



А. А. Ильин
Акушерство и гинекология: конспект лекций

*Текст предоставлен правообладателем.
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=179631
Ильин А.А. Акушерство и гинекология. Конспект лекций: Эксмо; Москва; 2007
ISBN 978-5-699-23701-2*

Аннотация

Представленный вашему вниманию конспект лекций предназначен для подготовки студентов медицинских вузов к сдаче зачетов и экзаменов. Книга включает в себя полный курс лекций по акушерству и гинекологии, написана доступным языком и будет незаменимым помощником для тех, кто желает быстро подготовиться к экзамену и успешно его сдать.

Содержание

Лекция № 1. Анатомия и физиология женских половых органов	4
1. Анатомия женских половых органов	4
2. Физиология женской половой системы	7
3. Анатомия женского таза	9
Лекция № 2. Беременность физиологическая	11
1. Оплодотворение и развитие плодного яйца	11
2. Изменения в организме женщины во время беременности	13
Лекция № 3. Диагностика беременности	15
1. Предположительные (сомнительные) признаки	16
2. Вероятные признаки беременности	17
Биологические и иммунологические методы диагностики беременности	18
Лекция № 4. Признаки зрелости плода, размеры головки и туловища зрелого плода	20
Лекция № 5. Обследование роженицы	22
1. Анамнез	23
2. Физикальное обследование	25
3. Лабораторные исследования	29
4. Оценка состояния плода в родах	30
Лекция № 6. Физиологические роды	31
1. Периоды родов	32
2. Родоразрешение через естественные родовые пути	33
Конец ознакомительного фрагмента.	35

А. А. Ильин

Акушерство и гинекология.

Конспект лекций

Лекция № 1. Анатомия и физиология женских половых органов

1. Анатомия женских половых органов

Половые органы женщины принято разделять на наружные и внутренние. Наружные половые органы – это лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища, девственная плева. К внутренним относятся влагалище, матка, маточные трубы и яичники.

Наружные половые органы

Лобок представляет собой область, богатую подкожно-жировой клетчаткой, в половозрелом возрасте покрытого волосным покровом, треугольной формы, основанием обращенным вверх.

Большие половые губы образованы двумя складками кожи, содержащими жировую клетчатку, сальные и потовые железы. Соединены они между собой передней и задней спайкой, а разделены половой щелью. В толще нижней трети больших половых губ располагаются большие железы преддверия – бартолиниевы железы, щелочной секрет которых увлажняет вход во влагалище и разжижает семенную жидкость. Выводные протоки этих желез открываются в бороздке между малыми половыми губами и девственной плевой.

Малые половые губы представляют собой слизистую оболочку в виде двух складок. Они расположены кнутри от больших половых губ. В норме внутренние поверхности больших и малых половых губ соприкасаются, половая щель сомкнута.

Клитор представляет собой орган, аналогичный мужскому половому члену, находится в переднем углу половой щели, состоит из двух пещеристых тел, богато снабженных кровеносными сосудами и нервными сплетениями.

Преддверие влагалища – пространство, ограниченное малыми половыми губами. В нем открываются наружное отверстие мочеиспускательного канала, выводные протоки больших желез преддверия, вход во влагалище.

Девственная плева представляет собой тонкую соединительно-тканную перегородку, разделяющую наружные и внутренние половые органы. В ней имеется отверстие, в зависимости от его формы и расположения плева бывает полулунной, кольцевидной, зубчатой, лопастной формы. Девственная плева надрывается при первом половом сношении, остатки ее носят название гименальных сосочков, а после дополнительных разрывов в родах – митовидных сосочков.

Внутренние половые органы

Влагалище представляет собой мышечно-фиброзную трубку длиной 8–10 см. Оно располагается в полости малого таза, примыкая спереди к мочеиспускательному каналу и мочевому пузырю, сзади – к прямой кишке. Стенки влагалища соприкасаются между собой и в верхнем отделе, вокруг влагалищной части шейки матки образуют куполообразные углубления – передний, задний, правый и левый боковые своды влагалища. Наиболее глубоким из них является задний свод. В нем скапливается содержимое влагалища. Стенки влага-

лица состоят из слизистой оболочки, мышечного слоя и окружающей клетчатки. Слизистая оболочка влагалища покрыта многослойным плоским эпителием, имеет розовый цвет и многочисленные поперечные складки, которые обеспечивают растяжимость его в родах. Желез в слизистой оболочке влагалища нет, но оно всегда находится в увлажненном состоянии за счет пропотевания жидкости из кровеносных, лимфатических сосудов и присоединения секреташеечных, маточных желез, отторгающихся клеток эпителия, микроорганизмов и лейкоцитов. У здоровой женщины эти выделения имеют слизистый характер, молочный цвет, характерный запах и кислую реакцию. В соответствии с характером микрофлоры принято различать четыре степени чистоты влагалищного содержимого. При первой степени чистоты во влагалищном содержимом, имеющем кислый характер, обнаруживаются только влагалищные палочки и отдельные эпителиальные клетки. При второй степени чистоты влагалищных палочек становится меньше, появляются отдельные кокки, единичные лейкоциты, реакция остается кислой. Обе степени чистоты считаются нормальными. Третья степень чистоты характеризуется щелочной реакцией, преобладанием лейкоцитов, кокков и других видов бактерий. При четвертой степени чистоты влагалищные палочки отсутствуют, в содержимом обнаруживаются разнообразная микробная патогенная флора (кокки, кишечная палочка, трихомонады и др.), большое количество лейкоцитов.

Матка – полый гладкомышечный орган грушевидной формы, уплощенный в передне-заднем направлении. В матке различают тело, перешеек и шейку. Верхняя выпуклая часть тела называется дном матки. Полость матки имеет форму треугольника, в верхних углах которого открываются отверстия маточных труб. Внизу полость матки, сужаясь, переходит в перешеек и заканчивается внутренним зевом.

Шейка матки – это узкая цилиндрической формы нижняя часть матки. В ней различают влагалищную часть, вдающуюся во влагалище ниже сводов, и надвлагалищную верхнюю часть, располагающуюся выше сводов. Внутри шейки матки проходит узкий шеечный (цервикальный) канал длиной 1–1,5 см, верхний отдел которого заканчивается внутренним зевом, а нижний – наружным. Канал шейки матки содержит слизистую пробку, препятствующую проникновению микроорганизмов из влагалища в матку. Длина матки у взрослой женщины составляет в среднем 7–9 см, толщина стенок 1–2 см. Масса небеременной матки 50–100 г. Стенки матки состоят из трех слоев. Внутренний слой – слизистая оболочка (эндометрий) с множеством желез, покрытая мерцательным эпителием. В слизистой оболочке различают два слоя: слой, прилегающий к мышечной оболочке (базальный), и поверхностный слой – функциональный, который подвергается циклическим изменениям. Большую часть стенки матки составляет средний слой – мышечный (миометрий). Мышечная оболочка образована гладкомышечными волокнами, составляющими наружный и внутренний продольные и средний циркулярный слои. Наружный – серозный (периметрий) слой представляет собой брюшину, покрывающую матку. Матка расположена в полости малого таза между мочевым пузырем и прямой кишкой на одинаковом расстоянии от стенок таза. Тело матки наклонено кпереди, к симфизу (антеверзия матки), имеет тупой угол по отношению к шейке (антефлексия матки), открытый кпереди. Шейка матки обращена кзади, наружный зев примыкает к заднему своду влагалища.

Маточные трубы начинаются от углов матки, идут в стороны к боковым стенкам таза. Имеют длину 10–12 см, толщину 0,5 см.

Стенки труб состоят из трех слоев: внутреннего – слизистого, покрытого однослойным мерцательным эпителием, реснички которого мерцают в сторону матки, среднего – мышечного и наружного – серозного. В трубе различают интерстициальную часть, проходящую в толще стенки матки, истмическую – наиболее суженную среднюю часть и ампулярную – расширенную часть трубы, заканчивающуюся воронкой. Края воронки имеют вид бахромок – фимбрий.

