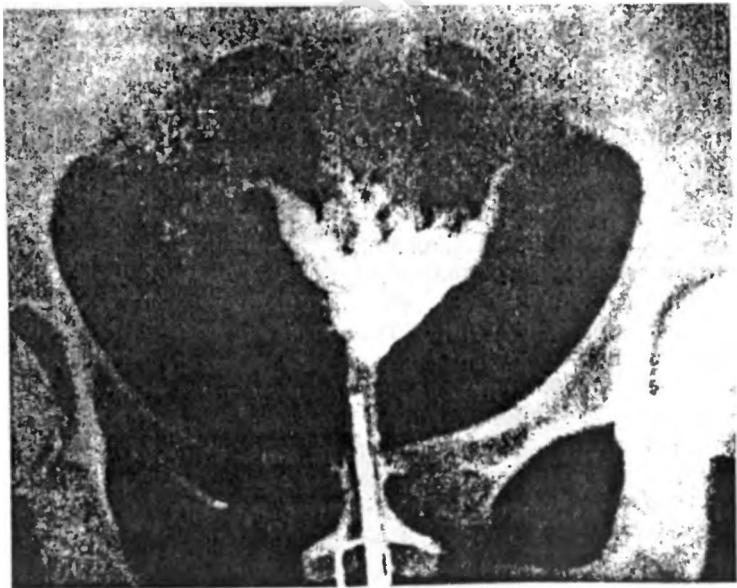


Рис. 20. Внутренний эндометриоз

Пневмопельвиография (гинекої рафия, газовая пельвиография, ППГ). Заключається во введенні газу в брюшну порожнину з наступним рентгенологічним дослідженням органів малого таза. Метод в нинішнє часе витісняється лапароскопією і ультразвуковим дослідженням.

Показання: підозріння на аномалії розвитку або опухоль внутрішніх статевих органів (аплазія матки, дисгенезія гонад, синдром склерокістозних яєчників).

Противопоказання: серцева недостаточність, гіпертонічна хвороба, гнійно-воспалительні процеси в брюшній порожнині.

Методика газової пельвиографії складається з двох етапів: підготовчого (введення газу в брюшну порожнину) і заключного (рентгенопельвиографія).

Підприємливо проводиться підготовка хворої: в період трьох днів призначається дієта з обмеженням вуглеводів і клітковини, прийом активованого вугля, ввечері напередодні і вранці в день дослідження — очищувальна клізма.

Для створення пневмоперитонеума використовують атмосферний повітря, кисень, вуглекислий газ, закись азоту. Використання закиси азоту і вуглекислого газу має певні переваги, так як вони швидше розсіюються, що зменшує потенціальну можливість газової емболії. Звичайно кількість вводимої газу не перевищує 2000 мл.

Після створення пневмоперитонеума хвору на каталці доставляють в рентгенкабінет і укладають в положення по Тренделенбургу. При цьому газ скапливається в порожнині малого таза, а петлі кишечника уходять від нього.

Матка при ППГ має вигляд щільної овальної тіні, нижня частина якої інтенсивніше верхньої за рахунок наслоєння тіні шийки, від матки відходять тіні, відповідні круглим і широким зв'язкам і маточним трубам. Яєчники визначаються в вигляді щільних овальних тіней, складаючи приблизно 1/3 тіні матки, і розташовані у стінок малого таза (рис. 21).



Рис. 21. Пневмопельвиография:

а — нормальные матка и придатки: / — матка, 2 — яичники; *б* — опухоль яичника: / — матка, 2 — опухоль яичника; *в* — склерокистозные яичники: 1 — матка, 2 — склерокистозные яичники

Биконтрастная гинекография Представляет собой сочетание гистеросальпингографии с пневмогинекографией.

Показания: определение контуров полости матки и просвета труб, внешних границ внутренних половых органов (при бесплодии для исключения трубного фактора или склерокистозных яичников), опухолей матки, труб, яичников, аномалий развития внутренних половых органов.

Противопоказания: чревосечение в анамнезе, ожирение 3—4-й степени, заболевания сердца и легких с нарушениями кровообращения в малом и большом кругах.

Методика биконтрастной гинекографии включает следующие этапы: 1) подготовку больной, 2) создание пневмоперитонеума, 3) введение в полость матки рентгеноконтрастного вещества; 4) проведение биконтрастной рентгенопельвиографии.

Производится во 2-ю фазу менструального цикла. Используют углекислый газ, кислород или закись азота. Больной придают положение по Тренделенбургу. Для получения четкой рентгенологической картины матки и яичников необходима тщательная подготовка больной. С этой целью в течение трех дней перед исследованием ограничивают прием пищи, содержащей углеводы, клетчатку (для уменьшения газообразования), назначают *активированный уголь* по 2 таблетки 3 раза в день. Вечером накануне исследования и утром ставят очистительную клизму.

Количество вводимого газа не должно быть менее 2000 мл, а у крупных женщин с повышенной массой тела — 3000 мл. Тени половых органов на рентгенограммах превышают их истинные размеры на 15—20 %.

За рубежом и в нашей республике в клинических учреждениях, где широко применяются эхоскопия и лапароскопия, этот метод используется редко.

Рентгенологическое исследование надпочечников в условиях ретропневмоперитонеума В гинекологической клинике оно применяется редко. Как правило, это исследование выполняют в эндокринологических или урологических отделениях многопрофильных больниц при

подозрении на новообразование надпочечников или их гиперплазию, чему обычно сопутствует клиническая картина вирилизации. Проведению исследования предшествует та же подготовка, что и перед пневмопельвиографией.

Газ поступает в пресакральную область через иглу, введенную между копчиком и прямой кишкой, при коленно-локтевом положении больной. Иглу направляют строго по средней линии между анусом и копчиком. Количество введенного газа составляет 2000—3000 мл. По рыхлой клетчатке газ распространяется в околопочечную область. Равномерному распределению газа способствует медленная ходьба в течение 30 мин после его введения. Рентгенографические или томографические исследования выполняют в течение 2—3 ч после введения газа.

Противопоказания: воспалительные процессы в параректальной клетчатке, геморроидальные узлы, сердечно-легочная недостаточность.

В норме на рентгенограмме надпочечники имеют треугольную форму, расположены над верхними полюсами почек. При гиперплазии видны увеличенные надпочечники, при опухоли надпочечник увеличен на стороне поражения; размеры нормальных неувеличенных надпочечников на томограмме варьируют в длину и ширину от 1 до 4 см.

Рентгенографическое исследование черепа. Широко используется в гинекологической практике, особенно при диагностике нейроэндокринной патологии. Рентгенологическое исследование формы, размеров и контуров турецкого седла (костного ложа гипофиза) помогает в диагностике опухоли гипофиза.

Размеры турецкого седла оценивают в сопоставлении с размерами черепа. При нормальном размере черепа переднезадний размер турецкого седла составляет 9—12 мм, его глубина — 8—9 мм. Соотношение вертикального и сагиттального размеров турецкого седла (индекс седла) в норме меньше 1, индекс больше 1 свидетельствует об инфантильности. Фокусное расстояние — 60 см.

Уменьшение размеров турецкого седла является признаком врожденной эндокринной астении, увеличение — специфической патологии.

Утолщение костей, особенно затылочного бугра и лобной кости, может быть решающим диагностическим признаком акромегалии.

Отсутствие пневматизации пазухи основной кости у взрослых женщин указывает на гипофункцию передней доли гипофиза.

При наличии нейроэндокринных синдромов, сопровождающихся нарушением функции яичников и надпочечников, нередким рентгенологическим изменением в костях черепа является эндокрианиоз — гиперостоз костей черепа, чаще лобной и затылочной долей (в 4—5 раз увеличивается толщина кости). Это является еще одним указанием на метаболические нарушения, характерные для дисфункции гипоталамических структур.

Следует обращать внимание и на количество и выраженность пальцевых вдавлений на костях свода черепа, которые свидетельствуют о повышении внутричерепного давления — также характерном признаке расстройства диэнцефальных структур мозга.

Компьютерная томография. Используется в гинекологической эндокринологии для диагностики небольших новообразований гипофиза, а также все более широко для диагностики патологии внутренних половых органов (гнойные воспалительные опухоли, внематочная беременность, опухоли яичников).

Сущность метода заключается в том, что при прохождении через ткани различной плотности тонкого пучка рентгеновского излучения интенсивность его ослабляется. Пучок падает на исследуемый участок тела с различных направлений, причем рентгеновский излучатель перемещается вокруг исследуемого объекта. Изменения интенсивности пучка регистрируются специальными детекторами по каждому направлению. С помощью этого метода можно получить продольные изображения исследуемой области, срез в любой заданной плоскости; пространственное представление об органе, патологическом очаге, причем получаемые структуры не наклады-

ваются друг на друга. С помощью компьютерной томографии можно определить патологический очаг до 0,5—1 см величиной.

В ряде случаев компьютерная томография дает информацию, недоступную другим методам исследования. Лучевая нагрузка при этом меньше, чем при других рентгенологических процедурах.

Радионуклидное исследование эндометрия. Показания: диагностика гиперпластических процессов эндометрия. Может быть использовано для скрининга, а также для контроля лечения гиперпластических процессов эндометрия.

Исследование основано на свойстве фосфора накапливаться в активно делящихся клетках в значительно большем количестве, чем в неизменной ткани.

В качестве радиофармпрепарата используется Р-32. С помощью специального зонда подсчитывается процент его накопления в различных участках полости матки.

Диагностическая ценность метода равна 75 %.

При гиперпластических процессах характерно повышение процента накопления, а при очаговой гиперплазии, полипах эндометрия — умеренное локальное повышение радиоактивности на определенных участках.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Ультразвуковое исследование является наиболее удобным и безопасным.

Применение ультразвука с целью медицинской диагностики основано на том, что ткани различной плотности по-разному отражают и поглощают ультразвуковую энергию, причем ультразвук способен отразиться от границы раздела двух сред, отличающихся друг от друга по плотности на доли процента. С помощью ультразвука можно получить изображение таких образований, которые недоступны для рентгенологического исследования в силу небольшой плотности.

Современная ультразвуковая аппаратура позволяет исследовать органы малого таза с помощью абдоминальных, влагалищных, ректальных датчиков. Показа-

ния для ультразвукового исследования в гинекологии очень широки. В принципе правильно было бы каждой женщине, обращающейся к гинекологу, проводить визуализацию малого таза с помощью ультразвука. Противопоказаний метод не имеет и незаменим в тех случаях, когда тяжелое состояние больных не позволяет применить другие дополнительные методы исследования.

С помощью ультразвука можно определить размеры яичников, следить за ростом фолликула, выявлять опухолевидные заболевания яичников, причем даже дифференцировать их характер. УЗИ уточняет диагноз миомы матки, локализацию и размер узлов, признаки дегенеративных изменений в них.

Эхографию применяют также с целью дифференциальной диагностики опухолей матки и яичников. Метод высокоинформативен при tuboовариальных опухолях, дифференциальной диагностике маточной и внематочной беременности, для выявления аномалий развития половых органов, патологии эндометрия.

Техника проведения исследования: переднюю брюшную стенку смазывают вазелиновым маслом. Датчик ультразвукового аппарата прикладывают к передней брюшной стенке и продвигают в различных направлениях для получения нужного изображения.

Необходимым условием для исследования является наполнение мочевого пузыря, который, вытесняя из малого таза петли кишечника, создает своеобразное акустическое окно, позволяющее четко визуализировать внутренние половые органы.

Ультразвуковое исследование начинают с визуализации матки, определения ее положения, размеров и консистенции. При продольном сканировании матка визуализируется в виде образования средней эхоплотности грушевидной формы. Размеры матки женщин репродуктивного возраста при ультразвуковом исследовании: длина 6,7 (5,5—8,3) см, ширина 5,1 (4,6—6,2) см, переднезадний размер — 3,6 (2,8—4,2) см. Яичники определяются в виде образований овоидной формы, расположенных по боковым сторонам от матки. Размеры яичников: длина $7,9 \pm 0,2$ см, ширина $2,8 \pm 0,4$ см. Наблюде-

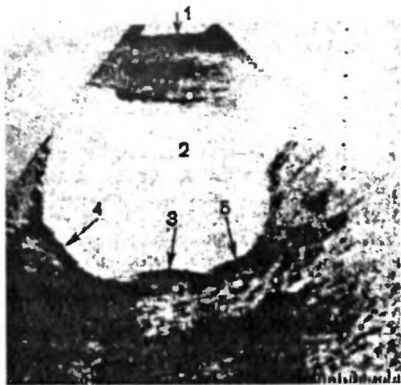


Рис. 22. Матка и яичники при ультразвуковом исследовании:

1 - передняя брюшная стенка; **2** - мочевой пузырь; **3** — матка; **4** и **5** — яичники

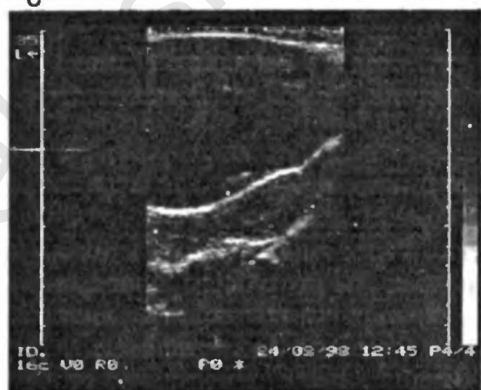
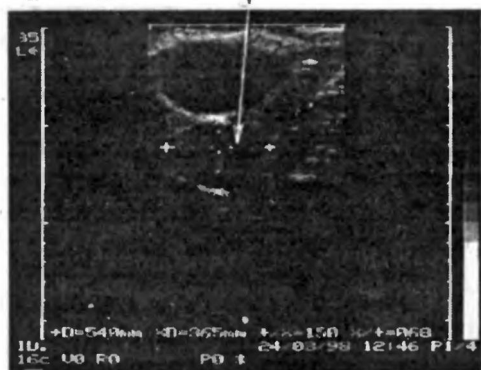
ние за яичниками на протяжении менструального цикла позволяет визуализировать доминирующий фолликул, средний размер которого к моменту овуляции составляет 21 мм. Ультразвуковой симптом произошедшей овуляции — исчезновение изображения фолликула И ПОЯВЛЕНИЕ уРОВНЯ ЖИДКОСТИ В ПОЗадимаТОЧН(Ш пространстве (рис. 22).

Определение маточного М-эха (отражение от стенок полости матки и эндометрия — в норме не более 8–10 мм в конце второй фазы цикла) позволяет диагностировать гиперпластические процессы эндометрия (толщина М-эха увеличивается, контуры его становятся более четкими), крупные полипы эндометрия (четкие округлые образования, отличающиеся по плотности от М-эха), подслизистую миому матки (деформация М-эха).

Основными эхографическими признаками миомы являются увеличение размеров матки, неровность наружного контура, обнаружение округлых или овальных образований несколько меньшей плотности, чем стенка матки (рис. 23).

Кисты яичников представляют собой однокамерные эхонегативные образования округлой формы с тонкими ровными стенками. Эндометриоидные кисты визуализируются как одно- или многокамерные толстостенные образования различных размеров, с многочисленными внутренними эхосигналами. Располагаются они, как правило, позади матки и увеличиваются в размерах перед менструацией (рис. 24).

Дермоидные кисты имеют разнообразные эхограммы — кистозные образования со сниженной звукопроводимостью.



В

Рис. 23. Миома матки (поперечное сканирование: *а, б, в*):

1 — миоматозный узел, *2* — матка

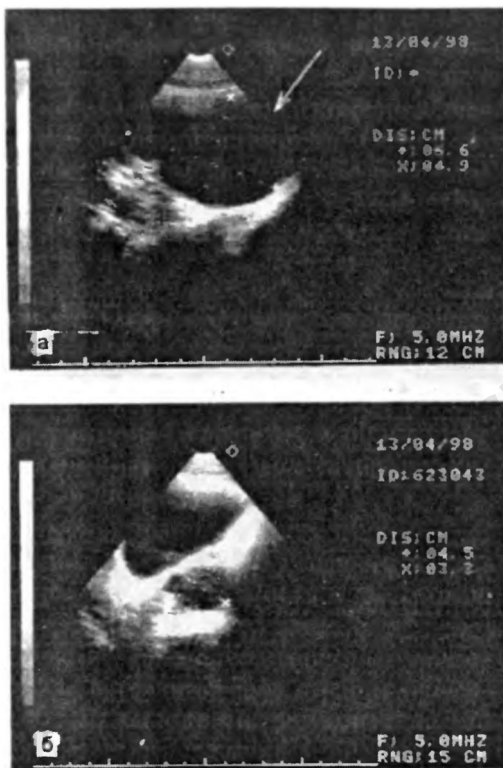


Рис. 24. Ультразвуковое исследование:

a — киста яичника; б — кистозная киста яичника

Текалютеиновые кисты — обычно двусторонние многокамерные образования различных размеров.

Серозные кистозы имеют большие размеры и более толстую стенку, чем кисты. Для псевдомуцинозных **КИСТОМ** характерным является наличие множественных тонких перегородок внутри образования.

Диагноз папиллярной кистозы подтверждает выявление характерных разрастаний повышенной эхоплотности внутри и на поверхности капсулы.

Необходимо помнить, что точность нозологической диагностики по УЗИ опухолей яичника колеблется от 54,6 до 92,8 %.

Заподозрить наличие злокачественных опухолей позволяет выявление образования с повышенной звукопроницаемостью, беспорядочными эхоструктурами.

Эходиагностика заболеваний маточных труб возможна при наличии в них гидро-, пио- или гематосальпинкса с полостью более 2,5—3 см. В отличие от опухолей яичника они имеют ретортообразную, вытянутую форму.

Тубоовариальные абсцессы чаще всего имеют вид кистозных многокамерных образований с нечеткими контурами и многочисленными внутренними эхосигналами.

К вероятным эхографическим признакам внематочной беременности следует отнести незначительное увеличение матки с наличием в ее полости аморфных структур, исключение маточной беременности, обнаружение около матки кистозного образования с плотными эховключениями и выявление в маточно-прямокишечном пространстве свободной жидкости. Ценность метода возрастает при дифференциальной диагностике между маточной и эктопической беременностью. Абсолютными ультразвуковыми признаками внематочной беременности являются обнаружение плодного яйца вне матки с одновременной регистрацией жизнедеятельности плода.

При внутреннем эндометриозе в стенке матки выявляются мелкие множественные кистозные образования до 3—7 мм в диаметре. Матка, особенно накануне менструации, приобретает округлую форму за счет увеличения ее переднезаднего размера.

Эхографические признаки рака эндометрия малоинформативны и обычно незначительно отличаются от гиперплазии эндометрия. Для постановки окончательного диагноза требуется гистологическое исследование соскоба эндометрия. В таких случаях эхография может использоваться только как метод скрининга для обнаружения патологии эндометрия.

С внедрением влагалищных датчиков диагностические возможности эхоскопии значительно расширились — можно использовать датчики высокой частоты,

нет необходимости в наполненном мочевом пузыре (что представляет определенные неудобства для обследуемой женщины), визуализация матки и придатков отчетлива даже при ожирении и спаечном процессе в малом тазу, облегчается дифференциальная диагностика опухолевых образований. Применение влагалищных датчиков позволяет получить больше информации о состоянии эндометрия, миометрия, структуре яичников.

В течение последних лет ультразвуковое исследование дополняется методом доплерометрии, основанным на исследовании кровотока в артериях и венах внутренних органов.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

К эндоскопическим методам исследования относятся гистероскопия, лапароскопия и кольпоскопия.

Гистероскопия

Гистероскопия представляет собой визуальное исследование полости матки с помощью оптической системы (рис. 25).

