

**ФГБОУ ВПО «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФ.В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Кафедра оперативной гинекологии ИПО**

**Зав. кафедрой: д.м.н., доцент Макаренко Т.А.**



**Тема: «Методы диагностики развития половых органов у девочек»**

**Выполнила: Ординатор 2-го года обучения  
Эпова А.С.**

**Красноярск, 2020**

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	3
<b>Особенности строения половых органов у девочек.</b> .....	5
<b>Формирование и развитие половых органов у девочек</b> .....	8
<b>Характеристика половых органов новорожденной девочки.</b> .....	9
<b>Характеристика половых органов в «нейтральном» периоде.</b> .....	12
<b>Характеристика половых органов в препубертатном периоде.</b> .....	15
<b>Характеристика половых органов в пубертатном периоде.</b> .....	16
Методы исследования в гинекологии. ....	17
Список литературы.....	33

## Введение

Гинекология детей и подростков – раздел гинекологии изучающий нормальную функцию половой сферы и заболевания организма девочек, связанные с преимущественным поражением органов половой системы в детском и подростковом периодах жизни, а также терапию и меры профилактики этих заболеваний.

Возникновение и дальнейшее формирование мужской и женской половых систем происходит под воздействием ряда факторов: генетических (определяющих) и эпигенетических. Генетические механизмы начинают действовать с момента зачатия, т.е. слияния мужской и женской гамет. Эпигенетические факторы подразделяются на внутренние (ферментативные системы, индукторы генома, гормоны) и внешние (воздействия окружающей среды, физические, химические, инфекционные и др.). Формирование наружных гениталий у плодов женского пола происходит значительно позднее, чем мужского, а рост и дифференциация наружных гениталий регулируется гормоном (возможно эстрогеном), вырабатываемым при участии наружной зоны надпочечников плода. Период внутриутробной жизни, ограниченный сроками 24-34 нед, следует считать одним из критических в отношении становления функции изучавшихся эндокринных желез и звеньев половой системы.

В фетальном периоде имеются свои узловые, критические периоды, дифференцированные для различных органов. Действие повреждающего фактора в критических периодах может быть особенно пагубным. Установлено, что в этиологии ряда гинекологических заболеваний (первичный гипопитуитаризм, гипо-, гипертиреоз, инфантилизм, ювенильные кровотечения, первичное бесплодие, первичная трубная беременность,

первичная аменорея и др.) немаловажную роль играют неблагоприятные условия внутриутробного развития.

Однако если эндокринная неполноценность может проявиться сразу после рождения, то недостаточность и пороки половых органов иногда можно обнаружить лишь в препубертатные, пубертатный периоды, а иногда и только с началом половой жизни.

В гинекологии детей и подростков принято выделять следующие возрастные периоды: внутриутробного развития, новорожденности, период раннего детства, нейтральный (до 7 лет), препубертатный (от 7 лет до года появления менархе), пубертатный (от наступления менархе до 16 лет) и подростковый (от 16 до 18 лет). В некоторых странах и в Америке подростковым принято считать возраст до 21 года. В зависимости от возрастных периодов наружные и внутренние половые органы девочки претерпевают изменения. Половые органы новорожденной девочки высокодифференцированы. Влагалище новорожденной имеет собственные механизмы защиты от инфекции, особенностью яичников в данном возрасте является наличие примордиальных фолликулов, количество которых находится в пределах 500000-700000 в каждом.

## Особенности строения половых органов у девочек.

Одна из отличительных анатомических особенностей половых органов у маленьких девочек — наличие задней спайки малых половых губ, которой нет у взрослых женщин. На малых и больших половых губах находятся многочисленные железки. При этом часто они отсутствуют на внутренней поверхности малых губ. Преддверие влагалища выстлано клетками многослойного плоского эпителия. Малые железки преддверия размещены преимущественно у наружного отверстия мочеиспускательного канала. У новорожденных девочек их значительно больше, чем у взрослых женщин. Большие железы преддверия (бартолиновы железы) начинают функционировать в период половой зрелости, выводные протоки их уже к 10—12-ти годам имеют типичное строение — покрыты столбчатым эпителием. Мочеиспускательный канал у новорожденных девочек по длине равен 1—1,5 см, в возрасте 1 мес. — 1,6 см, 12-ти мес. — 2,2 см, 16 лет — 3,2 см. Наружное отверстие уретры открывается в преддверие на 1—1,5 см ниже клитора между малыми половыми губами; имеет овальную или щелевидную форму. Слизистая оболочка уретры у девочек богата складками. Железы Литтре и лакуны Морганьи располагаются по всей длине уретры, но в передней части канала их больше. Некоторые из них открываются в преддверие влагалища. Яичники в детском возрасте растут медленно, и их масса увеличивается постепенно: к концу 1-го года жизни она удваивается, к 6-ти годам увеличивается в 7 раз, а к 16-ти годам — в 20 раз по сравнению с массой при рождении и достигает 5—6 г. Яичники у новорожденных имеют удлиненную и уплощенную форму, поверхность их гладкая, масса от 0,2 до 0,4 г. На 2-м году жизни они начинают становиться яйцевидными и полностью формируются к 10 годам. Число первичных фолликулов с возрастом уменьшается: у 17-дневного ребенка их около 23 рядов, у 10-летней девочки — 6—8. В период полового созревания фолликулы в корковом слое находятся на различных стадиях развития. Яйцеводы в детском возрасте не удлиняются. Извилины яйцеводов уменьшаются на 5-м