Яичники являются парными железами миндалевидной формы, размером 3,5–4, 1–1,5 см, массой 6–8 г. Располагаются по обе стороны матки, позади широких связок, прикрепляясь к их задним листкам. Яичник покрыт слоем эпителия, под которым располагается белочная оболочка, глубже размещается корковое вещество, в котором находятся многочисленные первичные фолликулы в разной стадии развития, желтые тела. Внутри яичника располагается мозговой слой, состоящий из соединительной ткани с многочисленными сосудами и нервами. В период половой зрелости в яичниках ежемесячно ритмично происходит процесс созревания и выхода в брюшную полость зрелых яйцеклеток, способных к оплодотворению. Этот процесс направлен на осуществление репродуктивной функции. Эндокринная функция яичников проявляется в выработке половых гормонов, под влиянием которых в период полового созревания происходит развитие вторичных половых признаков и половых органов. Эти гормоны участвуют в циклических процессах, подготавливающих организм женщины к беременности.

Связочный аппарат половых органов и клетчатка малого таза

Подвешивающий аппарат матки состоит из связок, к которым относятся парные круглые, широкие, воронкотазовые и собственные связки яичников. Круглые связки отходят от углов матки, кпереди от маточных труб, идут через паховый канал, прикрепляются в области лонного сочленения, притягивая дно матки вперед (антеверзия). Широкие связки отходят в виде двойных листков брюшины от ребер матки до боковых стенок таза. В верхних отделах этих связок проходят маточные трубы, к задним листкам прикреплены яичники. Воронкотазовые связки, являясь продолжением широких связок, идут от воронки трубы до стенки таза. Собственные связки яичников идут от дна матки кзади и ниже отхождения маточных труб прикрепляются к яичникам. К закрепляющему аппарату относятся крестцово-маточные, основные, маточно-пузырные и пузырно-лобковые связки. Крестцово-маточные связки отходят от задней поверхности матки в области перехода тела в шейку, охватывают с двух сторон прямую кишку и прикрепляются на передней поверхности крестца. Эти связки притягивают шейку матки кзади. Основные связки идут от нижнего отдела матки к боковым стенкам таза, маточно-пузырные – от нижнего отдела матки кпереди, к мочевому пузырю и далее к симфизу, как пузырно-лобковые. Пространство от боковых отделов матки до стенок таза занимает околوماتочная параметральная клетчатка (параметрий), в которой проходят сосуды и нервы.

Молочные железы

Они являются видоизмененными потовыми железами. В период половой зрелости молочная железа имеет гроздьевидное строение и состоит из множества пузырьков – альвеол, образующих крупные дольки. Число долек – 15–20, каждая из которых имеет свой выводной проток, самостоятельно открывающийся на поверхности соска. Каждый молочный проток перед выходом на поверхность соска образует расширение в виде мешочка – молочный синус. Междольковые пространства заполнены прослойками волокнистой соединительной и жировой ткани. Дольки молочных желез содержат клетки, продуцирующие секрет – молоко. На поверхности железы располагается сосок, покрытый нежной, морщинистой кожей и имеющий коническую или цилиндрическую форму. Функцией молочных желез является продукция молока.

2. Физиология женской половой системы

Женская половая система обладает четырьмя специфическими функциями: менструальной, половой, детородной и секреторной.

Менструальный цикл.

Менструальным циклом называются ритмически повторяющиеся сложные изменения в половой системе и во всем организме женщины, подготавливающие ее к беременности. Продолжительность одного менструального цикла считают от первого дня последней менструации до первого дня последующей менструации. В среднем он составляет 28 дней, реже 21–22 или 30–35 дней. Продолжительность менструации в норме составляет 3–5 дней, кровопотеря – 50–150 мл. Менструальная кровь имеет темный цвет и не свертывается. Изменения во время менструального цикла наиболее выражены в органах половой системы, особенно в яичниках (яичниковый цикл) и слизистой оболочке матки (маточный цикл). Важная роль в регуляции менструального цикла принадлежит гипоталамо-гипофизарной системе. Под влиянием релизинг-факторов гипоталамуса в передней доле гипофиза происходит выработка гонадотропных гормонов, стимулирующих функцию половых желез: фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеинизирующего (ЛГ) и лютеотропного (ЛТГ). ФСГ способствует созреванию фолликулов в яичниках и продукции фолликулярного (эстрогенного) гормона. ЛГ стимулирует развитие желтого тела, а ЛТГ – выработку гормона желтого тела (прогестерона) и секрецию молочных желез. В первую половину менструального цикла преобладает выработка ФСГ, во вторую половину – ЛГ и ЛТГ. Под влиянием этих гормонов происходят циклические изменения в яичниках.

Яичниковый цикл.

Этот цикл составляют 3 фазы:

- 1) развитие фолликула – фолликулярная фаза;
- 2) разрыв созревшего фолликула – фаза овуляции;
- 3) развитие желтого тела – лютеиновая (прогестероновая) фаза.

В фолликулярной фазе яичникового цикла происходит рост и созревание фолликула, что соответствует первой половине менструального цикла. Происходят изменения всех составных частей фолликула: увеличение, созревание и деление яйцеклетки, округление и размножение клеток фолликулярного эпителия, который превращается в зернистую оболочку фолликула, дифференцировка соединительно-тканной оболочки на наружную и внутреннюю. В толще зернистой оболочки накапливается фолликулярная жидкость, которая отодвигает клетки фолликулярного эпителия с одной стороны к яйцеклетке, с другой – к стенке фолликула. Фолликулярный эпителий, окружающий яйцеклетку, называется **лучистым венцом**. По мере созревания фолликул вырабатывает эстрогенные гормоны, оказывающие сложное воздействие на половые органы и весь организм женщины. В период полового созревания они вызывают рост и развитие половых органов, появление вторичных половых признаков, в период половой зрелости – повышение тонуса и возбудимости матки, пролиферацию клеток слизистой оболочки матки. Способствуют развитию и функции молочных желез, пробуждают половое чувство.

Овуляцией называется процесс разрыва зрелого фолликула и выход из его полости созревшей яйцеклетки, покрытой снаружи блестящей оболочкой и окруженной клетками лучистого венца. Яйцеклетка попадает в брюшную полость и далее в маточную трубу, в ампулярном отделе которой происходит оплодотворение. Если оплодотворения не произошло, то через 12–24 ч яйцеклетка начинает разрушаться. Овуляция происходит в середине менструального цикла. Поэтому это время является наиболее благоприятным для зачатия.

Фаза развития желтого тела (лютеиновая) занимает вторую половину менструального цикла. На месте разорвавшегося фолликула после овуляции образуется желтое тело, продуцирующее прогестерон. Под его влиянием происходят секреторные превращения эндометрия, необходимые для имплантации и развития плодного яйца. Прогестерон понижает возбудимость и сократимость матки, способствуя тем самым сохранению беременности, стимулирует развитие паренхимы молочных желез и подготавливает их к секреции молока. При отсутствии оплодотворения в конце лютеиновой фазы наступает обратное развитие желтого тела, прекращается продукция прогестерона, и в яичнике начинается созревание нового фолликула. Если произошло оплодотворение и наступила беременность, то желтое тело продолжает расти и функционировать в течение первых месяцев беременности и носит название **желтого тела беременности**.

Маточный цикл.

Этот цикл сводится к изменениям в слизистой оболочке матки и имеет одинаковую продолжительность с яичниковым. В нем различают две фазы – пролиферацию и секрецию с последующим отторжением функционального слоя эндометрия. Первая фаза маточного цикла начинается после того, как заканчивается отторжение (десквамация) эндометрия при менструации. В стадии пролиферации происходит эпителизация раневой поверхности слизистой оболочки матки за счет эпителия желез базального слоя. Функциональный слой слизистой оболочки матки резко утолщается, железы эндометрия приобретают извилистые очертания, просвет их расширяется. Фаза пролиферации эндометрия совпадает с фолликулярной фазой яичникового цикла. Фаза секреции занимает вторую половину менструального цикла, совпадая с фазой развития желтого тела. Под влиянием гормона желтого тела прогестерона функциональный слой слизистой оболочки матки еще более разрыхляется, утолщается и четко разделяется на две зоны: спонгиозную (губчатую), граничащую с базальным слоем, и более поверхностную, компактную. В слизистой оболочке откладываются гликоген, фосфор, кальций и другие вещества, создаются благоприятные условия для развития зародыша, если произошло оплодотворение. При отсутствии беременности в конце менструального цикла желтое тело в яичнике погибает, уровень половых гормонов резко снижается, а функциональный слой эндометрия, достигший фазы секреции, отторгается и наступает менструация.