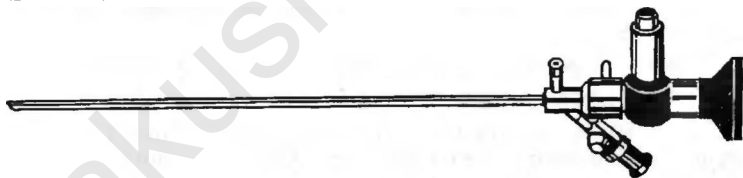


Рис. 25. Гистероскоп

По цели исследования гистероскопия делится на диагностическую, хирургическую и контрольную. Выделение этих видов гистероскопии достаточно условно, так как это исследование всегда начинается с осмотра полости матки, а затем, при необходимости, переходит в хирургическую.

Хирургическая гистероскопия — это эндоскопическое внутриматочное оперативное вмешательство с нарушением целостности тканей.

Контрольная гистероскопия позволяет проводить контроль за эффективностью лечения (хирургического или консервативного).

Непременным условием выполнения гистероскопии является растяжение полости матки, что создает возможность осмотра ее стенок. В зависимости от метода растяжения полости матки гистероскопия делится на жидкостную и газовую. Каждая из применяемых сред должна отвечать общим требованиям: способствовать хорошей визуализации; создавать внутриматочное давление, достаточное для растяжения полости матки; предупреждать возникновение инфекционного процесса.

Существуют абсолютные и относительные показания к проведению гистероскопии.

Абсолютные показания: 1) миома матки; 2) внутренний эндометриоз (аденомиоз); 3) нарушение ритма менструаций; 4) мено- и метроррагия; 5) дисменорея; 6) контактные кровотечения; 7) полипы эндометрия; 8) подозрение на внутриматочные синехии; 9) уточнение характера порока развития матки; 10) уточнение места расположения внутриматочного контрацептива; 11) подозрение на перфорацию стенок матки; 12) подозрение на наличие инородного тела; 13) подозрение на остатки костной ткани плода; 14) подозрение на пузырно-маточный свищ; 15) подозрение на рак шейки матки и эндометрия; 16) бесплодие.

Относительные показания: 1) контрольное исследование полости матки после гормонального лечения; 2) контрольное исследование полости матки после операций на матке; 3) контрольное исследование полости матки при первичном невынашивании; 4) контрольное исследование полости матки после пузырного заноса.

Противопоказаниями к проведению гистероскопии являются:

1) острый и подострый воспалительный процесс половых органов; 2) обильное маточное кровотечение; 3) беременность; 4) стеноз шейки матки; 5) распространенный рак шейки матки.

Подготовка к гистероскопии та же, что и для диагностического выскабливания эндометрия. В случае пред-

полагаемого сочетания гистероскопии с лапароскопией обследование больной должно быть таким же, как для операции.

Время проведения гистероскопии зависит от показаний. В случае подозрения на аденомиоз и субмукозную миому у женщин репродуктивного возраста исследование выполняется в первую фазу менструального цикла (на 6—9-й день). Во вторую фазу цикла гистероскопия проводится с целью функциональной оценки эндометрия (гиперплазия, бесплодие и т. д., рис. 26).

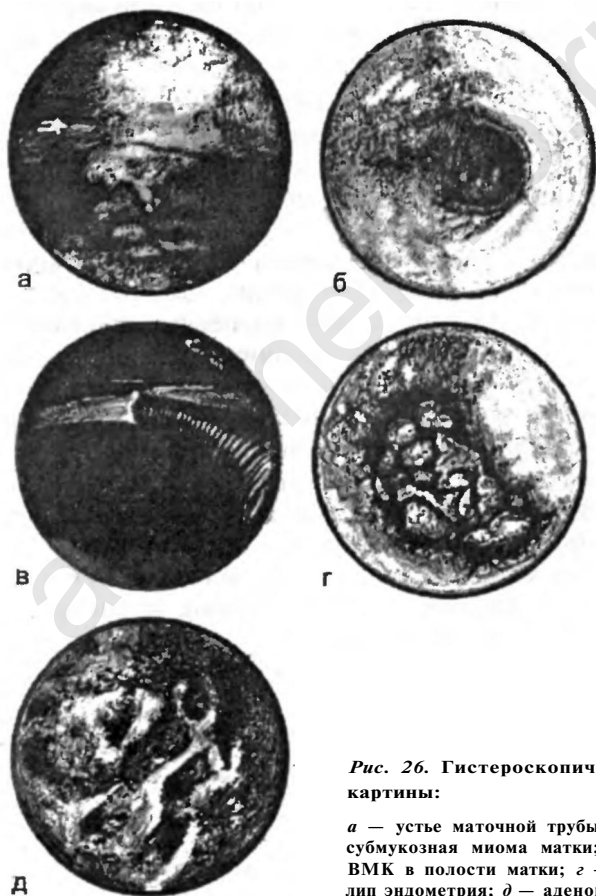


Рис. 26. Гистероскопические картины:

а — устье маточной трубы; *б* — субмукозная миома матки; *в* — ВМК в полости матки; *г* — полип эндометрия; *д* — аденомиоз

Техника проведения исследования. Проводится обработка наружных половых органов и внутренней поверхности бедер 5 % раствором йода, йодонатом или спиртом. Шейку матки обнажают с помощью влагалищных зеркал и обрабатывают спиртом. Передняя губа шейки матки низводится. Производят зондирование полости матки, отмечают длину матки по зонду. Последовательно расширяют цервикальный канал расширителями Гегара до № 10,5—11, чтобы обеспечить свободный отток жидкости из полости матки. Постоянное промывание полости матки способствует быстрому удалению крови, что обеспечивает четкую видимость стенок матки. Собранный гистероскоп соединяют с источником света и стерильной системой для подачи жидкости. После этого осторожно, без усилия, гистероскоп вводится через цервикальный канал в полость матки. Осмотр начинают с общего обзора полости матки, обращая внимание на ее величину и форму, рельеф стенок, состояние эндометрия (окраска, толщина, складчатость, сосудистый рисунок), доступность и состояние устьев маточных труб. Продвигая гистероскоп, осматривают область дна матки, трубные углы, боковые стенки, истмический отдел и цервикальный канал. Осмотр лучше проводить в направлении по часовой стрелке (рис. 27).

Современная гистероскопия является не просто диагностическим исследованием, но и дает возможность выполнять различные оперативные вмешательства внутри полости матки.

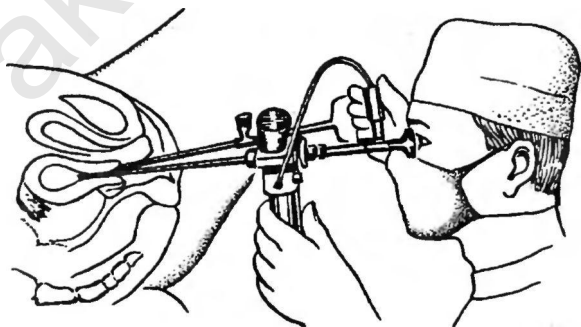


Рис. 27. Схема проведения гистероскопии

Хирургические вмешательства в полости матки следует проводить в 1-ю фазу менструального цикла, когда эндометрий еще достаточно тонкий и не мешает осмотру. После окончания операции и удаления соскоба из полости матки необходимо провести контрольную гистероскопию.

В настоящее время возможно проведение следующих гистероскопических операций: полипэктомия; миомэктомия; удаление ВМК и других инородных тел; удаление остатков костных фрагментов; рассечение внутриматочных синехий; резекция внутриматочной перегородки; гистероскопическая стерилизация; трубная катетеризация; криохирургия; гистероскопическая абляция эндометрия.

Осложнения при проведении гистероскопии. Диагностическая гистероскопия при использовании современной техники и аккуратном выполнении самого исследования имеет очень низкий процент осложнений. Большинство их связано с проведением оперативной гистероскопии. При невнимательном и неосторожном проведении хирургической гистероскопии осложнения могут возникать на любом этапе. Наиболее распространенные из них следующие: 1) травма внутренних половых органов (разрыв шейки матки, перфорация матки, разрыв матки, разрыв трубы); 2) кровотечение (интраоперационное и послеоперационное); 3) инфекция (эндометрит, сальпингит, пельвиоперитонит), 4) электротравматическое повреждение матки; 5) перегрузка сосудистого русла жидкостными средами и электролитные нарушения; 6) газовая эмболия; 7) анафилактический шок.

При возникновении осложнений операцию следует немедленно прекратить, а гистероскоп осторожно удалить из матки. Лечение осложнений проводится в зависимости от их характера.

Во избежание осложнений необходимо четко определять показания к гистероскопическому исследованию, учитывать наличие условий и противопоказаний.

Лапароскопия

Лапароскопия является методом прямого оптического исследования органов брюшной полости (рис. 28).

В зависимости от времени выполнения лапароскопия может быть плановой и произведенной в экстренном порядке, до операции и в раннем или позднем послеоперационном периодах.

В настоящее время в оперативной гинекологии можно выделить три основных направления лапароскопических исследований — диагностическое, лечебное и контрольное.

Лечебная лапароскопия может быть консервативной и оперативной. Консервативная лечебная лапароскопия — это выполнение неинвазивных методов лечения под контролем лапароскопа (подведение лекарственных веществ, обкалывание тканей и др.). Оперативная лечебная лапароскопия является хирургическим вмешательством, сопровождающимся нарушением целостности органов и тканей (рассечение тканей, дренирование полостей, коагуляция кровоточащих участков и др.). В настоящее время появилась новая тенденция в лапароскопии — использование ее для наблюдения за течением процессов заживления, эффективностью выполнения хирургического вмешательства на половых органах, отдаленными результатами лечения (контрольная лапароскопия).

Диагностическая лапароскопия является завершающим, а не начальным этапом диагностики. Практическому врачу нельзя забывать о ведущем значении методов клинической диагностики, когда диагноз устанавливается по данным анамнеза в более чем половине случаев. Однако является недопустимым чрезмерно длительное обследование, необоснованное многократное и многолетнее безуспешное лечение больных без верификации диагноза, что приводит к запущенным формам



Рис - Ж Лапароскопия

заболевания, снижает иммунные силы организма, ухудшает прогноз лечения.

Большие возможности современной эндоскопии существенно расширили показания к лапароскопии и резко сузили противопоказания. В общих чертах показанием к лапароскопии является невозможность постановки диагноза с помощью обычных клинических исследований или необходимость проведения дифференциального диагноза.

Показаниями к диагностической лапароскопии являются: подозрение на внематочную беременность; определение состояния маточных труб перед операцией по поводу трубного бесплодия; выявление характера порока развития внутренних половых органов; подозрение на наружный генитальный эндометриоз (яичников, брюшины малого таза, крестцово-маточных связок); подозрение на опухолевидное образование яичников; уточнение местонахождения внутриматочного контрацептива (при подозрении на нахождение его в брюшной полости); стойкий болевой синдром неясного генеза; подозрение на апоплексию яичников; подозрение на разрыв кисты яичника; подозрение на перекрут ножки опухоли яичника или ножки субсерозного миоматозного узла; подозрение на тубоовариальное образование; оценка тяжести и степени повреждения матки при ее перфорации; невозможность исключения острой хирургической патологии.

Противопоказаниями к лапароскопии служат: 1) сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации; 2) легочная недостаточность; 3) острая печеночно-почечная недостаточность; 4) сахарный диабет в стадии декомпенсации; 5) геморрагический диатез; 6) острые инфекционные заболевания; 7) обширный спаечный процесс в брюшной полости.

Подготовка больных к лапароскопии та же, что и к лапаротомии.

Для обезболивания методом выбора является эндо-трахеальный наркоз, позволяющий осуществлять как диагностические манипуляции, так и оперативные вмешательства.

Техника проведения исследования: 1) наложение пневмоперитонеума; 2) введение лапароскопа; 3) осмотр органов брюшной полости и малого таза; 4) выполнение инструментальных диагностических или оперативных манипуляций под контролем лапароскопа; 5) удаление лапароскопа и выведение газа из брюшной полости.

В настоящее время стало возможным выполнение ряда оперативных вмешательств на половых органах под контролем лапароскопа, не прибегая к лапаротомии. Такими эндоскопическими операциями являются: сальпинготомия и удаление плодного яйца при трубной беременности; удаление маточной трубы; стерилизация; сальпингоовариолизис и сальпингостомия; удаление доброкачественных опухолей яичника; удаление придатков матки; консервативная миомэктомия; удаление параовариальных кист; удаление внутриматочного контрацептива из брюшной полости; укорочение круглых связок при опущении матки; удаление функционирующей рудиментарной матки; лечебно-диагностическая лапароскопия.

Преимуществом оперативной лапароскопии является отсутствие выраженной хирургической травмы, уменьшение количества послеоперационных спаек, выполнение операции под оптическим увеличением лапароскопа, сокращение сроков выздоровления.

Осложнения при проведении лапароскопии. При использовании современной техники риск серьезных осложнений при гинекологической лапароскопии минимален. Частота возникновения осложнений зависит от опыта врача, правильного определения показаний и противопоказаний к лапароскопии, вида обезболивания и технического оснащения. Они могут возникать на любом этапе исследования и классически разделены на три группы:

I. Осложнения, связанные с наложением пневмоперитонеума: подкожная, межмышечная, предбрюшинная эмфизема; медиастенальная эмфизема; эмфизема большого сальника, кишечника; кровотечение из сосудов передней брюшной стенки, сосудов брыжейки кишечника и сальника; повреждение полых органов

(кишечник, мочевой пузырь, желудок); воздушная эмболия.

II. Осложнения, связанные с введением лапароскопа: кровотечения из поврежденных сосудов (брюшная аорта, общая подвздошная артерия, сосуды передней брюшной стенки, брыжейки кишечника, сосудов сальника); повреждение полых и паренхиматозных органов.

III. Осложнения, связанные с дополнительными манипуляциями в брюшной полости во время лапароскопии: кровотечение (при разделении спаек, биопсии, рассечении тканей); повреждение полых и паренхиматозных органов (коагуляционные некрозы тканей).

Кроме того, следует учитывать осложнения, связанные с обезболиванием (коллапс, шок, остановка сердца, бронхоспазм, отек легких и др.). Наиболее часто встречаются осложнения I группы.

Таким образом, лапароскопия в оперативной гинекологии является ценным диагностическим и лечебным эндоскопическим методом, открывающим новое и перспективное направление эндоскопической оперативной гинекологии. Совершенствование лапароскопии идет по пути разработки оперативных эндоскопических вмешательств и создания более совершенной аппаратуры и инструментария. Более широкое внедрение лапароскопии в оперативной гинекологии определяется двумя факторами: оснащением отделений эндоскопическим оборудованием и подготовкой хирургов-гинекологов, использующих в своей практике эндоскопическую технику.

Кольпоскопия

Кольпоскопия — диагностический метод исследования, позволяющий произвести осмотр влагалищной части шейки матки, влагалища и наружных половых органов при увеличении в 6—28 раз (рис. 29). Этот метод широко применяется в гинекологической практике. Он позволяет обнаружить невидимые невооруженным глазом патологические изменения, похожие на злокачественные превращения, производить прицельно соскобы

и биопсию, судить об эффективности лечения. При сопоставлении кольпоскопических и гистологических изменений шейки матки было обнаружено, что, как правило, кольпоскопической картине соответствуют определенные морфологические изменения.

Показания: проведение диагностики и дифференциальной диагностики патологических изменений влагалищной части шейки матки, стенок влагалища и вульвы.

В гинекологической практике последовательно выполняются следующие виды кольпоскопического исследования (рис. 30).

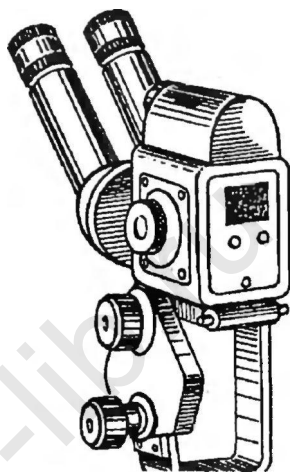


Рис. 29. Кольпоскоп

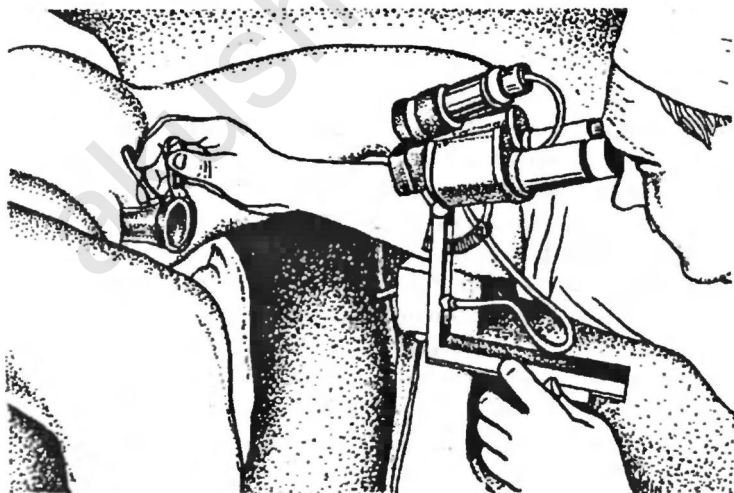


Рис. 30. Схема кольпоскопии

Простая кольпоскопия предшествует **всем** другим исследованиям, носит ориентировочный характер. Определяют величину и форму шейки матки и наружного зева, цвет и рельеф слизистой, особенности сосудистого рисунка, границу плоского и цилиндрического эпителия (зона "стыка").

Расширенная кольпоскопия — осмотр после обработки шейки матки *3 % раствором уксусной кислоты*. Ее действие продолжается в течение 4 мин, начиная проявляться через 30—60 с отеком эпителия, набуханием клеток шиловидного слоя, сокращением подэпителиальных сосудов, уменьшением кровоснабжения тканей, что позволяет более четко выявить патологические изменения на влажной части шейки матки. После изучения кольпоскопической картины шейки матки, обработанной уксусной кислотой, производят пробу Шиллера — смазывание шейки матки *3 % раствором Люголя*. Раствор Люголя окрашивает гликоген здоровых клеток в коричневый цвет. Клетки истонченного (атрофического) плоского эпителия, воспаленная слизистая, а также предраковые и раковые клетки, бедные гликогеном, не окрашиваются в коричневый цвет. Таким образом выявляются зоны патологически измененного эпителия и обозначаются участки для биопсии шейки матки.

Хромокольпоскопия — это модификация расширенной кольпоскопии, при которой шейку матки окрашивают различными красителями (метилвиолетом, *0,1 %* раствором гематоксилина, *1 %* раствором тулоидинового синего). Различие окраски плоского и цилиндрического эпителия позволяет уточнить патологический процесс и его наружные границы.

Разновидностью расширенной кольпоскопии является изучение кольпоскопической картины слизистой влажной части шейки матки через зеленые и желтые фильтры, а также осмотр в ультрафиолетовых лучах для выявления более четких контуров кровеносных **сосудов**.

Флюоресцентная кольпоскопия — осмотр шейки матки в ультрафиолетовых лучах после окрашивания ее флюорохромом (прижизненный метод гистохимического исследования тканей с использованием ультрафиолето-

вых лучей). В качестве флюорохрома применяют уранин в разведении 1:30 000. Нормальная слизистая характеризуется темно-синим и фиолетовым свечением. При ранних формах рака отмечается ярко-желтое, салатно-желтое, малиновое свечение. При выраженном раке с некрозом и кровоизлияниями наблюдается полное тушение флюоресценции. Совпадение диагнозов при флюоресцентной кольпоскопии с гистологическими данными отмечается в 98 % случаев.

Кольпомикроскопия — наиболее совершенный метод обследования влагалищной части шейки матки, позволяющий рассматривать ее с увеличением в 175—280 раз. Это прижизненное гистологическое изучение ткани шейки матки в падающем свете. При изучении эпителиального покрова и особенностей клеточных структур шейку окрашивают 0,1 % водным раствором гематоксилина. Обычно применяют целенаправленную кольпомикроскопию, которая основана на окрашивании подозрительных участков, выявленных при кольпоскопии.

