

УТВЕРЖДАЮ

АНО ДПО

«Центр по подготовке
инструкторов фитнеса «ЭНКА –
ЛАЙФ»

Директор _____ Плясунова.Л.А.

от 15.01.2019

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
(повышения квалификации) специалистов
«Центр по подготовке инструкторов фитнеса «ЭНКА – ЛАЙФ»**

**Рабочая программа
курса повышения квалификации тренерского состава
«Особенности тренировочного процесса с патологией женской
репродуктивной системы и при беременности»**

Составил:

Спортивный врач

Специалист в области лечебной физкультуры и
спортивной медицины

Неумоина Екатерина Романовна

г. Хабаровск 2019 г.

Паспорт программы.

<i>Полное название</i>	«Особенности тренировочного процесса с патологией женской репродуктивной системы и при беременности».
<i>Направленность программы</i>	Социально – педагогическая,
<i>Руководитель программы</i>	
<i>Принципы формирования групп</i>	Гибкий график, по мере набора групп.
<i>Продолжительность</i>	24 часа.
<i>Место проведения</i>	680001 ул. Волочаевская, 8, фитнес – клуб «ЭНКА – ЛАЙФ».
<i>Требования к участникам</i>	Фитнес – инструкторы и лица, желающие работать в фитнес – индустрии.
<i>Количество участников</i>	10 – 15 чел.
<i>Виды, формы проведения занятий.</i>	Теоретические, практические, самостоятельные занятия, Направления: .
<i>Регламент занятий</i>	6 раз в неделю, 4 часа в день
<i>Адрес исполнителя</i>	680001, г. Хабаровск, ул. Волочаевская, 8, фитнес – клуб «ЭНКА – ЛАЙФ».

1. Пояснительная записка.

1.1 Актуальность и обоснование программы.

В настоящее время большое количество женщин страдают гинекологическими заболеваниями различного генеза. К сожалению, именно женщины репродуктивного (детородного) возраста наиболее им подвержены. Как известно, именно эта прослойка женского населения посещает фитнес – клубы, ведет активный образ жизни. Большинство женщин не имеют представления о том, как правильно выстраивать тренировочный процесс при той или иной патологии. Медицинские центры, в большинстве своём, ориентированы на оказание помощи в период обострения (антибиотики, пребывание в стационаре, полный отказ от тренировок и тд), но никак не нацелены на изменение образа жизни пациенток.

Более того, на сегодняшний день, беременность – не является противопоказанием для отказа от тренировочного процесса. Важно правильно понимать цели и задачи тренировок в этот период жизни. В связи с этим у фитнес-клубов появляется уникальная возможность существенно расширить свою базу за счёт таких клиентов, при условии наличия в фитнес-клубе персонала, обученного базовым принципам проведения тренировок с такими клиентами.

Данная программа не ставит своей целью учить тренеров основам реабилитации – это прерогатива специалистов с медицинском образованием. Задача - дать тренерскому составу понимание основ патологии женской репродуктивной системы и состояния беременности организма (упражнения и методики), позволяющие безопасно и эффективно тренировать таких клиентов.

Программа рассчитана на персональных тренеров, инструкторов групповых программ и тренажёрного зала, желающих расширить сферу своей компетенции и увеличить количество тренировок.

Таким образом, главная задача программы «Особенности тренировочного процесса с патологией женской репродуктивной системы и при беременности» состоит в том, чтобы, обеспечив высокий уровень профессионализма наших специалистов, изменить к лучшему «качество жизни» всех тех, с кем они будут работать.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель программы: повышение квалификации тренерского состава (тренажёрный зал. групповые программы) в вопросах анатомии, биомеханики и патологии области малого таза, изменения женского организма в период беременности, обучение принципам безопасной и эффективной тренировки клиентов с данной патологией.

Задачи программы:

1. Углубить знания по анатомии и биомеханике области малого таза.
2. Ознакомить с уровнями гормональной регуляции женского организма.
3. Обучить принципам диагностики нарушения осанки при беременности.
4. Ознакомить с биомеханизмом родов.

5. Дать обучающимся чёткий алгоритм действий при тренировках клиентов с основными заболеваниями женской репродуктивной системы.
 6. Дать обучающимся чёткий алгоритм действий при тренировках с беременными в соответствии с триместром.
 7. Обогащать профессиональными знаниями, умениями, навыками.
 8. Способствовать выявлению и реализации творческого потенциала инструктора через различные направления образовательного и тренировочного процесса.

1 Термин «фитнес» рассматривается автором как сложная разветвлённая отрасль, существование которой невозможно без постоянного развития, предполагающего, в свою очередь, постоянный поиск новых путей и решений в разработке оздоровительных программ и методик.

1.3 Ожидаемый результат.

По окончании семинара инструкторы повысят свою квалификацию в рамках проведения групповых и индивидуальных занятий с клиентами, имеющими патологию женской репродуктивной системы, беременной категорией женщин, получат конкурентное преимущество за счёт построения более эффективных и безопасных тренировочных программ.

На теоретических занятиях инструкторы прослушают лекции посвящённые анатомии и физиологии органов малого таза, и биомеханизму родов, гормональной регуляции женского организма. Ознакомятся с наиболее часто встречающимися видами патологии репродуктивной системы: нарушения менструального цикла, ВЗОМТ, опухоли.

На практических занятиях инструкторы овладеют всеми необходимыми в работе умениями и навыками. Изучат запрещённые и рекомендуемые при различных видах патологии упражнения, вариации и нюансы техники их выполнения. Научатся строить тренировку с учётом определенного триместра беременности. Освоят альтернативные (безопасные) упражнения в зависимости от анатомической локализации и особенностей имеющейся патологии.

1.4 Оценочная система результативности программы (приложение 4).

Анализ результатов программы осуществляется на основе утверждённых форм отчётности.

Контрольные занятия обеспечивают текущую и итоговую дифференцированную информацию о степени освоения теоретических методических знаний, практических умений и навыков, жизненно необходимых о состоянии и динамике физического развития, физической подготовленности каждого инструктора (выполнение контрольных заданий по каждому пройденному направлению групповых программ). Оперативный контроль обеспечивает информацию о ходе выполнения инструкторами конкретного раздела, вида учебной работы. Итоговый контроль (зачёт, тестирование в письменной форме по каждому направлению групповых программ), выполнение практических заданий .

Экзамены:

- Теоретический: анатомия, физиология, регуляция женской репродуктивной системы, изменения в женском организме при беременности.
- практический – подбор упражнений и построение тренировочной программы в зависимости от предложенной патологии (устно и с использованием оборудования – преподавателю) и в соответствующем триместре.

1.5 Кадровое обеспечение программы.

Кадровое обеспечение семинара составляют: руководитель семинара (1 чел.); тренеры – инструкторы (5 чел.); специалисты учебно – методического (2 чел.) и информационного (4 чел.) отделов; юридически – правовая служба (2 чел.);

Учебный план.

Методическая часть. День первый – анатомия и физиология женской репродуктивной системы.

1. Анатомия женской репродуктивной системы.
 - 1.1.Органы малого таза
 - 1.2.Костная структура таза
 - 1.3.Мышечная диафрагма таза
 - 1.4.Таз – как объект родов.
2. Регуляция менструального цикла в соответствии с периодом.
3. Изменения в женском организме в период беременности
 - 3.1 1 триместр
 - 3.2 2 триместр
 - 3.3 3 триместр
 - 3.4 Изменения ОДА
4. Изменения в женском организме в послеродовый период

Методическая часть. Практическая часть. День второй – патология женской репродуктивной системы. Тренировочный процесс

1. Нарушения менструального цикла
 - 1.1. Аменорея
 - 1.2. СПКЯ
2. ВЗОМТ
 - 2.1. Эндометрит
 - 2.2. Аднексит
 - 2.3. Гнойные воспалительные заболевания
3. Апоплексия яичника
4. Миома матки
5. Тренировка при нарушении менструального цикла
6. Тренировка при ВЗОМТ
7. Тренировка при апоплексии яичника
8. Запрещенные упражнения

Практическая часть. Тренировка при беременности

1. Цели и задачи тренировки в первом триместре беременности
 - 1.1 Построение тренировки
2. Цели и задачи тренировки во втором триместре беременности
 - 2.1 Построение тренировки
3. Цели и задачи тренировки в третьем триместре беременности
 - 3.1 Построение тренировки
4. Итоги

Зачёт.

1. Анатомия женской репродуктивной системы

Половые органы женщины принято разделять на наружные и внутренние.

Наружные половые органы

- большие и малые половые губы
- клитор
- преддверие влагалища
- девственная плева

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 внутри 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.

К внутренним относятся:

- влагалище
- матка
- маточные трубы
- яичники

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 влагалища 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 секрета шейных, маточных желез.

Матка – полый гладкомышечный орган грушевидной формы, уплощенный в переднезаднем направлении. В матке различают тело, перешеек и шейку. Верхняя выпуклая часть тела называется дном матки. Полость матки имеет форму груши, 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 шейный (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.
- Средний слой – мышечный (миометрий). Занимает большую часть. 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.

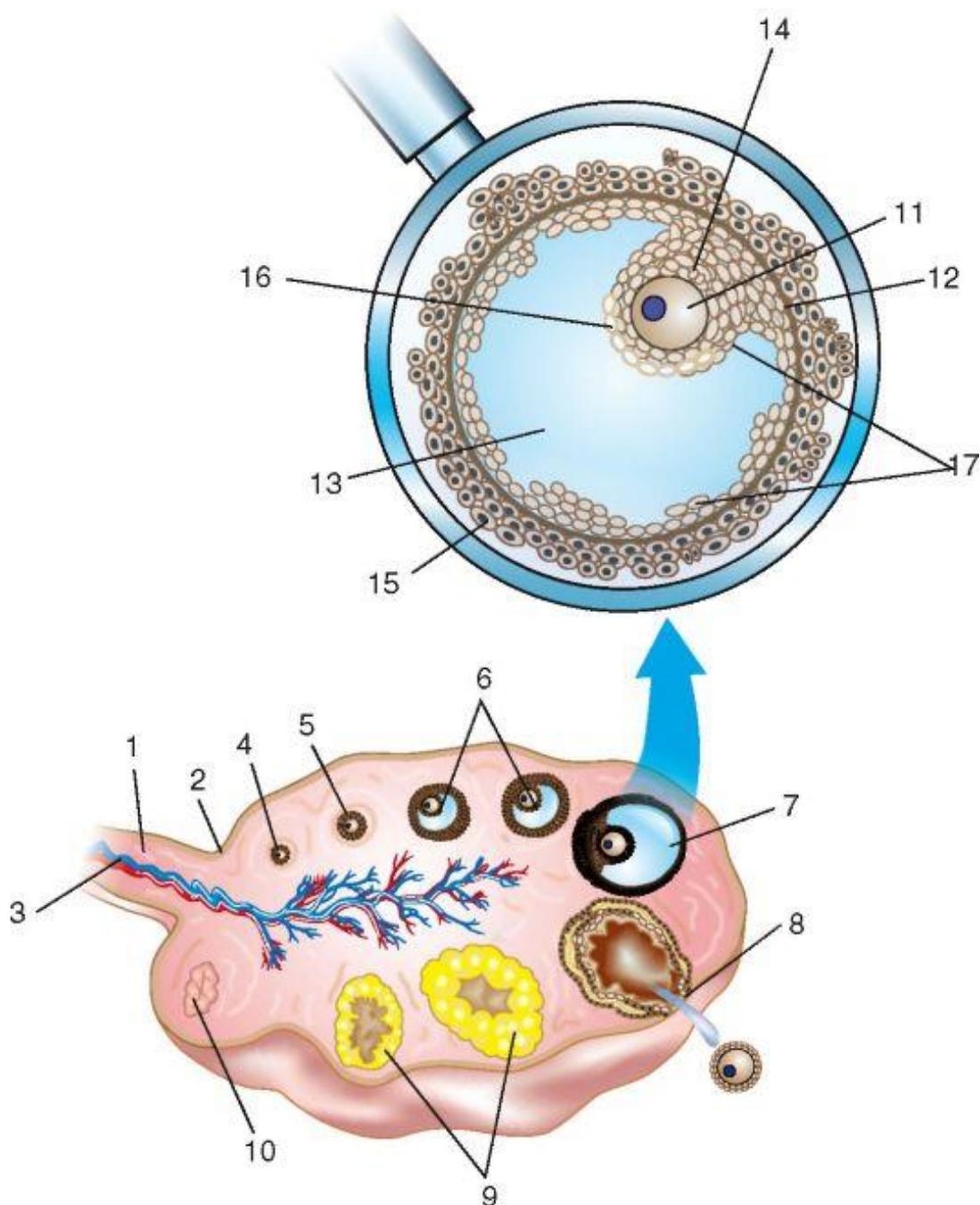
Стенки труб состоят из трех слоев:

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. 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, воронкообразные и собственные связки яичников. Круглые связки отходят от углов матки, спереди от маточных труб, идут через паховый канал, прикрепляются в области лонного сочленения, притягивая дно матки вперед (антеверзия). Широкие связки отходят в виде двойных листов брюшины от ребер матки до боковых

стенки 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 околоматочная параметральная клетчатка (параметрий), в которой проходят сосуды и нервы.



СТРОЕНИЕ ЖЕНСКОГО ТАЗА

Костный таз имеет большое значение в акушерстве. Он образует родовой канал, по которому происходит продвижение плода. Неблагоприятные условия внутриутробного развития, заболевания, перенесенные в детском возрасте и в период полового созревания, могут привести к нарушению строения и развития таза. Таз может быть деформирован в результате травм, опухолей, различных экзостозов.

Таз взрослой женщины состоит из 4 костей: двух тазовых, одной крестцовой и одной копчиковой, прочно соединенных друг с другом.