3. Анатомия женского таза

Строение костного таза женщины имеет очень важное значение в акушерстве, так как таз служит родовым каналом, по которому продвигается рождающийся плод. Таз состоит из четырех костей: двух тазовых, крестца и копчика.

Тазовая (безымянная) кость состоит из трех сросшихся между собой костей: подвздошной, лонной и седалищной. Кости таза соединены посредством парного, почти неподвижного крестцово-подвздошного сочленения, малоподвижного полусустава – симфиза и подвижного крестцово-копчикового сочленения. Сочленения таза укреплены прочными связками, имеют хрящевые прослойки. Подвздошная кость состоит из тела и крыла, расширенного кверху и заканчивающегося гребнем. Спереди гребень имеет два выступа – передневерхнюю и передненижнюю ости, сзади имеются задневерхняя и задненижняя ости. Седалищная кость состоит из тела и двух ветвей. Верхняя ветвь идет от тела книзу и заканчивается седалищным бугром. Нижняя ветвь направляется кпереди и кверху. На задней поверхности ее имеется выступ – седалищная ость. Лонная кость имеет тело, верхнюю и нижнюю ветви. На верхнем крае верхней ветви лонной кости проходит острый гребень, который спереди заканчивается лонным бугорком.

Крестец состоит из пяти сросшихся позвонков. На передней поверхности основания крестца выступ – крестцовый мыс (промонторий). Верхушка крестца подвижно соединена с **копчиком**, состоящим из четырех – пяти неразвитых сросшихся позвонков. Различают два отдела таза: большой и малый таз, между ними проходит пограничная, или безымянная линия. Большой таз доступен для наружного исследования и измерения в отличие от малого таза. По размерам большого таза судят о размерах малого таза. В малом тазе различают вход, полость и выход. В полости таза имеются узкая и широкая части. Соответственно этому условно выделяют четыре плоскости малого таза. Плоскость входа в малый таз является границей между большим и малым тазом. Во входе в таз наибольшим размером является поперечный. В полости малого таза условно выделяют плоскость широкой части полости малого таза, в которой прямой и поперечный размеры равны, и плоскость узкой части полости малого таза, где прямые размеры несколько больше поперечных. В плоскости выхода малого таза и плоскости узкой части малого таза прямой размер преобладает над поперечным. В акушерском отношении важными являются следующие размеры малого таза: истинная конъюгата, диагональная конъюгата и прямой размер выхода таза. Истинная, или акушерская, конъюгата представляет собой прямой размер входа в малый таз. Это расстояние от мыса крестца до наиболее выдающегося пункта на внутренней поверхности лонного сочленения. В норме она равна 11 см. Диагональная конъюгата определяется при влагалищном исследовании. Это расстояние между крестцовым мысом и нижним краем симфиза. В норме она равна 12,5–13 см. Прямой размер выхода малого таза идет от верхушки копчика до нижнего края симфиза и равен 9,5 см. В процессе родов при прохождении плода через малый таз этот размер увеличивается на 1,5–2 см за счет отклонения верхушки копчика кзади. Мягкие ткани таза покрывают костный таз с наружной и внутренней поверхности и представлены связками, которые укрепляют сочленения таза, а также мышцами. Важное значение в акушерстве имеют мышцы, расположенные в выходе таза. Они закрывают снизу костный канал малого таза и образуют тазовое дно.

Акушерской (передней) промежностью называют ту часть тазового дна, которая находится между анусом и задней спайкой половых губ. Часть тазового дна между заднепроходным отверстием и копчиком называется **задней промежностью**. Мышцы тазового дна вместе с фасциями образуют три слоя. Эти три слоя могут растягиваться и образовывать широкую трубу – продолжение костного родового канала, что играет большую роль

при изгнании плода во время родов. Наиболее мощным является верхний (внутренний) слой мышц тазового дна, который состоит из парной мышцы, поднимающей задний проход, и называется диафрагмой таза. Средний слой мышц представлен мочеполовой диафрагмой, нижний (наружный) – несколькими поверхностными мышцами, сходящимися в сухожильном центре промежности: луковично-губчатой, седалищно-пещеристой, поверхностной поперечной мышцей промежности и наружным сфинктером прямой кишки. Тазовое дно выполняет важнейшие функции, являясь опорой для внутренних и других органов брюшной полости. Несостоятельность мышц тазового дна ведет к опущению и выпадению половых органов, мочевого пузыря, прямой кишки.

Лекция № 2. Беременность физиологическая

1. Оплодотворение и развитие плодного яйца

Оплодотворение – процесс соединения мужской и женской половых клеток. Оно происходит в ампулярной части маточной трубы. С этого момента начинается беременность.

Миграция оплодотворенного яйца

Оплодотворенное дробящееся яйцо продвигается по трубе в сторону матки и на 6–8-ой день достигает ее полости. Продвижению яйца способствуют перистальтические сокращения маточных труб, а также мерцание ресничек эпителия.

Имплантация оплодотворенного яйца

Слизистая оболочка матки ко времени попадания в полость матки оплодотворенного яйца резко утолщенная и рыхлая. В эндометрии вследствие влияния гормона желтого тела накапливается гликоген. Слизистая оболочка матки во время беременности называется **децидуальной**, или **отпадающей оболочкой**. Оплодотворенное яйцо, наружный слой которого представляет собой трофобласт, благодаря наличию протеолитических ферментов расплавляет децидуальную оболочку, погружается в ее толщу и прививается.

Плацента

В конце 1-го месяца беременности плодное яйцо со всех сторон окружено ворсинами хориона, которые вначале не имеют сосудов. Постепенно происходит васкуляризация хориона: в его ворсины вырастают сосуды зародыша. На 2–3-м месяце беременности начинается атрофия ворсин хориона на одном полюсе плодного яйца, обращенном в полость матки. На противоположном участке хориона, погруженном в слизистую оболочку, ворсины пышно разрастаются и в начале 4-го месяца превращаются в плаценту. Помимо ворсин хориона, составляющих основную массу плаценты, в ее формировании принимает участие децидуальная оболочка матки (материнская часть плаценты). Плацента выделяет в материнский организм сложный комплекс гормонов и биологически активных веществ. Особое значение имеет прогестерон, способствующий развитию и сохранению беременности. Для развития беременности большое значение имеют также эстрогенные гормоны: эстрадиол, эстриол и эстрон. К концу беременности плацента имеет диаметр 15–18 см, толщину 2–3 см и массу 500–600 г. В плаценте различают две поверхности: внутреннюю (плодовую) и наружную (материнскую). На плодовой поверхности, покрытой водной оболочкой, проходят сосуды, радиально расходящиеся от пуповины. Материнская поверхность состоит из 15–20 долек. Плацента осуществляет функцию обмена веществ между матерью и плодом, барьерную функцию, а также является мощной железой внутренней секреции. Материнская кровь изливается в межворсинчатое пространство и омывает ворсины хориона. Кровь матери и плода не смешивается.

Пуповина

Представляет собой шнуровидное образование, в котором проходят две артерии и одна вена. По артериям течет венозная кровь от плода к плаценте, по вене притекает к плоду артериальная кровь. Прикрепление пуповины может быть центральным, эксцентричным, краевым или оболочечным. Нормальная длина пуповины в среднем 50 см. Послед образуется из плаценты, пуповины, оболочек плода (амниона и хориона) и изгоняется из матки после рождения плода.

Околоплодные воды

Образуются в результате секреции эпителием амниона, транссудации из крови матери и деятельности почек плода. К концу беременности накапливается примерно 1–1,5 л вод. В

водах содержатся гормоны, белок в количестве 2–4 г/л, ферменты, макро– и микроэлементы, углеводы и другие вещества.

2. Изменения в организме женщины во время беременности

В связи с развитием плода в организме беременной происходит большая перестройка деятельности важнейших систем и органов. При беременности происходят физиологические изменения, подготавливающие организм женщины к родам и кормлению, а также способствующие правильному развитию плода. Масса тела женщины увеличивается, особенно во второй половине беременности. Еженедельная прибавка в этот период составляет 300–350 г. В среднем масса тела к концу беременности увеличивается на 12 кг, из них 75% приходится на массу плода, плаценты, матки, околоплодных вод и увеличение количества циркулирующей крови.