Преимущество кольпомикроскопии в том, что это совершенно безвредный и безболезненный метод, позволяющий изучить морфологические изменения поверхности шейки матки в динамике как в норме, так и при патологии. Этот метод отличается большой достоверностью.

Недостаток метода в том, что он позволяет судить только о состоянии поверхностных слоев эпителия и не дает возможности выявления и дифференциальной диагностики внутриэпителиальной карциномы и инвазивного рака. Метод недостаточно информативен при поражении канала шейки матки. Его невозможно использовать при сужении влагалища, кровоточивости тканей, некротических изменениях шейки матки.

Люминесцентная кольпомикроскопия — усовершенствованный метод кольпоскопии, дополняющий данные обследования и расширяющий возможности топической диагностики.

Кольпоскопический метод исследования шейки матки обладает высокой точностью в выявлении предрако-

вых и раковых заболеваний шейки матки, в диагностике эндометриоза шейки, полипов, эндоцервицитов.

Нормальный эпителий при кольпоскопии представляется гладким, блестящим, светло-розовой окраски, а после обработки раствором Люголя шейка приобретает равномерную коричневую окраску.

К доброкачественным кольпоскопическим изменениям относятся эктопия, зона превращения, истинная эрозия, изменения, связанные с кольпитом и перенесенной ранее диатермокоагуляцией.

К атипическим кольпоскопическим картинам относятся лейкоплакия, основа лейкоплакии, папиллярная основа, поля, типическая зона превращения и атипические сосуды.

Для эктопии характерна картина с образованием сосочков с петлеобразными сосудами в них. Зона превращения — это участок шейки матки, на котором призматический эпителий замещен многослойным плоским. На вид это гладкие участки рядом с сосочками эктопии, на фоне которых расположены устья желез. Истинная эрозия — это участок влагалищной части шейки матки, лишенный эпителиального покрова. При кольпите на стенках шейки и влагалища видно много мелких кровеносных сосудов.

Лейкоплакия — блестящие белые пятна, резко отграниченные от окружающей слизистой оболочки, йоднегативна при обработке раствором Люголя.

Основа лейкоплакии — зерна красного цвета на белом или желтоватом фоне, йоднегативна. Поля — белые или желтоватые полигональные участки, разделенные тонкими красными границами, йоднегативны.

Атипическая зона превращения — это различные сочетания атипического эпителия, также йоднегативна. Атипические сосуды расположены беспорядочно, имеют причудливую форму, анастомозы между ними отсутствуют. При пробе Шиллера не исчезают, как при доброкачественных изменениях, а становятся более отчетливо видимыми.

Для предраковых состояний характерно наличие атипического эпителия, расположенного на разной шири-

не, сильное ороговение и атипическое состояние слизистой оболочки.

При преинвазивном раке отмечается атипизм кровеносных сосудов, при микрокарциноме — хаотическое расположение кровеносных сосудов, неоднородность рельефа.

ЦИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Цитологический метод исследования является одним из основных методов диагностики предопухолевых и злокачественных заболеваний женской половой системы.

Цитологическому исследованию подлежат все женщины с профилактической целью не реже одного раза в 6 месяцев, диспансерные больные — один раз в 3 месяца; большую роль играет данный метод обследования в первую очередь в группах повышенного риска заболеваемости.

Для цитологического исследования шейки матки материал следует брать с эктоцервикса и цервикального канала с помощью анатомического пинцета, ложечки Фолькмана, желобоватого зонда, специального металлического шпателя Эйра, деревянных пластинок. Материал берут сухими стерильными инструментами во избежание разрушения клеток.

Можно исследовать нативные мазки с помощью фазовоконтрастного микроскопа или окрашенные гематоксилин-эозином, подвергать обработке флюорохромом.

Характер патологического процесса распознается по следующим признакам: морфологические особенности клеток, количественное взаимоотношение отдельных клеточных групп, расположение клеточных элементов в препарате.

При оценке результатов цитологического исследования следует иметь в виду, что основным контролем правильности цитологического диагноза служит гистологическое заключение.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДЕЛЯЕМОГО ВЛАГАЛИЩА, . ШЕЙКИ МАТКИ, УРЕТРЫ

После введения влагалищных зеркал металлической ложечкой Фолькмана делают соскоб слизистой оболочки цервикального канала и содержимое наносят на предметное стекло тонким слоем в виде продолговатого мазка. Затем зеркало удаляют, пальцем, введенным во влагалище, слегка массируют уретру и делают соскоб ее слизистой оболочки другим концом ложечки. Соскоб наносят на то же предметное стекло в виде круглого тонкого мазка.

При воспалительных процессах во влагалище мазки берут из заднего свода деревянным шпателем одновременно со взятием мазков на флору и наносят тонким широким слоем на предметное стекло.

Для правильной оценки состояния влагалища различают четыре степени чистоты влагалищного содержимого (рис. 31).

При первой степени чистоты в мазке из влагалища обнаруживаются только палочки Додерлейна и клетки плоского эпителия. Реакция содержимого кислая.

Вторая степень чистоты — в мазке влагалищные палочки, лейкоциты (не более 5 в поле зрения), кокки, эпителий. Реакция кислая.

Третья степень чистоты характеризуется наличием в мазке единичных палочек Додерлейна, большого количества разнообразных микробов и лейкоцитов до 15 в поле зрения. Реакция нейтральная.

Четвертая степень — в мазке полностью отсутствуют палочки Додерлейна, все поле зрения покрыто лейкоцитами, обнаруживаются скопления кокковой флоры, клетки плоского эпителия. Реакция содержимого щелочная.

Для бактериологического исследования отделяемое берут стерильным ватным тампоном. Для взятия материала из уретры больная не должна мочиться в течение 2 ч.

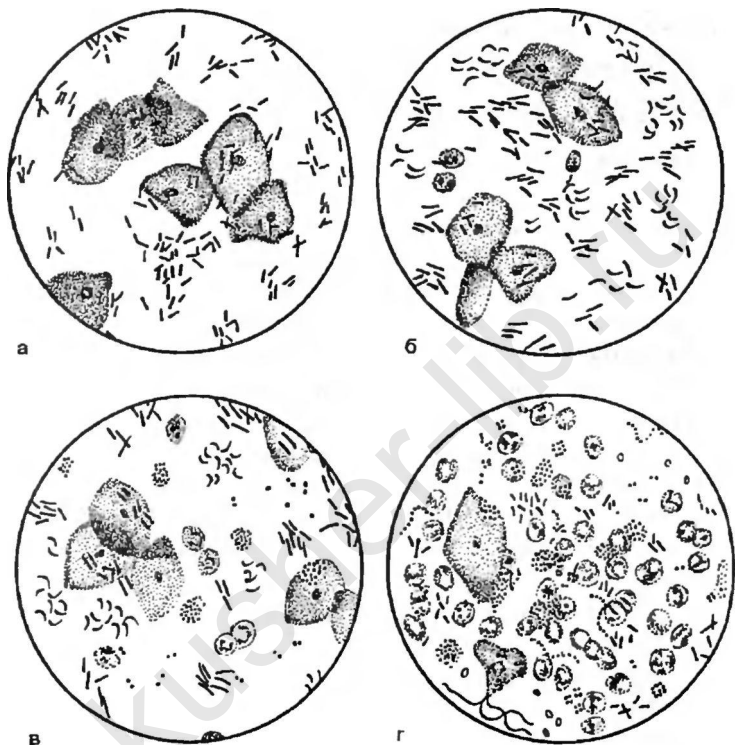


Рис. 31. Степени чистоты влагалищного содержимого:

a — первая степень чистоты. Видны эпителиальные клетки слизистой влагалища и влагалищные палочки; *б* — вторая степень чистоты. Видны главным образом эпителиальные клетки и влагалищные палочки, наряду с ними — *comma variabile* и несколько лейкоцитов; *в* — третья степень чистоты. Влагалищных палочек меньше, многочисленные *comma variabile*, грамположительные и грамтрицательные кокки. Много лейкоцитов; *г* — четвертая степень чистоты. Влагалищные палочки исчезли. Грамположительные и грамтрицательные кокки. Стрептококки. *Trichomonas vaginalis* (справа внизу). Много лейкоцитов

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ПРИЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

В гинекологической практике нередко встречается необходимость малого оперативного вмешательства с целью установления диагноза. Наиболее часто применяют следующие диагностические операции.

Биопсия — прижизненное взятие небольшого объема ткани для микроскопического исследования.

Показания: диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний наружных половых органов, влагалища, шейки матки, эндометрия. Этот метод диагностики играет решающую роль при выявлении фоновых, предраковых состояний и злокачественных новообразований.

В гинекологической практике используют инцизионную биопсию (иссечение кусочка ткани), прицельную (под контролем расширенной кольпоскопии или гистероскопии) и аспирационную (материал для исследования получают путем аспирации).

Возможно иссечение кусочка патологического образования или тотальная биопсия — иссечение всего патологически измененного участка, расположенного поверхностно на небольшом протяжении.

Инцизионная биопсия производится с помощью скальпеля.

Техника ножевой биопсии шейки матки (рис. 32). После дезинфекции вульвы, кожи промежности и влагалища раствором йода шейку матки обнажают при помощи зеркал, обрабатывают ее спиртом, захватывают пулевыми щипцами и низводят. Скальпелем производят клиновидное иссечение ткани с основанием наружу (размером больше 1 см) и вершиной в толще ткани таким образом, чтобы в него входила патологически измененная (эрозия, лейкоплакия и др.) и здоровая ткань. Нельзя захватывать пинцетом эпителиальный покров

вырезаемого кусочка, чтобы его не повредить. Кровотечение из раны останавливают тампонадой влагалища или наложением на рану 1—2 кетгутовых швов. Выбор участка для забора материала лучше всего осуществляется с помощью кольпоскопа. Если такая возможность отсутствует, можно использовать прием смазывания шейки *раствором Люголя*. Биопсия производится из участка, не принявшего краску (рис. 33).

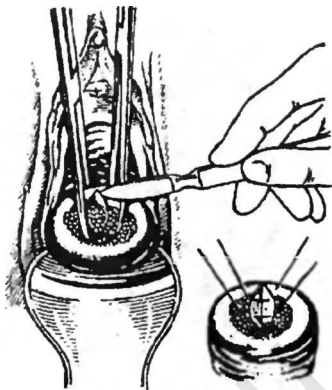


Рис. 32. Иссечение ткани шейки матки и зашивание образовавшейся раны (биопсия)

Для аспирационной биопсии аспират берется из полости матки на 25—26-й день менструального цикла у менструирующих женщин, при отсутствии регулярного цикла, в перименопаузальном периоде — через 25—30 дней после кровянистых выделений. Аспирацию можно произвести с помощью шприца Брауна с внутриматочной канюлей. Аспирированное содержимое наносят на предметное стекло и готовят тонкий мазок. Метод может быть использован как скрининговый (рис. 34).



Рис. 33. Хромодиагностика по Шиллеру:

а — шейка матки до обработки йодом; *б* — шейка матки после обработки йодом

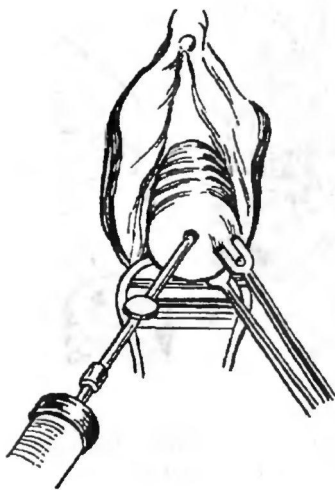


Рис. 34. Аспирационная биопсия

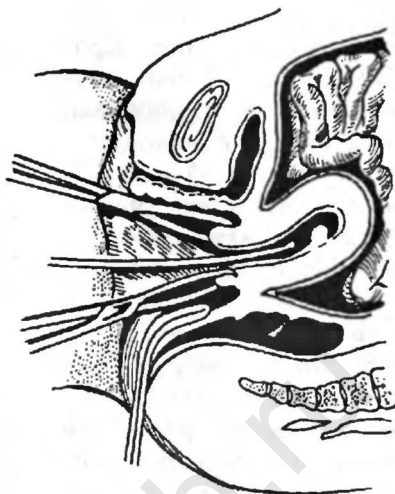


Рис. 35. Зондирование матки

Для его проведения влагалище обнажается при помощи зеркал. Шейка матки (передняя губа) захватывается пулевыми щипцами. После зондирования матки наконечник от шприца доводится до дна матки. Затем, одновременно потягивая поршень шприца на себя, наконечник отводят поочередно в стороны, таким образом отсасывая содержимое из разных отделов эндометрия. Нередко при этом получают и кусочки тканей, достаточные для гистологического исследования.

Зондирование полости матки — это операция для определения направления полости матки, ее длины и состояния рельефа стенок. Зондирование матки производят маточным зондом, изготовленным из мягкого металла, длиной 25 см, диаметром 3 мм. На конце зонда имеется пуговка и утолщение на расстоянии 7 см от пуговки, соответствующее нормальной длине полости матки; на поверхности зонда нанесены сантиметровые деления (рис. 35).

Показания: зондирование производят перед диагностическим выскабливанием полости матки, при аборте, для определения аномалий развития матки, субмукозного узла в матке.

Противопоказаниями для зондирования матки являются: острые и подострые воспалительные процессы половых органов, III—IV степень чистоты влагалища, подозрение на маточную беременность.

Зондирование матки производят только в условиях стационара с соблюдением правил асептики и антисептики.

Техника зондирования полости матки. Прежде всего маточный зонд изгибают соответственно положению матки, определенному при двуручном влагалищном исследовании. После дезинфекции наружных половых органов шейку матки обнажают при помощи зеркал, влагалище и влагалищную часть шейки матки протирают спиртом. Пулевыми щипцами захватывают переднюю губу шейки матки, после чего удаляют подъемник, а зеркало передают держать ассистенту. Лево́й рукой оперирующий пулевыми щипцами низводит и фиксирует шейку матки, а правой рукой берет зонд так, чтобы рукоятка его свободно лежала между большим и указательным пальцами. Вводят зонд в канал шейки матки и без применения силы осторожно продвигают его в полость до дна матки. По окончании зондирования извлекают зонд, снимают пулевые щипцы и влагалищную часть шейки матки смазывают йодом.

По шкале маточного зонда определяют длину полости матки. Увеличение или уменьшение ее длины указывают на патологию (аденомиоз, миома матки, гипоплазия матки и т. д.). Различная длина в области углов матки говорит об ее асимметрии. Направление движения зонда определяется положением матки: в положении *anteflexio* зонд направляется кпереди, в положении *retroflexio* — кзади. Рельеф стенок полости матки в норме гладкий, ровный. Плотная неровная поверхность, выдающаяся в полость матки, говорит о наличии субмукозной миомы. Участки мягкой консистенции подозрительны на злокачественный процесс. При аномалиях развития матки определяется перегородка в матке или двойная матка. Кровяные выделения во время зондирования или после него могут появиться из-за легкого ранения тканей, при полипозе, эндометрите или раке матки.

При зондировании матки можно образовать ложный ход или перфорировать ее стенку. Это может произойти, если перед зондированием не произведено влагалищное исследование и не определено положение матки, а также если введение зонда осуществлялось с усилием.

Диагностическое выскабливание стенок полости матки представляет собой инструментальное удаление функционального слоя слизистой оболочки матки вместе с патологическими образованиями, которые могут из нее исходить. Диагностическое выскабливание стенок полости матки должно производиться только в условиях стационара при строгом соблюдении правил асептики и антисептики. Обезболивают местной парацервикальной анестезией *0,25 % раствором новокаина* или масочным наркозом закисью азота или внутривенным наркозом.

Показаниями для диагностического выскабливания стенок полости матки являются маточные кровотечения, дисфункциональные нарушения менструального цикла, подозрение на злокачественные опухоли матки, плацентарный и децидуальный полипы, гиперплазию и полипоз слизистой полости матки, неполный выкидыш и др. При полипах, гиперплазии и неполных выкидышах выскабливание производят не только с диагностической целью, но и с лечебной.

Противопоказаниями для выскабливания стенок полости матки являются острые воспалительные процессы в половых органах.

Техника диагностического выскабливания стенок полости матки. После дезинфекции наружных половых органов и влагалища шейку матки обнажают при помощи зеркал, обрабатывают спиртом и за переднюю губу захватывают пулевыми щипцами. Если матка в ретрофлексии, то лучше захватить шейку за заднюю губу. Производят зондирование полости матки и расширение канала шейки расширителями Гегара до № 9—10 (рис. 36). Расширители вводят, начиная с малых номеров, только силой пальцев руки, а не всей рукой. Расширитель не доводят до дна матки, достаточно провести его за внутренний зев. Каждый расширитель надо оставить в канале на несколько се-

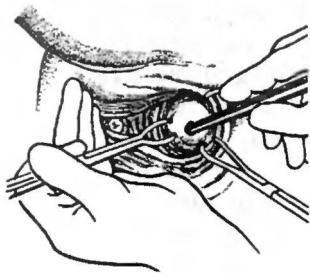


Рис. 36. Расширение шейчного канала расширителями Гегара

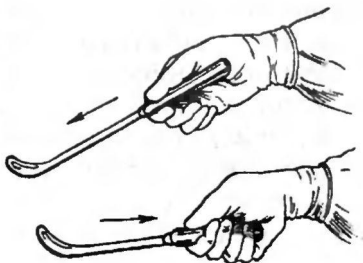


Рис. 37. Выскабливание слизистой матки — направление движения руки

кунд; если последующий расширитель входит с большим трудом, то следует еще раз ввести предъщущий расширитель. После расширения канала шейки матки приступают к выскабливанию стенок полости матки, используя для этого острые кюретки разных размеров. Кюретку следует держать свободно, без упора на рукоятку (рис. 37). В полость матки ее осторожно вводят до дна матки, затем нажимают на рукоятку кюретки, чтобы петля ее скользила по стенке матки, и выводят ее сверху вниз к внутреннему зеву (рис. 38). Для выскабливания задней стенки, не извлекая кюретки из полости матки, поворачивают ее осторожно на 180°. Выскабливание производят в определенном порядке: сначала выскабливают переднюю стенку, затем левую боковую, заднюю, правую боковую и углы матки. Соскоб тщательно собирают в баночку с 10 % раствором формалина и отправляют на гистологическое исследование.

При выскабливании матки существуют определенные особенности, зависящие от характера патологического процесса. Не- ровная, бугристая ПО-

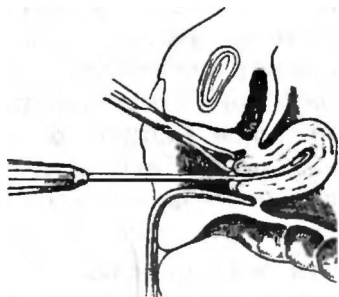


Рис. 38. Выскабливание слизистой матки — кюретка в полости матки

верхность полости матки может быть при интерстициальной или субмукозной миоме, поэтому при обнаружении этого выскабливание надо производить осторожно, чтобы не повредить капсулу миоматозного узла. Повреждение капсулы миоматозного узла может вызвать кровотечение, некроз узла и его инфицирование. Соскоб может иметь вид крошковатых масс, характерных для распадающихся злокачественных опухолей. В таких случаях не следует производить полного выскабливания, чтобы не перфорировать стенку матки, измененную опухолью. Во всех случаях подозрения на злокачественную опухоль следует производить отдельное диагностическое выскабливание полости матки.

Раздельное диагностическое выскабливание заключается в том, что сначала производят выскабливание слизистой оболочки цервикального канала, не заходя за внутренний зев. Соскоб собирают в отдельную пробирку. Затем выскабливают слизистую полости матки и этот соскоб помещают в другую пробирку. В направлениях на гистологическое исследование отмечают, из какой части матки получен соскоб.