Отличия в строении женского и мужского таза начинают проявляться в период полового созревания и становятся выраженными в зрелом возрасте. Кости женского таза более тонкие, гладкие и менее массивные, чем кости мужского таза. Плоскость входа в малый таз у женщин имеет поперечно-овальную форму, в то время как у мужчин имеет форму карточного сердца (вследствие сильного выпячивания мыса). В анатомическом отношении женский таз ниже, шире и больше в объеме. Лобковый симфиз в женском тазе короче мужского. Крестец у женщин шире, крестцовая впадина умеренно вогнута. Полость малого таза у женщин по очертаниям приближается к цилиндру, а у мужчин воронкообразно сужается книзу. Лобковый угол

шире (90—100°), чем у мужчин (70—75°). Копчик выдается кпереди меньше, чем в мужском тазе. Седалищные кости в женском тазе параллельны друг другу, а в мужском сходятся.

Все перечисленные особенности имеют очень большое значение в процессе родового акта.

ЖЕНСКИЙ ТАЗ С АКУШЕРСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Различают два отдела таза: большой таз и малый таз. Границей между ними является плоскость входа в малый таз.

Большой таз ограничен с боков крыльями подвздошных костей, сзади — последним поясничным позвонком. Спереди он не имеет костных стенок. Наибольшее значение в акушерстве имеет малый таз. Через малый таз происходит рождение плода. Не существует простых способов измерения малого таза. В то же время размеры большого таза определить легко, и на их основании можно судить о форме и размерах малого таза.

Малый таз представляет собой костную часть родового канала. Форма и размеры малого таза имеют очень большое значение в течении родов и определении тактики их ведения. При резких степенях сужения таза и его деформациях роды через естественные родовые пути становятся невозможными, и женщину родоразрешают путем операции кесарева сечения. Заднюю стенку малого таза составляют крестец и копчик, боковые — седалищные кости, переднюю — лобковые кости с лобковым симфизом. Верхняя часть таза представляет собой сплошное костное кольцо. В средней и нижней третях стенки малого таза не сплошные. В боковых отделах имеются большое и малое седалищные отверстия (*foramen ischiadicum majus et minus*), ограниченные соответственно большой и малой седалищными вырезками (*incisura ischiadica major et minor*) и связками (*lig. sacrotuberale, lig. sacrospinale*). Ветви лобковой и седалищной костей, сливаясь, окружают запирающее отверстие (*foramen obturatorium*), имеющее форму треугольника с округленными углами.

В малом тазе различают вход, полость и выход. В полости малого таза выделяют широкую и узкую части. В соответствии с этим в малом тазе различают четыре классические плоскости

Плоскость входа в малый таз спереди ограничена верхним краем симфиза и верхневнутренним краем лобковых костей, с боков — дугообразными линиями подвздошных костей и сзади — крестцовым мысом. Эта плоскость имеет форму поперечно расположенного овала (или почкообразную). В ней различают три размера (рис. 2): прямой, поперечный и 2 косых (правый и левый).

Прямой размер представляет собой расстояние от верхневнутреннего края симфиза до крестцового мыса. Этот размер носит название истинной или акушерской конъюгаты (*conjugata vera*) и равен 11 см.

В плоскости входа в малый таз различают еще анатомическую конъюгату (*conjugata anatomica*) — расстояние между верхним краем симфиза и крестцовым мысом. Величина анатомической конъюгаты равна 11,5 см.

Поперечный размер — расстояние между наиболее отдаленными участками дугообразных линий. Он составляет 13,0—13,5 см.

Косые размеры плоскости входа в малый таз представляют собой расстояние между крестцово-подвздошным сочленением одной стороны и подвздошно-лобковым возвышением противоположной стороны. Правый косой размер определяется от правого крестцово-подвздошного сочленения, левый — от левого. Эти размеры колеблются от 12,0 до 12,5 см.

Плоскость широкой части полости малого таза спереди ограничена серединой внутренней поверхности симфиза, с боков — серединой пластинок, закрывающих вертлужные впадины, сзади — местом соединения II и III крестцовых позвонков. В широкой части полости малого таза различают 2 размера: прямой и поперечный.

Прямой размер — расстояние между местом соединения II и III крестцовых позвонков и серединой внутренней поверхности симфиза. Он равен 12,5 см.

Поперечный размер — расстояние между серединами внутренних поверхностей пластинок, закрывающих вертлужные впадины. Он равен 12,5 см. Так как таз в широкой части полости не представляет сплошного костного кольца, косые размеры в этом отделе допускаются лишь условно (по 13 см).

Плоскость узкой части полости малого таза ограничена спереди нижним краем симфиза, с боков — остями седалищных костей, сзади — крестцово-копчиковым сочленением. В этой плоскости также различают 2 размера.

Прямой размер — расстояние между нижним краем симфиза и крестцово-копчиковым сочленением. Он равен 11,5 см.

Поперечный размер — расстояние между остями седалищных костей. Он составляет 10,5 см.

Плоскость выхода из малого таза спереди ограничена нижним краем лобкового симфиза, с боков — седалищными буграми, сзади — верхушкой копчика.

Прямой размер — расстояние между нижним краем симфиза и верхушкой копчика. Он равен 9,5 см. При прохождении плода по родовому каналу (через плоскость выхода из малого таза) из-за отхождения копчика кзади этот размер увеличивается на 1,5—2,0 см и становится равным 11,0—11,5 см.

Поперечный размер — расстояние между внутренними поверхностями седалищных бугров. Он равен 11,0 см. При сопоставлении размеров малого таза в различных плоскостях оказывается, что в плоскости входа в малый таз максимальными являются поперечные размеры, в широкой части полости малого таза прямые и поперечные размеры равны, а в узкой части полости и в плоскости выхода из малого таза прямые размеры больше поперечных.

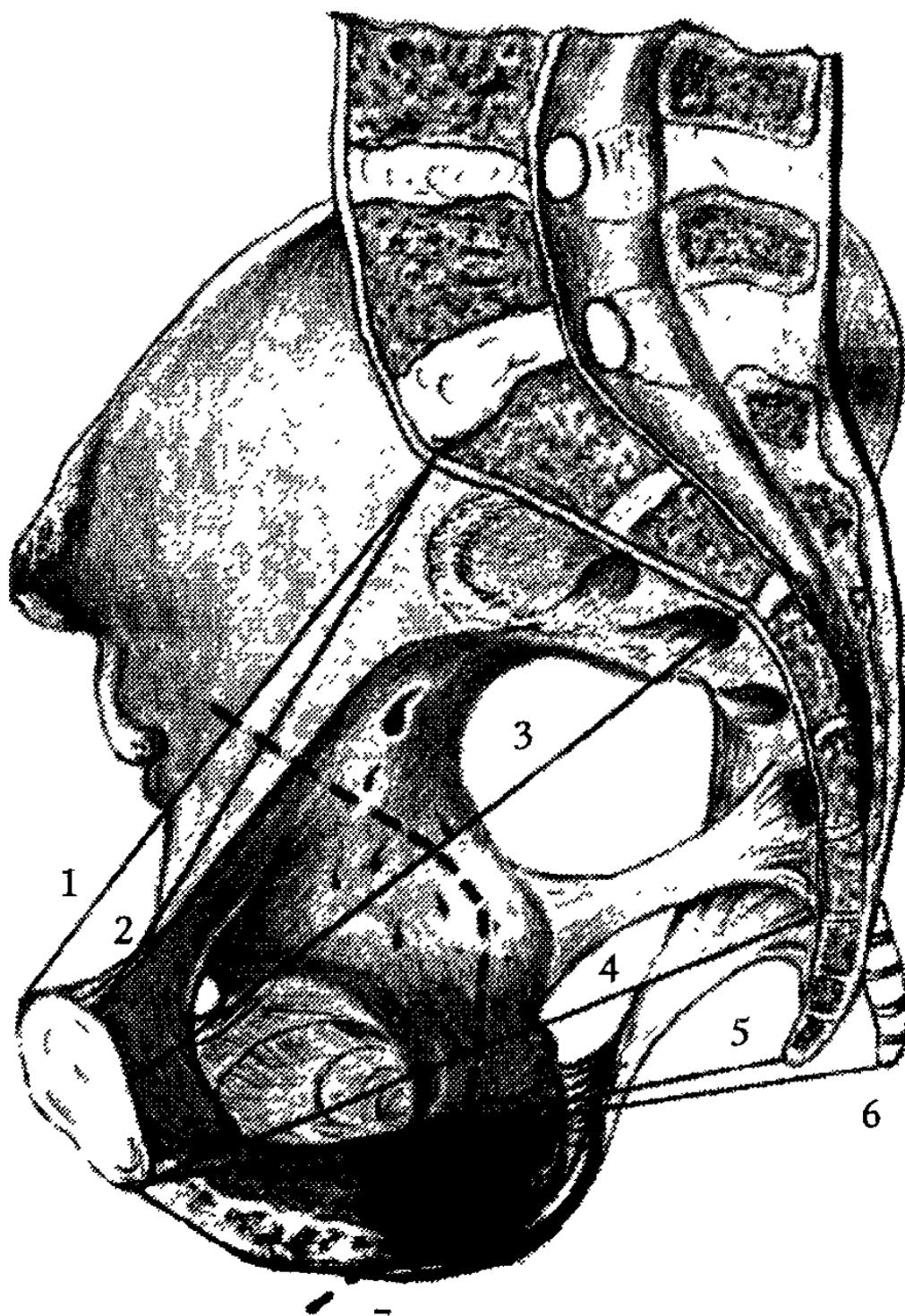


Рис. 1. Классические плоскости и прямые размеры малого таза:
1 — анатомическая конъюгата;
2 — истинная конъюгата;
3 — прямой размер широкой части полости малого таза;
4 — прямой размер узкой части полости малого таза;

5 — прямой размер
плоскости выхода из малого таза во время беременности;
6 — прямой размер плоскости выхода из малого таза

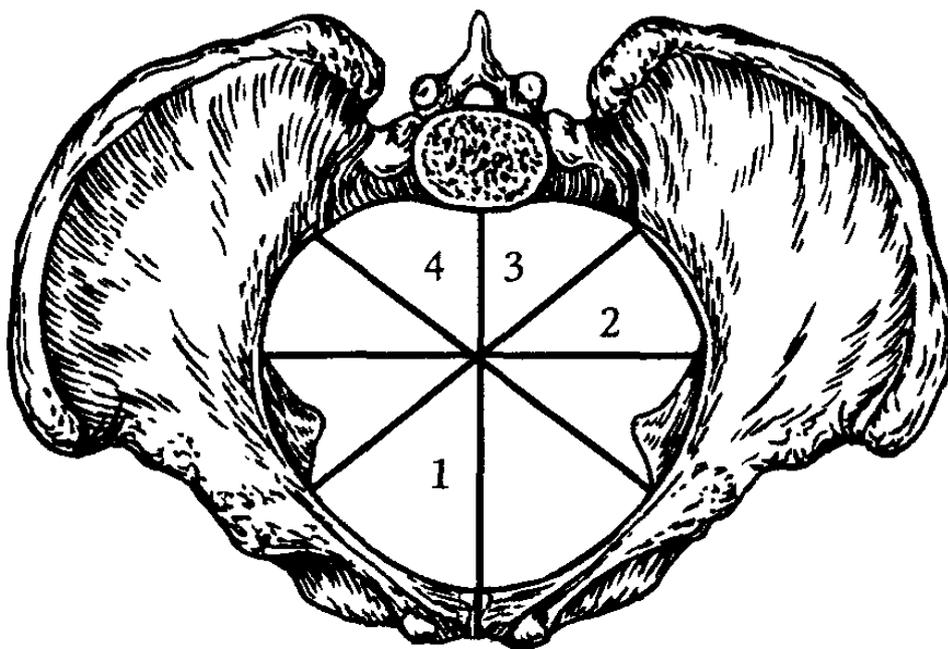


Рис. 2. Плоскость входа в малый таз:

1 — прямой размер; 2 — поперечный размер;
3 — левый косой размер; 4 — правый
косой размер

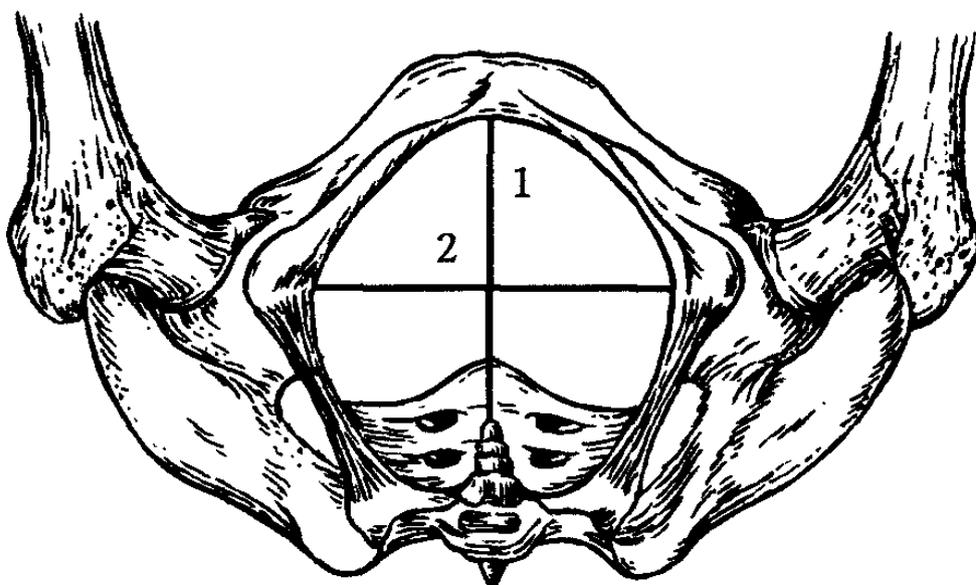


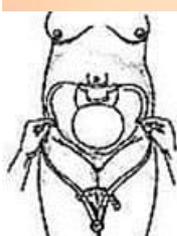
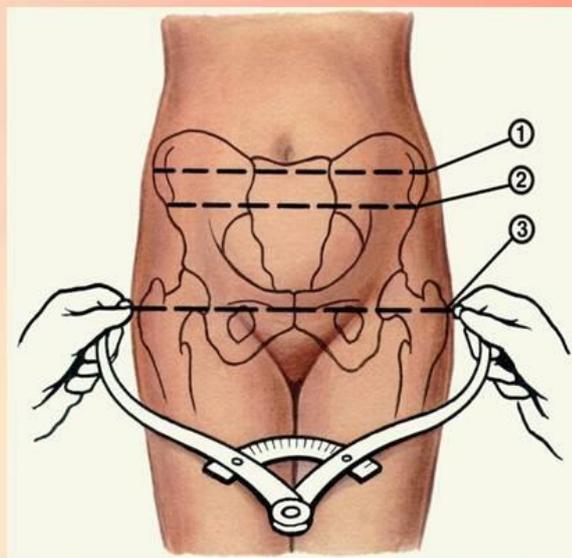
Рис. 3. Плоскость выхода из малого таза:
1 - прямой размер; 2 - поперечный размер

Анатомическая оценка таза (пельвиометрия).