Сердечно-сосудистая система

В матке значительно увеличивается количество сосудов, появляется новое (маточно-плацентарное) кровообращение. Это приводит к усиленной работе сердца, вследствие чего стенка сердечной мышцы немного утолщается, возрастает сила сердечных сокращений. Частота пульса увеличивается на 10–12 ударов в минуту. Объем циркулирующей крови начинает возрастать еще в I триместре. Во II триместре беременности прирост ОЦК максимальный. В конце III триместра ОЦК в 1,4–1,5 раза превышает исходный. Изменение объема циркулирующей плазмы и эритроцитов в сторону увеличения имеет неодинаковые пропорции. Так, объем плазмы в среднем увеличивается в 1,5 раза к 40-й неделе беременности, а объем циркулирующих эритроцитов – только в 1,2 раза. В результате имеет место феномен физиологической гемодилюции, или анемии разведения. Благодаря гемодинамическим изменениям в сердечно-сосудистой системе обеспечиваются оптимально комфортные условия для жизнедеятельности матери и плода. В системе свертывания крови также происходят некоторые изменения, за которыми необходимо наблюдать. Происходит увеличение концентрации плазменных факторов свертывания крови, т. е. подготовка организма женщины к кровопотери в родах.

Органы дыхания

Во время беременности выполняют усиленную работу, так как процессы обмена веществ между плодом и матерью требуют большого количества кислорода. К концу беременности минутный объем дыхания рожениц возрастает в среднем в 1,5 раза за счет увеличения объема вдоха и частоты дыхания. Физиологической гипервентиляции в родах сопутствует гипокания, которая является важнейшим условием нормальной трансплацентарной диффузии углекислого газа от плода к матери.

Органы пищеварения

Изменения выражаются в тошноте, утренней рвоте, повышенном слюноотделении, снижении и даже извращении вкусовых ощущений. После 3 месяцев беременности все эти явления обычно проходят. Функция кишечника характеризуется склонностью к запорам, поскольку кишечник отодвигается вверх и смещается в сторону беременной маткой. Печень выполняет повышенную функцию, что обусловлено обезвреживанием токсических веществ межтучного обмена и продуктов обмена плода, поступающих в организм матери.

Органы мочевого выделения

Испытывают максимальную нагрузку по выведению продуктов обмена матери и плода. Мочеточники во время беременности находятся в состоянии гипотонии и гипокинезии, что приводит к замедлению оттока мочи, расширению мочеточников и почечных лоханок. Почечный кровоток во время беременности возрастает. В результате наблюдается некоторое увеличение размеров почек, расширение чашечек и увеличение клубочковой фильтрации в 1,5 раза.

Нервная система

В ранние сроки беременности наблюдается снижение возбудимости коры головного мозга, повышение рефлекторной деятельности подкорковых центров и спинного мозга. Этим объясняются повышенная раздражительность, утомляемость, сонливость, быстрая смена настроения, снижение внимания. В конце беременности, незадолго до родов, возбудимость коры головного мозга вновь снижается. В результате растормаживаются нижележащие отделы нервной системы, и это является одним из факторов наступления родовой деятельности.

Эндокринная система

С началом развития беременности появляются изменения во всех железах внутренней секреции. Начинает функционировать новая железа внутренней секреции – **желтое тело**. Оно существует в яичнике в течение первых 3–4-х месяцев беременности. Желтое тело беременности выделяет гормон прогестерон, который создает в матке необходимые условия для имплантации оплодотворенной яйцеклетки, снижает ее возбудимость и тем самым благоприятствует развитию зародыша. Появление в организме женщины новой мощной железы внутренней секреции – **плаценты** приводит к выделению в материнский кровоток комплекса гормонов: эстрогенов, прогестерона, хориального гонадотропина, плацентарного лактогена и многих других. В гипофизе, щитовидной железе и надпочечниках также происходят большие изменения. Передняя доля гипофиза выделяет гормоны, стимулирующие функцию желтого тела, а в послеродовом периоде – функцию молочных желез. В конце беременности, особенно в родах, значительно возрастает продукция питуитрина задней долей гипофиза.

Кожа

У беременных часто появляется пигментация кожи, которая связана с повышенной функцией надпочечников. Отложение пигмента меланина особенно выражено на лице, по белой линии живота, на сосках и околососковых кружках. Во второй половине беременности на передней брюшной стенке, бедрах, молочных железах появляются синевато-багровые дугообразные полосы, называемые **рубцами беременности**. После родов эти рубцы не исчезают, но постепенно бледнеют и остаются в виде белых блестящих (перламутровых) полосок.

Половые органы

Во время беременности претерпевают большие изменения. Наружные половые органы, влагалище, шейка матки разрыхляются, становятся сочными, легко растяжимыми, приобретают синеватую окраску. Особенно сильно размягчается и растягивается перешеек матки, который на 4-м месяце беременности вместе с частью нижнего отдела матки превращается в нижний маточный сегмент. Масса матки к концу беременности увеличивается с 50–100 г до 1000–2000 г. Объем полости матки увеличивается, превышая в 520–550 раз ее объем вне беременности. Длина небеременной матки составляет 7–9 см, а к концу беременности достигает 37–38 см. Увеличение массы матки в основном связано с гипертрофией и гиперплазией ее мышечных волокон. Сочленения малого таза размягчаются, что создает благоприятные условия для рождения плода. Связочный аппарат подвергается значительному утолщению и удлинению.

Лекция № 3. Диагностика беременности

Диагностика ранних сроков беременности производится на основании выявления предположительных (сомнительных) и вероятных признаков беременности.

1. Предположительные (сомнительные) признаки

Связаны с общими изменениями в организме беременной. Наблюдается изменение аппетита и вкуса, обоняния, появляются тошнота, иногда рвота по утрам, слабость, недомогание, раздражительность, плаксивость. К этим же признакам относится появление пигментации кожи на лице, по белой линии живота, в области сосков и наружных половых органов.

2. Вероятные признаки беременности

Это объективные изменения, которые обнаруживаются со стороны половых органов женщины, молочных желез или выявляются при постановке тестов на беременность. Вероятные признаки могут появляться как при беременности, так и независимо от нее. К этим признакам относятся прекращение менструальной функции у женщин детородного возраста, увеличение молочных желез и выделение из них при надавливании молозива, синюшная окраска слизистой оболочки влагалища и шейки матки, увеличение матки. Беременность ранних сроков характеризуется определенными признаками.

1. Увеличение матки становится заметным с 5–6-й недели. В конце 2-го месяца размеры матки достигают величины гусиного яйца. К концу 3-го месяца дно матки определяется на уровне верхнего края симфиза.

2. Признак Горвица – Гегара – появление размягчения в области перешейка.

3. Признак Снегирева – изменение консистенции матки при ее пальпации (после исследования матка становится более плотной).

4. Признак Пискачека – выбухание одного из углов матки, связанного с развитием плодного яйца.

5. Признак Гентера – на передней поверхности матки по средней линии прощупывается гребневидный выступ.

Диагностика поздних сроков беременности основывается на регистрации достоверных признаков, как то: движение плода, выслушивание сердечных тонов плода, прощупывание частей плода, данные рентгенологического и ультразвукового обследования.

Биологические и иммунологические методы диагностики беременности

Реакция Ашгейма – Цондека

С наступлением беременности в моче женщины появляется большое количество хориального гонадотропина, экскреция которого достигает максимума на 8–11-й неделе беременности. Этот гормон можно обнаружить в моче уже со 2-го дня после имплантации. Для исследования берут утреннюю порцию мочи. При щелочной или нейтральной реакции мочу слегка подкисляют уксусной кислотой и фильтруют. Мочу вводят несколькими (5) неполовозрелым мышам массой 6–8 г: первой в количестве 0,2 мл, второй – 0,25 мл, третьей и четвертой – по 0,3 мл, пятой – 0,4 мл. В 1-й день мочу вводят 2 раза – утром и вечером, на 2-й день – 3 раза (утром, днем и вечером) и на 3-й день – 1 раз. Таким образом, всего вводят подкожно 1,2–2,2 мл мочи. Через 96–100 ч от момента первого введения мочи мышам забивают, вскрывают и исследуют половые органы. В зависимости от полученных данных различают три реакции. Первая реакция: в яичниках выявляют несколько зреющих фолликулов, рога матки цианотичны. Такая реакция сомнительна. Вторая реакция: в яичниках обнаруживают множественные кровоизлияния в фолликулы – кровяные точки; реакция специфична для беременности. Третья реакция: в яичниках находят атретические желтые тела (лютеинизация фолликулов), рога матки без особых изменений; реакция специфична для беременности. Достоверность реакции достигает 98%.