году жизни, когда увеличивается поперечный размер таза. Связки яичников растягиваются, и они, отделяясь от матки, занимают свое нормальное положение. К моменту рождения девочки ее матка имеет длину около 4 см, тело вдвое короче шейки. После рождения происходит инволюция и уменьшение ее размеров вследствие прекращения действия секрета плаценты, возбуждающего рост матки. В грудном возрасте длина матки составляет 2,5—2,8 см. Усиленный рост матки начинается в возрасте после 7—8 лет. С наступлением полового созревания она приобретает форму и размеры матки взрослой женщины. Ко времени рождения у девочки имеются железы матки. Их количество индивидуально и значительно колеблется независимо от возраста девочки. В возрасте 6 лет небольшое количество желез расположено главным образом на дне матки. К 10-ти годам их число увеличивается, а после 12-ти лет они равномерно пронизывают всю слизистую оболочку матки. У новорожденных длина влагалища достигает 3 см, вход расположен очень глубоко, имеет почти вертикальное направление, как бы воронкообразно втянут. Стенки влагалища тесно соприкасаются, мышцы развиты слабо, малоупруги. У годовалых девочек длина влагалища составляет 4 см. С 8-ми лет появляется складчатость стенок. Абсолютная величина влагалища быстро возрастает после 10 лет жизни и к периоду половой зрелости достигает 7—8 см в длину. У новорожденной девочки функционально-морфологическое состояние влагалища находится под влиянием гормонов плаценты. Слизистая оболочка хорошо развита, эпителий содержит гликоген, а содержимое имеет кислую реакцию. По мере исчезновения плацентарных эстрогенов от 1 года до 10—12 лет гликоген во влагалище не образуется, палочек Дедерлейна нет, реакция содержимого становится щелочной (рН 7—8), вследствие этого отсутствует защитная функция вагины, эпителиальный покров истончается. У девочек 12—14-ти лет яичники начинают продуцировать собственные половые гормоны. Слизистая влагалища утолщается, в ней образуется гликоген, реакция становится кислой, в содержимом влагалища появляются вагинальные

палочки Дедерлейна, матка увеличивается — все это свидетельствует о том, что наступает период половой зрелости.

## **Формирование и развитие половых органов у девочек**

**Возрастные периоды.** Международный симпозиум по возрастной периодизации рекомендовал различать следующие периоды развития девочки: новорожденности (1-10 дней), грудного возраста (10 дней - 1 год), раннего детства (1-3 года), первого детства (4-7 лет), второго детства (8-11 лет), подростковый (12-15 лет), юношеский (16-20 лет). В данной схеме подростковый возраст сдвинут на более ранний срок. Схема еще не получила широкого распространения. Врачи, занимающиеся гинекологией детей и подростков, чаще прибегают к следующей классификации этапов полового развития девочки: период внутриутробного развития, период новорожденности, «нейтральный» период (до 7 лет), препубертатный период (от 7 лет до года появления менархе), пубертатный (от наступления менархе до 16 лет) и подростковый (от 16 до 18 лет) периоды. Выделение в жизни ребенка периода внутриутробного развития стало осуществляться в отечественной педиатрии с начала текущего столетия, с работ школы Н. П. Гундобина.

## **Характеристика половых органов новорожденной девочки.**

Девочка рождается с четко дифференцированными по женскому типу наружными половыми частями. Клитор относительно велик. Срамные губы нередко отечны, гиперемированы, легко слипаются. Малые срамные губы лишь частично покрыты большими. Кожа тонкая, слегка пигментированная и нередко покрыта первородной смазкой. Вестибулярные железы не функционируют. В это время девственная плева расположена более глубоко в половой щели, чем в последующие годы. Обращает на себя внимание вариабельность величины, формы и вида как самой перепонки, так и отверстия (или отверстий) девственной плевы. Влагалище расположено параллельно вертикальной оси. Длина его колеблется от 25 до 35 мм. Своды, особенно задний, в какой-то степени уже выражены. Определяется заметная складчатость стенок влагалища, мышечный слой которых представлен довольно хорошо. Мазок, взятый из влагалища новорожденной девочки, характеризуется высоким эозинофильным и кариопикнотическим индексами. Реакция влагалищного содержимого кислая; обнаруживаются палочки Дедерлейна. К концу описываемого периода толщина эпителиального пласта уменьшается: с 30-40 до 2-3 слоев. По прошествии первой недели жизни в мазках начинают преобладать парабазальные и базальные клетки; микрофлора представлена кокками. Промежуточных клеток остается не более 30%. Матка у новорожденной располагается в брюшной полости; область наружного зева размещается не ниже линии, соответствующей диагональной конъюгате. Длина матки равна в среднем 30 мм; эта же цифра характерна для длины матки у 10-летней девочки. Тело матки имеет чечевицеобразную форму, дно - слегка вогнутое («седловидное»). Соотношение длины шейки и тела матки равно 3:1. Тело и шейка матки почти не образуют между собой угла. Матка находится в положении *anteversio*. Миометрий хорошо развит. Не только эндоцервикс, но и эндометрий образуют большое число складок. Внутренний зев шейки матки

не сформирован. Наружный зев из точечного (у плода) превращается в щелевидный (у новорожденной). В области наружного зева нередко имеется псевдоэрозия. Цервикальный канал заполнен густой слизью, которая может поступать во влагалище. В эндометрии чаще всего констатируются секреторные изменения. Иногда наблюдается фаза десквамации, сопровождающаяся менструально-подобными выделениями из половой щели. К моменту рождения девочки маточные трубы у нее весьма длинны (достигают в среднем 35 мм), извиты из-за относительно коротких широких связок. Мышечные слои стенки трубы хорошо развиты. Маточные трубы проходимы на всем протяжении. Даже при нормальном внутриутробном развитии наблюдается их асимметрия: правая труба обычно на 5 мм длиннее левой.

