

ГИНЕКОЛОГИЯ

УЧЕБНИК

**4-е издание, переработанное
и дополненное**

**Под редакцией
академика РАН, профессора Г.М. Савельевой,
профессора В.Г. Бреусенко**

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 31.05.01 (060101.65) «Лечебное дело» и 31.05.02 (060103.65) «Педиатрия» по дисциплине «Акушерство и гинекология»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2018

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

1.1. Анамнез и осмотр

При **сборе анамнеза** у гинекологических больных обращают внимание на:

- возраст;
- жалобы;
- семейный анамнез;
- образ жизни, питание, вредные привычки, условия труда и быта;
- перенесенные заболевания;
- менструальную и репродуктивную функции, метод контрацепции;
- гинекологические заболевания и операции на половых органах;
- историю настоящего заболевания.

Общение с больными — неотъемлемая часть работы врача. Его умение вести диалог, внимательно слушать и правдиво отвечать на вопросы помогает понять пациентку, разобраться в причинах ее болезни и выбрать оптимальный метод лечения. Больная должна чувствовать, что врач готов ее выслушать и сохранить все сказанное ею в тайне, как того требует клятва Гиппократова.

Раньше врач всегда выступал в роли наставника, дающего больной руководство к действию. Сейчас больные предпочитают более равноправные отношения, они ожидают не команд, а советов, требуют уважения к своему, пусть непрофессиональному, мнению. Больная должна принимать активное участие в выборе метода лечения, а также знать о возможных последствиях и осложнениях того или другого метода. Врачу нужно получить от пациентки письменное согласие на проведение различных манипуляций и операций.

При сборе анамнеза следует обращать особое внимание на **жалобы больной**. Основными у гинекологических больных являются жалобы на боли, бели, кровотечение из половых путей, бесплодие и невынашивание беременности. Сначала выясняют время появления первой менструации (менархе), установились менструации сразу или спустя какое-то время, каковы их продолжительность и величина кровопотери, ритмичность появления менструаций. Затем уточняют, изменились ли менструации после начала половой жизни (коитархе), родов, аборт, как проходят менструации во время настоящего заболевания, когда была последняя менструация и каковы ее особенности.

Все многочисленные нарушения менструальной функции можно разделить на аменорею и гипоменструальный синдром, меноррагию, метроррагию и альгодисменорею.

Аменорея — отсутствие менструаций; наблюдается до периода полового созревания, во время беременности и лактации. Эти виды аменореи представляют собой физиологическое явление. Патологическая аменорея возникает после установления менструального цикла в связи с общими и гинекологическими заболеваниями различного генеза.

Гипоменструальный синдром выражается в уменьшении (гипоменорея), укорочении (олигоменорея) и урежении (опсоменорея) менструаций. Обычно этот синдром возникает при тех же заболеваниях, что и патологическая аменорея.

Меноррагия — кровотечение, связанное с менструальным циклом. Меноррагии возникают циклически и проявляются увеличением кровопотери во время менструации (гиперменорея), большей продолжительностью менструальных кровотечений (полименорея) и нарушениями их ритма (пройоменорея). Сравнительно часто эти нарушения сочетаются. Возникновение меноррагии может зависеть как от снижения сократимости матки вследствие развития воспалительных процессов (эндо- и миометрит), опухолей (миома матки), так и от нарушений функции яичников, связанных с неправильным созреванием фолликулов, желтого тела или отсутствием овуляции.

Метроррагия — ациклическое маточное кровотечение, не связанное с менструальным циклом и обычно возникающее при различных расстройствах функции яичников вследствие нарушения процессов овуляции (дисфункциональные маточные кровотечения), при подслизистой миоме матки, раке тела и шейки матки, гормонально-активных опухолях яичника и некоторых других заболеваниях.

Менометроррагия — кровотечение в виде обильной менструации, продолжающееся в межменструальный период.

Альгодисменорея — болезненная менструация. Обычно боли сопровождают начало менструального кровотечения и реже наблюдаются на протяжении всей менструации. Болезненные менструации являются следствием недоразвития половых органов (инфантилизм), неправильного положения матки, наличием эндометриоза, воспалительных заболеваний внутренних половых органов и др.

Патологические выделения из половых органов носят название *белей*. Бели могут быть как симптомом гинекологических заболеваний, так и проявлением патологических процессов, не связанных с половой системой. Бели могут быть скудными, умеренными, обильными. Они могут быть молочно-го, желтоватого, зеленого, желто-зеленого, серого, «грязного» (с примесью крови) цвета. Консистенция белей бывает густая, тягучая, сливкообразная, пенистая, творожистая. Важно обращать внимание на запах выделений: он может отсутствовать, бывает выраженным, резким, неприятным. У пациентки узнают, не увеличивается ли количество выделений в определенные периоды менструального цикла (особенно в связи с менструацией), не связаны ли выделения с половым актом или сменой партнера, не появляются

ли контактные кровотечения после полового акта, а также под воздействием провоцирующих факторов (после стула, поднятия тяжестей).

Оценка **репродуктивной (детородной) функции** больной позволяет получить данные о ее гинекологическом благополучии или неблагополучии.

При этом важно выяснить:

- на каком году половой жизни и в каком возрасте наступила первая беременность;
- сколько было всего беременностей и как они протекали, не было ли пузырного заноса, внематочной беременности и других осложнений;
- сколько было родов и когда, не было ли осложнений во время родов и в послеродовом периоде, если были, то какие, было ли оказано оперативное пособие;
- сколько было аборт (искусственных в больнице, по медицинским показаниям, внебольничных, самопроизвольных) и когда, были ли осложнения во время аборта или в послеабортном периоде, какое лечение проводилось;
- когда была последняя беременность, в каком возрасте, как протекала и чем закончилась: родами срочными или преждевременными, аборт (искусственным или самопроизвольным, не было ли осложнений во время родов (аборт) или в послеродовом (послеабортном) периоде, если были, то какие, чем и как лечилась больная.

При осмотре определяют следующие характеристики.

- Тип телосложения: женский, мужской (высокий рост, длинное туловище, широкие плечи, узкий таз), евнухоидный (высокий рост, узкие плечи, узкий таз, длинные ноги, короткое туловище).
- Фенотипические особенности: ретрогнатия, арковидное нёбо, широкое плоское переносье, низко расположенные ушные раковины, низкий рост, короткая шея с кожными складками, бочковидная грудная клетка и др.
- Оволосение и состояние кожных покровов.
- Состояние молочных желез. Оценка молочных желез — обязательная составляющая в работе акушера-гинеколога. Осмотр молочных желез производится в двух положениях: 1-е — женщина стоит, руки свисают вдоль туловища; 2-е — поднимает руки и кладет их на голову. При осмотре оценивают: размер молочных желез, их контуры, симметричность, состояние кожных покровов (цвет, наличие отека, изъязвлений), состояние соска и ареолы (размер, расположение, форма, выделения из соска или изъязвления). Выделения из соска могут быть водянистыми, серозными, геморрагическими, гнойными, молочными. Геморрагические выделения характерны для внутрипротоковой папилломы, гнойные — для мастита, молочные — для гиперпролактинемии различного генеза. При наличии выделений необходимо сделать мазок-отпечаток на предметном стекле.

Рентгеновская маммография — наиболее распространенный и высокоинформативный метод исследования молочных желез. Проведение обзорной маммографии целесообразно в 1-ю фазу менструального цикла. Примене-

ние метода противопоказано женщинам до 35 лет, а также во время беременности и лактации.

Для дифференциальной диагностики ряда заболеваний молочных желез используют также искусственное контрастирование — дуктографию. Этот метод применяется для диагностики внутрипротоковых изменений. Показание для проведения дуктографии — наличие выделений кровянистого характера из соска.

Для исследования женщин молодого возраста наиболее информативно ультразвуковое исследование (УЗИ). Перспективным его дополнением является доплерометрия. УЗИ в сочетании с цветовым доплеровским картированием (ЦДК) позволяет выявить опухолевые сосуды. В настоящее время для диагностики заболеваний молочных желез используются также компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ).

Определение длины и массы тела необходимо для вычисления индекса массы тела (ИМТ).

$$\text{ИМТ} = \text{Масса тела (кг)} / \text{Длина тела (м)}^2.$$

В норме ИМТ женщины репродуктивного возраста равен 20–26 кг/м². Индекс более 40 кг/м² (соответствует IV степени ожирения) свидетельствует о высокой вероятности метаболических нарушений.

При избыточной массе тела необходимо выяснить, когда началось ожирение: с детства, в пубертатном возрасте, после начала половой жизни, после абортов или родов.

Исследование живота может дать очень ценную информацию. Его проводят в положении больной лежа на спине. При осмотре живота обращают внимание на его размеры, конфигурацию, вздутие, симметричность, участие в акте дыхания. При необходимости окружность живота измеряют сантиметровой лентой.

Пальпация брюшной стенки имеет большое практическое значение, особенно для установления патологических новообразований. Напряжение передней брюшной стенки — важный симптом раздражения брюшины; наблюдается при остром воспалении придатков матки, тазовом и диффузном перитоните.