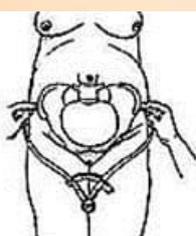
Измерение таза производят специальным инструментом – тазомером.

Обычно измеряют 4 размера таза: три поперечных и один прямой:

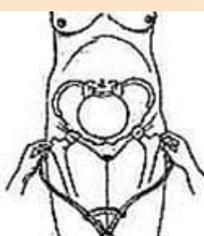
- **Distantia spinarum (2)** – расстояние между передневерхними осями подвздошных костей. (N – 25-26 см).
- **Distantia cristarum (1)** – расстояние между наиболее отдаленными точками гребней подвздошных костей. (N – 28-29 см).
- **Distantia trochanterica (3)** – расстояние между большими вертелами бедренных костей. (N – 31-32 см).



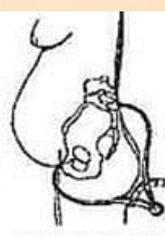
Спинарум
25-26 см.



Кристарум
28-29 см.



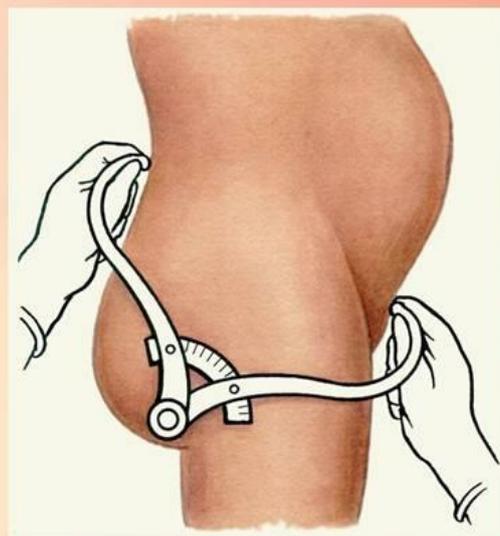
Трахантерика
31-32 см.



Коньюгата экстерна
20-21см. наруж,
(-9 истеная)

Анатомическая оценка таза (пельвиометрия).

Conjugata externa – женщину укладывают на бок, нижележащую ногу сгибают в тазобедренном и коленном суставах, вышележащую вытягивают. Пуговку одной ветви тазомера устанавливают на середину верхненаружного края симфиза, другую ветвь прижимают между остистыми отростками 5 поясничного позвонка и крестца. (N – 20-21 см).



Во время беременности (и в некоторой степени во время менструаций) поток гормонов способствует большей подвижности и растяжению суставов, соединяющих кости таза. За счёт этого увеличивается диаметр таза.

Во время родов подвижность этих суставов ещё больше возрастает, что позволяет ребёнку пройти через родовой канал. Это можно наблюдать в последний период родов, если пощупать лобок одним пальцем (пальпировать).

Выполняя некоторые упражнения вы сможете подготовиться к интенсивному растяжению таза во время родов.

Замечание: для этого недостаточно лишь раскачивания бёдер. Для подготовки к родам понадобятся упражнения, которые вызывают подвижность суставов, соединяющих тазовые кости.

Во время родов входное отверстие является первой костной структурой, через которую предстоит пройти плоду. При этом головка плода, которая до этого могла свободно двигаться, входит в гораздо более узкую область - **малый таз**.

Лордоз и кифоз:

вперёд и назад смещаются поясничные позвонки

Здесь позвонки смещаются относительно друг друга, при этом поясничный отдел прогибается.

Под термином **лордоз** в данном случае понимается обычный прогиб в спине, его также называют **поясничным лордозом**. если позвонки двигаются в противоположном направлении, поясница округляется, это называется **кифозом**.

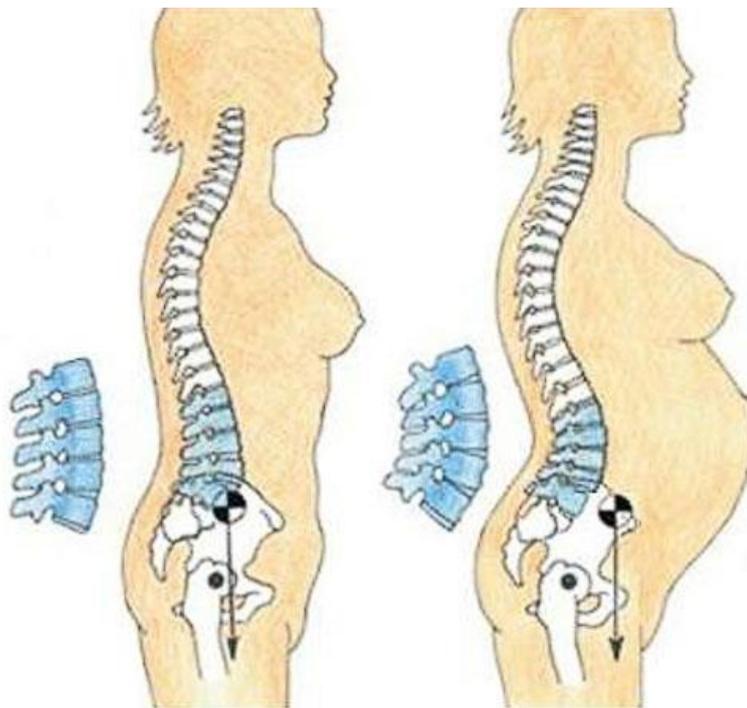
Во время беременности вес плода и большая эластичность тазовых сочленений усугубляет лордоз.

Не стоит беспокоиться, если эти изменения не причиняют боль.

Изменения в позвоночнике во время беременности:

Во время беременности организм женщины претерпевает изменения, которые затрагивают практически все системы, в особенности позвоночник. Влияние на ОДА оказывают несколько факторов:

Нарушение равновесия (смещение центра тяжести). Ц.т. смещается вперед, что вызывает напряжение мышц спины и живота, не привыкших к такому положению.



Неправильная осанка. Чтобы компенсировать изменения ц.т., женщина непроизвольно начинает выпячивать живот вперед, отводя, при этом, плечи назад. В таком положении позвоночнику приходится сильно выгибаться (формируется



гиперлордоз). Все это вместе вызывает боль в спине.

вызывает

Увеличение матки. Чем ближе к родам – тем больше становится матка. Она начинает давить на нервные окончания и сосуды, окружающие позвоночник, а так же чрезмерно растягивать мышцы живота.

Увеличение массы тела увеличивает нагрузку на поясницу и ноги.

Выработка релаксина. Гормональные факторы связаны с перестройками в организме будущей матери, например, размягчением суставов и связок скелета под действием гормона **релаксина**. Под действием этого гормона, соединительная ткань суставов и связок разрыхляется, повышается подвижность в крестцово – копчиковых сочленениях, связках, лобковом симфизе (что необходимо для обеспечения нормального родового процесса). Увеличение подвижности суставов таза позволяет увеличить **истинную конъюгату** в родах, путем максимального разгибания бедер роженицы в тазобедренных суставах.

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 *рилизинг - факторов* гипоталамуса в передней доле гипофиза происходит выработка гонадотропных гормонов, стимулирующих функцию половых желез:

- фолликулостимулирующий (ФСГ), способствует созреванию фолликулов в яичниках и продукции фолликулярного (эстрогенного) гормона. Преобладает в первую половину менструального цикла.
- лютеинизирующий (ЛГ) - стимулирует развитие желтого тела.
- лютеотропный (ЛТГ). Стимулирует выработку гормона желтого тела (прогестерона) и секрецию молочных желез.

ЛГ и ЛТГ преобладают во вторую половину менструального цикла. Под влиянием этих гормонов происходят циклические изменения в яичниках.

Яичниковый цикл.

Этот цикл составляют 3 фазы:

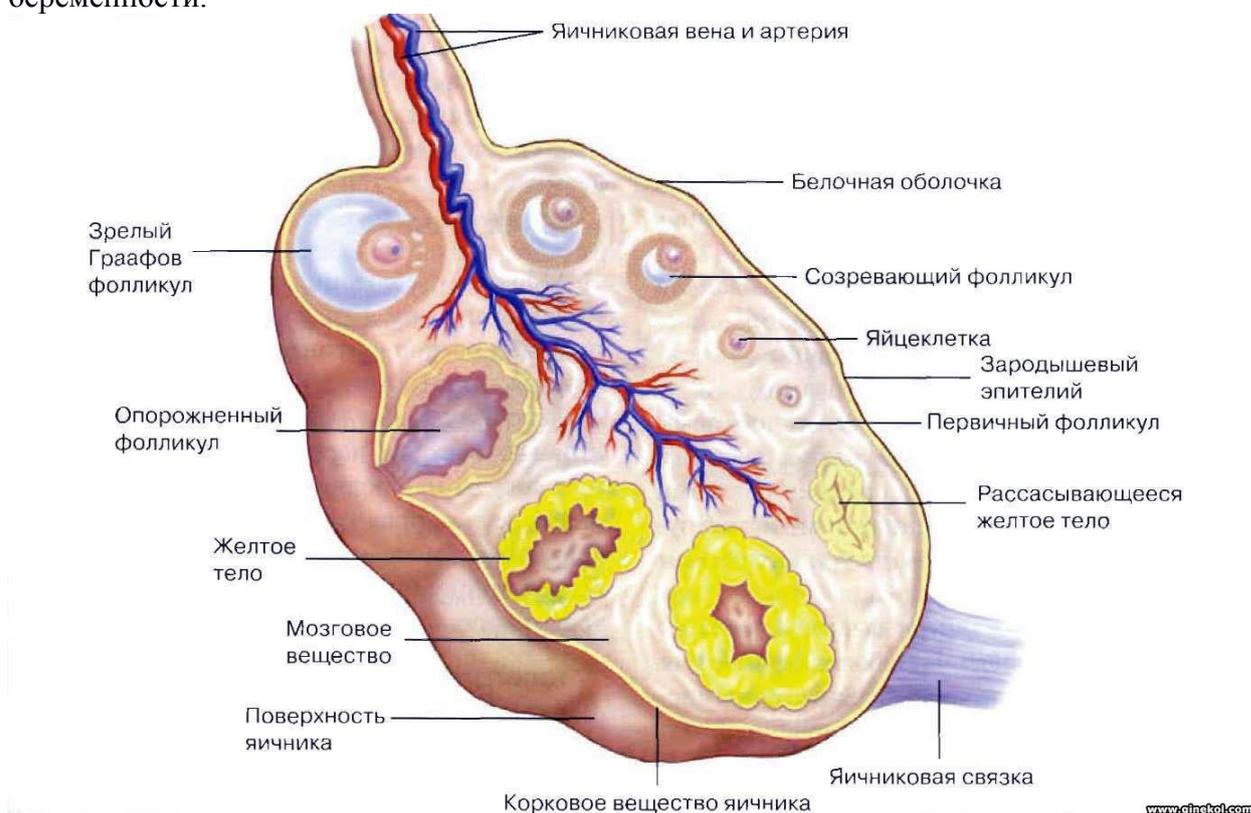
- развитие фолликула – фолликулярная фаза;
- разрыв созревшего фолликула – фаза овуляции;
- развитие желтого тела – лютеиновая (прогестероновая) фаза.

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. 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. 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.

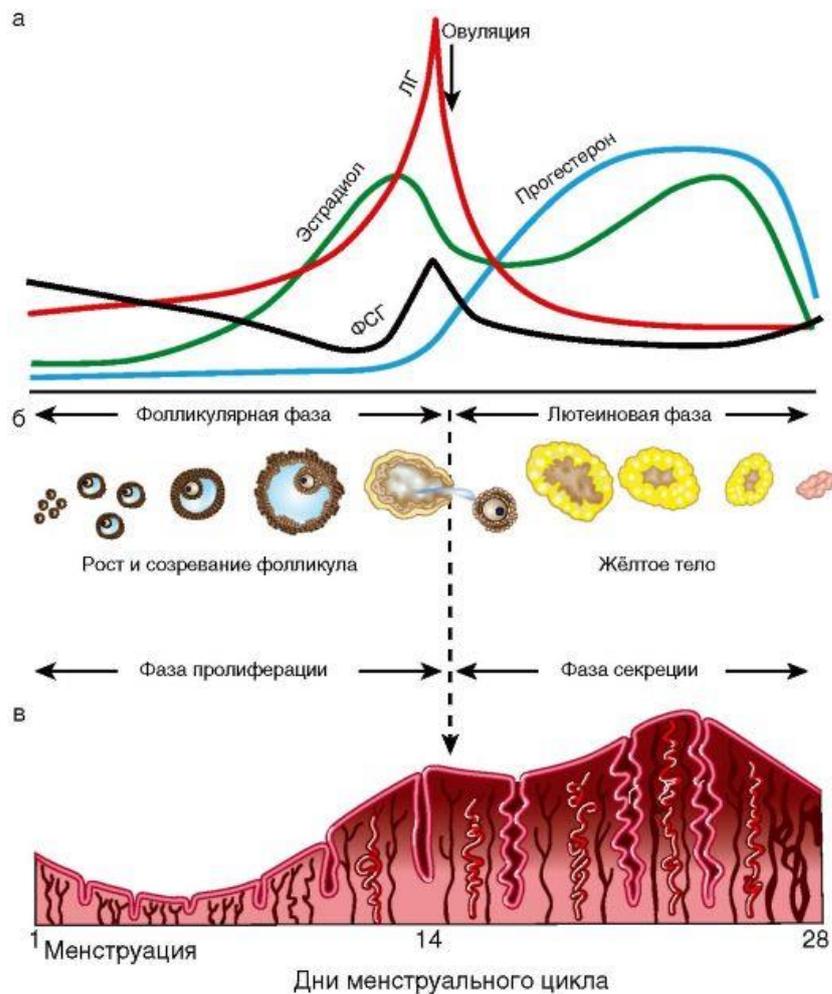
Фаза развития желтого тела (*лютеиновая*) занимает вторую половину менструального цикла. На месте разорвавшегося фолликула после овуляции образуется *желтое тело*, продуцирующее прогестерон. Под его влиянием происходят секреторные превращения эндометрия, необходимые для имплантации и развития плодного 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 4 фазы: *пролиферацию*, *секрецию*, с последующим отторжением функционального слоя эндометрия (*десквамацию*) и *регенерацию*

1. Первая фаза маточного цикла начинается после того, как заканчивается отторжение (*десквамация*) эндометрия при менструации, а затем *регенерация*. 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.
2. 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.