После выскабливания стенок полости матки больную на каталке доставляют в палату. Показан холод на низ живота. Через 2 ч разрешают вставать. Выписывают под наблюдение женской консультации на 3-й день, если нет осложнений.

Пункция брюшной полости через задний свод влагалища. Показанием для пункции через задний свод влагалища является подозрение на наличие свободной жидкости в полости малого таза для уточнения диагноза внематочной беременности, при нечетко выраженной клинической картине. В случае трудной дифференциальной диагностики между пельвиоперитонитом и нарушенной внематочной беременностью пункция помогает распознать воспалительный процесс.

Пункцию применяют для взятия аспирата при подозрении на рак яичника. Пункцию заднего свода производят в условиях стационара при соблюдении правил асептики и антисептики толстой иглой длиной 10—12 см,

надетой на шприц объемом 10 мл. Перед операцией необходимо опорожнить мочевой пузырь и кишечник (рис. 39).

При пункции заднего свода применяют ингаляционный, внутривенный наркоз или местную анестезию 0,25 % раствором новокаина в количестве 5,0—10,0 мл.

Техника пункции заднего свода: больную укладывают на гинекологическое кресло. Наружные половые органы, влагалище и шейку матки дезинфицируют спиртом и 5 % настойкой йода. При помощи заднего зеркала и подъемника обнажают влагалищную часть шейки матки и за заднюю губу захватывают ее пулевыми щипцами. Подъемник удаляют, заднее зеркало передают ассистенту. Шейку матки пулевыми щипцами подтягивают на себя и спереди, одновременно зеркалом надавливают на заднюю стенку влагалища и таким образом максимально растягивают задний свод. Под шейкой матки строго по средней линии, отступив на 1 см от места перехода свода во влагалищную часть шейки матки, проводят иглу через задний свод. Игла проникает на глубину 2—3 см. При проколе свода появляется ощущение проваливания иглы в пустоту. После этого нужно потянуть поршень шприца на себя. Жидкость набирается в шприц. Если жидкость не идет в шприц, можно осторожно продвинуть иглу вглубь или, наоборот, медленно ее извлекать и одновременно потягивать поршень шприца на себя. Полученный пунктат осматривают, определяют его характер, цвет, запах.

По показаниям производят его бактериологическое, цитологическое или биохимическое исследование. При превращавшейся внематочной беременности пунктат будет представлять собой жидкую кровь темного цвета. На белой салфетке обнаруживаются мелкие темные сгустки крови.

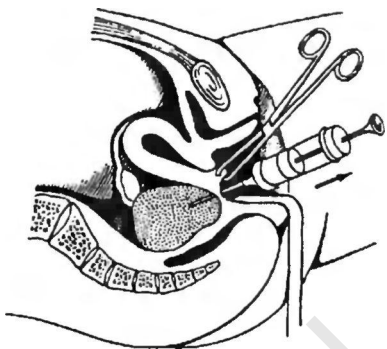


рис. 39. Пункция брюшной полости через задний свод влагалища

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Обследование девочек с различными гинекологическими заболеваниями делится на общее и специальное.

При проведении общего обследования необходимо учитывать, что ряд соматических заболеваний может явиться непосредственной причиной поражений половой системы. Проводить его целесообразно по методике, принятой педиатрами и включающей следующее.

1. Анамнез: а) семейный: возраст и профессия родителей к моменту рождения ребенка, перенесенные ими заболевания, наличие у них вредных привычек и профессиональных вредностей к моменту рождения девочки, менструальная функция у матери, особенности течения беременности и родов;

б) личный: рост и масса тела при рождении, общее состояние, условия жизни в детстве и в периоде полового созревания, перенесенные острые инфекционные заболевания, хронические экстрагенитальные заболевания, оперативные вмешательства, контакт с больными туберкулезом, наследственные заболевания;

в) специальный гинекологический анамнез: возраст появления вторичных половых признаков, возраст наступления менархе, характеристика менструального цикла, причины и характеристика нарушений менструального цикла, методы лечения и их эффект.

2. Жалобы больной: начало заболевания, последовательность появления симптомов, характер и локализация болей, наличие выделений из половых путей и их характер.

В зависимости от характера заболевания схема сбора анамнеза может изменяться.

3. При общем осмотре обращают внимание на общий вид, массу тела, рост, характер кожных покровов и степень их оволосения, развитие подкожно-жировой клетчатки и молочных желез, степень полового развития.

Степень полового развития выражается формулой

где Ma — молочные железы; Ax — подмышечное оволосение; P — лобковое оволосение; Me — возраст менархе.

Для оценки используется четырехбалльная система:

Ma0P0Ax0 — до 10 лет;

MaⁱAxⁱ — 10—12 лет — молочная железа представлена "грудной точкой", единичные прямые волосы в подмышечной впадине и на лобке, припухание околососкового кружка, который с соском имеет конусовидную форму;

MaPгAxгMe! — 12—13 лет — умеренное подмышечное и лобковое оволосение, молочные железы конусообразные с плоским соском;

MaзPзAxзMeз — выраженное подмышечное и лобковое оволосение (вьющиеся волосы), молочные железы округлой формы, ареола пигментирована, сосок возвышается над сосковым кружком (14 и более лет).

Оценить половое развитие девочки помогает морфограмма, которая вычерчивается по показателям роста, окружности груди, суммы наружных размеров таза, возраста. Полученные при измерении данные наносят на сетку морфограммы. У здоровых девушек морфограмма представлена прямой линией.

4. Общий осмотр по системам заканчивается пальпацией живота.

Целью специального гинекологического обследования девочек является определение как физиологического, так и патологического состояния гениталий в разных возрастных периодах с помощью специальных приемов и методов.

1. Осмотр наружных половых органов: оценивается характер оволосения (по мужскому или женскому типу), строение наружных гениталий, девственной плевы.

Для гиперэстрогении характерны "сочный" гимен, "отечность" вульвы, малых половых губ, их розовая окраска.

При гипоэстрогении отмечается недоразвитие наружных половых органов, тонкая, бледная, суховатая слизистая вульвы.

2. Бактериоскопическое и бактериологическое обследование: забор материала производится по общепринятым методикам из преддверия влагалища, уретры, парауретральных ходов, выводных протоков бартолиновых желез, прямой кишки с помощью детских катетеров, желобоватых зондов, ложечек Фолькмана, специальных палочек.

3. Ректоабдоминальное обследование, которое у девочек заменяет влагалищно-абдоминальное, дополняется осмотром влагалища и влагалищной части шейки матки с помощью специальных детских зеркал.

При ректальном исследовании обращают внимание на расположение матки, ее величину, подвижность, консистенцию, наличие угла между телом и шейкой. При половом инфантилизме угол между телом и шейкой не выражен, матка расположена высоко, отношение шейки и тела 1:1. При пальпации придатков обращают внимание на размеры и форму яичников, их консистенцию, наличие спаечного процесса, опухолевидных образований воспалительного генеза.

Во избежание диагностических ошибок ректальное исследование производится после очистительной клизмы в присутствии матери или медицинской сестры. У детей до 4 лет лучше его производить под ингаляционным наркозом в коленно-локтевом положении, более старших — на гинекологическом кресле.

Дополнительные методы обследования включают:

Эндоскопические методы: а) вагиноскопия — осмотр влагалища и шейки матки с помощью осветительных систем. Для этого используют вагиноскоп, смотровой уретроскоп типа «Валентина», детские зеркала с осветителями; б) гистероскопия — осмотр полости матки и цервикального канала (цервикоскопия) с помощью оптических приборов (гистероскопов). Позволяет выявить патологию эндометрия, пороки развития, злокачественные образования, следить за эффективностью проводимого лечения; в) лапароскопия — осмотр органов малого таза и брюшной полости оптическим прибором, введенным в брюшную полость через отверстие в передней брюш-

ной стенке. Метод способствует уточнению локализации опухоли, характера воспалительного процесса, начальных форм эндометриоза.

Инструментальные методы: 1) зондирование — часто у детей применяется зондирование влагалища для обнаружения и извлечения из влагалища инородных тел; 2) пробная пункция — производится у девочек в области гинатрезий при подозрении на наличие гематокольпоса; 3) диагностическое выскабливание слизистой оболочки полости матки производится у девочек по строгим показаниям (ювенильное кровотечение, угрожающее жизни, подозрение на злокачественную опухоль). 4) взятие аспирата — в силу легкой проходимости цервикального канала у девочек забор аспирата из полости матки для цитологического обследования производится шприцом Брауна без его расширения; 5) биопсия — производится при подозрении на злокачественные опухоли влагалища и шейки матки конхотомом.

Методы функциональной диагностики широко применяются в детской гинекологии для суждения о характере менструального цикла.

1. Базальная температура — ее измерение проводится у девочек пубертатного возраста для определения наличия или отсутствия овуляции.

2. Кольпоцитологическое исследование применяется для получения представления о гормональной функции яичников. Мазок берется из верхнебокового свода влагалища шпателем, ватным тампоном, детским зондом, пипеткой и др.

Возрастная кольпоцитология: на первой неделе жизни поверхностные клетки составляют 10 %, преобладают промежуточные, с 7-го дня жизни до 7—8 лет — базальные и парабазальные, что свидетельствует о невысокой пролиферативной активности влагалищного эпителия, обусловленной низкой эстрогенной насыщенностью. С 8—9 лет появляются промежуточные и поверхностные клетки. В периоде полового созревания возрастает удельный вес высокодифференцированных поверхностных клеток, отражающих смену фаз менструального цикла.

С целью выяснения гормонального статуса девочки определяется также уровень гормонов в крови и моче.

Рентгенологические исследования применяются для выявления или исключения ряда патологических состояний в половой системе.

1. Пневмопельвиография (рентгенопельвиография, пневмогинекография) — в условиях пневмоперитонеума хорошо видны контуры внутренних гениталий: величина и форма матки, яичников, наличие опухолей, их локализация.

2. Гистерография — рентгенологическое исследование матки и маточных труб с введением в полость матки водорастворимого контрастного вещества.

3. Цервикография — рентгенологическое исследование шейки матки с введением контрастного вещества в цервикальный канал.

Гистерография (метросальпингография) и цервикография позволяют получить четкое представление о внутренних контурах половых органов.

4. Вагинография — производится при подозрении на пороки развития влагалища.

5. Рентгенография черепа и турецкого седла позволяет судить о строении костей свода черепа, о форме и величине турецкого седла, т. е. косвенно о величине гипофиза. Величина турецкого седла сопоставляется с величиной черепа.

При эндокринных заболеваниях центрального генеза, часто сопровождающихся нарушениями менструальной функции, отмечается изменение костей черепа (остеопороз или утолщения, вдавления и др.).

При врожденной неполноценности турецкого седла оно уменьшено в размерах. При опухолях гипофиза — увеличено или вход в него расширен. Пальцевые вдавления свода черепа свидетельствуют о гидроцефалии или перенесенной нейроинфекции.

Применение рентгенологических методов исследования у девочек, несмотря на их достаточную информативность, должно быть строго обоснованным.

Ультразвуковое исследование — один из наиболее современных и распространенных методов не-

инвазивной диагностики. Отличается безопасностью, безболезненностью, возможностью динамического наблюдения и позволяет диагностировать пороки развития, опухоли, уточнить размеры матки и яичников. Противопоказаний метод не имеет.

Генетические методы приобретают все большее значение в обследовании девочек. В основе различных форм дисгенезии гонад лежат структурные числовые нарушения в системе половых хромосом. Для каждой формы дисгенезии характерно определенное изменение кариотипа, например, при синдроме Шерешевского—Тернера кариотип больных $45X0$ или $46XX/45X0$; при стертой форме дисгенезии гонад наблюдаются хромосомные аномалии в виде мозаицизма — $46XX/45X0$ или структурные аномалии одной X-хромосомы и т. д.

При генетическом обследовании применяются клинико-цитогенетические (определение полового хроматина, кариотипа), генеалогические, биохимические методы исследования.

При обследовании девочек показано изучение гемостазиограмм, проведение туберкулиновых проб, консультации у смежных специалистов (лор-врача, окулиста, невропатолога, психиатра и др.).

Объем обследования должен определяться характером заболевания девочки:

I. Воспалительные заболевания: подробный учет данных анамнеза, особенно инфекционных, экстрагенитальных заболеваний; выяснение условий быта, болезней родителей, гигиенических навыков, условий питания, аллергологический анамнез, нарушение обмена веществ, глистные инвазии; бактериологическое и бактериоскопическое исследование отделяемого из влагалища, уретры, прямой кишки; идентификация возбудителя и определение чувствительности его к антибиотикам; вагиноскопия.

II. Ювенильные кровотечения: комплексное обследование с привлечением педиатра, гематолога, эндокринолога, отоларинголога, невропатолога. В интерпретации анамнестических данных следует уделить внимание антенатальному периоду развития, особенностям течения

родов, развитию девочки во все периоды жизни, перенесенным заболеваниям, характеру менструальной функции и возможным неблагоприятным воздействиям в этот период. Кроме общего и специального гинекологического обследования у больных с ювенильными кровотечениями необходимо изучить показатели свертывающей системы крови; исследовать состав влагалищных мазков. По показаниям производятся рентгеноскопия органов грудной клетки, рентгенография черепа, записывается ЭЭГ, ЭКГ, определяется функциональное состояние печени, почек, эндокринных желез.

Для выяснения характера менструальных циклов используются обычные методы функциональной диагностики, определяется уровень гормонов в крови и моче. Величина экскреции гормонов зависит от продолжительности менструальной функции и в меньшей степени от возраста девочки. Соотношение основных фракций эстрогенов таково, что более 50 % составляет эстриол; в 1-й фазе менструального цикла отношение эстрон/эстрадиол равно 3,5, во 2-й фазе — 2,8. Уровень прегнандиола в моче в большинстве случаев низкий (до 1 мг в суточной моче), что свидетельствует об ановуляторных циклах. Частота их у девочек 12—14 лет — 60 %, 15 лет — 47 %, 16—17 лет — 43 %. Следовательно, в периоде полового созревания это явление физиологическое. При нарушениях менструального цикла и подозрении на анатомические изменения яичников целесообразно применять ультразвуковое исследование.

III. Аномалии развития. При сборе анамнеза следует уделить внимание возможному воздействию неблагоприятных факторов в антенатальном периоде (гинатрезии), перенесенным инфекционным заболеваниям, которые могут обусловить возникновение приобретенных гинатрезии. Для уточнения диагноза может быть использован осмотр с помощью детских зеркал, зондирование влагалища и матки, УЗИ, рентгенография органов малого таза, пиелография, гистерография, компьютерная томография.

IV. Опухоли. При опухолях влагалища и шейки матки большое диагностическое значение имеет вагиноско-

пия, цитологическое исследование содержимого влагалища, биопсия с помощью конхотома.

При подозрении на опухоль матки применяется зондирование, иногда гистерография и диагностическое выскабливание слизистой оболочки полости матки.

Больным о предполагаемыми опухолями яичников применяются ультразвуковое исследование, обзорная рентгеноскопия органов брюшной полости, рентгенография желудка и кишечника.

V. Травмы половых органов. Кроме общепринятых методов исследования, при необходимости производятся вагиноскопия, цистоскопия, уретроскопия, пальцевое исследование прямой кишки или ректоскопия. По показаниям рентгенография костей таза.

Следовательно, в каждом конкретном случае должен быть выбран индивидуальный комплекс методов исследования, при этом необходимо исходить из главного — получения максимальной информации наиболее простыми и щадящими методами обследования.

ИСКУССТВЕННЫЙ АБОРТ

Влагалище обнажается с помощью зеркал. Передняя губа шейки матки захватывается пулевыми щипцами.

Для определения величины шейки и тела матки и получения представления о направлении оси матки производится зондирование. Шеечный канал расширяют с помощью расширителей Гегара обычно до № 11—12. Выскабливание производят кюретками, которые вводятся свободно, без усилия, до самого дна, определяемого по слабому сопротивлению. Затем энергичным движением соскабливают части плодного яйца с передней, боковых и задней стенок матки. Соскабливание производят сверху вниз, от дна матки к наружному зеву.

При сроках беременности более 9 недель удаление крупных частей плодного яйца осуществляется при помощи абортцанга. Им захватываются те части плодного яйца, которые подведены к внутреннему зеву и располагаются свободно в полости матки.

По окончании удаления основных частей плодного яйца вся поверхность матки проверяется небольшой кюреткой, которой удаляются мелкие обрывки тканей. Выскабливание производится до ощущения сокращения матки и прекращения кровотечения, а не до появления характерного хруста, который свидетельствует о значительном обнажении мышечной оболочки матки.

Искусственный аборт производится в сроки до 12 недель беременности по желанию женщины (социальные показания) и в случаях наличия заболеваний, при которых продолжение беременности угрожает здоровью женщины (медицинские показания).

Противопоказаниями к искусственному аборту служат: срок беременности более 12 недель, наличие общего инфекционного заболевания или воспалительного процесса в острой или подострой стадии в малом тазу, III—IV степени чистоты влагалища.

Возможные осложнения при производстве искусственного аборта: перфорация матки, разрыв шейки матки, оставление частей плодного яйца в матке после выскабливания, гипотония матки с кровотечением.

ТИПИЧНЫЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

ОПЕРАЦИИ НА НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНАХ И ВЛАГАЛИЩЕ

1. Вскрытие абсцесса большой железы преддверия влагалища.

Показания: острый воспалительный процесс.

Техника: производится продольный разрез кнутри от малой половой губы параллельно последней с последующим дренированием. В послеоперационном периоде промывается ежедневно водородом пероксидом до очищения, затем вводится марлевая турунда.

2. Удаление кисты большой железы преддверия влагалища (*enucleacio cystis glandulae vestibularis major*).

Показания: рецидивирующий абсцесс бортолиновой железы, свищевой ход после вскрытия абсцесса, киста, деформирующая вход во влагалище.

Техника: производится овальный разрез кожи длиной 5—6 см над опухолью снаружи от малой половой губы. Острым и тупым путем киста выделяется из окружающей клетчатки и удаляется. Ложе кисты ушивается погружными кетгутовыми швами. На разрез кожи накладываются узловые шелковые швы.

3. Операции на девственной плеве (рис. 40).