Сперматозоидная (сперматоурическая) реакция Галли – Майнини

Проводится на озерных лягушках-самцах. Основана на том, что у лягушек вне естественного периода их размножения в содержимом клоаки никогда не бывает сперматозоидов. Перед инъекцией мочи беременной необходимо получить и исследовать содержимое клоаки лягушки, чтобы исключить возможность спонтанной сперматореи. Через 30–60–90 мин после введения 3–5 мл мочи беременной женщины в лимфатический мешок, расположенный под кожей спины, у лягушки в клоачной жидкости появляется большое количество сперматозоидов. Их получают с помощью стеклянной капиллярной пипетки и исследуют под микроскопом. Точность реакции колеблется от 85 до 100%.

Реакция Фридмана

Для диагностики беременности используется половозрелая крольчиха в возрасте 3–5 месяцев массой от 900 до 1500 г. В связи с тем что овуляция у крольчих происходит не спонтанно, а спустя 10 ч после спаривания, самка и самец должны содержаться в отдельных клетках. В ушную вену половозрелой крольчихи 6 раз в течение 2 суток вводят по 4 мл мочи, взятой у обследуемой женщины. Через 48–72 ч после последней инъекции под эфирным наркозом с соблюдением правил асептики вскрывают брюшную полость и осматривают половые органы. При положительной реакции в яичниках и матке наблюдаются изменения, аналогичные выявленным у мышей. Операционную рану брюшной стенки крольчихи зашивают обычным способом. Через 6–8 недель при положительной реакции и через 4 недели при отрицательной крольчиха может быть взята для повторного исследования. Точность реакции – 98–99%.

Иммунологические методы исследования основаны на обнаружении в моче обследуемой женщины хорионического гонадотропина. Они используются для диагностики ранних сроков беременности наряду с биологическими реакциями. Преимуществом серологических тестов является их достаточно высокая специфичность, быстрота и относительная простота выполнения. Применение иммунологических тестов практически исключает получение ложных положительных результатов, связанных с приемом гормональных препаратов. Эти тесты обладают большой точностью (до 98–99% положительных результатов), дают

возможность обнаружить незначительные количества хорионического гонадотропина, что особенно важно при диагностике начальных сроков беременности.

Лекция № 4. Признаки зрелости плода, размеры головки и туловища зрелого плода

Длина (рост) зрелого доношенного новорожденного колеблется от 46 до 52 см и более, составляя в среднем 50 см. Колебания массы тела новорожденного могут быть весьма значительными, но нижней границей для доношенного плода является масса 2500–2600 г. Средняя масса тела зрелого доношенного новорожденного 3400–3500 г. Помимо массы тела и длины плода, о его зрелости судят и по другим признакам. У зрелого доношенного новорожденного хорошо развит подкожный жировой слой; кожа розовая, эластичная; пушковый покров не выражен, длина волос на голове достигает 2 см; ушные и носовые хрящи упругие; ногти плотные, выдаются за края пальцев. Пупочное кольцо находится на середине расстояния между лоном и мечевидным отростком. У мальчиков яички опущены в мошонку. У девочек малые половые губы прикрыты большими. Крик ребенка громкий. Мышечный тонус и движения достаточной силы. Сосательный рефлекс хорошо выражен.

Рядом особенностей обладает головка зрелого плода. Она является самой крупной и плотной его частью, вследствие чего испытывает наибольшие затруднения при прохождении через родовые пути. После рождения головки родовые пути обычно достаточно хорошо подготовлены для продвижения туловища и конечностей плода. Лицевая часть черепа относительно невелика, и кости ее соединены прочно. Главной особенностью черепной части головки является то, что ее кости соединены фиброзными перепонками – швами. В области соединения швов находятся роднички – широкие участки соединительной ткани. Отсутствие прочного соединения костей черепа между собой имеет большое значение в процессе родов. Крупная головка может менять свою форму и объем, так как швы и роднички позволяют костям черепа заходить друг за друга. Благодаря такой пластичности головка приспособляется к родовым путям матери. Наиболее важными швами, соединяющими кости черепа плода, являются следующие: стреловидный шов, проходящий между двумя теменными костями; лобный шов – между двумя лобными костями; венечный шов – между лобной и теменной костью; лямбдовидный (затылочный) шов – между затылочной и теменными костями. Среди родничков на голове плода практическое значение имеют большой и малый роднички. Большой (передний) родничок имеет ромбовидную форму и находится на месте соединения стреловидного, лобного и венечного швов. Малый (задний) родничок имеет треугольную форму и представляет собой небольшое углубление, в котором сходятся стреловидный и лямбдовидный швы.

Головка доношенного зрелого плода имеет следующие размеры:

- 1) прямой размер (от переносицы до затылочного бугра) – 12 см, окружность головки по прямому размеру – 34 см;
- 2) большой косой размер (от подбородка до затылочного бугра) – 13–13,5 см; окружность головки – 38–42 см;
- 3) малый косой размер (от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка) – 9,5 см, окружность головки – 32 см;
- 4) средний косой размер (от подзатылочной ямки до границы волосистой части лба) – 10 см; окружность головки – 33 см;
- 5) отвесный, или вертикальный, размер (от вершины темени до подъязычной области) – 9,5–10 см, окружность головки – 32 см;
- 6) большой поперечный размер (наибольшее расстояние между теменными буграми) – 9,5 см;

7) малый поперечный размер (расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва) – 8 см.

Размеры **туловища** плода следующие:

1) размер плечиков (поперечник плечевого пояса) – 12 см, окружность плечевого пояса – 35 см;

2) поперечный размер ягодиц – 9 см, окружность – 28 см.

Лекция № 5. Обследование роженицы

С началом родовой деятельности беременная поступает в приемное отделение родильного дома, где проводится ее обследование и составляется план ведения родов.

При обследовании роженицы учитываются анамнез, физикальный осмотр, данные лабораторных исследований и оценка состояния плода.

1. Анамнез

Анамнез (настоящие роды, течение настоящей беременности, предыдущие беременности, хронические заболевания).

Настоящие роды

Схватки. Важно выяснить время начала схваток, частоту, силу и их продолжительность. Если родовая деятельность проходит нормально, частота схваток регулярная, они сильные, с выраженным болевым компонентом, при этом роженица не может ходить и разговаривать, часто при этом могут быть кровянистые выделения из влагалища. Так как шейка матки сглаживается и раскрывается, родовые схватки необходимо дифференцировать с подготовительными, которые могут сопровождать последние недели перед родами. Они имеют нерегулярный характер, отличаются слабой выраженностью. Шейка матки при этом не раскрывается.

Отхождение околоплодных вод происходит во время схваток или до них. Нужно с точностью знать время отхождения вод, а также наличие в них мекония (при этом околоплодные воды имеют зеленоватый цвет) или крови. Если при сборе анамнеза сообщается об одномоментном обильном отхождении жидкости из влагалища, то можно сделать вывод, что это именно околоплодные воды. Если выделения скудные, проводится влагалищное исследование и делается микроскопия мазка для выяснения природы этих выделений. Это может быть моча, отделяемое из влагалища или же околоплодные воды. Длительный безводный период создает возможность для развития хориоамнионита.

Кровянистые выделения из влагалища. Необильные кровянистые выделения наблюдаются при нормальном течении родов. При обильном выделении крови необходимо срочное обследование.

Шевеление плода. Обычно беременные отчетливо ощущают шевеление плода. В случаях уменьшения шевеления проводят нестрессовый и стрессовый тесты и исследуют биофизический профиль.

Течение настоящей беременности

Оценивают, основываясь на данных анамнеза и медицинской карты роженицы. Необходимо уточнить некоторые данные независимо от результатов родового наблюдения.