Регуляция менструального цикла

Репродуктивная система организована по иерархическому принципу. В ней выделяют 5 уровней, каждый из которых регулируется вышележащими структурами по механизму обратной связи:

- 1) кора головного мозга;
- 2) гипоталамус;
- 3) гипофиз;
- 4) половые железы - яичники;
- 5) органы - мишени (маточные трубы, матка и влагалище, молочные железы).

Первый уровень. Кора головного мозга.

Адекватное состояние ЦНС обеспечивает нормальное функционирование всех нижележащих звеньев репродуктивной системы. Различные органические и функциональные изменения в коре и подкорковых структурах могут приводить к нарушениям менструального цикла. Хорошо известна возможность прекращения менструаций при сильных стрессах (потеря близких людей, условия военного времени и т.д.) или без очевидных внешних воздействий при общей психической неуравновешенности ("ложная беременность" - задержка менструации при сильном желании беременности или, наоборот, при ее боязни). Церебральные структуры, расположенные в коре головного мозга, воспринимают импульсы из внешней среды и передают их с помощью нейротрансмиттеров (дофамин, норадреналин, серотонин, индол и новый класс морфиноподобных опиоидных нейропептидов - эндорфины, энкефалины, донорфины) в нейросекреторные ядра гипоталамуса

Второй уровень – гипофизарная зона гипоталамуса

Гипоталамус является отделом промежуточного мозга и при помощи ряда нервных проводников (аксонов) соединен с различными отделами головного мозга, благодаря чему осуществляется центральная регуляция его активности. Кроме того, гипоталамус содержит рецепторы для всех периферических гормонов, в том числе яичниковых (эстрогены и прогестерон). Следовательно, гипоталамус представляет собой своего рода передаточный пункт, в котором осуществляются сложные взаимодействия между импульсами, поступающими в организм из окружающей среды через ЦНС, с одной стороны, и влияниями гормонов периферических желез внутренней секреции - с другой.

В гипоталамусе располагаются нервные центры, обеспечивающие регуляцию менструальной функции у женщин. Под контролем гипоталамуса находится деятельность придатка мозга - гипофиза, в передней доле которого выделяются гонадотропные гормоны, оказывающие воздействие на функцию яичников, а также другие тропные гормоны, регулирующие активность ряда периферических эндокринных желез (кора надпочечников и щитовидная железа).

Система гипоталамус-гипофиз объединена анатомическими и функциональными связями и представляет собой целостный комплекс, который играет важную роль в регуляции менструального цикла.

Контролирующее действие гипоталамуса на переднюю долю аденогипофиза осуществляется посредством секреции нейрогормонов (*рилизинг-факторы или либерины*) – освобождают тропные гормоны

Наряду с этим существуют также нейрогормоны, ингибирующие освобождение тропных нейрогормонов - *статинами*.

Гипоталамус вырабатывает семь рилизинг-факторов, приводящих к освобождению в передней доле гипофиза соответствующих тропных гормонов:

1. соматотропный рилизинг-фактор (СРФ), или соматолиберин;
2. адренотропный рилизинг-фактор (АКТГ-РФ), или кортиколиберин;

3. тиреотропный релизинг-фактор (ТРФ), или тиреолиберин;
4. меланолиберин;
5. фолликулостимулирующий релизинг-фактор (ФСГ-РФ), или фоллиберин;
6. лютеинизирующий релизинг-фактор (ЛРФ), или люлиберин;
7. пролактиносвобождающий релизинг-фактор (ПРФ), или пролактолиберин.

Из перечисленных релизинг-факторов три последних (ФСГ-РФ, Л-РФ и П-РФ) имеют прямое отношение к осуществлению **менструальной функции**. С их помощью происходит освобождение в аденогипофизе трех соответствующих гормонов - гонадотропинов, так как они оказывают действие на гонады - половые железы.

Третий уровень – передняя доля гипофиза (ФСГ ЛГ, пролактин)

Гипофиз - самая сложная по строению и в функциональном отношении эндокринная железа, состоящая из аденогипофиза (передняя доля) и нейрогипофиза (задняя доля).

Аденогипофиз выделяет гонадотропные гормоны, регулирующие функцию яичников и молочных желез: лютропин (лютеинизирующий гормон, ЛГ), фоллитропин (фолликулостимулирующий гормон, ФСГ), пролактин (ПрЛ) и так же соматотропин (СТГ), кортикотропин (АКТГ), тиротропин (ТТГ).

В гипофизарном цикле различают две функциональные фазы:

- фолликулиновую, с преобладающей секрецией **ФСГ**: стимулирует в яичнике рост фолликула, пролиферацию гранулезных клеток, вместе с ЛГ стимулирует выделение эстрогенов
- лютеиновую, с доминирующей секрецией **ЛГ** и **ПрЛ**. Повышение выделения ЛГ при созревшем доминантном фолликуле вызывает овуляцию. Затем ЛГ стимулирует выделение прогестерона желтым телом. Рассвет желтого тела определяется дополнительным влиянием пролактина. Пролактин совместно с ЛГ стимулирует синтез прогестерона желтым телом; основная его биологическая роль - рост и развитие молочных желез и регуляция лактации. Кроме этого он обладает жиромобилизующим эффектом и понижает АД. Повышение в организме пролактина ведет к нарушению менструального цикла.

Содержание гонадотропинов в аденогипофизе колеблется в течение цикла - существует пик ФСГ на 7-й день цикла и овуляторный пик ЛГ к 14-му дню.

Четвертый уровень - яичники

Яичники относятся к четвертому уровню регуляции репродуктивной системы и выполняют две основные функции. В яичниках происходят циклические рост и созревание фолликулов, созревание яйцеклетки, т.е. осуществляются генеративная функция, а также синтез половых стероидов (эстрогенов, андрогенов, прогестерона) - гормональная функция.

В обоих яичниках при рождении девочки содержится до 500 млн. примордиальных фолликулов. К началу подросткового периода вследствие атрезии их количество уменьшается вдвое. За весь репродуктивный период жизни женщины созревает только около 400 фолликулов.

Яичниковый цикл состоит из двух фаз:

- Фолликулиновая. Начинается после окончания менструации и заканчивается овуляцией.

Овуляция - разрыв доминантного фолликула и выход из него яйцеклетки в брюшную полость.

- Лютеиновая. Начинается после овуляции и заканчивается при появлении менструации.

С начала менструального цикла до 7-го дня в яичниках одновременно начинают расти несколько фолликулов. С 7-го дня один из них опережает в развитии остальные – доминантный. С момента его появления другие фолликулы прекращают свой рост и развитие. Доминантный фолликул содержит яйцеклетку, полость его заполнена фолликулярной жидкостью. Сам процесс овуляции представляет собой разрыв базальной мембраны доминантного фолликула с выходом яйцеклетки, окруженной лучистой короной, в брюшную полость и в дальнейшем - в ампулярный конец маточной трубы. При нарушении целостности фолликула возникает небольшое кровотечение из разрушенных капилляров. Неоплодотворенная яйцеклетка через 12-24 ч погибает. После ее выброса в полость фолликула быстро врастают формирующиеся капилляры, гранулезные клетки подвергаются лютеинизации - образуется желтое тело, клетки которого секретируют прогестерон. При отсутствии беременности желтое тело называется менструальным, стадия его расцвета продолжается 10-12 дней, а затем происходит обратное развитие, регрессия.

Процесс развития желтого тела принято делить на четыре фазы:

- пролиферация
- васкуляризация
- расцвет
- обратного развития

Ко времени обратного развития желтого тела начинается очередная менструация. В случае наступления беременности желтое тело продолжает развиваться (до 16 нед.).

Пятый уровень – ткани-мишени

Пятый уровень регуляции репродуктивной функции составляют чувствительные к колебаниям уровня половых стероидов органы-мишени: матка, маточные трубы, слизистая оболочка влагалища, а также молочные железы, волосяные фолликулы, кости, жировая ткань, ЦНС.

уровней репродуктивной системы, нейроэндокринных заболеваний, доброкачественных и злокачественных новообразований.

- Ложная. Причинами ложной аменореи чаще всего является заращение девственной плевы, влагалища, цервикального канала или пороки развития гениталий. Менструальная кровь может попадать в брюшную полость через маточные трубы и имитировать клинику «острого живота».

Лечение ложной аменореи хирургическое — рассечение девственной плевы, расширение влагалища и цервикального канала.

- Истинная — состояние, при котором не происходят циклические изменения в системе гипоталамус–гипофиз–яичник–матка, что клинически сопровождается отсутствием менструаций.

Физиологической

Патологической

- | | |
|---|---|
| ○ у девочек до периода полового состояния;
менструации | первичная – отсутствие первой |
| ○ во время беременности; | после 16 лет |
| ○ во время лактации;
в течение | вторичная - отсутствие менструации |
| ○ в период постменопаузы. | 6 месяцев и более у ранее
менструировавших женщин. |

Истинная патологическая аменорея по этиологическому фактору делится на:

- аменорею вследствие нарушения функции гонад и
- аменорею, обусловленную экстрагонадными причинами.

Аменорея вследствие нарушения функции гонад:

- Дисгенезия гонад — это врождённая патология, при которой в результате хромосомных аномалий отсутствует функционально активная гормонпродуцирующая ткань яичников.
 - типичная форма (синдром Шерешевского — Тернера) — кариотип 45XO;
 - стёртая форма — кариотип имеет мозаичный характер, 45XO/46XX;
 - смешанная форма — мозаичный кариотип с обязательным присутствием Y хромосомы или её участка (наиболее часто встречается кариотип 45XO/46XY);
 - чистая форма (синдром Свайера) — кариотип 46XX или 46XY
- Синдром тестикулярной феминизации (синдром Морриса, ложный мужской гермафродитизм). Кариотип таких пациенток 46XY.
- Первичная гипофункция яичников (синдром «резистентных» яичников). Первичная гипофункция яичников (синдром «резистентных» яичников). При этой форме аменореи хромосомной патологии нет, а в яичниках отмечается уменьшение фолликулярного аппарата. В клинике синдрома «резистентных» яичников, кроме

аменореи или гипоменструального синдрома, отмечаются недоразвитие вторичных половых признаков, гипоплазия наружных и внутренних половых органов.

Аменорея, вызванная экстрагонадными причинами.

- Классическая форма врожденной дисфункции коры надпочечников (ложный женский гермафродитиз). Кариотип 46XX. Отмечается вирилизация наружных половых органов (увеличение клитора, слияние больших и малых половых губ) при правильном развитии матки и яичников.
- Гипотиреоз. Возникает вследствие наследственных дефектов в биосинтезе тиреоидных гормонов, инфекционно-воспалительных и аутоиммунных процессов в щитовидной железе, недостаточного поступления йода в организм. В условиях дефицита тиреоидных гормонов усиливается рост тиреотрофов, продуцирующих повышенное количество ТТГ, подавляется функция клеток гипофиза, вырабатывающих ЛГ, увеличивается уровень пролактина. Отмечается недоразвитие половых органов и вторичных половых признаков, нарушение роста и развития костной ткани.
- Поражение ЦНС и гипоталамо-гипофизарной области. Может быть органического характера (травма, токсические, инфекционные поражения, опухоли) или нервно-психического характера. Аменорея нередко наступает при шизофрении, маниакально-депрессивном психозе. К церебральным формам первичной истинной патологической аменореи относят нервную анорексию и психогенную аменорею. Аменорея при нервной анорексии нередко наблюдается при настойчивом желании похудеть и быстром снижении массы тела на 15 % и более, так как жировая ткань является местом внегонадного синтеза эстрогенов.
- Деструкция эндометрия. Развивается вследствие аномалий развития матки, когда матка и влагалище представлены в виде тонких соединительнотканых тяжей, а также под влиянием повреждающих факторов (деструкция эндометрия при туберкулезе, или снижение чувствительности рецепторов эндометрия к воздействию половых гормонов).

ИТОГ: все это встречается в раннем возрасте у молодых девушек.

Как правило, либо они еще не доходят до ФК, либо доходят уже в скомпенсированном состоянии.

Вторичная истинная патологическая аменорея

В отличие от первичной, вторичная аменорея встречается часто и составляет до 75 % в структуре всех форм аменореи. Это частый симптом синдрома поликистозных яичников, метаболического синдрома, нарушений функции надпочечников, щитовидной железы.