Яичники новорожденной девочки расположены в брюшной полости. Они имеют цилиндрическую или призматическую вытянутую форму. Длина яичников новорожденной колеблется от 15 до 25 мм. Поверхность местами выпуклая за счет зреющих фолликулов. При нормальном течении беременности в яичниках плода отсутствуют фолликулярные кисты. Гистологическое строение яичников новорожденной в основных чертах напоминает картину яичника взрослой женщины, хотя существуют и некоторые отличия.

Одной из особенностей яичников новорожденных является обилие примордиальных фолликулов, количество которых, как определили некоторые исследователи, находится в пределах 500 000-700 000 в каждом. Вторая особенность заключается в сильно выраженном процессе атрезии на всех стадиях фолликулярного развития. Овуляция отсутствует. Третьей особенностью можно назвать несовершенство овариальной структуры: тонкую белочную оболочку, анизоцитоз гранулезных клеток, умеренную лютеинизацию тека-клеток, отсутствие блестящей оболочки, обилие дегенерированных ооцитов. Четвертую особенность составляют хорошее развитие интерстициальных (тека) клеток и их высокая эндокринная

активность. Величина и масса правого яичника новорожденной преобладают над таковыми левого.

Подводя итог, можно подчеркнуть, что половые органы новорожденной девочки высоко дифференцированы. Функциональное напряжение, которое они испытывают, является в значительной степени транзиторным, связанным с резким изменением гомеостаза (в частности, гормонального статуса) в период новорожденности.

## **Характеристика половых органов в «нейтральном» периоде.**

В данном возрасте наружные гениталии, как и остальные половые органы, развиваются медленно. У девочки до 6-7 лет большие срамные губы не полностью покрывают малые. Малые вестибулярные железы на латеральной поверхности срамных губ появляются в 3 года, на медиальной - в 4 года. Созревание этих желез относится к 6-летнему возрасту. Большие вестибулярные железы остаются мало дифференцированными в течение всего срока. В возрасте 3 лет становится заметным процесс опускания внутренних половых и некоторых соседних органов в малый таз. В это время мочевого пузыря приближается к передней стенке влагалища. Длинник влагалища начинает устанавливаться под острым углом к вертикальной оси. Длина влагалища почти не увеличивается и достигает к концу описываемого периода 40 мм. Эпителиальный пласт истончен до 4-5 слоев. Кроме того, у девочек этого возрастного периода слизистая оболочка влагалища отличается обильной складчатостью, клетки ее содержат незначительное количество гликогена. Реакция влагалищного содержимого щелочная или нейтральная. В мазках из влагалища определяются клетки только глубоких слоев эпителия, единичные лейкоциты. Флора влагалища не стабильна, могут быть обнаружены такие микроорганизмы, как диплококки, стафилококки, стрептококки, кишечная палочка. Перечисленные особенности влагалища, наряду с другими факторами, играют определенную роль в возникновении вульвовагинитов.

В первые годы жизни матка уменьшается в размерах. Соотношение шейки и тела матки претерпевает следующую динамику: в 1 год оно составляет 2:1, в 4 года - 1,7:1, в 7-8 лет - 1,4:1. Матка находится в состоянии антеверзии и антефлексии. К трехлетнему возрасту дно матки опускается до уровня плоскости входа в малый таз. На втором году утолщается циркулярный слой миометрия, в котором располагаются круговые ветви маточной артерии. Детским хирургам и гинекологам важно помнить еще об

одной особенностью матки, присущей ей до 10-летнего возраста девочки: маточная артерия не извилиста и располагается не у самой боковой поверхности матки, а на 10-12 мм латеральнее ее. Следует учитывать, что мочеточник соприкасается со средней частью шейки матки, а затем, до вхождения в мочевой пузырь, с передней стенкой влагалища. В этот период жизни девочки маточные трубы изменяются мало. Они по-прежнему очень тонки, длинны и извиты. Перистальтика их отсутствует. Яичники раньше других внутренних органов начинают опускаться в полость малого таза, однако и в 5-летнем возрасте встречается их высокое расположение. Размеры и форма яичников почти не изменяются; некоторое усиление их роста относится к 6-8 годам. Несмотря на то, что данный период носит название «нейтрального» или «асексуального», в яичниках девочек этого возраста всегда имеется небольшое количество зреющих и зрелых, так же как и атретических, фолликулов. Внутренняя оболочка фолликулов положительно реагирует на стероидные гистохимические тесты. В указанный период количество примордиальных фолликулов снижается вдвое по сравнению с периодом новорожденности. Созревание фолликулов не имеет циклического характера.

Известно, что в «нейтральном» периоде отмечается невысокий уровень половых гормонов. Этим обстоятельством и объясняется отсутствие резких скачков в развитии половых органов. Характерен процесс опускания внутренних половых органов в малый таз, полость которого увеличивается. Изменяется и топография смежных органов. Так, до 7-месячного возраста верхушка мочевого пузыря находится на середине расстояния между лоном и пупком. Внутреннее отверстие мочеиспускательного канала в течение первых двух лет жизни смещается книзу на 53 мм. Мочеиспускательный канал у девочки шире и относительно длиннее (в среднем 29 мм), чем у взрослой женщины (30-38 мм). Он имеет косое направление, выпуклостью обращен кпереди.

У девочки грудного возраста наружное отверстие мочеиспускательного

канала расположено на 11 мм каудальнее, чем у новорожденной. Сфинктер мочевого пузыря окончательно развивается в младшем школьном возрасте (начало препубертатного периода).