Показания: полное заращение или выраженная ригидность, препятствующая половой жизни или истечению менструальной крови. Существует несколько вариантов операции:

а) рассечение девственной плевы (*hymenotomia*) производят скальпелем в нижне наружном отделе, доводя разрез до основания плевы. Края раны растягивают, сосуды лигируют. На края разреза, растянутые в продольном направлении, накладывают отдельные кетгутовые швы;

б) иссечение девственной плевы (*hymenectomy*) — производится крестообразный разрез с иссечением кра-

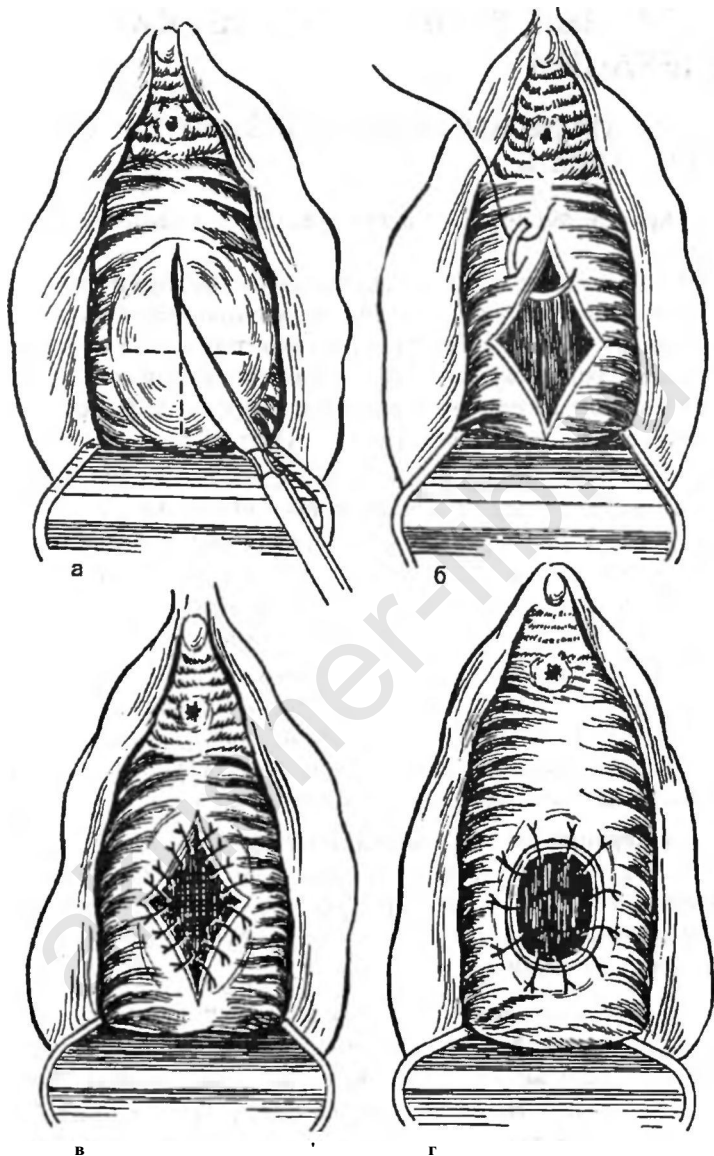


Рис. 40. Рассечение девственной плевы:

а — крестообразный разрез; **б** — обшивание краев девственной плевы; **в** — девственная плева обшита; **г** — овальное рассечение девственной плевы

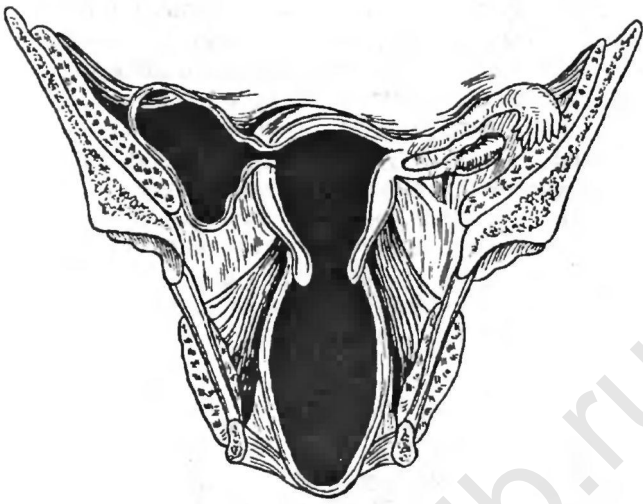


Рис. 41. Атрезия девственной плевы. Гематокольпос. Гематометра. Гематосальпинкс

ев раны между углами. Края иссеченной девственной плевы обшивают отдельными кетгутowymi швами;

в) операция при заращении девственной плевы с образованием гематокольпоса (colpostomia). Производится крестообразный разрез выпячивающейся девственной плевы с обшиванием краев разреза отдельными кетгутowymi швами во избежание слипания обнаженных раневых поверхностей (рис. 41).

ОПЕРАЦИИ ПРИ ОПУЩЕНИИ И ВЫПАДЕНИИ СТенок ВЛАГАЛИЩА И НЕПРАВИЛЬНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ МАТКИ

1. Передняя кольпорафия (colporrhaphia anterior).

Показания: опущение передней стенки влагалища, выпадение передней стенки влагалища, цистоцеле.

Техника: влагалищная часть шейки матки обнажается при помощи зеркал. Передняя губа шейки матки захватывается пулевыми или двузубыми щипцами и низводится ко входу во влагалище (или выведение передней стенки влагалища из половой щели — при выпа-

дении). Разрез производится между четырьмя зажимами Кохера — на 2 см ниже наружного отверстия уретры, на 2 см выше наружного зева шейки матки и дважды — по бокам выкраиваемого лоскута овальной формы на глубину до подлежащего рыхлого слоя клетчатки. Слизистая оболочка острым и тупым путем отделяется от подлежащей пузырной фасции. Затем укрепляется ложе мочевого пузыря — непрерывным, узловым или кисетным кетгутовым швом соединяются паравезикальные ткани с погружением мочевого пузыря. Края слизистой оболочки влагалища соединяются непрерывным кетгутовым швом в продольном направлении (рис. 42).

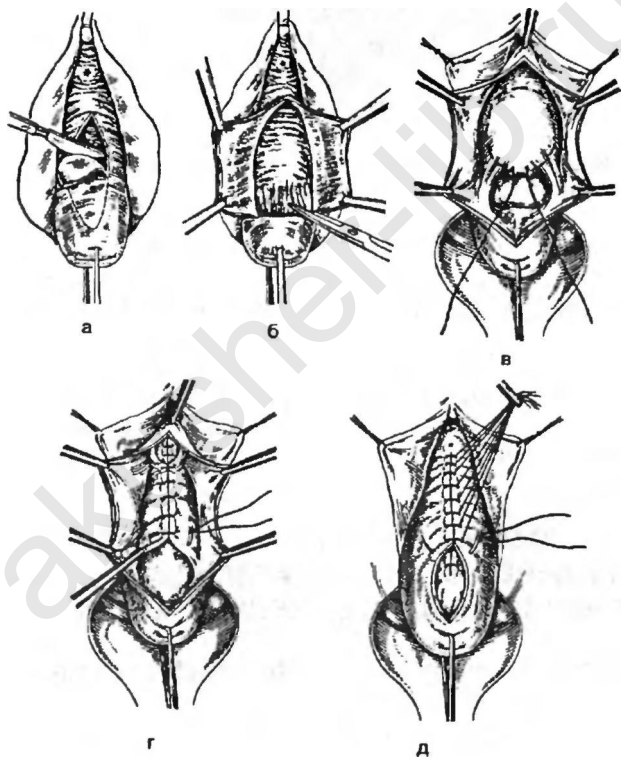


Рис. 42. Передняя кольпорафия:

a — выкраивание и отсепаровка лоскута; *б* — рассечение соединительных волокон между мочевым пузырем и шейкой матки; *в* — ушивание фасции наложением кисетного шва над мочевым пузырем; *г* — ушивание второго этажа узловатыми швами; *д* — разрез влагалищной стенки зашивают узловатыми швами

2. Кольпоперинеорафия (colporperineorrhaphia). Кольпоперинеопластика (colporperineoplastica).

Показания: опущение и выпадение задней стенки влагалища, ректоцеле.

Техника: влагалище обнажается с помощью зеркал. Выкраивается лоскут слизистой оболочки задней стенки влагалища треугольной формы. Основание располагается по задней спайке на границе слизистой оболочки влагалища и кожи промежности, вершина — по средней линии ближе к своду (величина выкраиваемого лоскута зависит от высоты восстанавливаемой промежности и выраженности опущения). Вход во влагалище должен пропускать 2 пальца. После иссечения лоскута слизистой оболочки начинают зашивание раны с верхнего угла, соединяя края слизистой непрерывным швом. Затем приступают к леваторопластике. Используют круглую толстую иглу, которую подводят сначала под ножку леватора одной стороны, выкалывают и захватывают изнутри кнаружи ножку леватора другой стороны. Накладывают 2—3 подобных стягивающих шва. Затем продолжают соединение краев влагалищной раны непрерывным кетгутовым швом до границы кожи. Последний этап — ушивание мышц и кожи промежности узловыми шелковыми швами (рис. 43).

3. Срединная кольпорафия (colporrhaphia media па).

Показания: полное выпадение матки в старческом возрасте, рецидив выпадения влагалища после влагалищной экстирпации матки. Операция исключает возможность половой жизни в дальнейшем.

Техника: шейка матки захватывается пулевыми щипцами за обе губы, подтягивается книзу, и влагалище и матка выводятся наружу. Затем шейка отводится книзу и иссекается прямоугольный лоскут из передней стенки влагалища с границами — верхней на 2 см ниже наружного отверстия уретры, нижней — в области свода влагалища. Ширина лоскута зависит от ширины влагалища, сверху лоскут должен быть несколько шире. Такой же по величине и форме лоскут выкраивают по задней стенке влагалища. Лоскуты отсепааровываются острым путем. Затем соединяют освеженные поверхно-

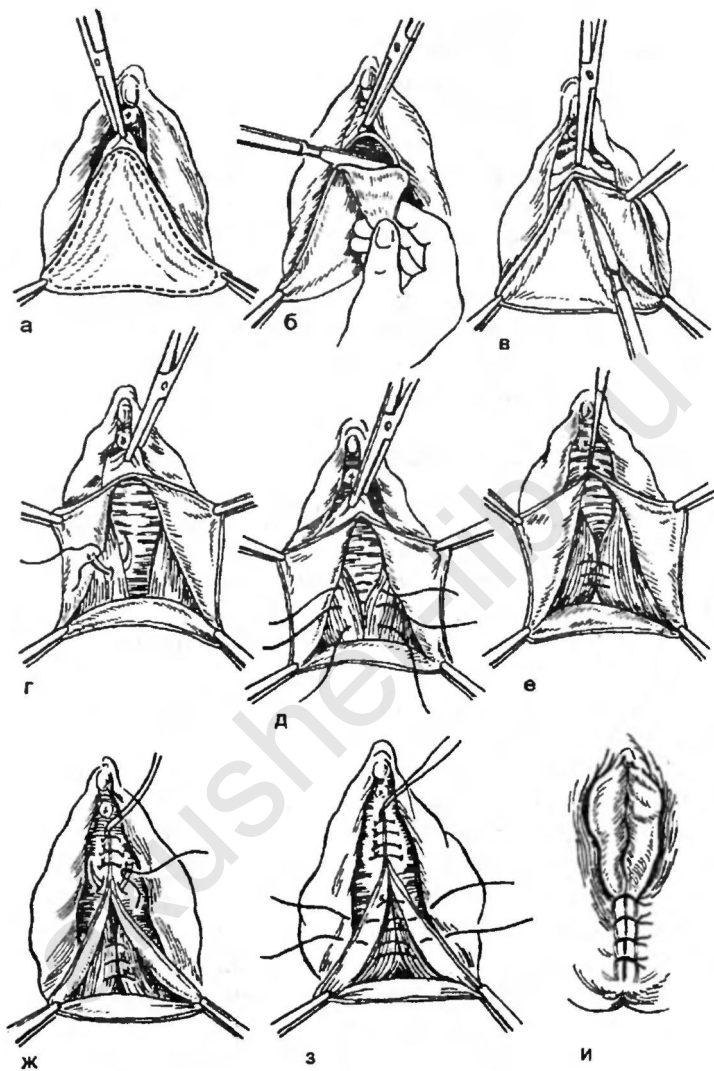


Рис. 43. Кольпоперинеопластика:

а — выкраивание треугольного лоскута из задней стенки влагалища; *б* — отсепаровка лоскута; *в* — отсепаровка стенок влагалища; *г* — наложение швов на мышцу, поднимающую задний проход; *д* — швы на мышце, поднимающей задний проход; *е* — ножки мышцы, поднимающей задний проход, соединены; *ж* — наложение швов на заднюю стенку влагалища; *з* — наложение швов на поверхностные мышцы промежности; *и* — зашивание кожи промежности

сти между собой отдельными кетгутовыми швами последовательно, начиная с переднего и заднего сводов (края поперечных разрезов спереди и сзади шейки матки), таким образом раневые поверхности соединяются, вворачиваются внутрь, а шейка уходит вглубь влагалища. Справа и слева остаются боковые каналы для оттока шеечных выделений (рис. 44).

4. Вентрофиксация матки (ventrofixatio uteri).

Показания: опущение и выпадение стенок влагалища и матки. Часто дополняет операции на влагалище и промежности. Показана у пожилых женщин.

Техника: нижняя срединная лапаротомия. Матка выводится из брюшной полости и подтягивается к нижнему углу раны. Брюшина зашивается непрерывным кетгутовым швом от верхнего угла с подведением под матку. В нижнем углу брюшина подшивается к наружной поверхности матки. Таким образом, тело матки лежит на брюшине параллельно брюшной стенке. Кетгутовыми швами передняя поверхность матки прикрепляется к прямым мышцам живота. Апоневроз ушивается узловыми шелковыми швами.

Для повышения эффективности операции и профилактики рецидивов (так как брюшина вытягивается) производят прошивание дна матки 2—3 шелковыми швами, проводя их через брюшину, мышцы и апоневроз, над которым швы завязывают. Брюшина и апоневроз ушиваются обычно (рис. 45).

5. Вентросуспензия (ventrosuspensio uteri) — операция подвешивания матки за круглые связки по Долери—Джильяму.

Показания: опущение и выпадение матки, фиксированная ретрофлексия матки.

Техника: вскрывается брюшная полость. Брюшина вместе с апоневрозом захватывается по обе стороны разреза зажимами Кохера. Отступив на 2 см от края разреза, скальпелем образуют в апоневрозе отверстия диаметром до 1 см. Захватывают поочередно круглые связки матки на расстоянии 3—5 см от матки и выводят петлю связки через отверстие в апоневрозе с соответствующей стороны. Над апоневрозом петли связок соединяют шелковым швом и прикрепляют к апоневрозу отдельными швами. Брюшина и апоневроз ушиваются обычно (рис. 46).

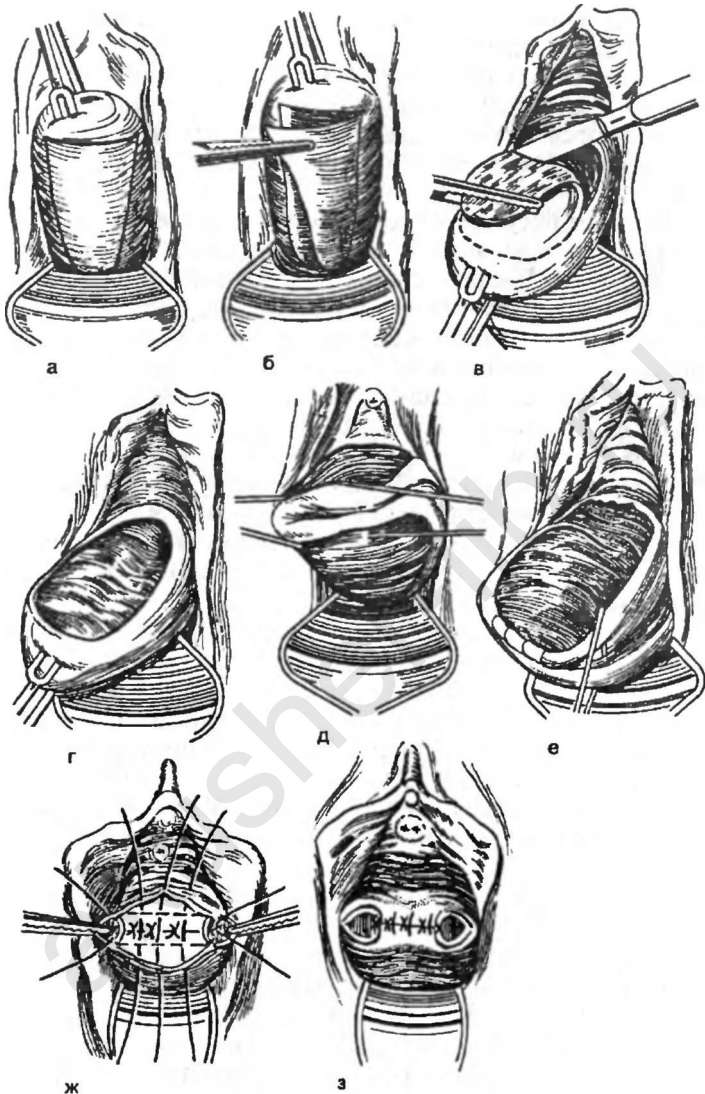


Рис. 44. Срединная кольпорафия:

a — разрез по задней стенке влагалища; *б* — высепаровывание лоскута задней стенки влагалища; *в* — высепаровывание лоскута из передней стенки влагалища; *г* — лоскут передней стенки влагалища удален; *д* — соединение нижних (задних) оснований влагалищной раны; *е* — соединение боковых стенок влагалищной раны; *ж* — соединение краев влагалищной раны (после наложения первого ряда швов шейка матки стала недоступной для осмотра); *з* — вид после операции

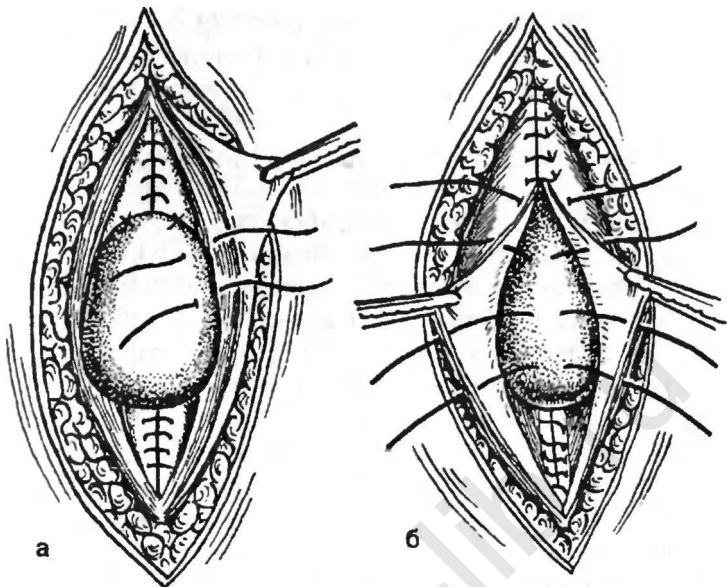


Рис. 45. Вентрофиксация матки:

а — внебрюшинное расположение матки; *б* — наложены швы на матку и апоневроз

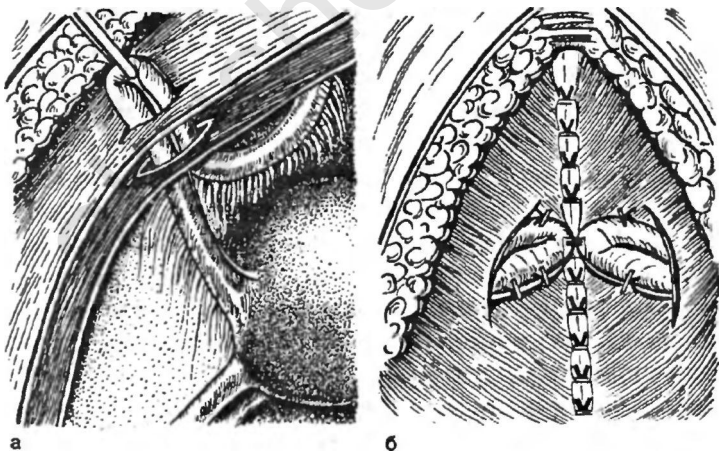


Рис. 46. Вентросуспензия по Долери—Джильяму:

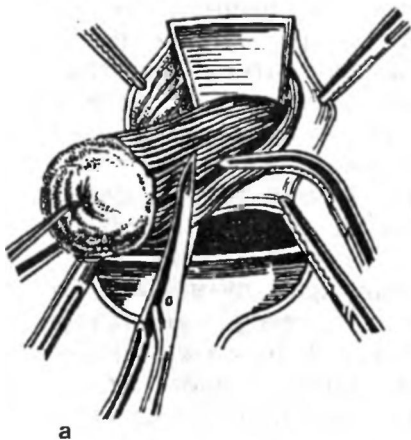
а — выведение круглой маточной связки; *б* — пришивание круглых маточных связок к апоневрозу

6. Манчестерская операция (operatio Manchester).