Перкуссия дополняет пальпацию и помогает определить границы отдельных органов, контуры опухолей, присутствие свободной жидкости в брюшной полости.

Аускультация живота имеет большое диагностическое значение после чревосечения (диагностика пареза кишечника).

Гинекологическое исследование проводят на гинекологическом кресле. Ноги больной лежат на подставках, ягодицы — на краю кресла. В таком положении можно осмотреть вульву и легко ввести зеркало во влагалище.

Нормальным (типичным) положением половых органов считается их положение у здоровой половозрелой небеременной и не кормящей женщины, находящейся в вертикальном положении, при опорожненных мочевом пузыре и прямой кишке. В норме дно матки обращено вверх и не выступает выше плоскости входа в малый таз, область наружного маточного зева размещена на уровне спинальной плоскости, влагалищная часть шейки

матки находится книзу и кзади. Тело и шейка матки образуют тупой угол, открытый кпереди (положение *anteversio* и *anteflexio*). Дно мочевого пузыря прилежит к передней стенке матки в области перешейка, уретра соприкасается с передней стенкой влагалища в ее средней и нижней третях. Прямая кишка располагается сзади влагалища и связана с ним рыхлой клетчаткой. Верхняя часть задней стенки влагалища (задний свод) покрыта брюшиной прямокишечно-маточного пространства.

Нормальное положение женских половых органов обеспечивается:

- собственным тонусом половых органов;
- взаимоотношениями между внутренними органами и согласованной деятельностью диафрагмы, брюшной стенки и тазового дна;
- связочным аппаратом матки (подвешивающим, фиксирующим и поддерживающим).

Собственный тонус половых органов зависит от правильного функционирования всех систем организма. Понижение тонуса может быть связано со снижением уровня половых гормонов, нарушением функционального состояния нервной системы, возрастными изменениями.

Взаимоотношения между внутренними органами (кишечник, сальник, паренхиматозные и половые органы) формируют единый комплекс в результате их непосредственного соприкосновения друг с другом. Внутривнутрибрюшное давление регулируется содружественной функцией диафрагмы, передней брюшной стенки и тазового дна.

Подвешивающий аппарат составляют круглые и широкие связки матки, собственная связка и подвешивающая связка яичника. Связки обеспечивают срединное положение дна матки и ее физиологический наклон кпереди.

К *фиксирующему аппарату* относятся крестцово-маточные, маточно-пузырные и пузырно-лобковые связки. Фиксирующий аппарат обеспечивает центральное положение матки и делает практически невозможным ее смещение в стороны, кзади и кпереди. Поскольку связочный аппарат отходит от матки в ее нижнем отделе, возможны физиологические наклоны матки в разные стороны (положение лежа, переполненный мочевой пузырь и т.д.).

Поддерживающий аппарат представлен в основном мышцами тазового дна (нижний, средний и верхний слои), а также пузырно-влагалищной, прямокишечно-влагалищной перегородками и плотной соединительной тканью, располагающейся у боковых стенок влагалища. Нижний слой мышц тазового дна составляют наружный сфинктер прямой кишки, луковично-пещеристая, седалищно-пещеристая и поверхностная поперечная мышцы промежности. Средний слой мышц представлен мочеполовой диафрагмой, наружным сфинктером мочеиспускательного канала и глубокой поперечной мышцей, поднимающей задний проход.

Осмотр наружных половых органов: состояние и величина малых и больших половых губ; состояние слизистых оболочек («сочность», сухость, окраска, состояние шеечной слизи); величина клитора; степень и характер развития волосяного покрова; состояние промежности; патологические процессы (воспаление, опухоли, изъязвления, кондиломы, свищи, рубцы).

Обращают также внимание на зияние половой щели; предложив женщине потужиться, определяют, нет ли опущения или выпадения стенок влагалища и матки.

Осмотр влагалища и шейки матки в зеркалах (рис. 1.1) проводится женщинами, ведущим половую жизнь. Своевременное распознавание заболеваний шейки матки, эрозий, полипов и другой патологии возможно только с помощью зеркал. При осмотре в зеркалах берут мазки на микрофлору, для цитологического исследования, возможна также биопсия патологических образований шейки матки и влагалища.

Бимануальное (двуручное влагалищно-брюшностеночное) исследование проводят после извлечения зеркал. Указательный и средний пальцы одной руки (обычно правой), одетой в перчатку, вводят во влагалище. Другую руку (обычно левую) кладут на переднюю брюшную стенку. Правой рукой пальпируют стенки влагалища, его своды и шейку матки, определяют объемные образования и анатомические изменения. Затем, осторожно введя пальцы в задний свод влагалища, смещают матку вперед и вверх и пальпируют ее другой рукой через переднюю брюшную стенку. Отмечают положение, размеры, форму, консистенцию, чувствительность и подвижность матки, обращают внимание на объемные образования (рис. 1.2).

Ректовагинальное исследование обязательно в постменопаузе, а также если необходимо уточнить состояние придатков матки. Некоторые авторы предлагают проводить его всем женщинам старше 40 лет для исключения сопутствующих заболеваний прямой кишки. При ректальном исследовании определяют тонус сфинктеров заднего прохода и состояние мышц тазового дна, объемные образования (внутренние геморроидальные узлы, опухоль).

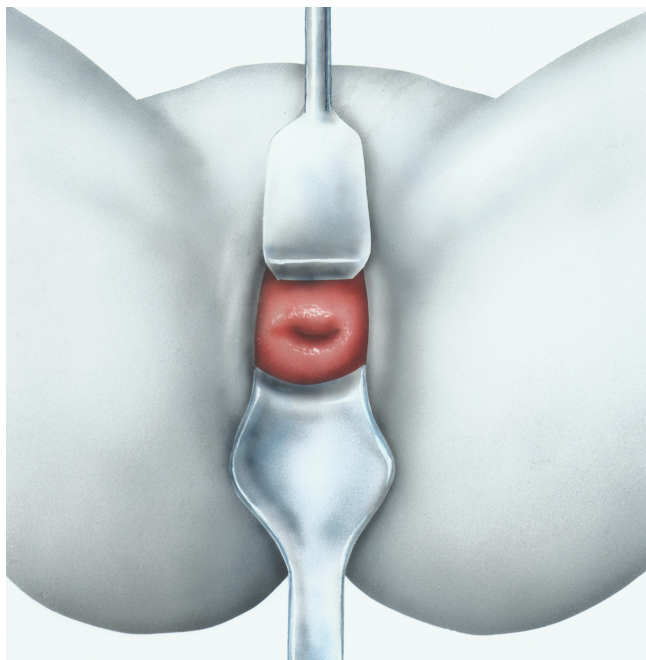


Рис. 1.1. Осмотр влагалища и шейки матки в зеркалах. Художник А.В. Евсеев

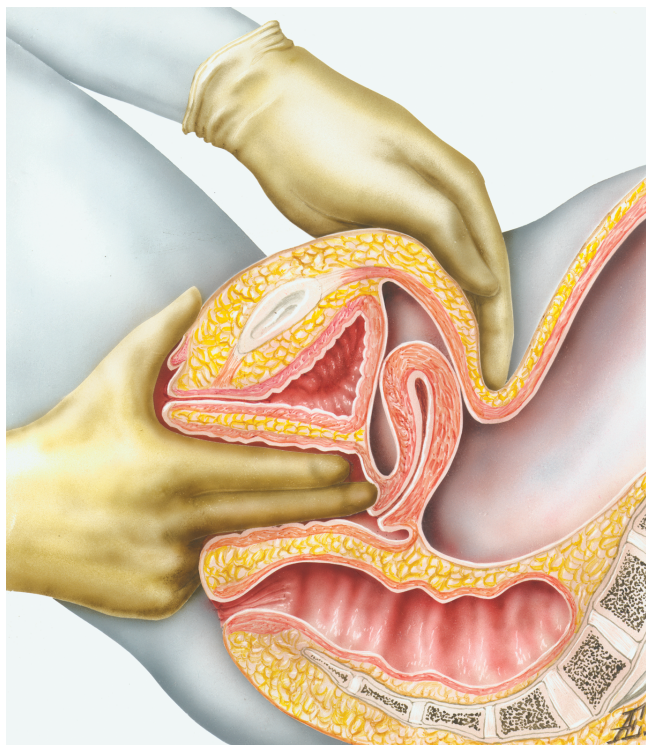


Рис. 1.2. Бимануальное (двуручное влагалищно-брюшностеночное) исследование. Художник А.В. Евсеев

1.2. Специальные методы исследования

Тесты функциональной диагностики

Тесты функциональной диагностики, используемые для определения функционального состояния репродуктивной системы, до сих пор не утратили своей ценности. По тестам функциональной диагностики опосредованно можно судить о характере менструального цикла.