## **Характеристика половых органов в препубертатном периоде.**

К особенностям наружных половых частей в этом периоде относится их увеличение за счет разрастания жировой ткани. К концу препубертатного периода заметно увеличивается отверстие девственной плевы, а сам hymen располагается более поверхностно, чем в раннем возрасте. Становится хорошо видимым наружное отверстие мочеиспускательного канала. К этому периоду относится начало функционирования больших вестибулярных (бартолиновых) желез.

К 13 годам средняя длина влагалища достигает 63 мм. Складчатость стенок становится более выраженной. Задний свод довольно глубок. Заметно увеличивается толщина эпителиального пласта; если в мазках у 9-летней девочки промежуточные и поверхностные клетки в сумме не превышают 10 % и по-прежнему доминируют парабазальные клетки (они крупные, не всегда отличимы от промежуточных), то уже через 2 года промежуточные и поверхностные клетки преобладают, кариопикнотический индекс достигает 30%, эозинофильный - 1-20 %. В препубертатном периоде вновь высевается палочка Дедерлейна, реакция влагалищного содержимого сдвигается в кислую сторону. Лишь к 10-летнему возрасту матка достигает размеров, свойственных ей в период новорожденности; масса ее в этот срок 4,2 г.. К концу препубертатного периода эндометриальные железы гипертрофируются, разветвляются; строма отчетливо делится на функциональный и базальный слой. Меняется соотношение длины шейки и тела матки: длина шейки составляет  $\frac{1}{3}$  величины органа, а тело матки –  $\frac{2}{3}$ .

## **Характеристика половых органов в пубертатном периоде.**

В пубертатном периоде половые органы постепенно приобретают сходство с органами взрослой женщины. Так, к концу срока длина влагалища достигает 80-100 мм. Своды хорошо сформированы. Кольпоцитологические картины отражают характерную для этого периода нарастающую цикличность изменений во влагалищном эпителии. В зависимости от дня цикла в мазках можно зарегистрировать смену четырех степеней пролиферации (кариопикнотический индекс даже в середине цикла редко достигает 60 %), а затем - признаки прогестероновой стимуляции. Матка быстро увеличивается в размерах: если в 11-12 лет средняя масса ее равна 6,6 г, то в 16 лет она составляет 23 г (у нерожавшей женщины - 46 г). Маточная артерия окончательно располагается вдоль боковой поверхности матки; появляется некоторая извилистость этого сосуда. Асимметрия яичников и маточных труб с возрастом не уменьшается. Появляется перистальтика труб. Преобразования в яичнике и эндометрии приобретают все более циклический характер. На протяжении подросткового периода завершается не только анатомическое формирование, но и функциональное созревание как половых органов, так и центральных регулирующих отделов. В конце этого периода можно говорить о завершении интегрирования половой системы и усвоении ею правильного ритма. Половая зрелость наступает обычно после 18 лет. В дальнейшем женский организм способен полноценно осуществлять репродуктивную функцию.

## Методы исследования в гинекологии.

1. Сбор анамнеза При сборе выясняются основные функции:

- менструальная
- генеративная
- половая (сексуальная)

и сопоставляются с состоянием органов и систем женщины.

Анамнез делится на общий и специальный. При сборе анамнеза параллельно отмечают: бледность, ожирение, гирсутизм, что уже может давать основания для какого-либо диагноза.

2. Специальные исследования

" осмотр

" осмотр в зеркалах

" бимануальное влагалищное, ректальное исследование. При этом гинеколог должен ответить на пять вопросов: величина, форма, консистенция, подвижность, болезненность матки, придатков.

3. Специальные методы:

" мазки из влагалищного свода, цервикального канала, уретры на гонококк и флору. Можно сделать посев, исследования на инфекции передающиеся половым путем. По характеру флоры выделяются 3 степени чистоты влагалища: при 1-2 степени можно выполнять различные диагностические мероприятия, операции, при третьей - нельзя.

1 степень: присутствие палочек Дедерлейна, Гр- и Гр+ кокковая флора в небольшом количестве, отсутствие лейкоцитов.

2 степень: небольшое количество палочек Дедерлейна, Гр- и Гр+ кокковая флора, лейкоциты.

3 степень: отсутствие палочек Дедерлейна, лейкоциты в большом количестве, кокковая флора может быть патологические специфические возбудители.

" Осмотр шейки матки с помощью кольпоскопа (оптическое увеличение до 28 раз). Можно взять прицельно биопсию. " Пункция брюшной полости через задний влагалищный свод. При пункции можно получить гной, кровь, асцитическую жидкость. Кровь при перфорации матки, апоплексии яичника, внематочной беременности, при кровотечении из других органов - разрыв селезенки, печени, перфорация язвы двенадцатиперстной кишки, желудка. Асцитическая жидкость, как правило, маленький рак яичника дает большой асцит. Если сделать цитологическое исследование осадка, то можно получить клетки карцинома. При сердечной и печеночной недостаточности цитология асцитической жидкости ничего не дает. " УЗ диагностика. Осмотр матки, придатков. Можно использовать влагалищный датчик. Можно определять опухоли, пороки развития матки, изменения в области придатков, опухоли. Можно следить за динамикой развития фолликула (при экстракорпоральном оплодотворении), опухолей.