В зависимости от уровня поражения системы гипоталамус — гипофиз — яичники — матка она делится на следующие формы:

- Гипоталамическая вторичная истинная патологическая аменорея, как и первичная, может развиваться в результате органического и функционального поражения ЦНС. К данной группе относятся следующие состояния:
 - ✓ Психогенная аменорея.
 - ✓ Нервная анорексия.
 - ✓ «Ложная беременность».
- Гипофизарная вторичная истинная патологическая аменорея. В эту группу входят вторичные аменореи вследствие органического поражения аденогипофиза опухолью или нарушения в нем кровообращения с развитием некротических изменений, проявляются при следующих заболеваниях:
 - ✓ Синдром Шихана. Заболевание возникает в результате некроза передней доли гипофиза на фоне спазма артериальных сосудов при массивной кровопотере (800 мл и более) или бактериального шока при родах или абортах.
 - ✓ Синдром Симмондса. Развивается вследствие инфекционного поражения аденогипофиза или его травмы, нарушения кровообращения или опухоли гипофиза. Данные пациентки имеют аменорею, кахексию, атрофию половых органов, явления гипотиреоза и гипокортицизма.
 - ✓ Болезнь Иценко-Кушинга. Развитию заболевания способствует наличие аденомы гипофиза. У пациенток непропорциональное ожирение, преимущественно в верхней части туловища, конечности худые, багровые стрии на коже живота, бедер, молочных желез, лунообразное лицо багрово-красного цвета, повышенный рост волос на лице, туловище, конечностях, артериальная гипертензия, аменорея.
 - ✓ Гиперпролактинемия. Развивается в результате анатомических или функциональных нарушений гипоталамо-гипофизарного комплекса. К анатомическим причинам относятся опухоли гипофиза (краниофарингиома, глиома, гранулёма), гормональноактивные опухоли (пролактиномы, смешанные аденомы гипофиза), черепномозговые травмы
 - ✓ Акромегалия и гигантизм. Заболевание обусловлено аденомой гипофиза с повышенным синтезом соматотропного гормона и подавлением гонадотропинов.

Наши потенциальные клиенты!!!

- Яичниковая.
 1. Преждевременная яичниковая недостаточность (синдром «преждевременного истощения яичников», «преждевременная менопауза»). Заболевание характеризуется прекращением менструаций у женщин моложе 35–37 лет. Клиническая картина характеризуется наличием типичных для постменопаузы вегетативно-сосудистых проявлений: приливы, потливость, слабость, головные боли и т. д. с нарушением трудоспособности.
 2. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ). Характеризуется нарушением менструального цикла, хронической ановуляцией, гиперандрогенией, увеличением размеров яичников и

особенностями их морфологической структуры: двусторонним увеличением размеров яичников в 2–6 раз, гиперплазией стромы и тека-клеток, множеством фолликулов диаметром 5–8 мм, утолщением капсулы яичников. В клинике отмечено нарушение менструального цикла, первичное бесплодие, избыточное оволосение, угревая сыпь. Нарушение менструального цикла с периода менархе — по типу олигоменореи, эхографические признаки поликистозных яичников (объём яичников более 8 см³; увеличение площади гиперэхогенной стромы).

3. Синдром резистентных яичников. Считают, что его развитие связано с генетически обусловленными дефектами рецепторного аппарата фолликулов. У больных отмечена большая частота инфекционных и аутоиммунных заболеваний. Начало заболевания пациентки связывают с тяжёлыми вирусными инфекциями, стрессовыми ситуациями. Помимо отсутствия менструации, у больных других жалоб нет. Важный диагностический признак — отсутствие приливов и других вегетативно-сосудистых нарушений, характерных для синдрома истощения яичников и преждевременной менопаузы.

4. Аменорея, связанная с андрогенпродуцирующими опухолями яичников. При развитии этих опухолей (андробластома) в большом количестве синтезируется тестостерон, блокирующий гонадотропную функцию гипофиза.

- Маточная форма аменореи. Повреждение эндометрия (вследствие частых выскабливаний).

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ)

Под термином ВЗОМТ объединяется весь спектр воспалительных процессов в области верхнего (выше внутреннего зева) отдела репродуктивного тракта у женщин. По локализации выделяют:

- эндометрит
- сальпингит
- оофорит

Причиной ВЗОМТ служит инфекционный фактор. Абсолютными патогенами в развитии ВЗОМТ являются: гонококки, хламидии; трихомонады, *Mycoplasma genitalium*. Об этиологической роли уреаплазмы и микоплазмы (*Mycoplasma hominis*) в развитии ВЗОМТ можно говорить лишь в случаях выявления их в высоком титре в отсутствии других возбудителей.

Эндометрит

Острый эндометрит — воспаление слизистой оболочки матки с поражением как функционального, так и базального слоя, а иногда и мышечного слоя матки (панметрит). По характеру течения эндометрит делят на острый и хронический. Острый эндометрит чаще имеет микробную этиологию, возникает после различных внутриматочных вмешательств:

- диагностическое выскабливание стенок полости матки;

- самопроизвольный или искусственный аборт с остатками плодного яйца;
- длительное ношение ВМК;
- после родов, особенно при большой кровопотере, анемии;
- хронических генитальных и экстрагенитальных очагах инфекции;
- дисбиозе влагалища

Клиника острого эндометрита начитается с повышения температуры тела до субфебрильных цифр (больные ощущают познабливание). Субъективно, женщины будут отмечать тянущие боли внизу живота, гнойные или сукровично-гнойные выделения из половых путей, по типу АМК (не согласно циклу!).

На УЗИ – матка увеличена в размерах, мягковатой консистенции или пастозная, болезненная при пальпации.

Если вовремя не обратиться к специалисту и не принять необходимые меры, *острый эндометрит* переходит в *хронический*.

Хронический эндометрит представляет клинико-морфологический синдром, характеризующийся морфофункциональными изменениями эндометрия, приводящими к нарушению нормальной циклической трансформации и рецептивности тканей. Основным симптом – нарушение менструальной функции по типу мено- и метроррагии или гипоменструального синдрома (АМК). Причиной аномальных маточных кровотечений являются:

- нарушение регенерации функционального и базального слоя эндометрия;
- снижение сократительной активности матки;
- неполноценная секреторная трансформация эндометрия или полное отсутствие фазы секреции;
- снижение чувствительности рецепторов эндометрия к действию половых гормонов (прием КОКов есть – эффекта нет)

Помимо АМК сохраняются те же самые симптомы, что и при остром эндометрите.

ЦЕЛЬ: профилактика осложнений, активации иммунитета, снижения риска спаечного процесса в малом тазу.

Сальпингоофорит (аднексит)

Острый сальпингоофорит – острое воспалительное заболевание одного или обоих придатков матки (маточная труба + яичник). В распространении инфекции у женщины преобладает восходящий путь - из матки в просвет маточной трубы. В воспалительный процесс вовлекаются все слои маточной трубы (сальпингит), затем инфекция поднимается выше, в яичник (оофорит). Возбудители те же, что вызывают *эндометрит*.

В клинической картине наблюдаются следующие симптомы:

- тазовая боль, которая чаще возникает остро и в начале заболевания носит локальный характер (левая или правая гипогастральная область), может иррадиировать в поясницу, прямую кишку или бедро;
- повышение температуры до 38,0 С (иногда с ознобом);
- дизурические явления;
- диспептические явления (тошнота, рвота, вздутие живота);
- болезненность при пальпации в нижних отделах живота, болезненность в области придатков матки;
- При гинекологическом исследовании определяется:
- болезненность в проекции придатков матки при отсутствии воспалительного инфильтрата в области малого таза;

- болезненность при движении за шейку матки;
- серозно-гнойные выделения из цервикального канала (часто сопутствует воспалению влагалища, цервикального канала шейки матки).

Если мы сделаем контроль УЗИ – может визуализироваться расширенная, утолщенная вытянутая маточная труба и наличие свободной жидкости (воспалительный экссудат).

Отдельно, острый сальпингит очень схож по клинике с хирургическими заболеваниями, сопровождающимися картиной «острого живота» (воспаление червеобразного отростка), поэтому острый сальпингит требует немедленной госпитализации, своевременной диагностики и оказания неотложной помощи. Но клинически имеются следующие отличия:

- боли локализуются в правой подвздошной области и не связаны с фазой цикла;
- отсутствие гнойных выделений из влагалища;
- отсутствие болезненности при смещении шейки матки;
- при гинекологическом исследовании матка и придатки не увеличены;

Так же, клиника схожа в клиникой внематочной беременности, но имеются отличительные симптомы:

- задержка менструации, субъективные признаки беременности,
- бледность кожных покровов, головокружение, обморок, тахикардия, гипотония;
- нормальная температура тела (нет воспалительного процесса);

По УЗИ:

- слизистая оболочка влагалища под инфильтратом неподвижна;
- свод влагалища на стороне локализации инфильтрата укорочен;

Принципы лечения острых воспалительных заболеваний придатков матки аналогичны терапии острого эндометрита. Наилучшие результаты в лечении воспалительных заболеваний придатков матки принадлежат лапароскопии. Показания к хирургическому лечению больных с острым сальпингоофоритом: отсутствие эффекта консервативной терапии в течение 12 – 24 часов; пельвиоперитонит, не поддающийся лечению в течение 2 - 4 часов и более, боль и/или неясные данные клинического исследования органов малого таза.

Острый сальпингит заканчивается выздоровлением лишь у каждой третьей пациентки, у остальных переходит в хронический.

Хронический сальпингоофорит.

Хронический сальпингит является следствием перенесенного острого или подострого воспаления придатков матки. Возбудители те же, что и при остром заболевании. Патогены могут персистировать в организме женщины и приводить к обострению, сходному с острым процессом при следующих условиях:

- неправильное лечение воспалительного процесса или отсутствие лечения;
- усиление патогенных свойств возбудителя;
- реинфицирование;
- переохлаждение;
- стрессы;
- менструации;
- снижение иммунологических свойств макроорганизма при острых воспалительных заболеваниях иной локализации.

Клинические проявления хронического сальпингоофорита разнообразны:

- ноющие, периодические боли внизу живота, которые могут иррадиировать в поясничный или крестцовый отдел позвоночника, сопровождаться психоэмоциональными нарушениями;
- нарушение менструальной функции по типу мено- и метроррагии, гипоменструального синдрома, альгодисменореи;
- нарушение сексуальной функции по типу аноргазмии, вагинизма, диспареунии;
- нарушение репродуктивной функции с частотой бесплодия в каждом третьем случае (трубно-перитонеальный фактор);
- бели, связанные с выраженностью дисбиотического состояния влагалища.

Возможные результаты гинекологического исследования:

- ограничение подвижности тела матки в связи со спаечным процессом в малом тазу;
- образование в области придатков вытянутой формы, ограниченное в подвижности и болезненное при пальпации;
- укорочение сводов влагалища;
- напряженность и болезненность крестцово-маточных связок;
- слизистая оболочка влагалища остается подвижной.

Лечение обострений хронического воспаления проводится по тем же принципам, что и лечение острого воспаления матки и придатков.

Вне обострения основная роль в лечении хронического ВЗОМТ принадлежит немедикаментозным методам лечения - для снятия болевого синдрома используют сочетанный массаж области живота и пояснично-крестцовой зоны.

Осложненные формы гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза: пиосальпинкс, пиовар, tuboовариальное образование.

Существует два основных варианта развития осложненных форм гнойного воспаления:

1-й – как исход запоздалого или неадекватного лечения первичного гнойного сальпингита с окклюзией маточных труб и развитием пиосальпинкса;

2-й – постепенное развитие воспаления без выраженных клинических проявлений острого гнойного сальпингита (в современных условиях встречается чаще).

Клиническая картина осложненных форм гнойных ВЗПМ:

- боли внизу живота;
- повышение температуры тела;
- признаки тяжелой гнойной интоксикации;
- гнойные бели.

Пиосальпинкс – поражение маточной трубы, вызванное скоплением гноя в ее просвете. При прогрессировании процесса образуется замкнутая полость (абсцесс), стенками которой становится слизистая оболочка маточной трубы, а содержимым – гной. В этой случае воспаление может дойти до яичника, а так же брюшины и петель кишечника.

Пиовар – абсцедирование, обширное гнойное расплавление тканей яичника.

Tuboовариальное образование – это сальпингоофорит на второй стадии развития, приведший к образованию опухоли, спаек между яичником, маточной трубой и близлежащими органами.

Апоплексия яичника.

Апоплексия яичника – внезапно наступившее кровоизлияние в результате разрыва сосудов фолликулярной кисты или кисты желтого тела, сопровождающееся нарушением целостности его ткани и кровотечением в брюшную полость. Встречается в возрасте от 14 до 45 лет, чаще в 20-35 лет.

Апоплексия имеет сложный патогенез, обусловленный физиологическими циклическими изменениями кровенаполнения органов малого таза. Большинство исследователей выделяют «критические моменты» для повреждения яичника. Так, у 90-94% больных апоплексия яичника происходит в середину и во вторую фазу менструального цикла. Это связано с особенностями яичниковой ткани, в частности с повышенной проницаемостью сосудов и увеличением их кровенаполнения в период овуляции и перед менструацией.

Апоплексия правого яичника встречается в 2 - 4 раза чаще, чем левого, что объясняется более обильным кровообращением правого яичника, поскольку правая яичниковая артерия отходит непосредственно от аорты, а левая - от почечной артерии.

К разрыву яичника предрасполагают воспалительные процессы органов малого таза, приводящие к склеротическим изменениям как в ткани яичника (склероз стромы, фиброз эпителиальных элементов, периоофориты), так и в его сосудах (склероз, гиалиноз), а также застойная гиперемия и варикозное расширение овариальных вен. Кровотечению из яичника могут способствовать заболевания крови и длительный прием антикоагулянтов, приводящие к нарушению свертывающей системы крови. Указанные условия создают фон для экзогенных и эндогенных факторов, приводящих к апоплексии яичника. Среди экзогенных причин выделяют травму живота, физическое напряжение, бурное или прерванное половое сношение, верховую езду, спринцевание, влагалищное исследование и т.д. Эндогенными причинами могут быть неправильное положение матки, механическое сдавление сосудов, нарушающее кровоток в яичнике, давление на яичник опухолью, спаечные процессы в малом тазу и т.д. У ряда больных разрыв яичника происходит без видимых причин в состоянии покоя или во время сна.