- Симптом «зрачка» отражает секрецию слизи железами шейки матки под влиянием эстрогенов. В предовуляторные дни секреция слизи увеличивается, наружное отверстие шейечного канала приоткрывается и при осмотре в зеркалах напоминает зрачок. В соответствии с диаметром видимой в шейке слизи (1–2–3 см) выраженность симптома «зрачка» определяют, как +, ++, +++ . В период овуляции симптом «зрачка» составляет +++, под влиянием прогестерона к последнему дню менструального цикла он равен +, а затем исчезает.
- Симптом растяжения шейечной слизи связан с ее характером, меняющимся под влиянием эстрогенов. Растяжимость слизи определяют с помощью корнцанга, которым берут каплю слизи из шейечного канала и, раздвигая бранши, смотрят, на сколько миллиметров растягивается слизь. Максимальное растяжение нити — на 12 см — происходит в период наибольшей концентрации эстрогенов, соответствующей овуляции.

- Кариопикнотический индекс (КПИ) — соотношение ороговевающих и промежуточных клеток при микроскопическом исследовании мазка из заднего свода влагалища. В течение овуляторного менструального цикла наблюдаются колебания КПИ: в 1-й фазе — 25–30%, во время овуляции — 60–80%, в середине 2-й фазы — 25–30%.
- Базальная температура — тест основан на гипертермическом влиянии прогестерона на терморегуляторный центр гипоталамуса. При овуляторном цикле температурная кривая имеет две фазы. С полноценными 1-й и 2-й фазами базальная температура повышается на 0,5 °С непосредственно после овуляции и держится на таком уровне в течение 12–14 дней. При недостаточности 2-й фазы цикла гипертермическая фаза составляет менее 10–8 дней, температура поднимается ступенеобразно или периодически падает ниже 37 °С. При различных видах ановуляции температурная кривая остается монофазной (рис. 1.3, 1.4).

Показатели тестов функциональной диагностики в течение овуляторного цикла приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Показатели тестов функциональной диагностики в течение овуляторного менструального цикла

Дни менструального цикла							
Тесты функциональной диагностики	4–6-й	8–10-й	12–14-й	Овуляция	16–18-й	20–22-й	24–26-й
	–10...–8	–6...–4	–2...0		+2...+4	+6...+8	+10...+12*
КПИ, %	20–40	50–70	80–88		60–40	30–25	25–20
Длина натяжения цервикальной слизи, мм	2–3	4–6	12		4–3	1–0	0
Симптом «зрчка»	+	+	+++		+	–	–
Базальная температура, °С	36,6±0,2	36,7±0,2	36,4±0,1		37,1±0,1	37,2±0,1	37,2±0,2

Примечание. *Некоторые исследователи отсчитывают дни менструального цикла от середины цикла (день овуляции принимают за нулевой). Дни цикла до овуляции считаются со знаком «–», после овуляции — со знаком «+».

Точным методом оценки функции яичников является гистологическое исследование соскоба эндометрия. Секреторные изменения эндометрия, удаленного при выскабливании слизистой оболочки матки за 2–3 дня до начала менструации, с точностью до 90% указывают на произошедшую овуляцию.

Лабораторная диагностика возбудителей воспалительных заболеваний половых органов

Эта диагностика представлена бактериоскопическими, бактериологическими, культуральными, серологическими, молекулярно-биологическими методами. *Бактериоскопическое (микроскопическое) исследование* основано на микроскопии окрашенных или нативных мазков, взятых из заднего свода влагалища, цервикального канала, уретры, по показаниям — из прямой

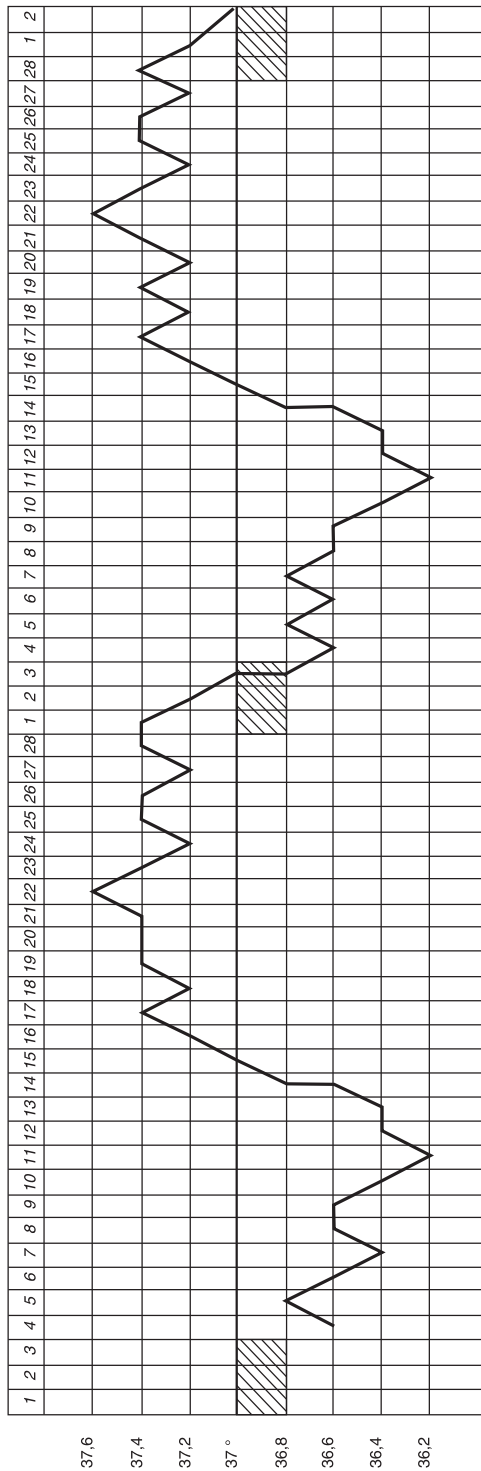


Рис. 1.3. Базальная (ректальная) температура при нормальном 2-фазном менструальном цикле

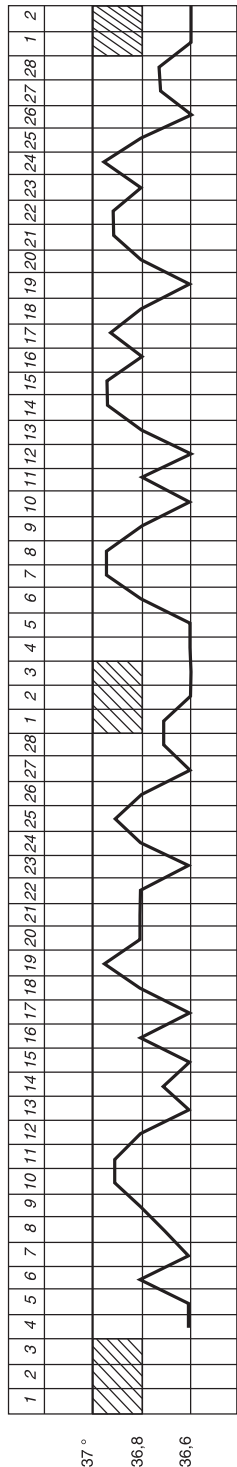


Рис. 1.4. Базальная (ректальная) температура при 1-фазном (ановуляторном) менструальном цикле

кишки. Перед взятием мазка не рекомендуют проводить спринцевания, вводить лекарственные препараты во влагалище. Материал для исследования берут с помощью ложки Фолькмана, нанося его тонким равномерным слоем на два предметных стекла. После высушивания один мазок окрашивают метилтионином хлоридом (метиленовый синий*), другой — по Граму. Микроскопию нативного мазка производят до его высыхания. Оценивают наличие эпителия в препаратах, количество лейкоцитов, эритроцитов, морфотип бактерий (кокки, коккобациллы, лактобациллы), наличие диплококков, расположенных вне- и внутриклеточно.

В соответствии с результатами исследования различают четыре степени чистоты мазка:

- I степень — определяют единичные лейкоциты в поле зрения, флора палочковая (лактобациллы);
- II степень — лейкоцитов 10–15 в поле зрения, на фоне палочковой флоры встречаются единичные кокки;
- III степень — лейкоцитов 30–40 в поле зрения, лактобацилл мало, преобладают кокки;
- IV степень — большое количество лейкоцитов, лактобациллы отсутствуют, микрофлора представлена различными микроорганизмами; могут быть гонококки, трихомонады.

Патологическими считают мазки III и IV степени чистоты.

Культуральный метод используют для выявления возбудителей воспалительных заболеваний, относящихся к внутриклеточным паразитам (хламидии, вирусы).

Серологические исследования основаны на реакции антиген–антитело и дают косвенные указания на инфицированность. К серологическим методам диагностики относят определение уровня специфических иммуноглобулинов различных классов (IgA, IgG, IgM) в сыворотке крови путем иммуноферментного анализа (ИФА). Реакция прямой (ПИФ) и непрямой (НПИФ) иммунофлюоресценции используется для выявления возбудителя при люминесцентной микроскопии. В практике серологические методы используются для диагностики таких инфекций, как токсоплазмоз, корь, краснуха, паротит, генитальный герпес, сифилис, гепатиты В и С, урогенитальная и хламидийная инфекция.