Зондирование матки, биопсия из полости матки. **Гинекологическое обследование девочек имеет ряд особенностей.** Под влиянием страха, ожидания боли или неприятных ощущений дети часто оказывают физическое сопротивление действиям врача. Поэтому врач обязан еще до начала обследования успокоить маленькую пациентку, добиться ее доверия и расположения. Девочка не должна видеть приготовленные для исследования инструменты, испачканные кровью перевязочный материал и белье. Совершенно недопустимо, чтобы в помещении, где происходит обследование девочек, находились посторонние люди или чтобы такое обследование

производилось в присутствии других пациентов. **Внутренние половые органы у девочек менее доступны** для ручного и инструментального обследования, чем у взрослых женщин. Поэтому весьма осторожно следует подходить к вопросу о выборе необходимых инструментов и отдавать предпочтение наименее травматичным. В связи с этим врачи, средний и младший медицинский персонал специализированных учреждений или кабинетов гинекологии детского возраста должны иметь специальную подготовку

Обследование детей с гинекологическими заболеваниями делится на **общее** и **специальное**. Общее обследование девочек целесообразно начинать с исключения экстрагенитальных заболеваний, которые могут явиться непосредственной причиной тех или иных поражений половых органов. Перед изучением анамнеза у девочек следует расспросить мать или других близких родственников о больном ребенке и только после этого следует задавать дополнительные вопросы самой девочке. Важно знать, как протекала беременность у матери больной девочки, не имели ли место во время беременности профессиональные вредности или действие других повреждающих факторов в критические периоды эмбриогенеза. Необходимо далее уточнить, как протекали роды. Особое внимание врач должен уделить периоду полового созревания. **Общее исследование** девочки следует начинать с осмотра. Устанавливают особенности телосложения, отсутствие или наличие дефектов развития, состояние кожных покровов, выраженность вторичных половых признаков и их соответствие возрасту обследуемой. При оценке полового развития применяют определение морфотипов. Затем переходят к обследованию больной по важнейшим органам и системам (дыхательная, сердечно-сосудистая, пищеварительная и др.). После общего осмотра и объективного исследования необходимо перейти к **специальным методам**. **Специальное обследование производится в следующем порядке:** осмотр наружных половых органов: осмотр девственной плевы; взятие мазков для бактериоскопического и бактериологического исследования из преддверия влагалища, уретры, парауретральных ходов,

выводных протоков больших вестибулятор-ных желез и из прямой кишки. При необходимости берется мазок из влагалища для цитологического исследования. Бимануальное влагалищ-но-брюшностеночное исследование в детской гинекологии, как правило, не применяется, а заменяется прямокишечно-брюшностеночным.

Дополнительные методы специального исследования применяют в зависимости от характера патологического процесса.

**Вагиноскопия.** Осмотр влагалища и влагалищной части шейки матки с помощью различных осветительных систем. Наибольшее распространение для производства вагиноскопии получили сухой смотровой уретроскоп типа уретроскопа «Валентина» а также специальные детские зеркала с осветителями. Любой из этих приборов следует применять с большой осторожностью, так как неосторожное манипулирование с ним может привести к травматизации гениталий девочки. **Зондирование.** Применяется для исследования влагалища. В ряде случаев зондирование влагалища целесообразно сочетать с прямокишечным исследованием. К такому комбинированному исследованию нередко прибегают для обнаружения инородного тела влагалища.

**Пробная пункция.** В детской гинекологической практике к пробному проколу приходится прибегать не в области заднего свода влагалища, как это обычно делается у взрослых женщин, а в других местах, например в области гинатрезий при атрезии девственной плевы или влагалища при возникновении гематокольпоса.

**Кольпоцитологическое исследование.** Этот метод в детской гинекологической практике применяется довольно широко для суждения о гормональной функции яичников. Мазки обычно берут из боковых сводов влагалища.

**Аспирация из матки.** В последние годы все большее распространение получил метод взятия аспирата из матки для цитологического исследования. В силу относительно легкой проходимости цервикального канала у девочек аспират из матки получают шприцем Брауна без расширения шейного канала.

**Газовая рентгенопельвиграфия.** С помощью этого метода можно получить необходимое представление о наличии и форме внутренних половых органов, обнаружить опухоль в полости малого таза и уточнить ее локализацию. Принимаются во внимание возраст и комплекция девочки. Детям в возрасте до 4 лет обычно вводят 300—700 мл газа, от 4 до 9 лет — 700—1200 мл, в предпубертатном и пубертатном периодах — 1200—1800 мл. Газовая рентгенопельвиграфия может производиться у девочек в возрасте от 1 года до 16 лет. При наличии **Гинекологическое обследование девочек имеет ряд особенностей.** Под влиянием страха, ожидания боли или неприятных ощущений дети часто оказывают физическое сопротивление действиям врача. Поэтому врач обязан еще до начала обследования успокоить маленькую пациентку, добиться ее доверия и расположения. Девочка не должна видеть приготовленные для исследования инструменты, испачканные кровью перевязочный материал и белье. Совершенно недопустимо, чтобы в помещении, где происходит обследование девочек, находились посторонние люди или чтобы такое обследование производилось в присутствии других пациентов. **Внутренние половые органы у девочек менее доступны** для ручного и инструментального обследования, чем у взрослых женщин. Поэтому весьма осторожно следует подходить к вопросу о выборе необходимых инструментов и отдавать предпочтение наименее травматичным. В связи с этим врачи, средний и младший медицинский персонал специализированных учреждений или кабинетов гинекологии детского возраста должны иметь специальную подготовку. **Обследование детей с гинекологическими заболеваниями делится на общее и специальное.**