Ведущую роль в патогенезе апоплексии яичника в настоящее время отводят нарушениям гормонального статуса. Одной из основных причин разрыва яичника считают чрезмерное увеличение количества и изменения соотношения гонадотропных гормонов гипофиза (ФСГ, ЛГ, пролактина), которое способствует гиперемии овариальной ткани.

Важная роль в возникновении апоплексии яичника принадлежит дисфункции ЦНС: в результате стрессовых ситуаций, психоэмоциональной лабильности, воздействия экологических факторов, условий жизни.

Апоплексия яичника - не только комплекс серьезных нарушений репродуктивной системы, но и заболевание всего организма с вовлечением различных уровней нервной системы.

Выделяют формы апоплексии:

- болевая (геморрагическая)
- ✓ I степень - легкая (внутрибрюшная кровопотеря не превышает 150 мл);
- ✓ II степень - средняя (кровопотеря 150-500 мл);
- ✓ III степень - тяжелая (внутрибрюшная кровопотеря более 500 мл).
- анемическая
- смешанная

Основным клиническим симптомом апоплексии яичника является внезапная боль в нижних отделах живота. Боль связывают с раздражением рецепторного поля яичниковой ткани и воздействием на брюшину излившейся крови, а также со спазмом в бассейне

яичниковой артерии. Слабость, головокружение, тошнота, рвота, обморочное состояние связаны с внутрибрюшной кровопотерей.

Болевая форма апоплексии яичника наблюдается при кровоизлиянии в ткань фолликула или желтого тела без кровотечения в брюшную полость. Заболевание манифестирует приступом болей внизу живота без иррадиации, иногда с тошнотой и рвотой. Признаков внутрибрюшного кровотечения нет.

Клиника

При осмотре кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Пульс и артериальное давление в пределах нормы. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, хотя возможно незначительное напряжение мышц передней брюшной стенки в нижних отделах. Пальпаторно отмечается болезненность в подвздошной области, чаще справа, перитонеальных симптомов нет. Перкуторно свободная жидкость в брюшной полости не определяется. При гинекологическом осмотре матка нормальных размеров, яичник несколько увеличен и болезнен. Своды влагалища глубокие, свободные. УЗИ органов малого таза почти никогда не позволяет визуализировать непосредственно разрыв яичника, но можно обнаружить скопление жидкости в позадиматочном (дугласовом) пространстве. При болевой форме апоплексии яичника есть незначительное количество жидкости в дугласовом пространстве, она гипоэхогенная с мелкодисперсной взвесью (фолликулярная жидкость с примесью крови).

В клинической картине средней и тяжелой геморрагической (анемической) формы апоплексии яичника основные симптомы связаны с внутрибрюшным кровотечением. Заболевание начинается остро, часто связано с внешними причинами (половой акт, физическое напряжение, травма и т.д.). Боль в нижних отделах живота часто иррадирует в задний проход, ногу, крестец, наружные половые органы, сопровождается слабостью, головокружением, тошнотой, рвотой, обмороками. Выраженность симптоматики зависит от величины внутрибрюшной кровопотери.

При осмотре кожные покровы и видимые слизистые бледные, на коже холодный липкий пот. Артериальное давление снижено, тахикардия. Язык сухой, живот напряжен, возможно незначительное вздутие. При пальпации определяется резкая болезненность в одной из подвздошных областей или по всему гипогастрию.

Диагностика

При гинекологическом осмотре слизистая оболочка влагалища нормальной окраски или бледная. Двуручное исследование может быть затруднено из-за выраженной болезненности передней брюшной стенки. Матка обычных размеров, болезненная, на стороне апоплексии пальпируется болезненный, слегка увеличенный яичник. Своды влагалища нависают, тракции за шейку матки резко болезненные. При УЗИ внутренних гениталий определяется значительное количество свободной мелко- и среднедисперсной жидкости в брюшной полости со структурами неправильной формы, повышенной эхогенности (кровяные сгустки).

Лечение

Лечение пациенток с апоплексией яичника зависит от формы заболевания и тяжести внутрибрюшного кровотечения. При болевой форме и незначительной внутрибрюшной кровопотере (менее 150 мл) без признаков нарастания кровотечения можно проводить консервативную терапию. Она включает в себя покой, лед на низ живота (способствует спазму сосудов), препараты гемостатического действия (этамзилат), спазмолитические средства (папаверин, но-шпа), витамины (тиамин, пиридоксин, цианокобаламин), физиотерапевтические процедуры (электрофорез с хлоридом кальция, СВЧ-терапия).

Консервативная терапия проводится в стационаре под круглосуточным наблюдением. При повторном приступе болей, ухудшении общего состояния,

нестабильности гемодинамики, увеличении количества крови в брюшной полости клинически и при ультразвуковом сканировании появляются показания к оперативному вмешательству лапароскопии, лапаротомии.

Показания к лапароскопии:

- более 150 мл крови в брюшной полости, что подтверждено физикальным исследованием и УЗИ, при стабильных показателях гемодинамики и удовлетворительном состоянии пациентки;
- неэффективность консервативной терапии в течение 1 - 3 дней, признаки продолжающегося внутрибрюшного кровотечения, подтвержденного УЗИ;
- дифференциальная диагностика острой гинекологической и острой хирургической патологии.

Оперативное вмешательство при апоплексии яичника должно быть максимально щадящим: коагуляция места разрыва, вскрытие или пункция кисты и удаление содержимого с помощью аквапуратора-отсоса, резекция яичника. При больших повреждениях и отсутствии возможности сохранения яичника его удаляют.

Показания к лапаротомии:

- признаки внутрибрюшного кровотечения, приводящего к нарушениям гемодинамики с тяжелым состоянием больной (геморрагический шок);
- невозможность проведения лапароскопии (вследствие спаечного процесса, усиления кровотечения из поврежденных сосудов яичника).

Оперативное вмешательство выполняют нижнесрединным доступом или надлобковым разрезом по Пфанненштилю. Объем вмешательства не отличается от лапароскопического. При лапаротомии возможна реинфузия крови, излившейся в брюшную полость.

Профилактика Апоплексии яичника

У больных с болевой формой апоплексии яичника нарушения ЦНС, гормонального профиля и кровообращения в яичнике обратимы, в связи с чем специфических профилактических мероприятий не требуется. У пациенток, перенесших геморрагическую форму апоплексии яичника, дисфункция высших отделов ЦНС, изменения гормонального статуса и нарушения овариального кровотока обычно стойкие. Таким больным показана комплексная медикаментозная терапия, разрывающая порочный патогенетический круг. В течение 3 мес проводят терапию, корригирующую деятельность структур головного мозга: назначают ноотропы для улучшения обменных процессов в ЦНС, препараты, улучшающие церебральную перфузию (кавинтон, танакан, винпоцетин), транквилизаторы, при внутричерепной гипертензии - мочегонные препараты. Для подавления овуляции и коррекции гормонального профиля в течение 3-6 мес используют комбинированные эстроген-гестагенные монофазные низко- и микродози-рованные оральные контрацептивы (марвелон, регулон, жанин, фемоден, силест, новинет, мерсилон, логест).

Прогноз.

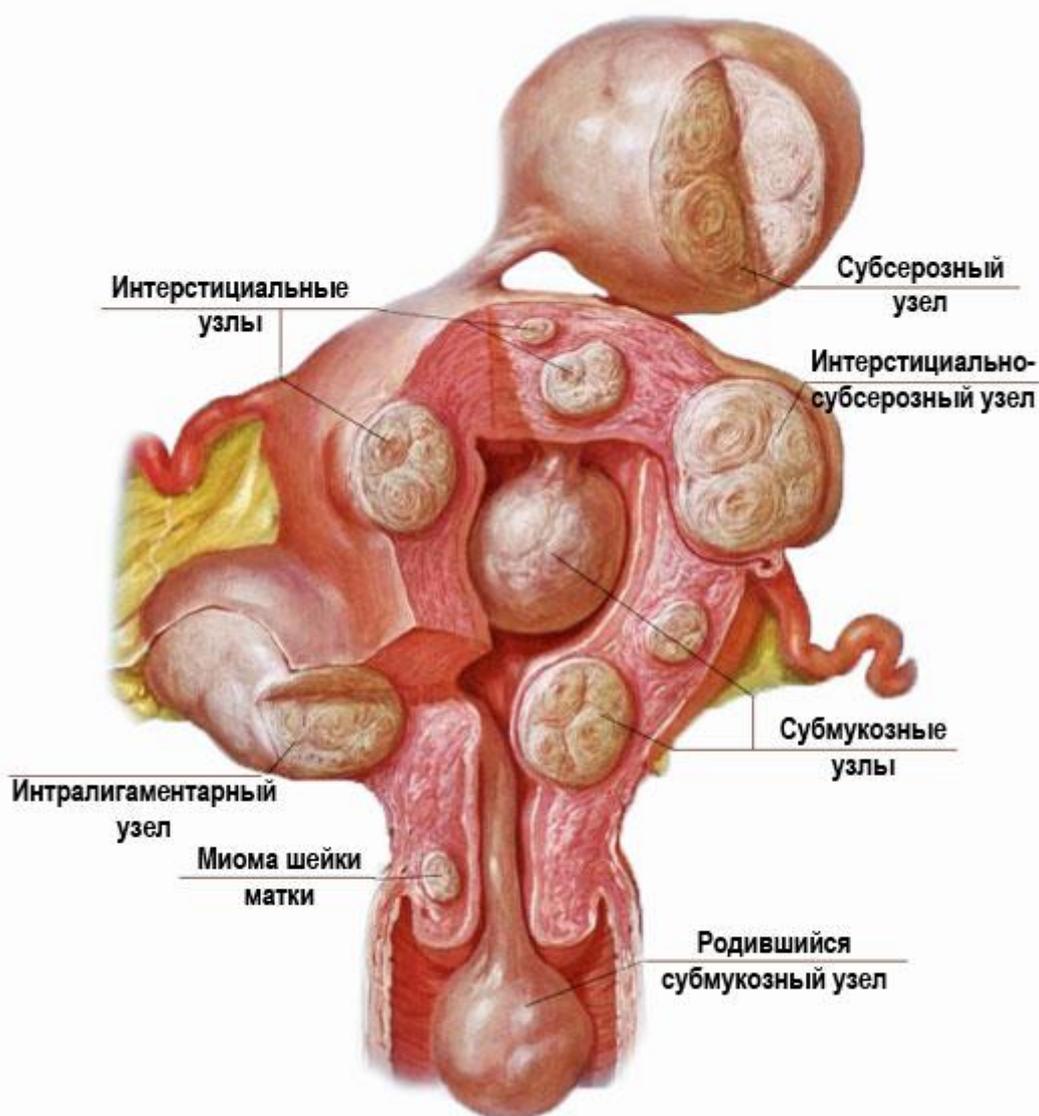
При болевой форме апоплексии яичника прогноз для жизни благоприятный. У больных с геморрагической формой прогноз для жизни зависит от своевременности диагностики и лечебных мероприятий. К летальному исходу при разрыве яичника может привести декомпенсированный необратимый геморрагический шок, возникающий при кровопотере более 50% ОЦК.

Миома матки

Миома матки, а также лейомиома, фибромиома — это доброкачественная опухоль (не онкология), рост которой происходит в стенках шейки матки или в стенках самой матки. По размерам такое разрастание может быть как несколько миллиметров, так и несколько сантиметров. Чаще всего у женщин возникает множественная миома, когда образуется сразу несколько новообразований. Для удобства оценки величины миомы, гинекологи используют аналогию размера матки у женщин при беременности: 4 недели, 12 недель и пр.

Учитывая расположение миомы матки, в медицине существует несколько терминов:

- Субсерозная миома — когда новообразование располагается с внешней стороны на поверхности матки, под оболочкой, отделяющей органы брюшной полости от матки.
- Внутримышечная миома — в этом случае миома находится внутри мышечной стенки матки.
- Подслизистая миома — когда опухоль разрастается внутри матки, прямо под слизистой оболочкой и выходит в ее просвет.



Причины возникновения миомы матки у женщин

Развитие миомы является следствием нарушения гормонального фона у женщины, это считается основной причиной миомы матки. Поэтому чаще всего миома образуется у молодых женщин, и может самостоятельно рассосаться в период климакса, в то время, когда уровень эстрогенов заметно снижается.

Итак, основные причины возникновения миомы матки:

- Наследственная расположенность
- Гормональные нарушения
- Аденомиоз
- Воспалительные гинекологические заболевания
- Нарушение обмена веществ,
- Сахарный диабет,
- Хронические заболевания внутренних органов
- Длительные или постоянные стрессы — угнетающие работу яичников, надпочечников, щитовидной железы
- Малоподвижный образ жизни
- Ожирение
- Частые аборты (последствия)

Миому матки считают гормонозависимой опухолью, поэтому ее практически не бывает у девочек до наступления периода полового созревания, то есть до первой менструации и у женщин в постклимактерическом периоде. При нарушении местной регуляции гормонов, питающих этот орган, когда повышается их уровень, происходит рост миомы. Причем, многие исследователи утверждают, что не просто высокий уровень эстрогенов «виновен» в ее росте, а эстрогенный дисбаланс, который однократным анализом установить невозможно, для этого следует определять полный гормональный статус женщины.

Количество беременностей, родов, абортов При определении гормонального статуса женщины учитываются — когда начались первые менструации, число прерванных и доношенных беременностей, продолжительность лактации и прочие факторы. У женщин, родивших хоть одного ребенка, вероятность развития миомы уменьшается.

Увеличению уровня эстрогенов способствует нарушение обмена веществ, ожирение, и даже просто постоянное употребление рафинированных продуктов, недостаток клетчатки, избыток насыщенных жирных кислот в ежедневном рационе женщины. Доказано, что избыточный вес, точнее избыток жировой массы по отношению к мышечной массе тела также являются фактором, способствующим излишнему образованию женских половых гормонов, поскольку жировая клетчатка способствует переходу андрогенов в эстрогены, что увеличивает риск рака молочной железы, эндометриоза, миомы матки. Диета, содержащая в основном овощи, крупы, фрукты, кисломолочные продукты с малым количеством жиров — снижают риск развития миомы. Каждые лишние 10 кг. веса увеличивают на 20% риск ее развития. Интересно такое наблюдение, что большинство женщин с повышенным уровнем эстрогенов, упитаны, очень энергичны, здоровы, выглядят моложе своих лет, весьма женственны.