Молекулярно-биологические методы позволяют идентифицировать микроорганизм по наличию специфических участков ДНК. Из различных вариантов ДНК-диагностики наибольшее распространение получил метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), который позволяет выявить различные инфекционные агенты.

Бактериологическая диагностика основана на идентификации микроорганизмов, выросших на искусственных питательных средах. Материал для исследования берут из патологического очага (цервикальный канал, уретра, брюшная полость, поверхность раны) бактериологической петлей или стерильным тампоном и переносят его на питательную среду. После образования колоний производят определение микроорганизмов и оценивают их чувствительность к антибиотикам и антибактериальным препаратам.

Тканевая биопсия и цитологическое исследование

Биопсия — прижизненное взятие небольшого объема ткани для микроскопического исследования с целью диагностики. В гинекологии используют эксцизионную биопсию (иссечение кусочка ткани) (рис. 1.5), прицельную биопсию — под визуальным контролем расширенной кольпоскопии или гистероскопа и пункционную биопсию.

Чаще всего биопсию выполняют при подозрении на злокачественную опухоль шейки матки, наружных половых органов, влагалища и др.

Цитологическая диагностика. Цитологическому исследованию подвергают клетки в мазках из шейки матки, в пунктате (объемные образования малого таза, жидкость из позадматочного пространства) или аспирате из полости матки. Патологический процесс распознают по морфологическим особенностям клеток, количественному соотношению отдельных клеточных групп, расположению клеточных элементов в препарате.

Цитологическое исследование является скрининг-методом при проведении массовых профилактических осмотров женщин, в группах повышенного риска в отношении развития онкологических заболеваний.

Цитологическое исследование мазков из шейки под микроскопом используется в качестве скринингового метода, но обладает недостаточной чувствительностью (60–70%). Существуют различные системы оценки его результатов.

В России нередко используют описательное заключение. Наиболее часто используют систему Папаниколау (Пап-тест). Выделяют следующие классы цитологических изменений:

- I — нормальная цитологическая картина;
- II — воспалительные, реактивные изменения клеток эпителия;
- III — атипия отдельных клеток эпителия (подозрение на дисплазию);
- IV — единичные клетки с признаками злокачественности (подозрение на рак);
- V — комплексы клеток с признаками злокачественности (рак шейки матки).

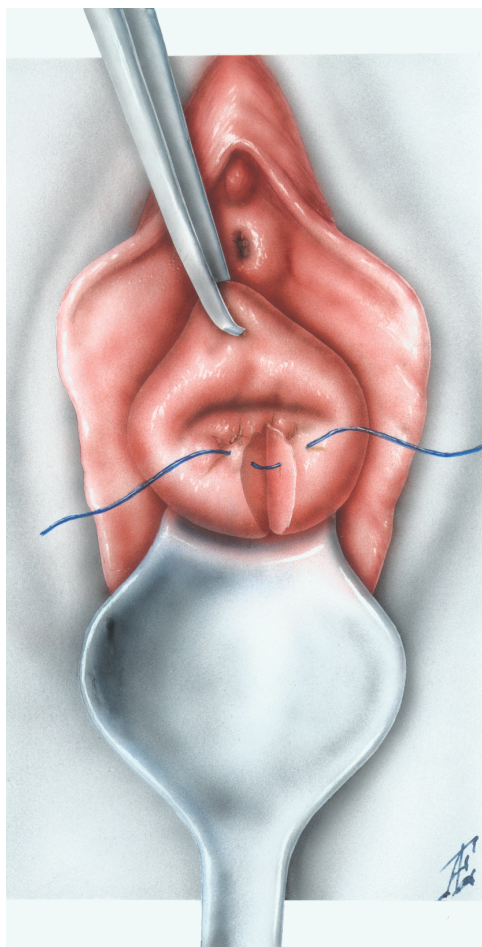


Рис. 1.5. Эксцизионная биопсия шейки матки. Художник А.В. Евсеев

Определение гормонов и их метаболитов

В гинекологической практике в плазме крови определяют белковые гормоны: лютропин (лютеинизирующий гормон — ЛГ), фоллитропин (фолликулостимулирующий гормон — ФСГ), пролактин (Прл) и др.; стероидные гормоны (эстрадиол, прогестерон, тестостерон, кортизол и др.); в моче — экскрецию метаболитов андрогенов (17-кетостероиды — 17-КС) и прегнандиола — метаболита гормона желтого тела прогестерона.

В последние годы при обследовании женщин с проявлениями гиперандрогении исследуют уровни андрогенов, гормонов надпочечников; их предшественников в плазме крови и метаболиты в моче — тестостероны, кортизол, дегидроэпиандростерон (ДГЭА) и его сульфат (ДГЭА-С), 17-гидроксипрогестерон (17-ОПН), 17-КС. Определение прегнандиола уступило место исследованию уровня прогестерона в крови.

Функциональные пробы

Однократное определение в крови и моче гормонов и их метаболитов малоинформативно; эти исследования сочетают с функциональными пробами, что позволяет уточнить взаимодействие различных отделов репродуктивной системы и выяснить резервные возможности гипоталамуса, гипофиза, надпочечников, яичников и эндометрия.

Проба с эстрогенами и гестагенами проводится с целью исключения (подтверждения) заболевания или повреждения эндометрия (маточная форма аменореи) и выяснения степени дефицита эстрогенов. Внутримышечно вводят инъекции этинилэстрадиола (Микрофоллин*) в дозе 0,1 мг (2 таблетки по 0,05 мг) ежедневно в течение 7 дней. Затем вводят прогестерон в дозах, указанных для проведения пробы с гестагенами. Через 2–4 или 10–14 дней после введения соответственно прогестерона или ГПК должна начаться менструальноподобная реакция. Отрицательный результат (отсутствие реакции) указывает на глубокие органические изменения эндометрия (повреждения, заболевания); положительный (наступление менструальноподобной реакции) — на выраженный дефицит эндогенных эстрогенов.

Проба с дексаметазоном проводится для установления причины гиперандрогении у женщин с клиническими проявлениями вирилизации. При признаках вирилизации в первую очередь необходимо исключить опухоль яичника.

Проба с дексаметазоном основана на его способности (как и всех глюкокортикостероидных препаратов) подавлять выделение адренокортикотропного гормона (АКТГ) передней долей гипофиза, вследствие чего тормозятся образование и выделение андрогенов надпочечниками.

Малая дексаметазоновая проба: дексаметазон по 0,5 мг каждые 6 ч (2 мг/сут) в течение 3 сут, общая доза — 6 мг. За 2 дня до приема препарата и на следующий день после его отмены определяют содержание в плазме крови тестостерона, 17-ОНП и ДГЭА. Если такая возможность отсутствует, определяют содержание 17-КС в суточной моче. При снижении названных показателей по сравнению с исходными более чем на 50–75% проба считается положительной, что указывает на надпочечниковое происхождение

андрогенов; снижение после пробы менее чем на 30–25% указывает на яичниковое происхождение андрогенов.

При отрицательной пробе проводят большую *дексаметазоновую пробу*: прием 2 мг дексаметазона (4 таблетки по 0,05 мг) каждые 6 ч (8 мг/сут) в течение 3 сут (общая доза — 24 мг). Контроль такой же, как при малой дексаметазоновой пробе. Отрицательный результат пробы — отсутствие снижения андрогенов в крови или моче — указывает на вирилизирующую опухоль надпочечников.

Функциональные пробы для определения уровня нарушения гипоталамо-гипофизарной системы. Пробы проводят при нормальном или пониженном содержании гонадотропинов в крови.

Пробу с кломифеном применяют при заболеваниях, сопровождающихся хронической ановуляцией на фоне олигоменореи или аменореи. Пробу начинают после менструальноподобной реакции, вызванной приемом эстрогенов и прогестерона. С 5-го по 9-й день от начала менструальноподобной реакции назначают кломифен в дозе 100 мг/сут (2 таблетки по 50 мг). Информативность пробы контролируется определением уровня гонадотропинов и эстрадиола в плазме крови до проведения пробы и на 5–6-й день после окончания приема препарата либо по базальной температуре и появлению или отсутствию менструальноподобной реакции через 25–30 дней после приема кломифена.

Положительная проба (повышение уровня гонадотропинов и эстрадиола, двухфазная базальная температура) указывает на сохраненную функциональную активность гипоталамуса, гипофиза и яичников. Отрицательная проба (отсутствие увеличения концентрации эстрадиола, гонадотропинов в плазме крови, монофазная базальная температура) свидетельствует о нарушении функциональной активности гипофизарной зоны гипоталамуса и гипофиза.

Определение хорионического гонадотропина (ХГ) используют в диагностике как маточной, так и экстраматочной беременности.

Количественный метод заключается в определении уровня β -субъединицы ХГ в сыворотке крови с помощью иммуноферментного анализа. Уровень β -ХГ наиболее интенсивно нарастает до 6-й нед беременности, достигая 6000–10 000 МЕ/л, в последующем скорость роста показателя уменьшается и становится непостоянной. Если уровень β -ХГ превышает 2000 МЕ/л, а плодное яйцо в матке при УЗИ не определяется, следует думать о внематочной беременности.