Общее обследование девочек целесообразно начинать с исключения экстрагенитальных заболеваний, которые могут явиться непосредственной причиной тех или иных поражений половых органов. Перед изучением анамнеза у девочек следует расспросить мать или других близких родственников о больном ребенке и только после этого следует задавать дополнительные вопросы самой девочке. Важно знать, как протекала беременность у матери больной девочки, не имели ли место во время беременности профессиональные вредности или действие других повреждающих факторов в критические периоды эмбриогенеза. Необходимо далее уточнить, как протекали роды. Особое внимание врач должен уделить периоду полового созревания. **Общее исследование** девочки следует начинать с осмотра. Устанавливают особенности телосложения, отсутствие или наличие дефектов развития, состояние кожных покровов, выраженность вторичных половых признаков и их соответствие возрасту обследуемой. При оценке полового развития применяют определение морфотипов. Затем переходят к обследованию больной по важнейшим органам и системам (дыхательная, сердечно-сосудистая, пищеварительная и др.). После общего осмотра и объективного исследования необходимо перейти к **специальным методам. Специальное обследование производится в следующем порядке:**осмотр наружных половых органов: осмотр девственной плевы; взятие мазков для бактериоскопического и бактериологического исследования из преддверия влагалища, уретры, парауретральных ходов, выводных протоков больших вестибулярных желез и из прямой кишки. При необходимости берется мазок из влагалища для цитологического исследования. Бимануальное влагалищно-брюшностеночное исследование в детской гинекологии, как правило, не применяется, а заменяется прямокишечно-брюшностеночным.

Дополнительные методы специального исследования применяют в зависимости от характера патологического процесса.

**Вагиноскопия.** Осмотр влагалища и влагалищной части шейки матки с помощью различных осветительных систем. Наибольшее распространение для производства вагиноскопии получили сухой смотровой уретроскоп типа уретроскопа «Валентина» а также специальные детские зеркала с осветителями. Любой из этих приборов следует применять с большой осторожностью, так как неосторожное манипулирование с ним может привести к травматизации гениталий девочки. **Зондирование.** Применяется для исследования влагалища. В ряде случаев зондирование влагалища целесообразно сочетать с прямокишечным исследованием. К такому комбинированному исследованию нередко прибегают для обнаружения инородного тела влагалища.

**Пробная пункция.** В детской гинекологической практике к пробному проколу приходится прибегать не в области заднего свода влагалища, как это обычно делается у взрослых женщин, а в других местах, например в области гинатрезий при атрезии девственной плевы или влагалища при возникновении гематокольпоса.

**Кольпоцитологическое исследование.** Этот метод в детской гинекологической практике применяется довольно широко для суждения о гормональной функции яичников. Мазки обычно берут из боковых сводов влагалища.

**Аспирация из матки.** В последние годы все большее распространение получил метод взятия аспирата из матки для цитологического исследования. В силу относительно легкой проходимости цервикального канала у девочек аспират из матки получают шприцем Брауна без расширения шейечного канала.

**Газовая рентгенопельвиграфия.** С помощью этого метода можно получить необходимое представление о наличии и форме внутренних половых органов, обнаружить опухоль в полости малого таза и уточнить ее

локализацию. Принимаются во внимание возраст и комплекция девочки. Детям в возрасте до 4 лет обычно вводят 300—700 мл газа, от 4 до 9 лет — 700—1200 мл, в предпубертатном и пубертатном периодах — 1200—1800 мл. Газовая рентгенопельвиграфия может производиться у девочек в возрасте от 1 года до 16 лет. При наличии соответствующих инструментов (зеркала, подъемники, щипцы и др.) гистерография легко производится без дефлорации. При плохой растяжимости девственной плевы прибегают к введению 0,25% раствора новокаина, после чего осторожно через гименальное отверстие во влагалище вводят детское зеркало и подъемник. Шейку матки подтягивают ближе ко входу во влагалище при помощи пулевых щипцов. Зондирование полости матки выполняется небольшим зондом, после чего в цервикальный канал вводят детский маточный наконечник. В полость матки вводят 2—5 мл водорастворимого контрастного вещества, после чего производят гистерограмму.

**Вагинография.** Вагинография представляет собой рентгенографическое исследование влагалища. При подозрении на порок развития влагалища или его атрезию вагинографию можно проводить в пред-пубертатножпериоде (до начала менструальной функции). **Рентгенография надпочечников в условиях пневморетроперитонеума.** Этот метод представляет собой рентгенографическое исследование надпочечников на фоне газа, введенного в околопочечную клетчатку. В зависимости от возраста и характера телосложения девочки вводят кислород в количестве от 500 до 1800 мл. До производства рентгенограммы поясничной области газ должен хорошо распределиться в околопочечной клетчатке, что достигается переменой положения тела после введения газа. На рентгенограмме бывают хорошо видны почки и надпочечники, что дает возможность получить представление об их величине и форме. Применение указанных рентгенологических методов в детской гинекологической практике способствует правильной и своевременной диагностике аномалий развития половых органов и других

гинекологических заболеваний. Однако необходимо помнить о нежелательном влиянии рентгеновских лучей на яичники. Поэтому рентгенологические методы исследования должны применяться по строгим показаниям. Особенности этиологии, патогенеза и клиники отдельных заболеваний половых органов в детском и юношеском возрасте обуславливают специфику обследования таких больных. При обследовании больных с воспалительными заболеваниями половых органов следует подробно останавливаться на данных анамнеза, касающихся общих заболеваний девочки: инфекционных, экстрагенитальных и др. Необходимо также выяснить условия быта, заболевания родителей (трихомониаз, венерические заболевания), условия питания ребенка, наличие экссудативного диатеза и других аллергических заболеваний, нарушения обмена веществ, глистной инвазии. Особое значение у данной группы больных имеет **бактериологическое и бактериоскопическое исследование отделяемого из влагалища, уретры, прямой кишки, а также из зева и носа.**

Важными дополнительными методами исследования девочек с вульвовагинитом являются осмотр шейки матки с помощью зеркал и вагиноскопия.