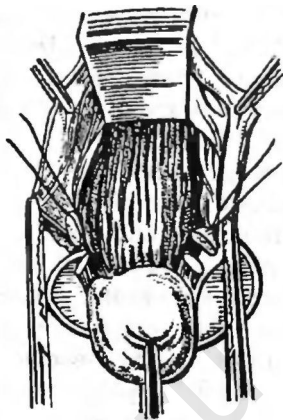
Показания: опущение и частичное выпадение матки, особенно при элонгации шейки матки и наличии цистоцеле.

Техника: шейка матки захватывается пулевыми щипцами и низводится ко входу во влагалище. Производится разрез передней стенки влагалища до фасции мочевого пузыря, начиная на 1,5—2 см ниже наружного отверстия уретры. Можно очертить треугольный лоскут на передней стенке влагалища. Затем делается циркулярный разрез слизистой оболочки по окружности шейки матки (спереди — на уровне последней поперечной складки). Слизистая оболочка передней стенки влагалища отсепаровывается от мочевого пузыря, ножницами надсекаются соединительнотканые тяжи, идущие от шейки к мочевому пузырю, и последний тупым и острым путем отводится кверху, 2—3 кетгутовыми швами выполняется транспозиция мочевого пузыря. Вдоль циркулярного разреза тупым путем отделяются от шейки матки влагалищные своды кверху. Обнажаются кардинальные связки, расположенные на боковых поверхностях удлиненной шейки. Связки захватываются зажимами, рассекаются, прошиваются вместе с проходящей в них ветвью маточной артерии. Производится конусовидная ампутация удлиненной части шейки, матки после предварительного бужирования цервикального канала расширителями Гегара до № 10—11. Отсеченные кардинальные связки подтягиваются к средней линии и сшиваются между собой под дном мочевого пузыря, составляя для него дополнительную опору. Прикрепление сводов влагалища к ампутированной шейке производится U-образными швами. Боковые части шейки ушиваются отдельными кетгутовыми швами с захватом слизистой и мышечной ткани (рис. 47).

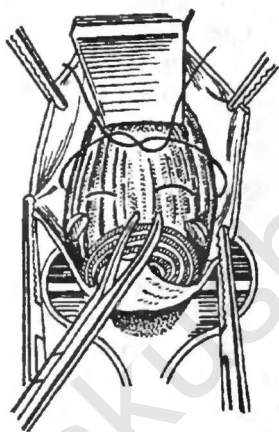
Последний этап операции — кольпоперинеорафия по обычной методике.



а



б



в

Рис. 47. Манчестерская операция:

а — выделение кардинальных связок; б — пересечение и лигирование кардинальных связок; в — прикрепление кардинальных связок к передней стенке шейки матки

7. Влагалищная экстирпация матки (extirpatio uteri per vaginam).

Показание: полное выпадение матки.

Техника: шейка матки захватывается щипцами Мюзо, матка низводится до входа во влагалище. На границе переднего свода влагалища и слизистой, покрывающей шейку матки, циркулярным или полулунным разрезом рассекается стенка влагалища и отсепа-

вываляется в виде манжетки по направлению к маточному зеву. Мочевой пузырь острым и тупым путем отделяется от шейки матки, достигая пузырно-маточной складки, которая определяется по белесоватому цвету. Мочевой пузырь оттесняется кпереди подъемником и вскрывается пузырно-маточная складка (передняя кольпотомия). Парацервикальная клетчатка, кардинальные связки захватываются зажимами, пересекаются и лигируются кетгутом. Свободный край пузырно-маточной складки соединяется с краем влагалищной раны кетгутовыми швами. Тело матки выводится наружу через переднее кольпотомное отверстие. После выведения матка отводится влево, на начальные отделы круглой, собственной связок и маточной трубы накладываются зажимы. Между ними указанные образования пересекаются и лигируются кетгутом. Аналогичные действия производятся с другой стороны. Матка подтягивается в одну сторону, культы придатков — в другую. Освобождается клетчатка боковой поверхности матки, перпендикулярно ей накладываются зажимы на маточную артерию, которая пересекается и лигируется (то же делают с другой стороны). Подтягивается тело и шейка матки на себя, обнажаются крестцово-маточные связки, которые пережимаются, пересекаются и лигируются. Производится пересечение боковых сводов, брюшины, заднего свода влагалища, который на зажимах подтягивается ко входу во влагалище. Брюшина ушивается кисетным швом. Культы круглых связок и придатков фиксируют экстраперитонеально, соединяя их с каждой стороны между собой и с боковыми краями разреза влагалища. Кардинальные связки накладываются друг на друга и сшиваются. Разрез стенки влагалища ушивается узловыми кетгутовыми швами. Целесообразно для ликвидации несостоятельности мышц тазового дна дополнять данную операцию кольпоперинеорафией (рис. 48).

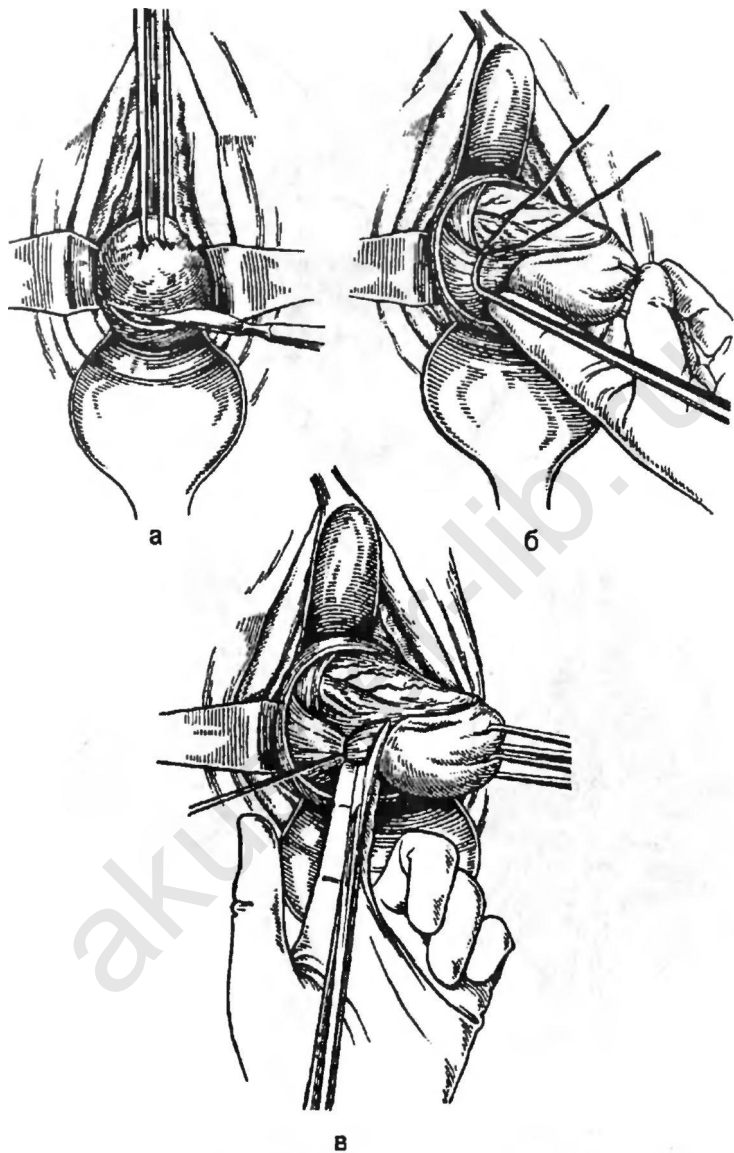


Рис. 48. Удаление матки через влагалище:

а — циркулярный разрез стенки влагалища; *б, в* — лигирование и перерезка кардинальных связок

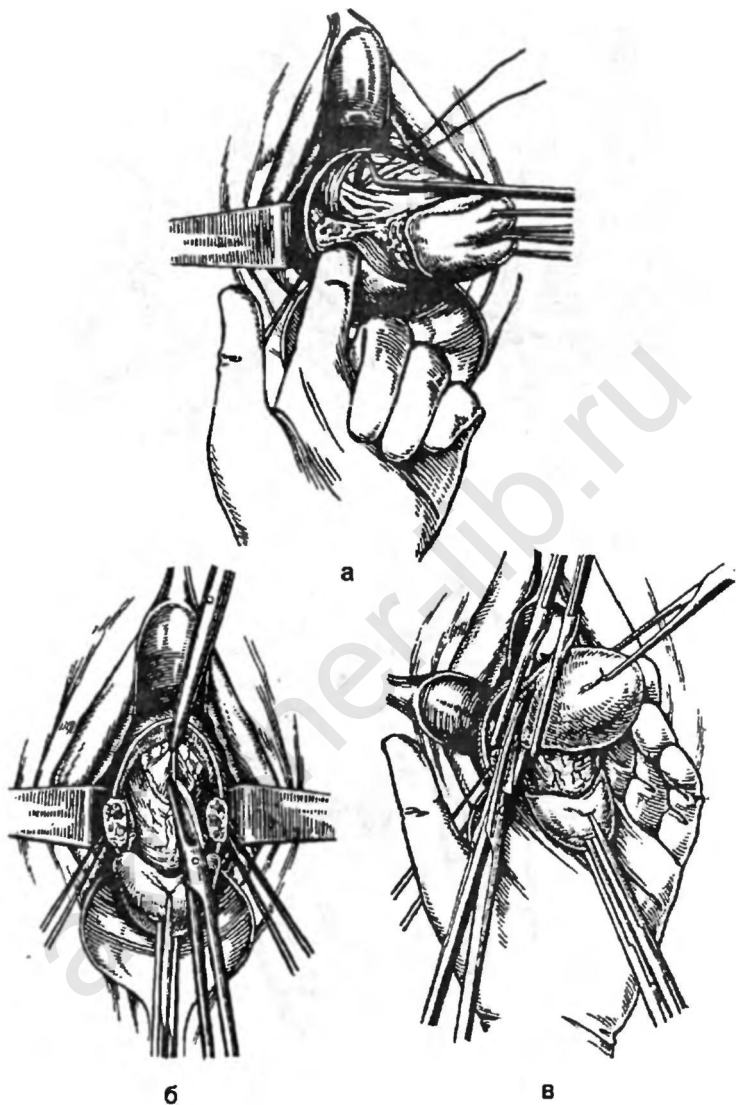
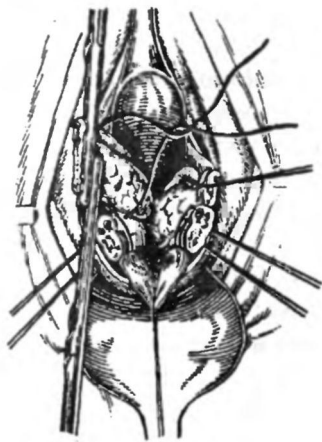
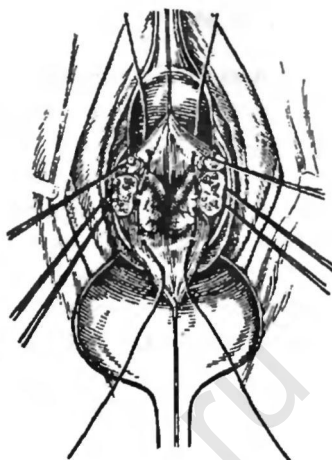


Рис. 48. Продолжение:

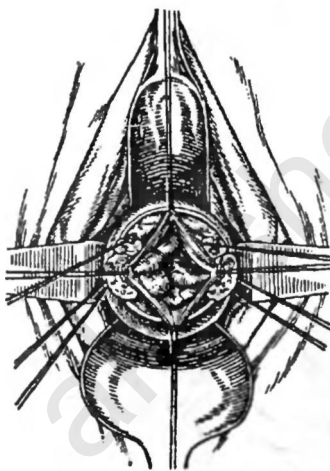
о — лигирование маточных сосудов; б — вскрытие брюшины в области пузырно-маточной складки; в — тело матки выведено из брюшной полости через переднее кольпотомное отверстие и производится отсечение правых придатков от матки после наложения зажимов на круглую связку, маточную трубу и собственную связку яичника



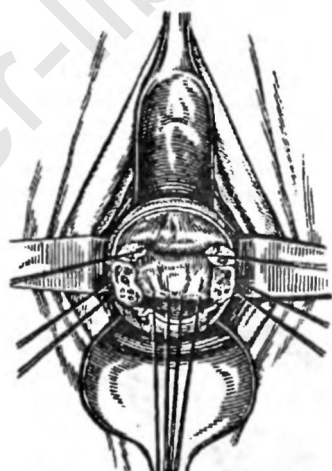
а



б



в



г

Рис. 48. Окончание. Перитонизация культей и зашивание разреза брюшины после влагалищной экстирпации матки без удаления придатков:

а — лигирование культи правых придатков; *б* — проведение лигатуры через край брюшины с одной и другой стороны кнутри от культи связок и маточной трубы; *в* — лигатуры завязаны; *г* — зашит разрез брюшины. Культю придатков и связок остались внебрюшинно.

ОПЕРАЦИИ НА ШЕЙКЕ МАТКИ

1. Ампутация шейки матки (*amputatio colli uteri*).

Показания: эктропион, деформация шейки матки, хронический цервицит с гипертрофией шейки, хронический цервицит с наличием рецидивирующих полипов, лейкоплакия, эритроплакия, рецидивирующая эрозия шейки матки.

Техника клиновидной ампутации (по Шредеру): пулевыми щипцами или щипцами Мюзо захватывается шейка (каждая губа в отдельности) и низводится. Скальпелем ее рассекают в поперечном направлении до отметки, подлежащей удалению, т. е. шейка разделяется на 2 лоскута. Из передней и задней губы шейки удаляются клиновидные участки патологически измененной ткани с иссечением самой проксимальной части шеечного канала. На каждой губе образуются передний и задний лоскуты, которые сшиваются отдельными кетгутовыми швами. Слизистая оболочка влагалищной части шейки матки смыкается со слизистой цервикального канала. Дополнительно накладываются боковые швы (рис. 49).

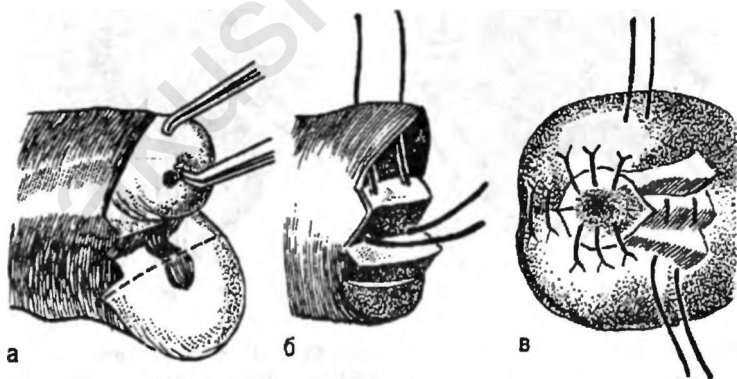


Рис. 49. Клиновидная ампутация шейки матки:

а — удаление патологического участка из передней губы шейки матки; намечен участок иссечения из задней губы; *б* — произведено клиновидное иссечение ткани из передней и задней губ; начало зашивания; *в* — конечный этап клиновидного иссечения шейки

Техника конусовидной ампутации (по Штурмдорфу): обе губы шейки матки захватываются пулевыми щипцами, шейка низводится ко входу во влагалище. Производится круговой разрез слизистой оболочки влагалищной части шейки матки на 1 см выше границы патологически измененного участка. Слизистая оболочка отсепаровывается от мышечного слоя. Круговыми движениями разрез углубляется в толщу шейки в виде конуса, направленного ко внутреннему зеву. Удаляется конусовидной формы кусок ткани шейки, состоящий из патологически измененной слизистой оболочки шейки матки, мышечной ткани и большей части слизистой оболочки цервикального канала. Отсепарованная слизистая влагалищной части шейки матки двумя U-образными швами (на передней и задней губе) подшивается к слизистой оболочке цервикального канала. Первый шов проводится на 1 см от переднего края отсепарованной слизистой оболочки шейки матки и выводится через тот же край, отступив от первого укола на 1 см. Затем оба конца лигатуры проводятся со стороны цервикального канала через мышечную и слизистую оболочку и выкалываются позади первых уколов на расстоянии 2,5 см от края разреза. При завязывании лигатуры слизистая влагалищной части шейки матки вворачивается в цервикальный канал. Оставшиеся свободными участки раневой поверхности шейки с боков ушивают отдельными кетгутовыми швами. Затем проверяют проходимость цервикального канала (рис. 50).

2. Пластика влагалищной части шейки матки (операция Эммета, trachelorrhaphia).

Показания: старые боковые разрывы шейки матки без деформации и гипертрофии шейки матки, выворот цервикального канала.

Техника: влагалищная часть шейки матки захватывается за каждую губу пулевыми щипцами, которые затем разводят кверху и книзу для достаточного обзора места операции. Скальпелем намечается граница освежения, чтобы внутренний край разреза проходил по

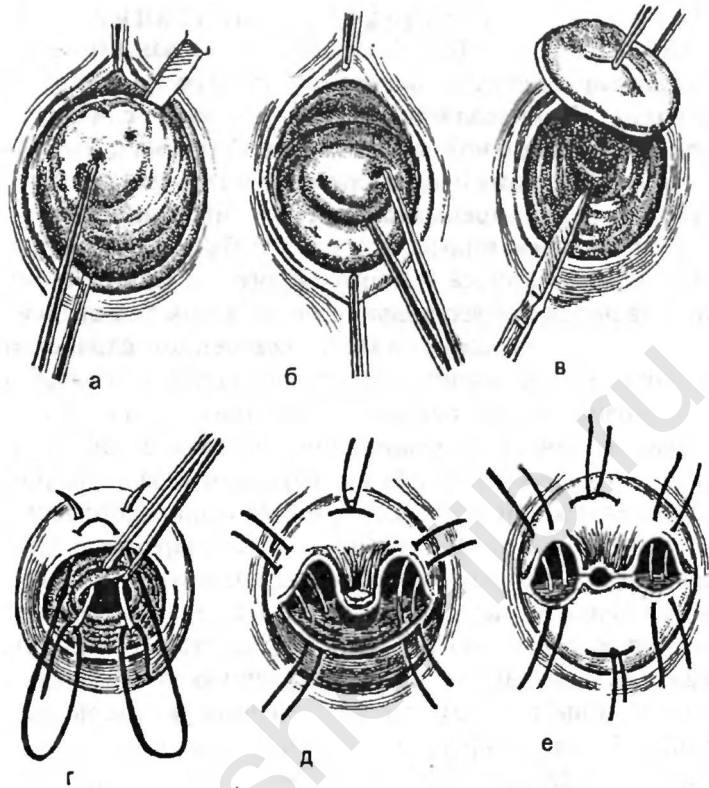


Рис. 50. Этапы операции Штурмдорфа:

а — циркулярный разрез по периферии шейки; *б* — отсепаровывание слизистых; *в* — удаление патологически измененного участка шейки матки; *г* — проведение первого шва (двух концов лигатуры); *д* — втягивание в воронку слизистую и закрытие раневой поверхности; *е* — дополнительные кетгуттовы швы

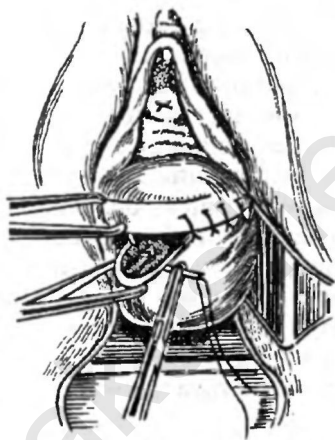
краю слизистой оболочки цервикального канала, а наружный — по краю слизистой оболочки влагалищной части шейки матки. Затем в намеченных границах срезается лоскут на глубину примерно 3 мм (рубцовая ткань), после чего соединяется передняя и задняя губа шейки матки мышечно-мышечными узловыми кетгуттовыми швами без захвата слизистой цервикального канала. Ушивание начинают с верхнего угла раны выше края иссеченного лоскута (рис. 51).