Определение срока беременности. Предполагаемую дату родов вычисляют, отсчитав 40 недель от 1-го дня последней менструации. Если известна дата последней овуляции или день зачатия, от этого дня отсчитывают 38 недель. Дата последней овуляции определяется по графику измерения базальной температуры. Также имеют значение следующие признаки: определение сердцебиения плода методом доплеровского исследования (с 10–12-й недели), а начиная с 18–20-й недели беременности сердцебиение можно определять при помощи акушерского стетоскопа. Женщина начинает чувствовать первое шевеление плода чаще всего с 17-й недели беременности. Также учитывается срок беременности, определенный по размерам матки в первые недели беременности. Кроме того, важны размеры плода, выявленные при УЗИ до 24-й недели беременности.

Определить точный срок беременности и предположительную дату родов можно с учетом данных, собранных при обследовании женщины в первой половине беременности. Если точная дата последней менструации не установлена и отсутствуют данные родового обследования, точное установление сроков беременности усложняется. Поскольку течение доношенной, недоношенной и переношенной беременностей имеет различие, то необходимо проведение УЗИ для установления или уточнения сроков беременности или в некоторых случаях амниоцентеза для определения степени зрелости легких плода.

Заболевания в течение настоящей беременности. Женщину расспрашивают о течении беременности, подробно выясняя все жалобы. Необходимо обратить внимание на заболевания в анамнезе женщины, такие как цистит, пиелонефрит, инфекции, нарушение толерантности к глюкозе, повышение АД, судороги, а также как часто и на каких сроках беременности отмечались указанные осложнения, была ли необходимость в госпитализации, какое лечение проводилось.

Жалобы. Признаками преэклампсии являются жалобы на сильную головную боль, мелькание мушек перед глазами, отеки кистей рук и лица и боль в эпигастрии. Холестаз беременных или гепатит может проявляться генерализованным зудом. Жалобы при цистите на болезненное, учащенное мочеиспускание, боль в пояснице и лихорадка – проявления пиелонефрита.

Предыдущие беременности

Необходимо выявить количество предыдущих беременностей, их продолжительность, течение, продолжительность каждой из них, осложнения (предлежание плаценты, неправильное положение и предлежание плода, преэклампсия и эклампсия, преждевременная отслойка плаценты). Важно узнать, чем закончилась каждая из этих беременностей, какой исход, средства и методы родоразрешения, длительность родов, наличие или отсутствие осложнений (дискоординация родовой деятельности, кровотечение, требующее переливания препаратов крови). При недостатке собранной информации необходимо обратиться в лечебное учреждение, в котором было проведено лечение или родоразрешение.

Хронические заболевания

В период родоразрешения могут возникать рецидивы хронических заболеваний. Эти заболевания могут оказать негативное влияние на роженицу и плод, и поэтому важно знать о наличии хронических болезней у женщины, имели ли место обострения во время беременности.

2. Физикальное обследование

Физикальное обследование проводится с учетом анамнеза и жалоб беременной. При этом обращают внимание на те органы, болезни которых наблюдались ранее. В первый период родов обследование проводится между схватками.

Общий осмотр

Основные физиологические показатели. Измеряют частоту пульса, величину АД измеряют в паузах между схватками. При необходимости измерение проводят несколько раз. Признаком хориоамнионита может быть повышение температуры тела, особенно после излития околоплодных вод. Тахикардия и тахипноз во время родов в отсутствие изменения других физиологических показателей представляют собой нормальное явление.

Проведение офтальмоскопии необходимо для исключения кровоизлияния в сетчатку, спазмов сосудов или отека сетчатки, которые могут присутствовать при сахарном диабете и артериальной гипертензии. Бледность конъюнктив или ногтевого ложа могут быть признаком анемии. Отеки лица, кистей рук и стоп наблюдаются при преэклампсии. Обязательно проводится пальпация щитовидной железы.

Редкое, но тяжелое осложнение при родах – венозный застой проявляется набуханием шейных вен и требует обязательного лечения. Если в анамнезе женщины имеется бронхиальная астма, проводят аускультацию легких для выявления отдышки и хрипов и аускультацию сердца, обращая внимание на наличие систолического шума. Необходимо помнить, что мезосистолический шум наблюдается при беременности в норме.

Проводят пальпацию живота для исключения болезненности и наличия объемных образований. Болезненность при пальпации эпигастриальной области может быть признаком преэклампсии. При доношенной беременности пальпация живота затруднена.

При доношенной беременности незначительные отеки ног встречаются и в норме. Неврологическое исследование проводят при обнаружении выраженных отеков ног или кистей рук (признаки преэклампсии). Повышение сухожильных рефлексов и клonus указывают на повышение судорожной готовности.

Наружное акушерское исследование

Размеры матки. К концу 1-го акушерского месяца (4-й недели) матка достигает размеров куриного яйца. При влагалищном исследовании определить беременность обычно не представляется возможным. К концу 2-го месяца (8-й недели) матка увеличивается до размеров гусиного яйца. К концу 3-го месяца (12-й недели) отмечается ассиметрия матки (признак Пискачека), она увеличивается до размеров мужского кулака, дно ее достигает верхнего края симфиза. К концу 4-го месяца (16-й недели) дно матки определяется на середине расстояния между симфизом и пупком или на 6 см выше пупка. К концу 5-го месяца (20-й недели) дно матки располагается на 11–12 см над лоном или на 4 см ниже пупка. К концу 6-го месяца (24-й недели) дно матки находится на уровне пупка или на 22–24 см над лоном. К концу 7-го месяца (28-й недели) дно матки определяется на два поперечных пальца выше пупка или на 25–28 см над лоном. К концу 8-го месяца (32-й недели) дно матки располагается на середине расстояния между пупком и мечевидным отростком выше лона на 30–32 см. К концу 9-го месяца (36-й недели) дно матки достигает мечевидного отростка и реберных дуг. К концу 10-го месяца (40-й недели) дно матки опускается до уровня 32-недельной беременности. Методом пальпации матки определяют приблизительные размеры плода, количество околоплодных вод. Также имеет значение определение толщины передней брюшной стенки роженицы и степень вставления предлежащей части плода в область малого таза. Необходимо исключить пороки развития матки или плода или многоплодную беременность, если величина матки превышает предполагаемый срок беременности. С этой целью проводят УЗИ.

Наружное акушерское исследование включает в себя четыре приема Леопольда.

Первый прием позволяет определить высоту стояния дна матки и ту часть плода, которая располагается в дне матки. Головка по сравнению с ягодицами более округлая и плотная. Головка баллотирует, а тазовая часть смещается только вместе с туловищем плода.

Второй прием служит для определения позиции плода и ее вида. Заключается в пальпации боковых поверхностей матки.

Он позволяет определить, с какой стороны располагаются мелкие части плода (ручки, ножки), а с какой – спинка, а также его шевеление, тонус матки.

Третий прием применяется для определения предлежащей части и ее отношения ко входу в малый таз. Головку нужно уметь отличить от тазового конца плода. Она округлая, плотная. При подвижной головке отмечается симптом баллотирования. При тазовом предлежании над входом в таз определяется объемистая часть плода мягковатой консистенции без четких контуров, не дающая симптома баллотирования. Смещая предлежащую часть из стороны в сторону, определяют ее положение по отношению ко входу в малый таз. Если смещение затруднено, значит, она фиксирована во входе в малый таз.

Четвертый прием позволяет уточнить предлежание плода. Для выполнения приема акушер поворачивается лицом к ногам роженицы и двумя руками пальпирует предлежащую часть. При затылочном предлежании затылочная кривизна определяется с той же стороны, что и мелкие части плода, при этом головка согнута, предлежит затылок. При лицевом предлежании затылочная кривизна определяется с противоположной стороны от мелких частей плода, головка разогнута.

Расположение плода в матке. Согласно основным методикам исследования можно без затруднений определить положение плода в матке, членорасположение его, позицию и вид плода.

Положение плода – это отношение продольной оси тела плода к продольной оси тела матери. Положение плода бывает продольным (при тазовом или головном предлежании), поперечным и косым, когда оси тел плода и матери пересекаются. Членорасположение плода – отношение конечностей плода и головки к его туловищу. Благоприятным членорасположением является сгибательный тип, при котором плод по внешнему виду напоминает овоид.