- Эти методы дают возможность выявить степень поражения слизистой оболочки влагалища и шейки матки, распространенность процесса, рубцовые изменения влагалища, а также обнаружить инородное тело или гельминты, которые могут обусловить развитие вторичного вульвовагинита. **При ювенильных кровотечениях** обследование больных должно быть комплексным — с участием педиатра, гематолога, эндокринолога, отоларинголога, невропатолога и других специалистов. При сборе анамнеза особое внимание должно быть обращено на антенатальный период развития (соматическая и акушерская патология у матери, влияние профессиональных вредностей), особенности течения родов,

а также на развитие девочки во все периоды ее жизни и перенесенные ею заболевания. Кроме общего объективного и специального гинекологического обследования, следует изучить показатели, характеризующие свертывающую систему крови. Изменение **коагулограммы** (тромбопения, удлинение времени свертывания крови, повышение длительности кровотечения и др.) выявляется у многих больных с ювенильными кровотечениями. У всех обследованных должно быть проведено многократное исследование крови, мочи, влагалищных мазков. По показаниям производится рентгеноскопия органов грудной клетки, рентгенография черепа, ЭКГ, определяется функциональное состояние печени и почек. Особое внимание при обследовании больных с ювенильными кровотечениями следует обратить на выяснение функционального состояния яичников и других эндокринных желез: гипофиза, щитовидной, надпочечников. Для выяснения характера менструальных циклов наиболее простым и доступным методом является измерение базальной температуры, а также цитологическое исследование влагалищных мазков. Более точным методом, позволяющим судить о функциональном состоянии яичников, является фракционное определение эстрогенных гормонов в крови и моче, прогестерона в крови и прегнандиола в моче. У больных с аномалией развития половых органов при сборе анамнеза следует обязательно обращать внимание на неблагоприятные факторы, воздействующие на плод в период его антенатального развития (врожденные гинатрезии), а также на роль инфекционных заболеваний, перенесенных девочками в раннем детстве, которые могут обусловить возникновение приобретенных гинатрезии. Кроме обычных методов исследования, при подозрении на наличие пороков развития половых органов для уточнения диагноза следует предпринять ряд дополнительных исследований: осмотр влагалища с помощью детских зеркал, зондирование влагалища и матки, рентгенография органов малого таза (может быть применена и газовая рентгенопельвиграфия), пиелография. Для диагностики пороков развития матки и влагалища используют гистерографию. Для

своевременной диагностики опухолей половых органов, в том числе и опухолей наружных половых органов, необходимо привлекать внимание матерей и патронажного медицинского персонала к обязательному осмотру девочек в различные периоды их жизни. При опухолях влагалища большое диагностическое значение имеет вагиноскопия в сочетании с цитологическим методом исследования. В подозрительных случаях производят биопсию патологически измененной ткани с помощью конхотома. В диагностике поражений шейки матки могут помочь вагиноскопия и цитологическое исследование мазков. При подозрении на рак шейки матки необходима биопсия. При подозрении на опухоль матки применяется зондирование, в отдельных случаях допускается применение гистерографии и диагностического выскабливания слизистой оболочки матки. Самому пристальному вниманию заслуживают больные с опухолями яичников. Требуется особая тщательность при обследовании этой группы больных. Кроме общепринятых методов, применяют ультразвуковое исследование, обзорную рентгеноскопию брюшной полости, рентгенографию кишечника и желудка. В некоторых случаях производят пиелографию и цитоскопию. В особо трудных в диагностическом отношении случаях следует применить газовую рентгенопельвиграфию и даже пробное чревосечение. При травме наружных половых органов применяются общепринятые методы исследования. Диагноз обычно легко поставить на основании осмотра. При наличии повреждения влагалища производят вагиноскопию. Осмотр девочек с травмами гениталий обычно производят под наркозом. При необходимости обследуются и соседние органы: уретра, мочевого пузыря, прямая кишка. С этой целью применяют цитоскопию, уретроскопию, пальцевое обследование прямой кишки или ректоскопию с помощью специального ректального зеркала. Все большее значение в обследовании девочек и подростков приобретают генетические методы исследования. С развитием медико-генетических исследований значительно расширились наши представления об этиологии и патогенезе задержки полового созревания и различных

формах нарушений половой дифференцировки.

ии соответствующих инструментов (зеркала, подъемники, щипцы и др.) гистерография легко производится без дефлорации. При плохой растяжимости девственной плевы прибегают к введению 0,25% раствора новокаина, после чего осторожно через гименальное отверстие во влагалище вводят детское зеркало и подъемник. Шейку матки подтягивают ближе к входу во влагалище при помощи пулевых щипцов. Зондирование полости матки выполняется небольшим зондом, после чего в цервикальный канал вводят детский маточный наконечник. В полость матки вводят 2—5 мл водорастворимого контрастного вещества, после чего производят гистерограмму.

**Вагинография.** Вагинография представляет собой рентгенографическое исследование влагалища. При подозрении на порок развития влагалища или его атрезию вагинографию можно проводить в предпубертатножпероде (до начала менструальной функции). **Рентгенография надпочечников в условиях пневморетроперитонеума.** Этот метод представляет собой рентгенографическое исследование надпочечников на фоне газа, введенного в околопочечную клетчатку. В зависимости от возраста и характера телосложения девочки вводят кислород в количестве от 500 до 1800 мл. До производства рентгенограммы поясничной области газ должен хорошо распределиться в околопочечной клетчатке, что достигается переменной положения тела после введения газа. На рентгенограмме бывают хорошо видны почки и надпочечники, что дает возможность получить представление об их величине и форме. Применение указанных рентгенологических методов в детской гинекологической практике способствует правильной и своевременной диагностике аномалий развития половых органов и других гинекологических заболеваний. Однако необходимо помнить о нежелательном влиянии рентгеновских лучей на