а



б



в

Рис. 51. Этапы операции
Эммета:

а — освежение краев деформированной шейки; *б* — дальнейшее освежение; *в* — зашивание шейки матки

3. Удаление полипа цервикального канала (polipotomia).

Техника: передняя губа шейки матки захватывается пулевыми щипцами. При значительных размерах полипа он пересекается у основания, при небольших — захватывается корнцангом или абортцангом и откручивается вращением инструмента в одну сторону. Последующее выскабливание слизистой оболочки цервикального канала и ложа полипа кюреткой обязательно.

ОПЕРАЦИИ НА МАТКЕ

Различают радикальные и консервативно-пластические (с сохранением менструальной, а возможно и генеративной функции) операции. К радикальным относятся над влагалищная ампутация матки с придатками или без и экстирпация матки с придатками и без них.

Консервативные операции включают удаление субсерозного миоматозного узла на ножке, энуклеацию интрастициальных или субсерозных узлов, удаление рождающегося субмукозного миоматозного узла через влагалище, отсечение дна матки (дефундация), высокая ампутация матки.

Показания: миома матки, аденомиоз, злокачественные новообразования матки и шейки, злокачественные опухоли яичников, аномалии развития.

Показания к оперативному лечению при миоме матки: большие размеры опухоли (свыше 13 недель беременности), особенно в периоде постменопаузы; быстрый рост опухоли (более 5 недель за 1 год); подозрение на озлокачествление; шеечная миома, субмукозная миома, субсерозный узел на длинной ножке, маточные кровотечения типа мено- и метроррагии с постгеморрагической анемией, болевой синдром, нарушение функции соседних органов, перекрут ножки миоматозного узла, некроз или разрыв капсулы узла, бесплодие или привычные выкидыши, обусловленные наличием миомы матки. Показания при аномалиях развития: любая аномалия развития матки, которая является причиной нарушения менструальной и генеративной функции.

Показания при аденомиозе: аденомиоз I—II степени при отсутствии эффекта от комплексной терапии; аденомиоз III степени; противопоказания для гормональной терапии; рецидив аденомиоза, комбинированное поражение матки (эндометриоз и миома), эндометриоз добавочного рога матки.

Техника удаления субсерозного миоматозного узла (*myomectomy conservativa per abdomen*): передняя брюшная стенка вскрывается нижне-срединным или надлобковым разрезом. Матка выводится в операционную рану. Производится разрез у основа-

ния опухоли, чтобы линия его проходила на 1,5 см выше и имела круговое направление. Узел захватывается пулевыми щипцами, приподнимается и выделяется с капсулой тупым путем. Затем на натянутые мышечные волокна матки накладываются зажимы, и узел окончательно удаляется. Выполняется гемостаз, так как сосуды, питающие опухоль, находятся в основании ножки. Закрытие раны осуществляется одновременно с перитонизацией за счет серозного покрова, выделенного из основания при выполнении первого разреза (рис. 52).

Техника удаления субмукозного узла через влагалище (*myomectomy conservatia transvaginalis*): операция осуществляется при рождении узла у молодых женщин при наличии тонкой длинной ножки узла и отсутствии миоматозных узлов другой локализации.

Передняя губа шейки матки фиксируется пулевыми щипцами. С помощью пальцевого исследования оценивают величину узла, длину и ширину ножки. Узел захватывается пулевыми или двузубыми щипцами, и производятся вращательные движения в одну сторону с одновременным осторожным потягиванием вниз. После удаления узла осуществляется инструментальное обследование полости матки для исключения повреждения стенки, наличия других узлов, а также с целью диагностического выскабливания. Обязательное условие при выполнении данной операции — наличие готовой операционной.

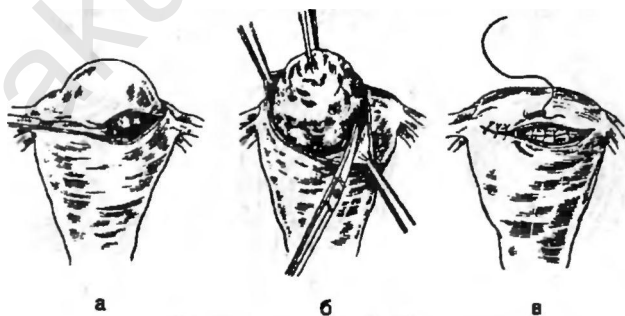


Рис. 52. Консервативная миомэктомия:

а — рассечение матки над узлом; **б** — вылушивание узла; **в** — послойное зашивание матки после удаления миоматозного узла

Техника энуклеации интерстициального узла (*myomectomy conservativa per abdomen — enucleatio*): производится чрезосечение путем нижнесрединной лапаротомии или по Пфаненштилю. Матка выводится в рану, тщательно осматривается, пальпируется для уточнения локализации, количества и размера узлов. Над опухолью, в месте наибольшего выпячивания стенки матки производится небольшой разрез через брюшину, мышцу матки, капсулу опухоли. Разрезы в области дна и трубных углов следует делать в поперечном направлении в теле матки — косые снизу вверх, в области нижнего сегмента — поперечные, т. е. с учетом архитектоники сосудов матки, связанной с ходом мышечных и нервных волокон. Обнаженную от тканей часть узла захватывают пулевыми щипцами и выглушивают опухоль тупым и острым путем с помощью ножниц, подтягивая узел и вращая его из стороны в сторону. После вылушивания узла выполняется тщательный гемостаз. Раневое ложе зашивается отдельными мышечно-мышечными узлами, при глубокой ране — в 2 ряда, чтобы не осталось мертвых пространств, способствующих образованию гематом и плохому заживлению. Затем накладывается серозно-мышечный непрерывный кеттутовый шов (рис. 53).

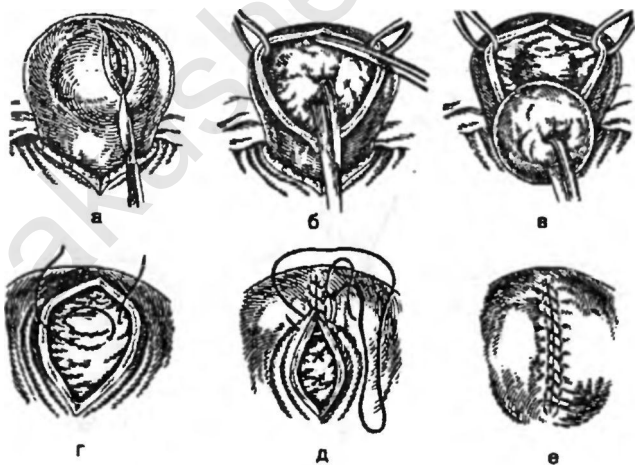


Рис. 53. Энуклеация узла фибромиомы матки:

а — разрез капсулы узла; *б* — узел захвачен щипцами; *в* — узел вылушен; *г* — швы на мышцу маточной стенки; *д* — соединение краев разреза маточной стенки; *е* — операция на матке закончена

Дефундация и высокая ампутация матки (*defundatio et amputatio uteri alta*): после выведения матки в рану начинают отделение придатков от нее, наложив предварительно зажимы на восходящие ветви маточных сосудов выше уровня предполагаемого отсечения. Сосуды пересекаются и лигируются. Зажимы накладываются на маточные концы труб и собственные связки яичников. Придатки отсекаются от матки, культя их лигируется кетгутом. Дефундация производится путем иссечения небольшого клина с вершиной к полости матки выше культи восходящих ветвей маточных сосудов. При высокой ампутации матки клин иссекают из нижнего сегмента или выше его из тела матки. Край разрывов захватывают пулевыми щипцами, слизистую оболочку вскрытой полости матки смазывают 5 % *настойкой йода*. Край разрезов культи сшиваются отдельными кетгутовыми швами. Культя придатков крепятся в углах разреза. Перитонизация осуществляется за счет брюшины пузырьно-маточной складки или петлями круглых связок (рис. 54).

5. Надвлагалищная ампутация матки (удаление тела матки на уровне внутреннего зева, *amputatio uteri supra-vaginalis*).

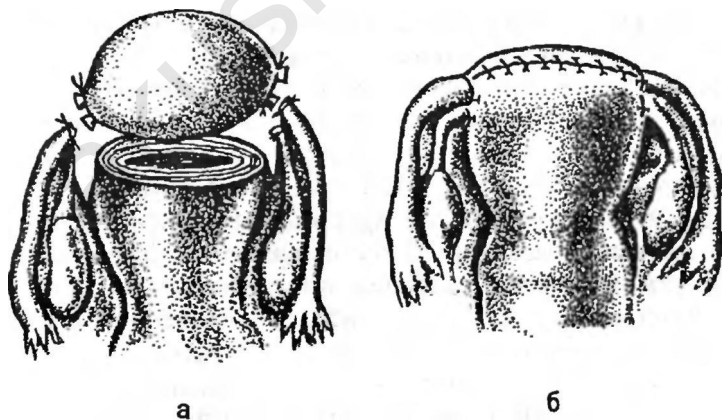


Рис. 54. Высокая надвлагалищная ампутация матки:

а — отсечение части тела матки; *б* — завершение операции

Техника надвлагалищной ампутации матки без придатков (*sine adnexis*): брюшная полость вскрывается нижнесрединным или надлобковым разрезом. После выведения матки в рану и отграничения органов брюшной полости осматривают матку и придатки. Матка выводится в рану путем захватывания за дно щипцами Мюзо*. Пересекаются круглые связки после наложения зажимов, отступив на 2—3 см от матки, и контрклемм на уровне матки. В сторону оттягиваются собственная связка яичника и маточная труба, на которые аналогично накладываются зажимы. Между зажимами указанные образования пересекаются. То же самое — с другой стороны. Между культями круглых связок в поперечном направлении рассекается пузырно-маточная складка с последующим отделением ее брюшины от матки острым или тупым путем. Складка низводится по направлению к шейке ниже уровня внутреннего зева.

Сосуды клеммируются на уровне внутреннего зева наложением клемм перпендикулярно ребру матки, пересекаются и перевязываются кетгутом с захватом ткани шейки (сосудистый пучок как бы привязывается к ребру матки). Тело матки отсекается в виде конуса, что дает возможность хорошо сопоставить края оставшейся культи шейки. Просвет шеечного канала смазывается *йодом*. На культю накладываются отдельные кетгутовые швы, соединяющие переднюю и заднюю части шейки. Перитонизация осуществляется за счет брюшины широкой связки пузырно-маточной складки, с захватом задней поверхности шейки, брюшины маточной трубы и собственной связки яичника и круглой связки непрерывным кетгутовым швом. При этом полукисетом соединяются участки брюшины, расположенные дистальнее культей круглой связки, маточной трубы и собственной связки яичника, затем соединяются задний и передний листки широкой связки, пузырно-маточная складка брюшины сшивается с задним листком брюшины надвлагалищной части шейки матки. Аналогично производится перитонизация с другой стороны (рис. 55).

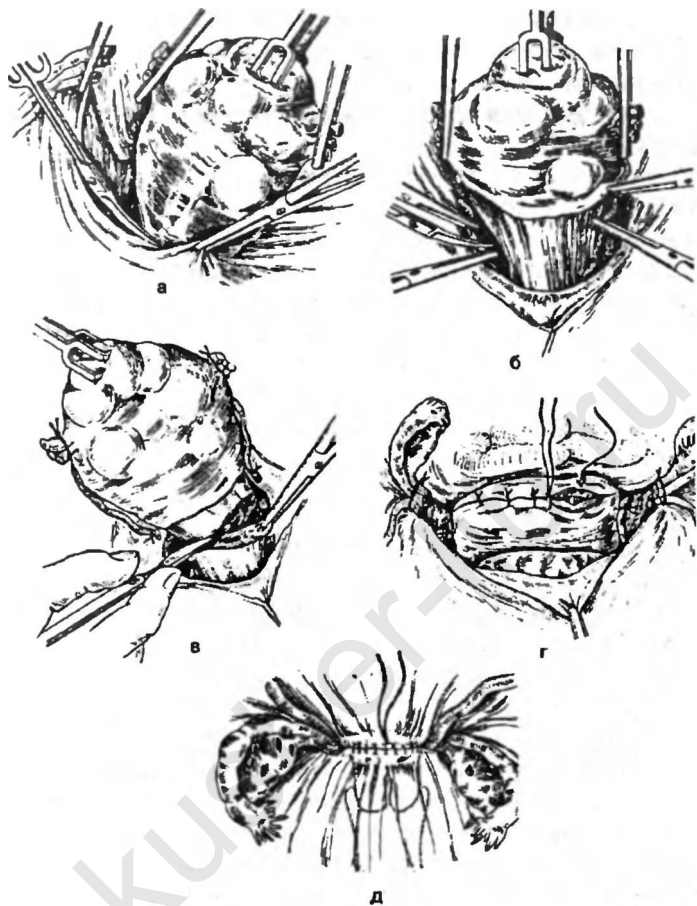


Рис. 55. Над влагалищная ампутация матки:

a — придатки и круглые связки отсечены. Рассечение пузырно-маточной складки; *б* — пересечение маточных сосудов; *в* — отсечение тела матки на уровне внутреннего зева; *г* — зашивание культи шейки матки; *д* — перитонизация

Техника надвлагалищной ампутации матки с придатками (*cum adnexis*): для удаления придатков зажимы накладываются на воронкообразную связку, для чего следует приподнять пинцетом трубу и обезопасить себя от возможного захвата мочеточника.

Зажимы накладываются ближе к придаткам. Связка пересекается между зажимами и лигируется кетгутом. В дальнейшем ход операции тот же.

6. Экстирпация матки (удаление тела и шейки матки, *extirpatio uteri*).

Техника экстирпации матки без придатков (*sine adnexis*): первые этапы (выведение матки, клеммирование, рассечение и перевязка круглых связок, труб, собственных связок яичника) выполняются, как и при надвлагалищной ампутации матки. В дальнейшем после пересечения пузырно-маточной складки преимущественно тупым путем производится отделение мочевого пузыря до уровня переднего свода влагалища. Матку приподнимают кпереди и рассекают брюшину по задней поверхности шейки над местом прикрепления крестцово-маточных связок. Брюшину тупо отслаивают до границы влагалищной части шейки. Затем накладывают зажимы на крестцово-маточные связки с обеих сторон, последние пересекают и лигируют кетгутом. Для перевязки маточных артерий отводят книзу брюшину по ребрам матки до уровня влагалищных сводов. На уровне внутреннего зева накладывают зажим на ствол маточной артерии, ниже — контрклемму. Между ними пересекаются сосуды. Дистальные отделы сосудистого пучка с прилегающей клетчаткой отодвигаются книзу и латерально и перевязываются кетгутом. Нижние отделы матки освобождаются от окружающих тканей путем отслаивания их в клеммах за пределы шейки. Затем передний свод захватывается зажимом, приподнимается и вскрывается ножницами. В разрез вводится марлевая полоска, смоченная спиртом, и проводится во влагалище. Через образовавшееся отверстие на влагалищные своды накладывают зажимы Кохера параллельно разрезу, после чего под контролем зрения отсекают матку от влагалищных сводов выше зажимов. Узловыми кетгутовыми швами по мере снятия зажимов закрывается влагалище. Перитонизация осуществляется передним и задним листками брюшины непрерывным кетгутовым швом. Кисетным швом с обеих сторон закрываются культы придатков.

Из влагалища после ушивания передней брюшной стенки извлекается марлевая полоска, влагалище обрабатывается спиртом (рис. 56).

Техника экстирпации матки с придатками (*cum adnexis*): для удаления придатков необходимо наложить зажимы на воронкотазовую связку с одной или с обеих сторон (см. "Надвлагалищная ампутация матки с придатками", рис. 56).

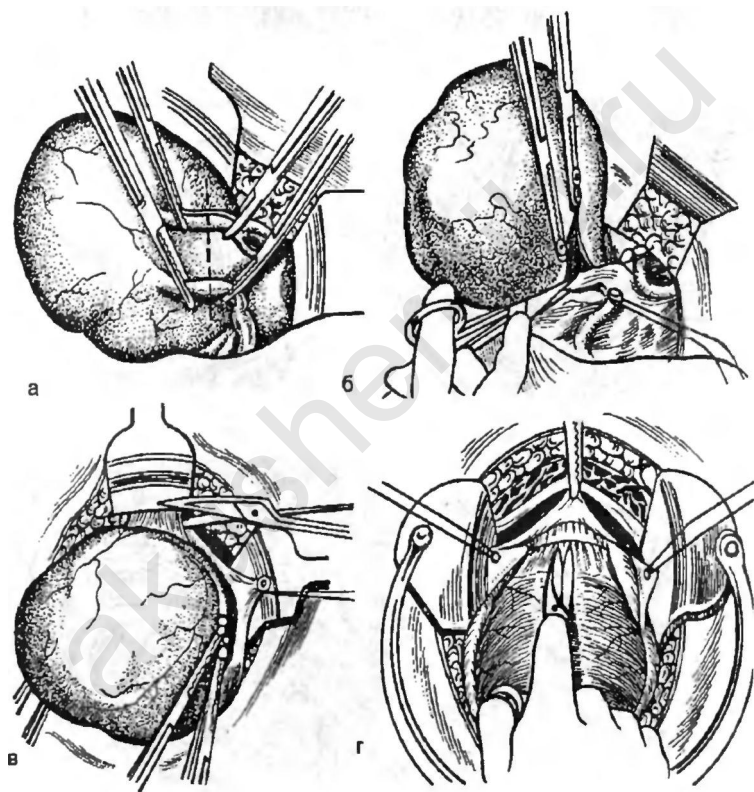


Рис. 56. Экстирпация матки:

а — один зажим наложен на круглую маточную связку, второй — на собственную связку и трубу, контрклеммы; *б* — придатки отсечены, низводится брюшина, расположенная между круглой маточной связкой и придатками; *в* — пересечение пузырно-маточной складки брюшины; *г* — отделение мочевого пузыря

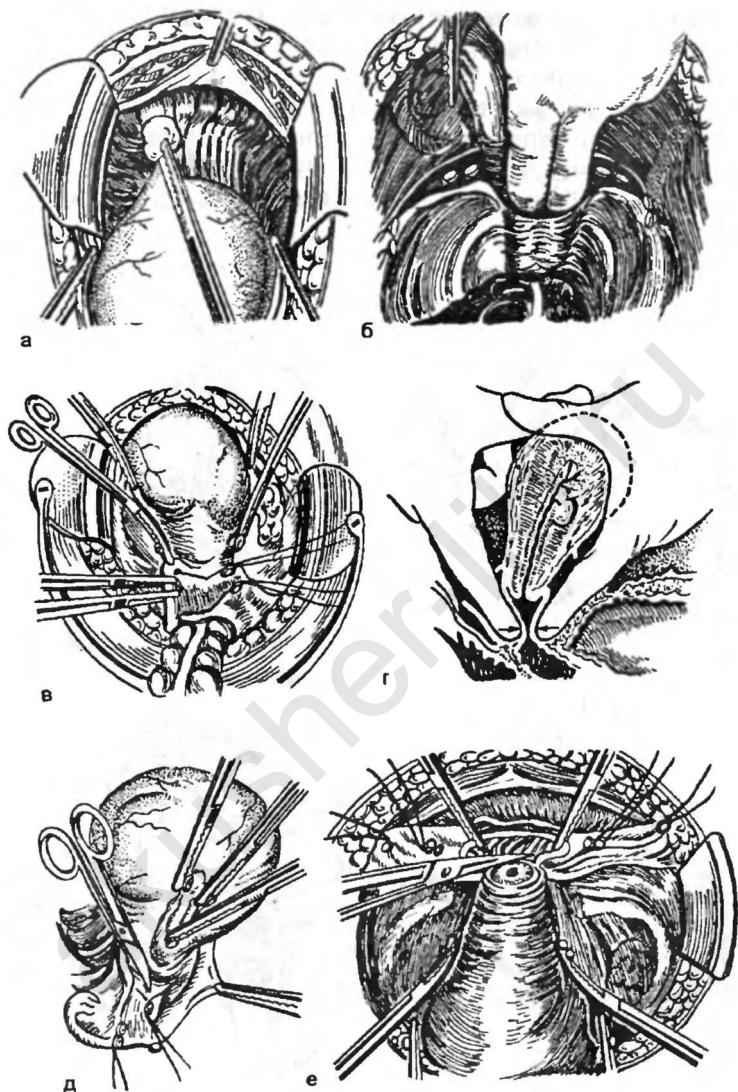


Рис. 56. Окончание. Экстирпация матки с придатками:

а — отделение мочевого пузыря от шейки матки; *б* — отделение брюшины от шейки матки сзади; *в* — пересечение крестцово-маточных связок; *г* — определение границы шейки матки; *д* — пересечение маточных сосудов и отведение их в сторону; *е* — отсечение матки от влагалища

ОПЕРАЦИИ НА ПРИДАТКАХ МАТКИ

Показания: трубная беременность, гидро- и пиосальпинкс, стерилизация, доброкачественные и злокачественные новообразования яичников, апоплексия яичников, синдром склерокистозных яичников, бесплодие.