Женщины с нарушением обмена веществ, и страдающие гипертонией при раннем их развитии, то есть до 35 лет, также имеют высокий риск развития миомы. Об этой склонности может говорить фигура женщины, если она напоминает яблоко и жировые отложения концентрируются в области талии, это больший риск роста миомы, нежели при фигуре, напоминающей грушу, когда скопления излишков жировой ткани в основном в области бедер.

Исследования показывают, что травматичные роды, частые медицинские аборт, диагностические выскабливания, воспалительные заболевания половых органов способствуют гормональным срывам и являются пусковым механизмом для возникновения миомы матки. Симптомы миомы матки

Практически во всех случаях при малых размерах миомы матки, симптомы отсутствуют, а заболевание регистрируется в большинстве случаев случайно при плановом осмотре или обращении пациентки к гинекологу по прочим заболеваниям.

Признаки, симптомы миомы матки могут быть следующими:

- Нарушения менструального цикла, нерегулярные месячные, кровянистые выделения в середине цикла
- Длительные запоры, частое мочеиспускание — это обусловлено сдавлением опухолью прилегающих органов: кишечника и мочевого пузыря
- Подслизистая миома характеризуется кровотечениями, порой очень обильными, удлинением менструаций и увеличением объема менструальной крови.
- Все это ведет к развитию хронической анемии
- Стойкое бесплодие
- Ощущение давления внизу живота, частые длительные тянущие боли, не связанные с месячными
- Рост окружности живота, без роста массы тела.

Лечение миомы матки без операции заключается в применении комбинированных оральных контрацептивов. Однако для лечения миомы матки с целью уменьшения ее размеров, таблетки этой группы не являются приоритетными, так как не всегда приводят к уменьшению узлов.

При лечении миомы матки без операции, консервативная терапия включает в себя диетическое питание, применение гомеопатических препаратов, иммуномодулирующих лекарственных средств, фитотерапию, физиотерапевтические процедуры, и гормональные препараты.

Основные направления консервативного лечения миомы матки следующие:

- Санация половых инфекций
- Стимуляция, активация иммунитета с помощью фитотерапии и прочих лекарственных средств
- Коррекция питания, режима приема пищи
- Нормализация обмена веществ
- Нормализация психоэмоционального состояния

В иных случаях, операция кардинальная – гистерэктомия.

Изменения в организме женщины во время беременности

- 1 Дефицит кальция. Во время беременности большую часть питательных веществ мать отдает плоду. Поэтому в организме матери может наблюдаться недостаток некоторых веществ (например, кальция), отвечающих за нормальную работу опорно-двигательного аппарата. Как следствие — не только болевые ощущения в позвоночнике, но и боли в суставах, выкрашивание зубной эмали, выпадение волос.
- 2 Расширение грудной клетки. Причем нижняя ее часть увеличивается, реберные дуги приподнимаются, а нижний конец грудины отдаляется от позвоночника.

- 3 Остеопороз. Это хроническое прогрессирующее системное заболевание скелета, при котором снижается плотность костной ткани и повышается вероятность переломов. Во время беременности остеопороз встречается крайне редко, однако может привести к весьма нежелательным последствиям и существенно подорвать здоровье будущей мамы. Дефицит кальция, фосфора и витамина D – основная причина развития остеопороза. Нехватка этих элементов нарушает минерализацию костной ткани и способствует ее повышенной хрупкости. Дефицит кальция особенно остро ощущается во время беременности. Вероятность развития остеопороза повышается в I и III триместрах.

Факторы риск развития остеопороза во время беременности:

возраст матери старше 35 лет;

многоплодная беременность;

интервал между беременностями менее 2 лет;

сильный токсикоз в I триместре;

авитаминоз;

несбалансированное или недостаточное питание.

малоподвижный образ жизни

вредные привычки во время беременности

Механизмы развития

Международная классификация болезней относит остеопороз к заболеваниям костно-мышечной системы и соединительной ткани. При остеопорозе в организме запускается целая цепочка патологических процессов, которые приводят к следующим изменениям:

невозможность полноценного обновления костной ткани;

преобладание процессов катаболизма (разрушения) над анаболизмом (синтезом) костной ткани;

снижение общей массы костной ткани;

уменьшение прочности кости.

Все эти процессы развиваются постепенно в течение многих лет. В большинстве случаев остеопороз возникает еще до зачатия ребенка. Гормональные перестройки во время беременности приводят к прогрессированию заболевания и быстрому развитию осложнений.

Симптомы

Болезнь длительное время протекает бессимптомно. Многие женщины даже не догадываются о наличии заболевания в течение многих лет. Нередко первым признаком

остеопороза становятся переломы длинных трубчатых костей, в том числе во время родов или вскоре после рождения ребенка.

боль в спине;

боли в костях таза;

переломы при незначительных травмах.

При остеопорозе в первую очередь страдают тела позвонков. Единичный перелом может не давать о себе знать длительное время. Возможно появление слабых тянущих болей в пояснице. Сильные боли возникают при переломе нескольких позвонков и смещении позвоночного столба. Длительная компрессия позвонков приводит к их деформации и изменению осанки. Развивается сколиоз, постепенно формируется горб. Смещение тел грудных позвонков приводит к уменьшению роста на 3-5 см и более.

Сильная боль в нижней части грудного отдела позвоночника и пояснице характерна для перелома тел позвонков. Боль возникает внезапно, распространяется на переднюю брюшную стенку. Резкое усиление боли происходит при повороте тела, кашле, чихании и поднятии тяжестей.

Боли в грудном и поясничном отделе позвоночника могут носить хронический характер. Такие боли (Неприятные ощущения) нарастают в течение дня после физической нагрузки, стихают после отдыха и ночного сна. Утром боль в спине практически не ощущается. Приступы боли сохраняются в течение 1-2 недель, после чего на некоторое время затихают.

Для остеопороза характерно чередование обострений и периодов ремиссии. Со временем обострения возникают чаще, тогда как светлый промежуток между приступами становится все короче.

В клинической практике встречаются два варианта течения болезни:

Острое начало с появлением сильных болей в пояснице вследствие перелома тел позвонков. Боль возникает после поднятия тяжестей или физической нагрузки.

Постепенное прогрессирование болезни с умеренной болезненностью в спине. Со временем возможно появление острых приступов боли из-за смещения позвонков.

При беременности внезапные приступы болезни возникают преимущественно в III триместре. В этот период увеличивается нагрузка на позвоночник, что неизбежно приводит к смещению позвонков и развитию болевого синдрома. При многоплодной беременности боль в спине дает о себе знать значительно раньше.

Компрессионный перелом – основное осложнение остеопороза. Переломы возникают при длительном течении болезни и сопровождаются появлением сильной боли. Не исключены множественные переломы бедер, перелом шейки бедренной кости. Во время беременности такое осложнение может привести к самопроизвольному выкидышу или преждевременным родам. Самостоятельные роды при переломах позвоночника, таза или ребер не возможны. При развитии осложнений показано кесарево сечение в плановом или экстренном порядке.

Последствия для плода

Определенную опасность представляет остеопороз и для ребенка. Болезнь возникает на фоне дефицита кальция, что ничуть не способствует нормальному развитию плода. Нехватка кальция во время беременности нарушает закладку костной ткани и

тормозит формирование зубов. В дальнейшем такое состояние грозит патологией костей у новорожденного и другими проблемами со здоровьем.

Диагностика

При подозрении на остеопороз следует пройти обследование до зачатия ребенка. Для выявления болезни применяется методика ДЭРА (двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия). Снимок позвоночника и бедренной кости позволяет оценить минеральную плотность тканей и вовремя обнаружить болезнь. В настоящее время методика ДЭРА является «золотым стандартом» в диагностике остеопороза.

Во время беременности рентгенологическое исследование позвоночника не проводится. Диагноз ставится на основании жалоб и типичной клинической картины. Дополнительно назначается анализ крови для определения следующих веществ:

кальцитонин;

паратгормон;

креатинин;

щелочная фосфатаза;

оксипролин;

кальций и фосфор.

По показаниям проводится биопсия гребня подвздошной кости. Этот метод позволяет отличить остеопороз от других патологических процессов в костях (опухолей и др.).

Методы лечения

Лечение остеопороза во время беременности преимущественно симптоматическое. Цель терапии – устранить неприятные симптомы болезни и помочь организму справиться с повышенной нагрузкой. Рациональное питание во время беременности помогает справиться с начальными проявлениями болезни и снизить риск развития остеопороза. В диете необходимо придерживаться следующих принципов:

Достаточное поступление кальция с пищей (до 1500 мг в сутки). Большое количество кальция содержится в молоке и кисломолочных продуктах, листовых зеленых овощах, зерновом хлебе, бобовых, орехах.

Уменьшение в рационе доли кофе и соли. Эти продукты вымывают кальций из организма и способствуют развитию остеопороза.

Отказ от употребления алкоголя и курения.

Употребление продуктов, богатых магнием, калием и фосфором. Эти элементы влияют на абсорбцию кальция в организме. Нехватка магния, фосфора или калия может привести к остеопорозу.

Важный момент: из пищевых продуктов кальций лучше всего усваивается в соотношении 1 г жира на 10 мг кальция. Изменение этого соотношения в любую сторону снижает абсорбцию кальция в организме.

Медикаментозная терапия

Для лечения остеопороза применяются средства, стимулирующие костеобразование и тормозящие разрушение костной ткани. Прежде всего это эстрогены,

кальцитонин и паратиреоидный гормон. Использование этих средств во время беременности ограничено в связи с определенным риском для женщины и плода. Некоторые лекарственные средства могут назначаться в особых ситуациях и под постоянным врачебным контролем.

Во время беременности для лечения остеопороза могут использоваться препараты кальция и витамина D3. Дозировка и длительность приема определяются врачом исходя из стадии заболевания и срока гестации.

Предупредить развитие остеопороза во время беременности помогут следующие рекомендации:

Рациональное питание (увеличение в рационе доли продуктов, богатых кальцием, фосфором, калием и магнием).

Прием поливитаминов, разработанных специально для беременных женщин.

Адекватная физическая нагрузка и двигательная активность.

Своевременное лечение заболеваний почек и пищеварительного тракта.

Отказ от курения и употребления алкоголя.

Частые прогулки на свежем воздухе (особенно в солнечные дни).

Соблюдение этих несложных рекомендаций позволит снизить риск развития остеопороза и его осложнений во время беременности.

Приобретенные ранее заболевания позвоночника и спины во время беременности могут обостриться из-за повышенной специфической физической нагрузки или неудобных поз. К таким болезням относятся межпозвоночная грыжа, сколиоз, **остеохондроз позвоночника**, оперативные вмешательства на позвоночнике и его травмы и т.д.

Цели и задачи:

1 триместр:

(1 – 12 недели) – критический. Период формирования органов и систем. Категорически запрещается стресс, высокая ударная нагрузка и также переохлаждение. Нарушение осанки из – за смещения центра тяжести (увеличение лордоза)

Задачи:

- Оздоровительное влияние на организм
- Обучение правильному, равномерному дыханию
- Адаптация ССС к нагрузкам
- Упражнения на баланс

Исключить: упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления (подъемы ног, резкая смена положения, резкие наклоны)

ИП: все

2 триместр:

(13 – 27 недели). Все органы и системы плода сформированы. Проблема венозного застоя. Развитие остеохондроза из – за увеличения живота. Возрастает потребность тканей в кислороде. Уплощается свод стопы

Задачи:

- Укрепить мышцы спины, ягодиц, задней поверхности бедра
- Укрепить мышцы промежности (упр. Кегеля)
- Общее укрепление организма
- Динамические аэробные нагрузки
- Упражнения на укрепление свода стопы

Исключить: положение лежа на животе.

Необходимо использовать упражнения для уменьшения венозного застоя: подъемы и сгибания ног с опорой на локти, упражнения для уменьшения свода стопы

3 триместр:

(28 – 40 недель). Застойные явления в области таза и кишечника. Еще больше возрастает нагрузка на позвоночник и стопу.

Задачи:

- Устранить застойные явления в области таза и кишечника
- Поддерживать достигнутого уровня физической активности

Исключить: упражнения с наклонами туловища

Необходимо улучшить кровообращение, уменьшить застойные явления, стимулировать функции кишечника, растянуть мышцы тазового дна, закрепить навык дыхания, используемого в родах

Биомеханизм родов.

Совокупность движений, совершаемых плодом при прохождении через родовые пути, называется биомеханизмом Родов.

Наиболее часто встречающимся нормальным является механизм родов при переднем виде затылочного предлежания. Для нормального механизма родов характерно состояние сгибания головки над входом в малый таз, в результате чего ко входу в малый таз обращен затылок плода. Стреловидный шов головки плода располагается обычно в поперечном или слегка косом размере плоскости входа в малый таз.

Механизм родов при переднем виде затылочного предлежания.

Различают 4 момента механизма Родов.

Первый момент – сгибание головки плода. Во входе в малый таз головка совершает движение вокруг воображаемой поперечной оси, в результате которого подбородок приближается к грудной клетке, затылок опускается во вход в малый таз, малый родничок располагается ниже большого. При дальнейшем продвижении по родовому каналу малый родничок следует по проводной оси таза, являясь ведущей точкой.

Ведущей (проводной) точкой называется та точка плода, которая первой опускается во вход малого таза,

следует по проводной оси таза и первой показывается при рождении. Сгибание головки приводит к относительному уменьшению предлежащей части плода. В результате сгибания головка проходит все плоскости малого таза более свободно, своим наименьшим, малым косым размером, диаметр которого составляет 9,5 см, с окружностью в 32 см.