Предлежание плода. Это отношение крупной части плода ко входу в малый таз. Предлежащая часть – эта часть тела плода, которая располагается над входом в малый таз. Предлежать могут головка, таз плода или плечико. Наиболее часто встречающимся и физиологичным считается головное предлежание. При сгибании головки плода предлежание будет считаться затылочным. При разгибательном положении головки образовывается лобное или лицевое предлежание. Если над входом в малый таз располагается тазовая часть плода, предлежание называется **тазовым**. Тазовое предлежание может быть чисто ягодичным (ножки плода вытянуты вдоль туловища, а ко входу в таз обращены ягодицы), смешанным ягодичным (предлежат ягодицы и стопы плода), ножным полным (предлежат обе ножки) и неполным (предлежит одна ножка). При ножных предлежаниях часто возникает осложнение в виде выпадения пуповины. При поперечном положении над входом в малый таз располагается плечико плода. При нормальной доношенной беременности очень редко может быть одновременное предлежание нескольких частей тела плода (головки и мелких частей).

Позицией плода называется отношение спинки плода к левой или правой стенке матки. Различают первую (левую) и вторую (правую) позиции плода.

Вид плода – отношение его спинки к передней стенке матки. Первая позиция чаще сочетается с передним видом, вторая – с задним видом.

Аускультацию сердца плода в последнее время все чаще заменяют КТГ. Этот метод помогает точнее регистрировать ЧСС и вариабельность сердечного ритма (акцелерации и децелерации).

Проведение влагалищного исследования

Начинается с осмотра и пальпации области промежности и таза. При наличии кровотечения из влагалища и преждевременного отхождения околоплодных вод вагинальное обследование проводят только после УЗИ.

Осмотр промежности заключается в выявлении герпетических высыпаний, варикозного расширения вен наружных половых органов, наличия кондилом, рубцов. В случаях подозрения на герпес половых губ необходим тщательный осмотр шейки матки и влагалища. Также при осмотре обращают внимание на целостность костей таза и плодного пузыря, раскрытие и сглаживание шейки матки, а также положение предлежащей части.

Диагностика отхождения околоплодных вод практически никогда не вызывает сомнений, но при необходимости осматривают шейку матки и свод влагалища в зеркалах. При отхождении околоплодных вод могут обнаруживаться при вагинальном осмотре ягодички плода, или головка, или петли пуповины. При этом околоплодные воды присутствуют в заднем своде влагалища. Если жидкость, имеющаяся в заднем своде, содержит околоплодные воды, то при микроскопическом исследовании высушенного мазка наблюдается феномен папоротника. Околоплодные воды окрашивают тест-полоску в темно-синий цвет при положительном результате, так как имеют щелочную реакцию. Проба может быть ложноположительной при наличии крови или мочи в заднем своде. Учитывается также возможная примесь мекония. Меконий – это первичное каловое содержимое кишечника плода, которое увеличивается на поздних сроках беременности. Наличие мекония в околоплодных водах – признак гипоксии плода. Наличие крови в околоплодных водах может быть признаком отслойки плаценты. При наступлении преждевременных родов и подозрении на хориоамнионит делают посев отделяемого из заднего свода влагалища. При преждевременном отхождении околоплодных вод необходимо определить степень зрелости легочной системы плода с помощью пенного теста.

Шейка матки

Степень раскрытия шейки матки измеряется в сантиметрах: от 0 (шейка матки закрыта) до 10 см (раскрыта полностью).

Сглаживание шейки матки является одним из показателей ее зрелости и готовности к родам. Размер незрелой шейки матки – 3 см (степень сглаживания 0%). Сглаживание происходит постепенно и становится максимальным к началу родов (100%-ная степень сглаживания). У первородящих женщин сначала происходит сглаживание, а после раскрытие шейки матки. При повторных родах сглаживание и раскрытие шейки матки происходит практически одновременно.

Пальпация предлежащей части плода

Предлежание плода определяется пальпаторно. При затылочном предлежании можно пропальпировать швы и роднички на головке плода, при тазовом – определить ягодички и стопы, при лицевом – лицевую часть головки плода, но более точные данные о предлежании дает УЗИ.

Степень вставления предлежащей части в малый таз.

Для того чтобы определить положение предлежащей части, за точку отсчета принимается линия, которая соединяет седалищные ости женщины. Если при затылочном предлежании головка плода дошла до этой линии, значит, она бипариетальным размером вошла в малый таз (степень вставления «0»). Если предлежащая часть находится на 1 см выше седалищных остей, степень ее вставления определяют как «-1», если на 2 см ниже остей – как «+2». Если степень вставления предлежащей части более «-3», то это означает подвижность ее над входом в малый таз. Если степень вставления «+3», то предлежащая часть располагается на дне таза и во время потуг видна в половой щели.

Позиция плода – это расположение определенных точек предлежащей части плода по отношению к анатомическим структурам малого таза. При передней позиции предлежащая часть обращена к лобковому сочленению, при задней позиции – к крестцу. Поперечная (правая или левая) позиция – предлежащая часть обращена к правой или левой стенке малого таза. Позицию при затылочных предлежаниях можно определить по точке пересечения лямбдовидного и сагиттальных швов. При тазовом предлежании – по крестцу плода, при лицевом – по расположению подбородка. При передней позиции затылочного предлежания затылок повернут к лобковому симфизу. При правой поперечной позиции затылочного предлежания – к правой влагалищной стенке.

Исследование костей таза. Размеры и форма малого таза определяются по размерам большого таза. Узкий таз имеет такие особенности, что при прохождении через него доношенного плода образуются механические препятствия. Наружное измерение таза не всегда дает возможность выявить форму и степень сужения таза. В некоторых случаях несоответствие размеров таза и головки плода можно установить только в процессе родов. Размеры таза – один из трех основных факторов, определяющих физиологическое течение родов. Другие немаловажные факторы – это размеры плода и нормальная родовая деятельность.

Вход в малый таз спереди образован верхним краем лобкового сочленения симфиза, сзади – вершиной промоториума, боковые границы – дугообразные линии подвздошных костей. Прямой размер малого таза определяется по величине диагональной конъюгаты – расстояния между мысом и нижним краем лобкового симфиза, которая в норме составляет 12 см и более.

Полость малого таза спереди образована задней поверхностью лобкового симфиза, сзади – передней поверхностью крестцовых позвонков, а боковые стенки – седалищными костями. Поперечный размер полости малого таза в норме более 9 см. Это расстояние между седалищными осями определяют при влагалищном исследовании.

Выход из малого таза спереди находится в области нижнего края лобковой дуги, сзади – в области верхушки копчика, по бокам – между седалищными буграми. Поперечный размер малого таза представляет собой расстояние между седалищными буграми не менее 8 см при нормальных размерах. Косвенно можно судить о размерах выхода из малого таза по размеру подлобкового угла и по выступу верхушки копчика. Острый подлобковый угол чаще всего свидетельствует об узком тазе. Обычно встречается сочетанное уменьшение всех размеров малого таза.

3. Лабораторные исследования

Роженицам проводятся лабораторные исследования: общий анализ крови и мочи и серологическое исследование на сифилис, при принадлежности к группе высокого риска – и на HBsAg. Если в анамнезе имеются указания на изменения уровня глюкозы, то определяют уровень глюкозы в крови. При подозрении на преэклампсию подсчитывают количества тромбоцитов, определяют функции печени и почек, уровень мочевой кислоты в сыворотке. При подозрении на преждевременную отслойку плаценты исследуют коагулограмму. Если есть вероятность проведения операции кесарева сечения, или в анамнезе кровотечение в последовом периоде, или же много родов, для быстрой постановки пробы на индивидуальную совместимость сохраняется сыворотка беременной. При выявлении в анамнезе и при осмотре сопутствующих осложнений или заболеваний проводятся дополнительные лабораторные исследования. Если при сборе анамнеза или физикальном исследовании выявлены какие-либо сопутствующие заболевания или осложнения, назначают дополнительные лабораторные исследования.

4. Оценка состояния плода в родах

Проводится с целью ранней диагностики внутриутробной гипоксии и гибели плода. Для этого ведется ряд обследований: аускультация сердца плода через некоторые промежутки времени, непрерывная КТГ (прямая или непрямая), определение кислотно-основного состава крови, полученной из кожи головки.

Аускультацию сердца плода в фазе первого периода родов проводят каждые 15 мин, а во втором периоде родов – каждые 5 мин (или после каждой потуги).

Формулировка заключения и плана ведения родов. Сбор анамнеза, осмотр и лабораторные данные позволяют определить прогноз и тактику ведения родов.

Лекция № 6. Физиологические роды

Роды – это этапный физиологический процесс, в ходе которого происходит изгнание плода, а также выделение околоплодных вод, плодных оболочек и плаценты через естественные родовые пути.