1. Удаление маточной трубы (сальпингэктомия, *salpingo seu tubectomy*).

Техника: после вскрытия брюшной полости в малый таз вводят руку, отыскивают измененную трубу, которую выводят в рану. Трубу приподнимают, натягивая ее брыжейку, на которую накладывают зажим от ампулярного конца к углу матки (зажимы должны ложиться параллельно ходу трубы), второй зажим накладывается навстречу первому. Труба отсекается над зажимами и прошивается кетгутом. Перитонизация производится за счет круглой маточной связки, которую несколькими кетгутовыми швами подшивают к задней поверхности матки, покрывая культю трубы (рис. 57).

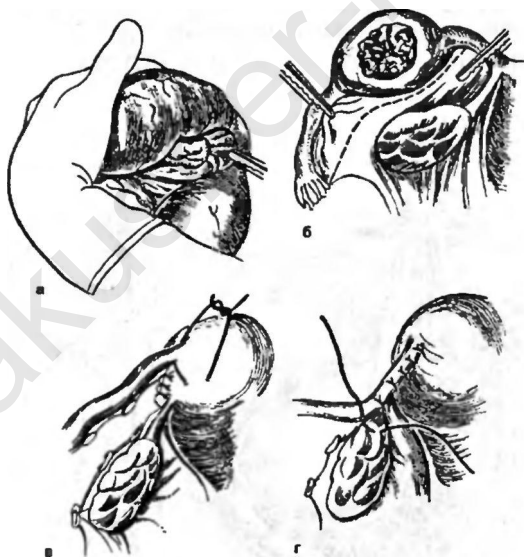


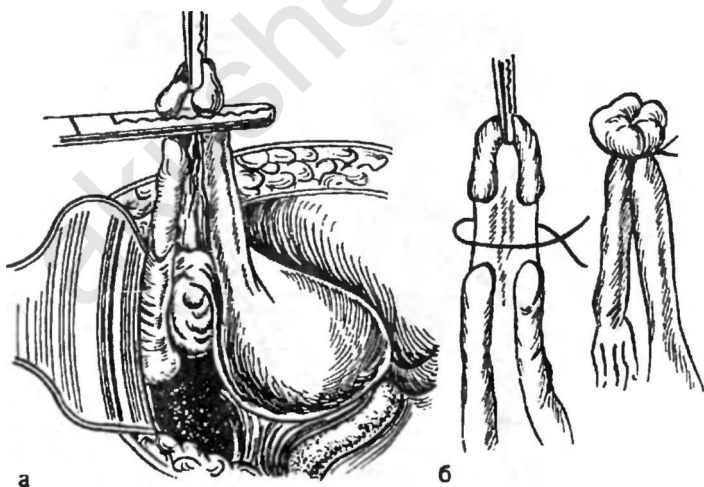
Рис. 57. Операция при внематочной беременности: а — выведение трубы в рану; б — наложение зажимов на брыжейку трубы; в — начальный этап перитонизации; г — окончательный этап перитонизации с использованием круглой маточной связки

2. Стерилизация (*sterilisatio chirurgica*).

Техника операции по Мадленеру: труба с небольшим участком мезосальпинкса при помощи зажима вытягивается в форму петли, и основание петли раздавливается зажимом. В месте пережатия накладывается шелковая лигатура. Для большей надежности петля иссекается (рис. 58).

Техника операции по Гентеру: средняя часть трубы подтягивается кверху двумя мягкими зажимами, наложенными на расстоянии 2—3 см. Брюшина натягивается между зажимами и рассекается продольно над трубой, которую с помощью пинцета или скальпеля выделяют на протяжении разреза брюшины. Освобожденный участок в периферических концах перевязывается шелковыми лигатурами и удаляется. Оба конца пересеченной трубы погружаются в мезосальпинкс, рана которого закрывается непрерывным кетгутовым швом (рис. 59).

Во время чревосечения может быть выполнена простая перевязка труб, раздавливание труб с перевязкой, рассечение трубы между двумя лигатурами, сегментар-



ные. 58. Стерилизация по Мадленеру:

a — пережатые трубы; *б* — наложение лигатуры

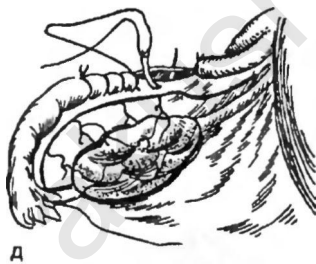
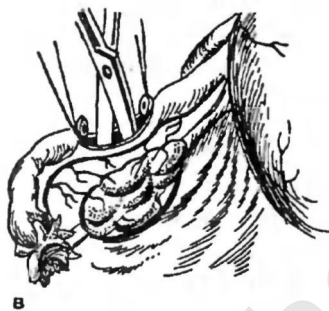
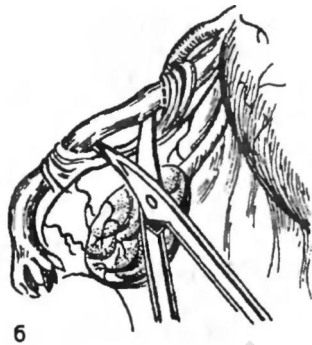
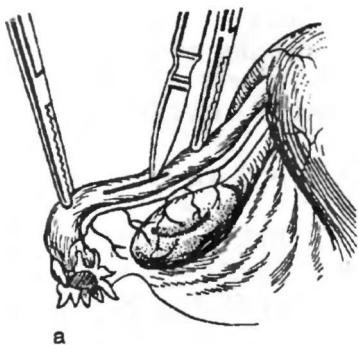


Рис. 59. Этапы операции стерилизации по Г. Г. Гентеру: а — рассечение маточной трубы; б — выделение трубы; в — труба пересечена и культя ее перевязаны, разделение листков мезосальпинкса; г — погружение концов трубы в расщеп мезосальпинкса; д — зашивание раны

нал резекция трубы с обработкой оставшихся концов, наложение колец на маточные трубы.

3. Резекция яичников (удаление части яичника, *resectio ovarii*).

Техника операции при опухоли или разрыве яичника: яичник необходимо приподнять, обернуть ножку широкой марлевой петлей. Наме-

чается линия разреза чуть выше уровня образования или места разрыва. По касательной патологически измененную ткань удаляют с помощью скальпеля. Рана яичника ушивается непрерывным или узловым кетгутовым швом на тонкой круглой игле.

Техника операции клиновидной резекции яичников при синдроме склерокистозных яичников: ножка яичника охватывается марлевой петлей. Из ткани яичника на стороне, обращенной в брюшную полость, иссекается участок клиновидной формы, расположенный между полюсами яичника, чтобы после его удаления яичник приобрел примерно нормальные размеры. Края образованной раны сшиваются узловыми кетгутовыми швами на круглой тонкой игле. При склерокистозе яичников удаляется не менее $2/3$ ткани яичника (рис. 60).

Техника операции при межсвязочном расположении опухоли (*enucleatio cystis intraligamentaris*): после вскрытия брюшной полости и тщательной ориентировки в анатомопографических соотношениях рассекается передний листок мезосальпинкса (широкой связки) между трубой и круглой связкой матки. Разрез производится по передней поверхности опухоли во избежание травмы мочеточника. После разреза сомкнутыми ножницами отслаивают брюшину от капсулы опухоли. Киста осторожно вылушивается из межсвязочного пространства, при этом следует все

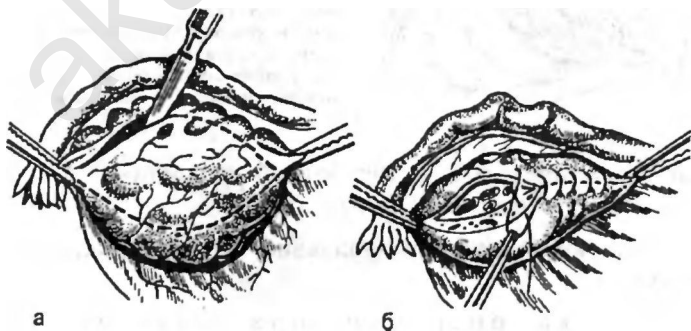


Рис. 60. Клиновидная резекция яичника:
а — линия иссечения ткани; *б* — зашивание раны

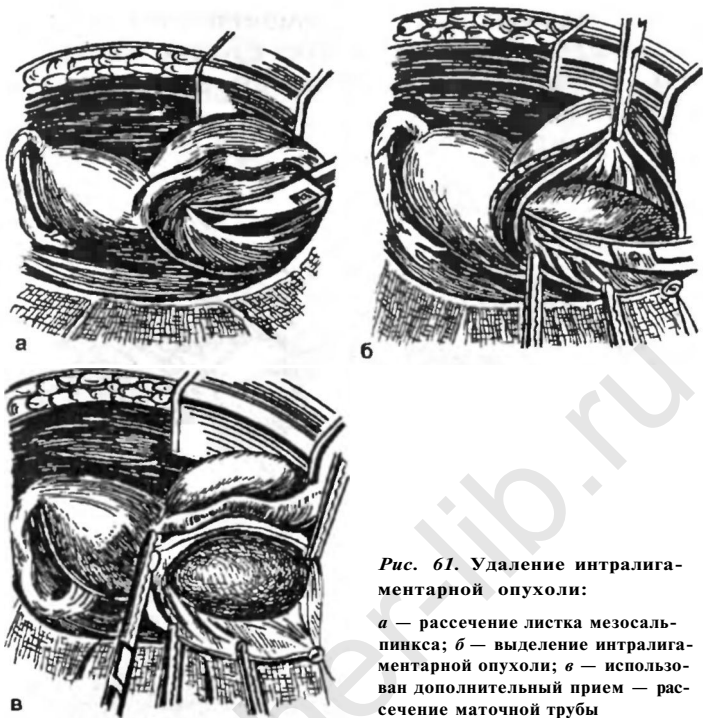


Рис. 61. Удаление интралигаментарной опухоли:

а — расщепление листка мезосальпинкса; б — выделение интралигаментарной опухоли; в — использован дополнительный прием — расщепление маточной трубы

время держаться как можно ближе к капсуле опухоли. После удаления кисты выполняется гемостаз и сшиваются непрерывным кетгутовым швом листки широкой связки в области разреза (рис. 61).

Техника удаления опухоли яичника на ножке (ovarioectomy): после лапаротомии опухоль выводится рукой или тупфером на корнцанге, подведенным под нижний полюс. На ножку опухоли накладывают два зажима — один у ребра матки на собственную связку яичника, другой — на подвешивающую связку и мезовариум. При удалении опухоли с трубой (adnexectomy) второй зажим накладывается на воронкообразную связку.

Над зажимами ножка пересекается и лигируется кетгутом. Перитонизация в случае удаления придатков матки производится круглой маточной связкой и задним

листом широкой связки. Возможно наложение кистетного шва, проведенного через круглую связку, угол матки и задний листок брюшины широкой связки (рис. 62).

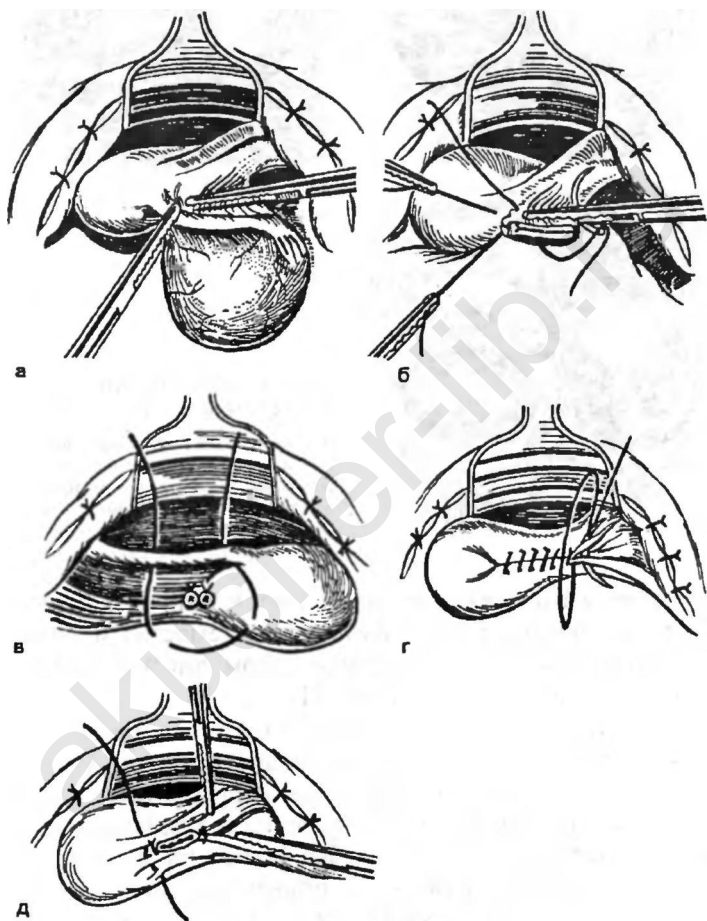


Рис. 62. Кистомэктомия:

а — на ножку опухоли наложены зажимы, опухоль отсекается; *б* — культя лигирована; *в* — перитонизация культи кистетным швом; *г, д* — перитонизация культи ножки при помощи круглой связки и заднего листка брюшины широкой связки

Рис. 63. Анатомическая и хирургическая ножки кистомы яичника:

1 — собственная связка яичника;
2 — маточная труба; 3 — часть широкой связки (задний листок); 4 — связка яичника; 5 — кистома яичника

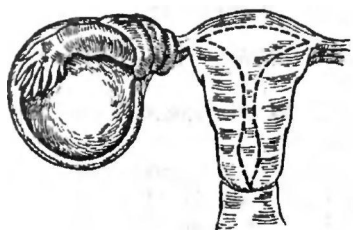
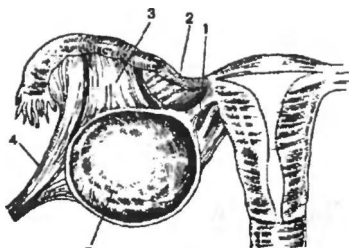


Рис. 64. Перекрут ножки опухоли яичника

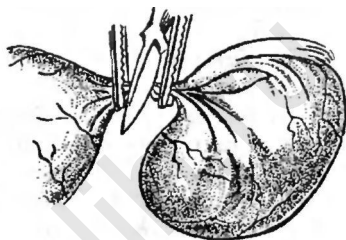


Рис. 65. Наложение зажимов на перекрученную ножку опухоли

Техника операции при перекруте ножки опухоли яичника: раскручивание ножки до ее лигирования опасно, так как существует риск разрыва сосудов, опасность кровотечения и тромбоэмболии. Поэтому, не раскручивая ножку, накладывают зажим на всю ее толщу выше места перекрута. Опухоль отсекается. Культи ушиваются кетгутовым швом. Перитонизация производится обычно (рис. 63, 64, 65).

ЛИТЕРАТУРА

- В. И. Бодяжина, В. П. Сметник, Л. Г. Тумилович.* Неоперативная гинекология (руководство для врачей). М., 1990.
- Гинекологическая эндокринология / Под ред. К. Н. Жмакина.* М., 1980.
- С. Н. Давыдов, М. Б. Хромов, В. З. Шейко.* Атлас гинекологических операций. Л., 1973.
- Н. В. Кобозева, М. Н. Кузнецова, Ю. А. Туркин.* Гинекология для детей и подростков. Л., 1988.
- В. И. Кулаков, Н. Д. Селезнева, В. И. Краснопольский.* Оперативная гинекология (руководство для врачей). М., 1990.
- Р. Р. Макаров, К. М. Фигурнов.* Клинические лекции по избранным главам гинекологии. Л., 1969.
- Л. С. Персианинов.* Оперативная гинекология. М., 1971
- Справочник по акушерству и гинекологии / Под ред. Г. М. Савельевой.* М., 1992.
- Т. Д. Травянку, Я. П. Сольский.* Справочник по акушерско-гинекологической эндокринологии. Киев, 1989.
- Эндоскопия в гинекологии / Под ред. Г. М. Савельевой.* М., 1983.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Хирургическая анатомия при гинекологических операциях	5
Топографическая анатомия малого таза	5
Хирургическая анатомия матки и придатков	10
Анатомия тазового дна и промежности	17
Анатомия наружных половых органов	19
Методы обследования в гинекологии	21
Специальное гинекологическое исследование	21
Тесты функциональной диагностики	26
Исследование шеечной слизи	26
Кольпоцитология (цитологическое исследование отделяемого влагалища)	29
Измерение базальной температуры	32
Биопсия эндометрия	34
Функциональные пробы	36
Рентгенологические методы исследования	40
Ультразвуковое исследование	48
Эндоскопические методы исследования	54
Гистероскопия	54
Лапароскопия	58
Кольпоскопия	62
Цитологическое исследование	67
Бактериологическое исследование отделяемого влагалища, шейки матки, уретры	68
Диагностические и лечебные приемы, требующие хирургических навыков	70
Особенности обследования детей и подростков	78
Искусственный аборт	86
Типичные гинекологические операции	87

Операции на наружных половых органах и влагалище...	87
Операции при опущении и выпадении стенок влагалища и неправильных положениях матки.....	89
Операции на шейке матки.....	102
Операции на матке.....	106
Операции на придатках матки.....	115
Литература.....	122

akusher-lib.ru

Учебное издание

**Колгушкина Тамара Николаевна
Кортикова Раиса Людвиговна
Переседа Ольга Анатольевна и др.**

**ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
И ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА
В ГИНЕКОЛОГИИ**

**Редактор *В. В. Такушевич*
Художественный редактор *В. А. Ярошевич*
Технический редактор *Л. И. Счисленок*
Корректоры *Л. А. Шлыкович, Л. А. Еркович*
Набор и компьютерная верстка *А. И. Моль***

Подписано в печать с оригинала-макета издательства «Вышэйшая школа»
07.12.98 г. Формат 84 x 108/32. Бумага тип. №1. Гарнитура «Тип Тайме» Оф-
сетная печать. Усл. печ. л. 6,72. Уч.-изд. л. 6,42. Тираж 3000 экз. Заказ 2751.

ГП «Издательстве "Вышэйшая школа"». Лицензия Л В № 5 от 22.12.97. 220048,
г. Минск, проспект Машерова, 11.

Отпечатано с оригинала-макета заказчика в типографии издательства «Беларуси
Дом друку», 220013, проспект Ф. Скорины, 79.