Широкодоступным скрининговым методом является качественное определение ХГ с помощью одноразовых тест-систем. Они представляют собой полоски, пропитанные реактивом, при взаимодействии с которым ХГ, содержащийся в моче беременных, изменяет окраску полоски (появляется цветная полоса).

1.3. Инструментальные методы исследования

Эндоскопические методы

Кольпоскопия — осмотр влагалищной части шейки матки с увеличением в десятки раз с помощью кольпоскопа; может быть простой (обзорная кольпоскопия) и расширенной (с использованием дополнительных тестов и красителей). При *простой кольпоскопии* определяют форму, величину влагалищной части шейки матки, область наружного зева цервикального канала, цвет, рельеф слизистой оболочки, границу плоского и цилиндрического эпителия, особенности сосудистого рисунка.

При *расширенной кольпоскопии* обработка шейки матки 3% раствором уксусной кислоты* или 0,5% раствором салициловой кислоты, раствором Люголя*, метилтионинием хлоридом (метиленовый синий*), гемотоксилином, которые по-разному окрашивают нормальные и измененные участки, позволяет оценить особенности кровоснабжения патологических участков. В норме сосуды подлежащей стромы реагируют на воздействие кислоты спазмом и запусевают, временно исчезая из поля зрения исследователя. Патологически расширенные сосуды с морфологически измененной стенкой (отсутствие гладкомышечных элементов, коллагеновых, эластических волокон) остаются зияющими и выглядят кровенаполненными. Тест позволяет оценить состояние эпителия, который набухает и становится непрозрачным, приобретая беловатую окраску из-за коагуляции белков кислотой. Чем гуще белое прокрашивание пятен на шейке матки, тем более выражены повреждения эпителия. После детального осмотра проводят *пробу Шиллера*: шейку матки смазывают ватным тампоном с 3% раствором Люголя*. Йод окрашивает клетки здорового плоского эпителия шейки в темно-коричневый цвет; истонченные (атрофичные) и патологически измененные клетки шеечного эпителия не прокрашиваются. Таким образом, выявляются зоны патологически измененного эпителия и обозначаются участки для биопсии шейки матки.

Кольпомикроскопия — осмотр влагалищной части шейки матки с оптической системой (контрастный люминесцентный кольпомикроскоп или кольпомикроскоп Хамо — тип гистероскопа), дающей увеличение в сотни раз.

Гистероцервикоскопия — осмотр с помощью оптических систем внутренней поверхности матки и цервикального канала.

Гистероскопия бывает диагностической и операционной. Диагностическая гистероскопия в настоящее время является оптимальным методом диагностики всех видов внутриматочной патологии.

Показания к диагностической гистероскопии

- Нарушения менструального цикла в различные периоды жизни женщины (ювенильный, репродуктивный, перименопаузальный).
- Кровяные выделения в постменопаузе.
- Подозрение на:
 - внутриматочную патологию;
 - аномалии развития матки;
 - внутриматочные синехии;
 - остатки плодного яйца;

- инородное тело в полости матки;
- перфорацию стенки матки.
- Уточнение расположения внутриматочного контрацептива (его фрагментов) перед его удалением.
- Бесплодие.
- Привычное невынашивание беременности.
- Контрольное исследование полости матки после перенесенных операций на матке, пузырного заноса, хорионэпителиомы.
- Оценка эффективности и контроль гормонотерапии.
- Осложненное течение послеродового периода.

Противопоказания к гистероскопии те же, что и к любому внутриматочному вмешательству: общие инфекционные заболевания (грипп, ангина, воспаление легких, острый тромбофлебит, пиелонефрит и др.); острые воспалительные заболевания половых органов; III–IV степень чистоты влагалищных мазков; тяжелое состояние больной при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и паренхиматозных органов (печени, почек); беременность (желанная); стеноз шейки матки; распространенный рак шейки матки.

После визуального определения характера внутриматочной патологии диагностическую гистероскопию можно перевести в оперативную — сразу же либо отсроченно (в случае необходимости предварительной подготовки).

Гистероскопические операции разделяются на простые и сложные.

Простые операции: удаление небольших полипов, разделение тонких синехий, удаление свободно лежащего в полости матки внутриматочного контрацептива, небольших субмукозных миоматозных узлов на ножке, тонкой внутриматочной перегородки, удаление гиперплазированной слизистой оболочки матки, остатков плацентарной ткани и плодного яйца.

Сложные гистероскопические операции: удаление больших пристеночных фиброзных полипов эндометрия, рассечение плотных фиброзных и фиброзно-мышечных синехий, рассечение широкой внутриматочной перегородки, миомэктомия, резекция (абляция) эндометрия, удаление инородных тел, внедрившихся в стенку матки, фаллопоскопия.

Осложнения во время диагностической и оперативной гистероскопии включают в себя осложнения анестезиологического пособия, осложнения, вызванные средой для расширения полости матки (жидкостная перегрузка сосудистого русла, сердечная аритмия вследствие метаболического ацидоза, газовая эмболия), воздушную эмболию, хирургические осложнения (перфорация матки, кровотечение).

Осложнения гистероскопии можно свести к минимуму при соблюдении всех правил работы с оборудованием и аппаратурой, а также техники манипуляций и операций.

Лапароскопия — осмотр органов брюшной полости с помощью эндоскопа, введенного через переднюю брюшную стенку на фоне создания пневмоперитонеума. Лапароскопия в гинекологии используется как с диагностической целью, так и для проведения хирургического вмешательства.

- Показания к плановой лапароскопии:
 - бесплодие (трубно-перитонеальное);

- синдром поликистозных яичников;
- опухоли и опухолевидные образования яичников;
- миома матки;
- генитальный эндометриоз;
- пороки развития внутренних половых органов;
- боли внизу живота неясной этиологии;
- опущение и выпадение матки и влагалища;
- стрессовое недержание мочи;
- стерилизация.
- Показания к экстренной лапароскопии:
 - внематочная беременность;
 - апоплексия яичника;
 - острые воспалительные заболевания придатков матки;
 - подозрение на перекрут ножки или разрыв опухолевидного образования или опухоли яичника, а также перекрут субсерозной миомы;
 - дифференциальная диагностика острой хирургической и гинекологической патологии.
- Абсолютные противопоказания к лапароскопии:
 - геморрагический шок;
 - заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной системы в стадии декомпенсации;
 - некорригируемая коагулопатия;
 - заболевания, при которых недопустимо положение Тренделенбурга (последствия травмы головного мозга, поражения сосудов головного мозга и др.);
 - острая и хроническая печеночно-почечная недостаточность.
- Относительные противопоказания к лапароскопии:
 - поливалентная аллергия;
 - разлитой перитонит;
 - выраженный спаечный процесс после перенесенных ранее операций на органах брюшной полости и малого таза;
 - поздние сроки беременности (более 16–18 нед);
 - миома матки больших размеров (более 16 нед беременности).

Противопоказания к выполнению плановых лапароскопических вмешательств включают в себя имеющиеся или перенесенные менее чем 4 нед назад острые инфекционные и простудные заболевания.

Осложнения лапароскопии могут быть связаны с анестезиологическим пособием и выполнением самой манипуляции (ранение магистральных сосудов, травма органов желудочно-кишечного тракта и мочевой системы, газовая эмболия, эмфизема средостения).

Частота и структура осложнений зависят от квалификации хирурга и характера выполняемых вмешательств.

Профилактика осложнений в лапароскопической гинекологии включает тщательный отбор больных для лапароскопической операции с учетом абсолютных и относительных противопоказаний; опыт хирурга-эндоскописта, соответствующий сложности хирургического вмешательства.

Ультразвуковое исследование

УЗИ внутренних гениталий является одним из наиболее информативных дополнительных методов исследования в гинекологии.

Эхограмма (визуальная картина) представляет собой изображение исследуемого объекта в определенном сечении. Изображение регистрируется в серо-белой шкале. Для правильной трактовки эхограмм нужно знать некоторые акустические термины. Основными понятиями, необходимыми для интерпретации результатов УЗИ, являются эхогенность и звукопроводимость.

Эхогенность — это способность исследуемого объекта отражать ультразвук. Образования могут быть анэхогенными, пониженной, средней и повышенной эхогенности, а также гиперэхогенными. За среднюю эхогенность принимают эхогенность миометрия. *Анэхогенными* называют объекты, которые свободно пропускают ультразвуковую волну (жидкость в мочевом пузыре, кистах). Препятствие для проведения ультразвуковой волны в жидкостных средах называют *гипоэхогенным* (кисты с взвесью, кровь, гной). Плотные структуры — такие, как кость, кальцинаты, а также газ, — *гиперэхогенны*; на экране монитора они имеют эхопозитивное изображение (белые). Анэхогенные и гипоэхогенные структуры эхонегативны (черные, серые). *Звукопроводимость* отражает способность ультразвука распространяться на глубину. Наибольшей звукопроводимостью обладают жидкостные образования, они значительно облегчают визуализацию расположенных за ними анатомических структур. Этот акустический эффект используется при абдоминальном сканировании органов малого таза с наполненным мочевым пузырем. Помимо абдоминальных применяют вагинальные датчики. Они обладают большей разрешающей способностью и максимально приближены к объекту исследования, однако не всегда возможна полноценная визуализация некоторых образований. В детской гинекологии, кроме абдоминальных, применяют ректальные датчики.