яичники. Поэтому рентгенологические методы исследования должны применяться по строгим показаниям. Особенности этиологии, патогенеза и клиники отдельных заболеваний половых органов в детском и юношеском возрасте обуславливают специфику обследования таких больных. При обследовании больных с воспалительными заболеваниями половых органов следует подробно останавливаться на данных анамнеза, касающихся общих заболеваний девочки: инфекционных, экстрагенитальных и др. Необходимо также выяснить условия быта, заболевания родителей (трихомониаз, венерические заболевания), условия питания ребенка, наличие экссудативного диатеза и других аллергических заболеваний, нарушения обмена веществ, глистной инвазии. Особое значение у данной группы больных имеет **бактериологическое и бактериоскопическое исследование отделяемого из влагалища, уретры, прямой кишки, а также из зева и носа.**

Важными дополнительными методами исследования девочек с вульвовагинитом являются осмотр шейки матки с помощью зеркал и вагиноскопия.

Эти методы дают возможность выявить степень поражения слизистой оболочки влагалища и шейки матки, распространенность процесса, рубцовые изменения влагалища, а также обнаружить инородное тело или гельминты, которые могут обусловить развитие вторичного вульвовагинита. **При ювенильных кровотечениях** обследование больных должно быть комплексным — с участием педиатра, гематолога, эндокринолога, отоларинголога, невропатолога и других специалистов. При сборении анамнеза особое внимание должно быть обращено на антенатальный период развития (соматическая и акушерская патология у матери, влияние профессиональных вредностей), особенности течения родов, а также на развитие девочки во все периоды ее жизни и перенесенные ею заболевания. Кроме общего объективного и специального гинекологического

обследования, следует изучить показатели, характеризующие свертывающую систему крови. Изменение **коагулограммы** (тромбопения, удлинение времени свертывания крови, повышение длительности кровотечения и др.) выявляется у многих больных с ювенильными кровотечениями. У всех обследованных должно быть проведено многократное исследование крови, мочи, влагалищных мазков. По показаниям производится рентгеноскопия органов грудной клетки, рентгенография черепа, ЭКГ, определяется функциональное состояние печени и почек. Особое внимание при обследовании больных с ювенильными кровотечениями следует обратить на выяснение функционального состояния яичников и других эндокринных желез: гипофиза, щитовидной, надпочечников. Для выяснения характера менструальных циклов наиболее простым и доступным методом является измерение базальной температуры, а также цитологическое исследование влагалищных мазков. Более точным методом, позволяющим судить о функциональном состоянии яичников, является фракционное определение эстрогенных гормонов в крови и моче, прогестерона в крови и прегнандиола в моче. У больных с аномалией развития половых органов при сборе анамнеза следует обязательно обращать внимание на неблагоприятные факторы, воздействующие на плод в период его антенатального развития (врожденные гинатрезии), а также на роль инфекционных заболеваний, перенесенных девочками в раннем детстве, которые могут обусловить возникновение приобретенных гинатрезии. Кроме обычных методов исследования, при подозрении на наличие пороков развития половых органов для уточнения диагноза следует предпринять ряд дополнительных исследований: осмотр влагалища с помощью детских зеркал, зондирование влагалища и матки, рентгенография органов малого таза (может быть применена и газовая рентгенопельвиграфия), пиелография. Для диагностики пороков развития матки и влагалища используют гистерографию. Для своевременной диагностики опухолей половых органов, в том числе и опухолей наружных половых органов, необходимо привлекать внимание

матерей и патронажного медицинского персонала к обязательному осмотру девочек в различные периоды их жизни. При опухолях влагалища большое диагностическое значение имеет вагиноскопия в сочетании с цитологическим методом исследования. В подозрительных случаях производят биопсию патологически измененной ткани с помощью конхотома. В диагностике поражений шейки матки могут помочь вагиноскопия и цитологическое исследование мазков. При подозрении на рак шейки матки необходима биопсия. При подозрении на опухоль матки применяется зондирование, в отдельных случаях допускается применение гистерографии и диагностического выскабливания слизистой оболочки матки. Самому пристальному вниманию заслуживают больные с опухолями яичников. Требуется особая тщательность при обследовании этой группы больных. Кроме общепринятых методов, применяют ультразвуковое исследование, обзорную рентгеноскопию брюшной полости, рентгенографию кишечника и желудка. В некоторых случаях производят пиелографию и цитоскопию. В особо трудных в диагностическом отношении случаях следует применить газовую рентгенопельвиграфию и даже пробное чревосечение. При травме наружных половых органов применяются общепринятые методы исследования. Диагноз обычно легко поставить на основании осмотра. При наличии повреждения влагалища производят вагиноскопию. Осмотр девочек с травмами гениталий обычно производят под наркозом. При необходимости обследуются и соседние органы: уретра, мочевого пузыря, прямая кишка. С этой целью применяют цитоскопию, уретроскопию, пальцевое обследование прямой кишки или ректоскопию с помощью специального ректального зеркала. Все большее значение в обследовании девочек и подростков приобретают генетические методы исследования. С развитием медико-генетических исследований значительно расширились наши представления об этиологии и патогенезе задержки полового созревания и различных формах нарушений половой дифференцировки.



## Список литературы

1. Детская гинекология Ю.А.Гуркин Москва 2004 стр345
2. Гинекология Б.М.Венцовский Киев 2011 стр 293
3. Детская гинекология справочник Э.Б.Яковлева,Л.Б.Марков
4. Гинекология детского и подросткового возраста: Руководство для врачей. Гуркин Ю.А., Рухляда Н.Н. МИА изд. 2019г.
5. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии. Под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих, В.Н. Прилепской, В.Е. Радзинского. Изд.: ГЭОТАР-Медиа. 2018г.