Срочными считаются роды на 37–42-й неделе беременности, **преждевременными** – роды до 37-й недели беременности. Роды после 42-й недели беременности называют **запоздалыми**.

1. Периоды родов

Период раскрытия – это первый период. Он начинается с первой схваткой. Они частые, интенсивные, длительные. Во время схваток шейка матки сглаживается и раскрывается. Первый период делится на две фазы – фазу медленного раскрытия и фазу быстрого раскрытия. Во время первой фазы шейка матки раскрывается до 4 см, во время второй – от 4 до 10 см. Переход от схваток к потугам и отхождение околоплодных вод завершает первый период.

Второй период (изгнания) характеризуется изгнанием плода. В это время раскрытие шейки полное, схватки переходят в потуги. Второй период заканчивается рождением ребенка.

Третий период (последовый). Начало – момент рождения ребенка, окончание – отделение плаценты и рождение последа.

Критерии оценки родов проводят на основании сглаживания и раскрытия шейки матки и продвижения предлежащей части плода. При этом не следует проводить частые влагалищные исследования, чтобы избежать инфицирования плода и не доставлять роженице неприятные ощущения.

Первый период родов

Продолжительность его у первородящих составляет около 12 ч, при повторных родах – примерно 7 ч.

Сразу после начала схваток необходимо контролировать ЧСС плода. На гипоксию плода (начавшуюся или угрожающую) может указывать внезапное увеличение ЧСС (более 140 в минуту) или урежение (менее 120 в минуту).

Амниотомия производится по следующим показаниям:

- 1) многоводие, плоский плодный пузырь, краевое предлежание плаценты, преждевременная отслойка плаценты;
- 2) необходимость непосредственного доступа к плоду для инвазивных процедур;
- 3) родовозбуждение и родостимуляция.

Родостимулирующее действие оказывает только амниотомия, произведенная в фазе быстрого раскрытия. Амниотомия, произведенная позже или раньше, как правило, не влияет на течение родов.

Осложнения при амниотомии могут быть в виде разрыва сосудов, проходящих в оболочках. При этом плод может погибнуть от кровопотери. Также при этой манипуляции возможно выпадение пуповины, что требует немедленного оперативного родоразрешения. Амниотомия проводится только после вставления головки плода в малый таз и образования пояса соприкосновения с целью предупреждения выпадения пуповины. Выпадение пуповины возможно при самопроизвольном разрыве плодного пузыря.

Второй период родов

Период изгнания начинается с момента полного раскрытия шейки матки и заканчивается рождением ребенка. Длительность второго периода у первородящих примерно около часа, у повторнородящих он короче в 2 раза. В этом периоде появляются потуги. В некоторых случаях этот период у первородящих по ряду причин может удлиняться до 2 часов и более.

2. Родоразрешение через естественные родовые пути

Рождение головки. При потугах половая щель растягивается головкой плода. Сначала отмечается врезывание головки – головка показывается в половой щели лишь во время потуг, исчезая с их прекращением. Далее головка показывается все больше и уже не исчезает обратно в промежутках между потугами, вульва не закрывается, головка прорезывается, вульварное кольцо при этом растягивается. Далее происходит прорезывание лба, лица и подбородка.

Рождение плечиков. Чаще всего плечики появляются сразу за наружным поворотом головки и рождаются самостоятельно. Переднее плечико появляется, фиксируется под симфизом, и над промежностью возникает заднее плечико, а затем рождается весь плечевой пояс. В случаях затруднения выведения плечиков указательным пальцем подтягивают плечико со стороны спинки, вводя палец в подмышечную впадину переднего плечика, а затем освобождают другое плечико. Следует соблюдать осторожность, так как чрезмерные потягивания с растяжением шеи плода могут травмировать плечевое сплетение или V и VI шейные позвонки. Эта патология называется спинальным параличом Эрба.

Прием родов при головном предлежании

Регулирование продвижения прорезывающейся головки. Для предотвращения разгибания головки в родах во время потуги тремя пальцами правой руки необходимо придерживать головку. При сильных потугах нужна помощь второй руки: нужно очень осторожно сгибать головку плода, препятствуя ее быстрому прорезыванию. В перерывах между потугами левую руку оставляют на головке плода, а правой рукой производят заем тканей – головку плода осторожно освобождают от ткани малых половых губ и смещают в сторону промежности растянутую ткань вульварного кольца.

Выведение головки. После рождения затылка плода роженице советуют глубоко и ритмично дышать, чтобы сдерживать потуги.

Одновременно теменные бугры плода освобождают от ткани вульварного кольца, левой рукой медленно разгибают головку, а правой сводят ткань промежности с личика плода. Перинеотомия или эпизиотомия выполняется в ряде случаев, чтобы избежать разрыва промежности. Если есть обвитие пуповины вокруг шеи плода, сразу после рождения головки нужно попытаться снять пуповину или пересечь ее между двумя зажимами.

Освобождение плечевого пояса. Поворот головки лицом к бедру роженицы в правую или левую сторону происходит после ее рождения. Одновременно с этим плечики встают в прямом размере таза (внутренний поворот плечиков). Сначала рождается верхнее плечико. Его прижимают к лобковому симфизу, а затем снимают ткань промежности с нижнего плечика.

Рождение туловища. После освобождения плечиков ладони с обеих сторон помещают на грудь плода и направляют его туловище вверх. Происходит рождение нижней части туловища.

Первичная обработка новорожденного. Сразу же после рождения необходимо удалить слизь из полости рта и носа. После этого новорожденный укладывается на лоток, накрытый стерильной пеленкой. Ребенок должен лежать на одном уровне с роженицей, ни в коем случае нельзя допускать натяжения пуповины.

Оценка состояния новорожденного проводится по шкале Апгар и направлена на определение адекватности процессов оксигенации и дыхания новорожденного, адаптации его во время родов. Шкала Апгар была создана для оценки степени асфиксии в период родов по определенным единым критериям. Оценка по Апгар проводится через 1–5 мин после рождения. Определяется в баллах от 0 до 10 по пяти признакам: ЧСС, глубина дыхания,

мышечный тонус, состояние рефлексов и цвет кожных покровов. Сумма баллов по Апгар на 5-й минуте жизни показывает эффективность проведения реанимационных мероприятий и глубину асфиксии в родах.

Первичный туалет новорожденного. Веки ребенка обрабатываются стерильным ватным тампоном (отдельным для каждого глаза) и проводится профилактика гонобленнореи по методу Матвеева – Креде. Закапывают в каждый глаз (девочкам также в половую щель с целью профилактики гонореи) 30%-ный раствор альбумида, повторяя закапывания через 2 ч после рождения.

Первичная обработка пуповины. На расстоянии 10–15 см от пупочного кольца после обработки пуповины 96%-ным этиловым спиртом на нее накладывают два стерильных зажима Кохера на расстоянии 2 см друг от друга. Затем ее перерезают между зажимами, а детский конец пуповины заворачивают вместе с зажимом в стерильную марлевую салфетку. После предварительного забора крови для определения АВО– и Rh-принадлежности крови ребенка, на материнский конец пуповины накладывают шелковую лигатуру или зажим.

Вторичная обработка пуповины. Новорожденного, завернутого в стерильную пеленку, укладывают на обогреваемый пеленальный столик. Пуповинный остаток обрабатывается 96%-ным этиловым спиртом и перевязывается толстой шелковой лигатурой на расстоянии 1,5–2 см от пупочного кольца. Лигатуру завязывают на одной стороне пуповины, а затем на противоположной. Пуповину перерезают на расстоянии 2–3 см выше места перевязки стерильными ножницами. Поверхность разреза промокают стерильным марлевым тампоном и, убедившись в отсутствии кровотечения, при правильном наложении лигатуры обрабатывают 5–10%-ным спиртовым раствором йода или 5%-ным раствором калия перманганата. Вместо лигатуры можно использовать скобку Роговина. Перед наложением скобки пуповину рассматривают под источником света, обрабатывают 96%-ным спиртом и выжимают двумя пальцами вартонов студень, после чего накладывают скобку. После пуповинный остаток обрабатывают 5%-ным раствором перманганата калия. Пуповину отсекают на 0,4 см выше скобки, промокая сухим марлевым тампоном.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.