Методика УЗИ предполагает оценку расположения матки, ее размеров, наружного контура и внутренней структуры. Размеры матки подвержены индивидуальным колебаниям и определяются рядом факторов (возраст, количество предыдущих беременностей, фаза менструального цикла). Размер матки определяют при продольном сканировании (длина и толщина), ширину измеряют при поперечном сканировании. У здоровых женщин детородного возраста средняя длина матки составляет 52 мм (40–59 мм), толщина 38 мм (30–42 мм), ширина тела матки 51 мм (46–62 мм). Длина шейки матки колеблется от 20 до 35 мм. В постменопаузе отмечается уменьшение размеров матки. Эхогенность миометрия средняя, структура мелкозернистая. *Срединная маточная структура* соответствует двум совмещенным слоям эндометрия, при продольном сканировании обозначается как срединное маточное эхо (М-эхо). Для уточнения состояния эндометрия имеют значение толщина М-эха, форма, эхогенность, звукопроводимость, дополнительные эхосигналы в структуре. В норме при двухфазном менструальном цикле в течение 1-й нед менструального цикла эхоструктура эндометрия однородная, с низкой эхогенностью. На 11–14-й день цикла

толщина М-эха может увеличиваться до 0,8–1,0 см; при этом зона повышенной эхогенности приобретает губчатую структуру. В поздней секреторной фазе (последняя неделя перед менструацией) толщина эхогенной зоны увеличивается до 1,5 см.

Во время менструации М-эхо четко не определяется, обнаруживается умеренное расширение полости матки с гетерогенными включениями. В постменопаузе М-эхо линейное (3–4 мм) или точечное.

УЗИ может быть дополнительным методом при обследовании больных с патологией шейки матки, позволяет оценить толщину и структуру слизистой оболочки цервикального канала, выявить включения, патогномичные для полипа шейки матки. Помимо этого эхография дает дополнительную информацию о размерах, структуре шейки матки, особенностях кровоснабжения (при цифровом доплеровском картировании и пульсовой доплерометрии), состоянии параметрия, а иногда — и тазовых лимфатических узлов.

Яичники на эхограммах определяются как образования овоидной формы, средней эхогенности, с мелкими гипоехогенными включениями (фолликулами) диаметром 2–3 мм. По периферии яичников определяется до 10 фолликулов. Визуализируются только антральные фолликулы. При динамическом УЗИ можно проследить развитие доминантного фолликула, зафиксировать овуляцию и стадию формирования желтого тела. В зависимости от фазы менструального цикла объем яичников колеблется от 3,2 до 12,3 см³. С наступлением постменопаузы объем яичников уменьшается до 3 см³ в 1-й год менопаузы, их структура становится гомогенной, а эхогенность повышается. О патологическом процессе в яичниках могут свидетельствовать увеличение объема и изменение структуры.

В последнее время широкое применение получило исследование кровообращения матки и яичников с помощью вагинального сканирования в сочетании с **ЦДК и доплерографией** (ДГ). Внутриорганный кровоток отражает физиологические изменения, происходящие в матке и яичниках в течение менструального цикла, а также новообразование сосудов при возникновении опухолевого процесса. Для оценки параметров кровотока в сосудах малого таза показатели рассчитывают по кривым с максимальными значениями систолической и диастолической скоростей: индекс резистентности (ИР), пульсационный индекс (ПИ), систолодиастолическое отношение (С/Д). Отклонение абсолютных значений от нормативных показателей может указывать на патологический процесс. При злокачественных опухолях наиболее информативным показателем кровотока является ИР, который падает ниже 0,4.

Преимущества трехмерного (3D) УЗИ — возможность получить изображение в трех плоскостях, что недоступно при обычном УЗИ. 3D-УЗИ позволяет более детально оценить в трех взаимно перпендикулярных проекциях внутреннюю структуру изучаемого объекта и его сосудистого русла.

Значительно повысить информативность УЗИ позволяет **гидросонография** (ГСГ). Методика ГСГ основана на введении контрастного препарата в полость матки, который создает акустическое окно; это позволяет точнее

определить структурные изменения при патологических процессах матки, пороках ее развития и др.

Показания к применению метода

I. Бесплодие.

- Трубный фактор бесплодия:
 - уровень окклюзии трубы (интерстициальный, ампулярный, фимбриальный отделы);
 - степень окклюзии (полная окклюзия, стриктура);
 - состояние стенки маточной трубы (толщина, внутренний рельеф).
- Перитонеальный фактор бесплодия:
 - характер спаек (дистанционные, паутинные, линейные и т.д.);
 - степень спаечного процесса.
- Маточный фактор:
 - внутриматочные синехии;
 - инородное тело (внутриматочный контрацептив — ВМК, кальциваты, шовный материал);
 - пороки развития матки;
 - гиперпластические процессы эндометрия (полипы, железисто-кистозная гиперплазия эндометрия);
 - аденомиоз;
 - миома матки.

II. Внутриматочная патология.

- Гиперпластические процессы эндометрия:
 - полипы эндометрия;
 - железисто-кистозная гиперплазия эндометрия.
- Аденомиоз:
 - диффузная форма;
 - очаговая форма;
 - узловатая форма.
- Миома матки:
 - оценка состояния эндометрия при невозможности отчетливо дифференцировать полость матки;
 - дифференциальная диагностика небольших размеров миом матки и полипа эндометрия;
 - уточнение типа субмукозной миомы матки;
 - оценка проходимости интерстициального отдела маточной трубы при интерстициальных и интерстициально-субсерозных миомах матки;
 - оценка топографии интерстициально-субсерозных миом матки относительно полости перед миомэктомией.
- Внутриматочные синехии:
 - локализация (нижняя, средняя, верхняя треть полости матки, область устьев маточных труб);
 - характер (единичные или множественные, грубые или тонкие).
- Пороки развития матки:
 - седловидная матка;
 - двурогая матка;

- полное удвоение матки;
- перегородки в матке (полные, неполные);
- рудиментарный рог в матке.

Противопоказания

- Возможная беременность (маточная и внематочная).
- Воспалительные заболевания органов малого таза (в том числе эхографические признаки гидросальпинкса).
- Показатели III–IV степени чистоты мазка из влагалища.

ГСГ проводится амбулаторно или в стационаре с соблюдением условий асептики и антисептики.

У пациенток с подозрением на внутриматочную патологию, как и при наличии маточного кровотечения, ГСГ проводится без учета фазы менструального цикла. Исследование с целью уточнения состояния проходимости маточных труб целесообразно рекомендовать не позднее 5–8-го дня менструального цикла.

Исследование осуществляется при наличии мазков I–II степени чистоты из влагалища и цервикального канала.

Премедикация перед ГСГ проводится пациенткам с бесплодием для снятия тревоги, уменьшения болезненности, а также исключения рефлекторного спазма маточных труб.

Внутриматочный катетер устанавливают после обнажения шейки матки с помощью влагалищных зеркал. Для проведения катетера через внутренний зев матки требуется фиксация шейки матки пулевыми щипцами. Катетер проводят в полость матки до дна, при использовании баллонных катетеров баллон фиксируется на уровне внутреннего зева. После введения и установки внутриматочного катетера пулевые щипцы и зеркала удаляют; проводится трансвагинальная эхография.

В качестве контрастной среды возможно использование стерильных жидкостных сред (0,9% раствора натрия хлорида, раствора Рингера*, раствора глюкозы* 5%) температуры 37 °С. Объем вводимой контрастной среды может варьировать в зависимости от вида используемого катетера (баллонный или небаллонный) и цели исследования. Для оценки внутриматочной патологии требуется 20–60 мл контрастного препарата. Для диагностики трубно-перитонеального фактора бесплодия при отсутствии обратного тока жидкости достаточно ввести 80–110 мл, а при использовании небаллонных катетеров объем вводимого 0,9% (изотонического) раствора натрия хлорида увеличивается многократно и может составлять 300–500 мл.

Автоматическая подача жидкости осуществляется с помощью эндомата (Storz, Германия), который обеспечивает ее непрерывную подачу со скоростью 150–200 мл/мин под постоянным давлением 200–300 мм рт.ст. При малых объемах вводимого изотонического раствора натрия хлорида можно использовать шприцы Жане.

Продолжительность исследования при внутриматочной патологии составляет 3–7 мин, для исследования проходимости маточных труб — 10–25 мин.

Рентгенологические методы исследования

Рентгенологические методы исследования широко используются в гинекологии.

Гистеросальпингография применяется (в настоящее время — редко) для установления проходимости маточных труб, выявления анатомических изменений в полости матки, спаечного процесса в матке и малом тазу. Используют водорастворимые контрастные вещества (веротраст, уротраст, верографин и др.). Исследование целесообразно проводить на 5–7-й день менструального цикла (это уменьшает частоту ложноотрицательных результатов).

Рентгенографическое исследование черепа применяют для диагностики нейроэндокринных заболеваний. Рентгенологическое исследование формы, размеров и контуров турецкого седла — костного ложа гипофиза — позволяет диагностировать опухоль гипофиза (ее признаки: остеопороз или истончение стенок турецкого седла, симптом двойных контуров). Патологические пальцевые вдавления на костях свода черепа, выраженный сосудистый рисунок свидетельствуют о внутричерепной гипертензии. При подозрении на опухоль гипофиза по данным рентгенологического исследования проводится компьютерная томография черепа.

Компьютерная томография (КТ) — вариант рентгенологического исследования, позволяющий получить продольное изображение исследуемой области, срезы в сагиттальной, фронтальной или любой заданной плоскости. КТ дает полное пространственное представление об исследуемом органе, патологическом очаге, информацию о плотности определенного слоя, позволяя, таким образом, судить о характере поражения. При КТ изображения изучаемых структур не накладываются друг на друга. КТ дает возможность дифференцировать изображение тканей и органов по коэффициенту плотности. Минимальная величина патологического очага, определяемого с помощью КТ, составляет 0,5–1 см.

В гинекологии КТ не получила такого широкого применения, как в неврологии и нейрохирургии. КТ области турецкого седла остается основным методом дифференциальной диагностики функциональной гиперпролактинемии и пролактинсекретирующей аденомы гипофиза.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) основана на таком явлении, как ядерный магнитный резонанс, возникающий при воздействии постоянных магнитных полей и электромагнитных импульсов радиочастотного диапазона. Для получения изображения при МРТ используют эффект поглощения энергии электромагнитного поля атомами водорода человеческого тела, помещенного в сильное магнитное поле. Компьютерная обработка сигналов позволяет получить изображение объекта в любой из пространственных плоскостей.

Безвредность метода обусловлена тем, что сигналы магнитного резонанса не стимулируют каких-либо процессов на молекулярном уровне.

По сравнению с другими лучевыми методами МРТ обладает рядом преимуществ (отсутствие ионизирующего излучения, возможность получать одновременно множество срезов исследуемого органа).

Цитогенетические исследования

Патологические состояния репродуктивной системы могут быть обусловлены хромосомными аномалиями, генными мутациями и наследственной предрасположенностью к заболеванию.

Цитогенетические исследования проводят генетики. Показания к таким исследованиям включают отсутствие и задержку полового развития, аномалии развития половых органов, первичную аменорею, привычное невынашивание беременности малых сроков, бесплодие, нарушение строения наружных половых органов.

Маркерами хромосомных аномалий являются множественные, нередко стертые соматические аномалии развития и дисплазии, а также изменение полового хроматина, который определяют в ядрах клеток поверхностного эпителия слизистой оболочки внутренней поверхности щеки, снятого шпателем (скрининг-тест). Окончательный диагноз хромосомных аномалий можно установить только на основании определения кариотипа.

Показаниями к исследованию кариотипа являются отклонения в количестве полового хроматина, низкий рост, множественные, нередко стертые соматические аномалии развития и дисплазии, а также пороки развития, множественные уродства или самопроизвольные выкидыши в ранние сроки беременности в семейном анамнезе.

Определение кариотипа — неперемное условие обследования больных с дисгенезией гонад.

Зондирование матки

Это инвазивный метод диагностики (рис. 1.6), используемый для установления положения и направления полости матки, ее длины непосредственно перед выполнением малых операций. Зондирование матки проводят в условиях малой операционной. Исследование противопоказано при подозрении на желанную беременность.

Пункция брюшной полости через задний свод влагалища

Указанную пункцию (рис. 1.7) выполняют, когда необходимо выяснить наличие или отсутствие свободной жидкости (кровь, гной) в полости малого таза. Манипуляцию производят в условиях операционной на гинекологическом кресле под местной анестезией 0,25% раствором прокаина (новокаин*) или внутривенным обезболиванием. Обработав наружные половые органы и влагалище дезинфицирующим средством и обнажив влагалищную часть шейки матки зеркалами, захватывают заднюю губу пулевыми щипцами и подтягивают ее кпереди. Затем в задний свод строго под шейкой матки, строго по средней линии, в место, где пальпаторно определялись «пастозность», флюктуация, уплощение или выпячивание, вводят иглу длиной 10–12 см, плотно надетую на 5–10-миллилитровый шприц. Игла должна проникнуть на глубину 2–3 см параллельно задней поверхности матки. Медленно вытягивая поршень, насыщают в шприц содержимое пунктируемого пространства. Определяют характер, цвет, прозрачность по-

Рис. 1.6. Инвазивные методы диагностики. Зондирование матки. Художник А.В. Евсеев

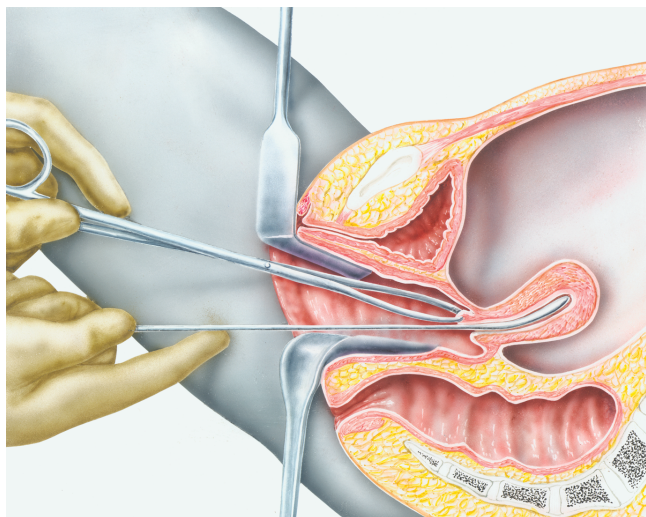
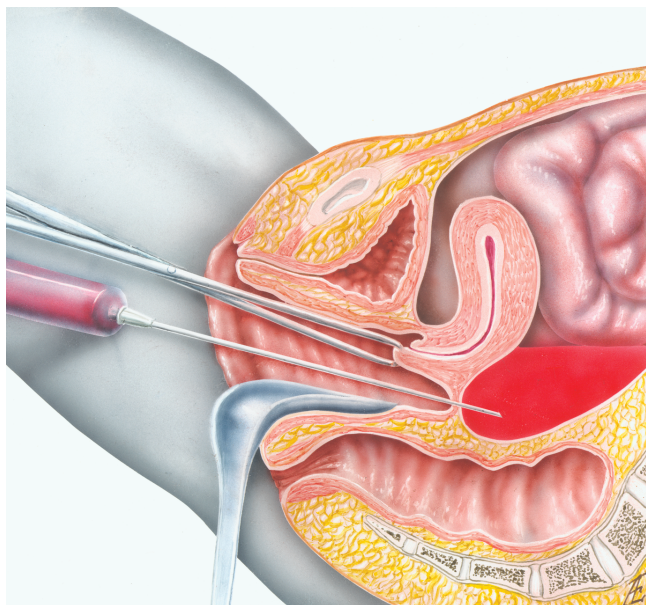


Рис. 1.7. Пункция брюшной полости через задний свод. Художник А.В. Евсеев



лученного пунктата. Производят бактериоскопическое или цитологическое исследование мазков; иногда делают и биохимическое исследование.

В гинекологической практике пункция заднего свода используется при воспалительных заболеваниях придатков матки (гидросальпинкс, пиосальпинкс, гнойное tuboовариальное образование), ретенционных образованиях яичников. Эту манипуляцию целесообразно проводить под контролем УЗИ.

Аспирационная биопсия

Выполняется для получения ткани с целью микроскопического исследования. Отсасывают содержимое полости матки с помощью наконечника, надетого на шприц, или специальным инструментом «пайпель».

Обследование детей с гинекологическими заболеваниями

Обследование детей с гинекологическими заболеваниями во многом отличается от обследования взрослых.

Дети, особенно при первом обращении к гинекологу, испытывают тревогу, страх, неловкость и неудобство в связи с предстоящим обследованием. Прежде всего, нужно установить контакт с ребенком, успокоить, добиться расположения и доверия девочки и ее родственников. Предварительную беседу с матерью лучше проводить в отсутствие ребенка. Нужно дать матери возможность рассказать о развитии заболевания у дочери, затем задать дополнительные вопросы. После этого можно расспрашивать девочку.

Общее обследование девочек начинают с выяснения жалоб, анамнеза жизни и заболевания. Необходимо обратить внимание на возраст, здоровье родителей, течение у матери беременности и родов, относящихся к обследуемой девочке, тщательно выяснить перенесенные ребенком заболевания в период новорожденности, в раннем и более позднем возрасте. Отмечают общую реакцию организма девочки на ранее перенесенные заболевания (температура, сон, аппетит, поведение и т.д.). Выясняют также условия быта, питания, режим дня, поведение в коллективе, взаимоотношения со сверстниками.

Особое внимание следует уделить периоду полового созревания: становлению менструальной функции, выделениям из влагалища, не связанным с менструациями.

Объективное обследование девочки начинают с определения основных показателей физического развития (рост, масса тела, окружность грудной клетки, размеры таза). Затем проводят общий осмотр по органам и системам. Оценивают внешний вид, массу тела, рост, половое развитие, обращают внимание на кожу, характер оволосения, развитие подкожной жировой клетчатки и молочных желез.

Специальное обследование проводят по следующему плану: осмотр и оценка развития вторичных половых признаков; осмотр, пальпация и перкуссия живота, при подозрении на беременность — аускультация; осмотр наружных половых органов, девственной плевы и заднепроходного отверстия; вагиноскопия; ректально-абдоминальное исследование. При подозрении на инородное тело влагалища сначала проводят ректально-абдоминальное исследование, а затем — вагиноскопию.

Перед обследованием необходимо опорожнение кишечника (очистительная клизма) и мочевого пузыря. Девочек младшего возраста (до 3 лет) осматривают на пеленальном столике, девочек более старшего возраста — на детском гинекологическом кресле, глубину которого можно изменять. При обследовании девочек в поликлинических условиях, а также при первичном

осмотре в стационаре необходимо присутствие матери или кого-либо из ближайших родственников.

При осмотре наружных половых органов оценивают характер оволосения (по женскому типу — горизонтальная линия роста волос; по мужскому типу — в виде треугольника с переходом на белую линию живота и внутренние поверхности бедер), строение клитора, больших и малых половых губ, девственной плевы, их окраску, цвет слизистой оболочки входа во влагалище, выделения из половых путей. Пенисообразный клитор в сочетании с оволосением по мужскому типу в детском возрасте свидетельствует о врожденном андрогенитальном синдроме (АГС); рост клитора в период полового созревания — о неполной форме тестикулярной феминизации или вирилизующей опухоли гонад. «Сочный» гимен, отечность вульвы, малых половых губ и их розовый цвет в любом возрасте свидетельствуют о гиперэстрогении. При гипоестрогении наружные половые органы недоразвиты, слизистая оболочка вульвы тонкая, бледная и суховатая. При гиперандрогении в период полового созревания отмечаются гиперпигментация больших и малых половых губ, оволосение по мужскому типу, незначительное увеличение клитора.

Вагиноскопия — исследование влагалища и шейки матки с помощью оптического прибора, комбинированного уретроскопа, и детских влагалищных зеркал с осветителями. Вагиноскопию производят девочкам любого возраста; она позволяет выяснить состояние слизистой оболочки влагалища, величину, форму шейки матки и наружного зева, наличие и выраженность симптома «зрачка», патологические процессы в области шейки матки и влагалища, наличие инородного тела, пороки развития.

Вагиноскопия девочкам в «нейтральном» периоде производится комбинированным уретроскопом с помощью цилиндрических трубочек различного диаметра с obturatorом. В пубертатном периоде влагалище и шейку матки осматривают детскими влагалищными зеркалами с осветителями. Выбор тубуса уретроскопа и детских влагалищных зеркал зависит от возраста ребенка и строения девственной плевы.

Двуручное ректально-абдоминальное исследование производят всем девочкам с гинекологическими заболеваниями. Бимануальное исследование при осмотре детей младшего возраста надлежит проводить мизинцем, при осмотре девочек старшего возраста — указательным или средним пальцем, который защищен напальчником, смазанным вазелином. Палец вводят при натуживании больной.

При ректальном исследовании выясняют состояние влагалища: присутствие инородного тела, опухоли, скопление крови; при бимануальном исследовании определяют состояние матки, придатков, клетчатки и смежных органов. При пальпации матки исследуют ее положение, подвижность, болезненность, соотношение размеров шейки и тела матки и выраженность угла между ними.

Обнаружение одностороннего увеличения яичника, особенно накануне менструации, является показанием к обязательному повторному осмотру после окончания менструации.

У детей младшего возраста (до 3–4 лет) с травмами гениталий и у девочек более старшего возраста при подозрении на опухоль в малом тазу ректально-абдоминальное исследование проводят под наркозом.

При осмотре девочек необходимо тщательно соблюдать правила асептики и антисептики ввиду высокой восприимчивости детских гениталий к инфекции. После окончания наружного и внутреннего исследования наружные половые органы и влагалище обрабатывают раствором фурацилина (1:5000). При раздражении на коже вульвы ее смазывают стрептоцидной мазью или стерильным вазелином.

Кроме того, в зависимости от характера заболевания применяют следующие дополнительные методы исследования.

Методы функциональной диагностики и гормональные исследования (описанные выше) используют у больных с ювенильными кровотечениями, при патологии периода полового созревания и при подозрении на гормонально-активные опухоли яичников.

Зондирование влагалища и полости матки показано для диагностики пороков развития, инородного тела, при подозрении на гемато- или пиометру.

Раздельное диагностическое выскабливание слизистой оболочки тела матки с гистероскопией показано как для остановки маточного кровотечения, так и с диагностической целью при скудных длительных кровяных выделениях у больных с продолжительностью заболевания более 2 лет и при неэффективности симптоматической и гормональной терапии. Диагностическое выскабливание делают под кратковременным масочным или внутривенным обезболиванием. Шейку матки обнажают в детских зеркалах с осветительной системой. В цервикальный канал вводят расширители Гегара до № 8–9, соскоб эндометрия делают маленькой кюреткой (№ 2, 4). При правильном выполнении диагностического выскабливания целость девственной плевы не нарушается.

Эндоскопические методы (гистероскопия, лапароскопия) не отличаются от таковых у взрослых.

Ультразвуковое исследование внутренних половых органов. УЗИ малого таза широко применяют в связи с безопасностью, безболезненностью и возможностью динамического наблюдения. УЗИ позволяет диагностировать пороки развития гениталий, опухоли яичников и другие гинекологические заболевания.

У девочек в норме матка при УЗИ визуализируется как плотное образование с множественными линейными и точечными эхо-структурами, имеющее форму удлинённого овоида и расположенное в центре малого таза позади мочевого пузыря. В среднем длина матки у детей в возрасте от 2 до 9 лет составляет 31 мм, от 9 до 11 лет — 40 мм, от 11 до 14 лет — 51 мм. У девушек старше 14 лет длина матки в среднем 52 мм.

Яичники у здоровых девочек до 8-летнего возраста располагаются у входа в малый таз и только к концу 1-й фазы периода полового созревания опускаются глубже в малый таз, прилегая к его стенкам, визуализируются как образования эллипсоидной формы с более нежной структурой, чем матка. Объем яичников у детей в возрасте от 2 до 9 лет в среднем составляет 1,69 см³, от 9 до 13 лет — 3,87 см³, у девушек старше 13 лет — 6,46 см³.

Рентгенографические и рентгеноконтрастные методы исследования

В детской гинекологии, как и у взрослых, применяются рентгенологическое исследование черепа и крайне редко (по строгим показаниям) — гистеросальпингография. Ее проводят с помощью специального маленького детского наконечника при подозрении на туберкулез гениталий или при аномалии развития половых органов у девушек старше 14–15 лет.

Большое значение имеет рентгенологическое исследование кистей рук, которое проводится для определения костного возраста с его сопоставлением с паспортными данными. Существуют специально разработанные таблицы, в которых указываются сроки и последовательность появления ядер окостенения и закрытия зон роста в зависимости от возраста.

У детей, как и у взрослых, для дифференциальной диагностики используют КТ и МРТ. У детей раннего возраста исследования проводятся с применением парентерального медикаментозного сна.

На проведение гистеросальпингографии, гистероскопии, диагностического выскабливания и лапароскопии, КТ и МРТ необходимо получить согласие родителей девочки, о чем следует сделать соответствующую запись в истории болезни.

Кроме перечисленных методов обследования, для диагностики ряда гинекологических заболеваний применяют **цитогенетическое исследование** (определение полового хроматина, по показаниям — кариотипа). Оно показано при нарушениях соматического и полового развития (нарушение половой дифференцировки, задержка полового развития и др.).

Лабораторные методы исследования

Материал для *бактериоскопического исследования* выделений из половых путей берут во время осмотра половых органов. Исследование отделяемого из влагалища следует проводить у всех обратившихся за помощью девочек, исследование выделений из смежных органов (уретры, прямой кишки) — по показаниям (например, при подозрении на гонорею, трихомониаз). Отделяемое следует брать желобоватым зондом или резиновым катетером. Перед введением инструмента ватным шариком, смоченным теплым изотоническим раствором хлорида натрия, обтирают вход во влагалище, наружное отверстие уретры и область заднепроходного отверстия. Инструменты для взятия выделений вводят в уретру на глубину примерно 0,5 см, в прямую кишку — на глубину около 2–3 см, а во влагалище — по возможности до заднего свода. Результаты исследования оценивают с учетом возраста девочки.