Второй момент - внутренний поворот головки. Головка плода одновременно с поступательным движением поворачивается вокруг продольной оси. При этом затылок плода поворачивается кпереди, к лонному сочленению, а личико - кзади, к крестцу.

Третий момент - разгибание головки. Разгибание головки происходит в выходе малого таза. Согнутая головка достигает тазового дна, мышцы и фасции тазового дна оказывают сопротивление ее дальнейшему продвижению. В результате головка отклоняется к месту наименьшего сопротивления - вульварному кольцу, вращаясь вокруг воображаемой поперечной оси, отклоняется кпереди - разгибается.

Четвертый момент - внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки. Плечики в выходе малого таза поворачиваются из поперечного размера в прямой. В начале под лонную дугу подходит переднее плечико, после фиксации которого туловище сгибается в шейно-грудном отделе, при этом рождается заднее плечико. После рождения легко рождаются туловище и ножки плода. В момент внутреннего поворота плечиков совершается наружный поворот головки. Личико плода поворачивается к бедру матери в зависимости от позиции плода: при первой позиции – к правому бедру, при второй позиции – к левому.

Последовый период

Третий период родов – последовый – начинается с момента рождения плода и завершается рождением последа. Послед включает плаценту, околоплодные оболочки и пуповину. В последовом периоде под воздействием последовых схваток происходит отделение плаценты и оболочек от стенок матки и рождение последа. Изгнание последа осуществляется под влиянием потуг.

После Рождения последа матка сильно сокращается, в результате чего происходит пережатие маточных сосудов в области плацентарной площадки и остановка кровотечения. При нормальном течении родов общая кровопотеря не превышает 250 мл, нередко она составляет лишь 50 – 100 мл. Такая кровопотеря считается физиологической. Кровопотеря от 250 до 400 мл называется пограничной, а свыше 400мл – патологической.

С момента окончания последового периода завершается родовой процесс и женщина называют родильни цей.

Продолжительность последового периода колеблется от 5 – 10 мин до 2 ч. Общая продолжительность физиологических родов у первородящих составляет в среднем 10 – 12 ч, у повторнородящих – от 8 до 10 ч.

Наблюдение и уход за роженицей в периоде раскрытия

Первый период родов – период раскрытия – роженица проводит в кровати в предродовой палате, вставать ей разрешают только при целости вод и при условии фиксации предлежащей части во входе в малый таз. Медицинский персонал должен неотлучно находиться в предродовой, наблюдать за общим состоянием, самочувствием и поведением роженицы в родах, окраской кожных покровов и слизистых оболочек, осведомляться о наличии головной боли, расстройства зрения. Медицинская сестра, акушерка должны тщательно соблюдать правила деонтолог и при работе в

предродовой: внимательно, чутко относиться к роженице, четко и своевременно выполнять назначения врача, вселять уверенность в благополучный исход родов.

Акушерка (медицинская сестра), наблюдая за общим состоянием роженицы, каждые 2 ч измеряет артериальное давление, определяет пульс, 2 раза в сутки следит за температурой тела.

В течение всего периода раскрытия наблюдают за характером родовой деятельности. Активность родовой деятельности определяется по продолжительности схватки, ее силе и периодичности. Технически это выполняется следующим образом: акушерка (медицинская сестра) правую руку кладет на переднюю брюшную стенку, стремясь через брюшную стенку определить состояние матки. По секундомеру определяют продолжительность схваток и пауз между ними. Схватка ощущается рукой как уплотнение матки, пауза – как расслабление ее.

Большое внимание уделяется в первом периоде родов контролю за состоянием плода. Информацию о его состоянии получают при выслушивании сердцебиения плода акушерским стетоскопом, или аппаратом «Малыш», а также путем регистрации электро- и фонокардиограммы плода. При этом учитывают частоту сердцебиения плода, ритм и звучность тонов. В норме частота сердцебиения плода колеблется от 120 до 140 ударов в минуту.

Если акушерка (медицинская сестра) замечает изменения сердцебиения плода, то она должна немедленно сообщить об этом врачу. Может измениться ритм сердцебиения плода, вместо постоянного устойчивого ритм начинает меняться, то урежаясь до 90 – 100 ударов в минуту, то учащаясь до 140 – 150 в минуту. Нередко изменения ритма сочетаются с изменениями его звучности. Сердцебиение плода становится глухим или, напротив, чрезмерно звучным. Изменения ритма и звучности сердцебиения плода являются наиболее типичными проявлениями гипоксии (кислородной недостаточности) плода. Дополнительным проявлением гипоксии плода является увеличение его двигательной активности, роженица при этом отмечает бурное шевеление плода или, напротив, ослабленное (тихое) шевеление. В связи с этим акушерка должна постоянно осведомляться у роженицы о ее ощущениях.

Если врач подтверждает возникновение гипоксии плода, медицинская сестра (акушерка) тщательно выполняет его назначения (ингаляция кислорода, введение в вену 40 мл 40% Раствора глюкозы, 4 мл 5% Раствора аскорбиновой кислоты, 100 мл кокарбоксилазы, 4 мл 1% раствора сибетина), что способствует обычно улучшению состояния плода.

Немаловажное значение для нормального течения родового акта имеет функция мочевого пузыря. Роженице рекомендуется опорожнять мочевой пузырь каждые 2 – 3 ч. Переполнение мочевого пузыря оказывает неблагоприятное, ослабляющее влияние на родовую деятельность. Если Роженица не может опорожнить мочевой пузырь самостоятельно, прибегают к его катетеризации. С этой целью наружные половые органы обмывают раствором перманганата калия.

С наименьшей тщательностью необходимо наблюдать в первом периоде родов за функцией кишечника. Обычно кишечник опорожняют с помощью очистительной клизмы при поступлении роженицы в родильный дом. В последующем, если в течение 12 ч не было дефекации, ставят очистительную клизму повторно.

С целью профилактики восходящей инфекции следят за чистотой наружных половых органов роженицы, каждые 6 ч проводят их туалет раствором перманганата калия 1:1000. Кроме того, туалет наружных половых органов осуществляют перед производством влагалищного исследования с последующей сменой стерильной подкладной пеленки.

При полном открытии маточного зева и опускании головки плода в полость малого таза роженицу переводят в родовой зал, где продолжают наблюдение и помощь при родах в периоде изгнания.

Наблюдение и помощь при родах в периоде изгнания

В течение всего периода изгнания около роженицы должны находиться врач и акушерка (медицинская

сестра). В периоде изгнания наблюдают за общим состоянием роженицы, окраской кожных покровов и слизистых оболочек, регулярно следят за пульсом, артериальным давлением; осведомляются о самочувствии роженицы, учитывая возможность появления чувства нехватки воздуха, головной боли, Расстройства зрения и др. Тщательно контролируют характер родовой деятельности, определяя частоту, силу и продолжительность потуг, обращают внимание на состояние нижнего маточного сегмента (истончение, болезненность), в состоянии стояния контракционного кольца.

Кроме наблюдения за общим состоянием роженицы, уровнем артериального давления, частотой пульса, выраженностью родовой деятельности, продвижением плода по родовому каналу, необходим контроль за состоянием плода. После каждой потуги определяют сердцебиение плода, обращая внимание на его частоту, звучность, ритм.

Большое значение в периоде изгнания придают наблюдению за состоянием наружных половых органов. Отек малых и больших половых губ свидетельствует о сдавлении мягких тканей родовых путей, чаще всего при наличии узкого таза. Появление кровянистых выделений из половых путей указывает на начавшийся разрыв мягких тканей (влагалище, промежность) или на преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты. Подтекание околоплодных вод, окрашенных меконием, указывает на гипоксию плода, примесь к околоплодным водам гноя – на инфицирование родовых путей и т. д. Во время прорезывания головки плода мышцы и фасции тазового дна подвергаются выраженному перерастяжению, особенно область промежности. Головка плода в процессе прорезывания подвергается сдавлению со стороны родового канала. Специальными приемами, совокупность которых носит название акушерского пособия в родах, акушерка осуществляет защиту промежности от повреждений и бережно выводит плод из родовых путей. Наружные половые органы роженицы, внутреннюю поверхность бедер обрабатывают 5% спиртовым раствором йода, или 1% раствором йодоната, область анального отверстия закрывают стерильной марлей, под ягодичцы подкладывают стерильную пеленку.

Акушерское пособие в родах заключается в следующем:

1. Регулирование продвижения врезывающейся головки. С этой целью во время врезывания головки акушерка, стоя справа от роженицы, располагает левую руку на лобке роженицы, концевыми фалангами 4-х пальцев осторожно надавливает на головку, сгибая ее в сторону промежности и сдерживая ее стремительное рождение.

Правую руку акушерка располагает на промежности таким образом, чтобы ладонь находилась в области промежности ниже задней спайки, большой и 4 остальных пальца располагались по сторонам от вульварного кольца – большой палец на правой большой половой губе, 4 – на левой большой половой губе. В паузах между потугами акушерка осуществляет так называемый заем тканей: ткань клитора и малых половых губ, т. е. менее растянутые ткани вульварного кольца, низводит в сторону промежности, подвергаящейся при прорезывании головки наибольшему напряжению.

2. Выведение головки. После рождения затылка головка областью подзатылочной ямки (точкой фиксации) подходит под нижний край лонного сочленения. С этого времени роженице запрещают тужиться и выводят головку вне потуги, уменьшая тем самым риск возникновения травмы промежности. Роженице предлагают положить руки на грудь и глубоко дышать, ритмичное дыхание помогает преодолевать потугу.

Акушерка правой рукой продолжает удерживать промежность, а левой рукой захватывает головку плода и постепенно, осторожно разгибая ее, сводит с головки ткани промежности. Таким образом постепенно рождается лоб, личико и подбородок плода. Родившаяся головка обращена личиком кзади, затылком кпереди, к лону. Если после рождения головки обнаруживают обвитие пуповины, осторожно подтягивают и снимают ее с шеи через головку. Если снять пуповину не удастся, ее пересекают между зажимами Кохера.

3. Освобождение плечевого пояса. После рождения головки в течение 1 – 2 потуг рождается плечевой пояс и весь плод.

Во время потуги происходит внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки. Плечики из поперечного переходят в прямой размер выхода таза, головка при этом личиком поворачивается к правому или левому бедру матери, противоположному позиции плода.

При прорезывании плечиков риск возникновения травмы промежности почти такой же, как при рождении головки, поэтому акушерка должна с неменьшей тщательностью проводить защиту промежности в момент рождения плечиков.

При прорезывании плечиков оказывается следующая помощь. Переднее плечико подходит под нижний край лонного сочленения и становится точкой опоры. После этого осторожно сводят ткани промежности с заднего плечика.

4. Выведение туловища. После рождения плечевого пояса обеими руками осторожно захватывают грудную клетку плода, вводя указательные пальцы обеих рук в подмышечные впадины, и приподнимают туловище плода кпереди. В результате без затруднений рождаются туловище и ножки плода. Родившегося ребенка кладут на стерильную подогретую пеленку, роженице придают горизонтальное положение.

Фитнес в гинекологии

Любое физическое упражнение может быть применено к человеку не только с лечебно – профилактической целью – для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и трудоспособности, но и с целью предупреждения патологического процесса.

Лечебное воздействие на организм физическими упражнениями оказывается взаимодействием нервной и гуморальной регуляцией, моторно – висцеральными рефлексам. Упражнения оказывают воздействие не только в патологическом очаге, но и на весь организм в целом.

Основными заболеваниями и их состояниями в комплексном лечении являются:

- Воспалительные заболевания и их последствия
- Гипофункции органов половой сферы
- Нарушение менструального цикла
- Опущение внутренних половых органов
- Пред- и послеоперационный синдром

Важно! При построении тренировочного процесса особое внимание уделять разминочной и заминочной части. Наглядность тренировки будет всегда в вашу пользу.

Тренировки лучше с такими клиентами проводить в индивидуальном порядке, учитывая особенности женского организма, возраст, течение заболевания.

В последние годы в формах и течении воспалительных гинекологических заболеваний произошли изменения. Наиболее характерные из них – склонность к хроническому течению, наличие стойкого болевого симптома, длительность течения, частые обострения. Заболевание очень скоро перестает быть местным процессом и отражается на состоянии всего организма женщины. Нарушается обмен веществ, функции желез, развивается недостаточность обеих фаз цикла. Очаги воспаления, являясь источником патологических импульсов, вызывают ухудшение состояния коры головного мозга. В результате этого расстраивается деятельность внутренних органов.

Вследствие близкого расположения, единства иннервации, кровоснабжения и лимфообращения с внутренними половыми органами в воспалительный процесс часто вовлекаются: мочевой пузырь, прямая кишка, клетчатка малого таза.

Болевые ощущения, при обострении воспалительного процесса, заставляют женщину вести малоподвижный образ жизни и исключать нагрузку на мышцы передней брюшной стенки и тазовой диафрагмы, вызывающие перепады внутрибрюшного давления. Это ведет к застойным явлениям и ухудшению гемодинамики в органах малого таза, способствуя прогрессированию трофических нарушений.

Все воспалительные заболевания являются показанием к умеренной физической нагрузке!!!

Противопоказания: выраженное обострение воспалительного заболевания, сопровождающееся повышением температуры тела, болевым синдромом, кровотечением.

Заниматься можно уже после исчезновения данных симптомов. Условия – наблюдать за реакцией женщины на каждое упражнение (болевыe симптомы, обильное потоотделение, цвет кожных покровов).

Задачи физических упражнений:

- Ликвидация остаточных явлений воспалительного процесса
- Борьба с последствиями гиподинамии
- Общее укрепление организма и восстановление трудоспособности

В решении первой задачи основное значение имеют упражнения, ускоряющие кровообращение в тазовой области. Ускорение кровотока приводит к уменьшению застойных явлений в органах малого таза, а это – к ускорению процессов рассасывания экссудата, эвакуации продуктов распада из очага воспаления. Усиление кровообращения, которое при выполнении физических упражнений идет параллельно с повышением газообмена, способствует улучшению трофических процессов в тканях, что предупреждает развитие рубцово – спаечных процессов.

Увеличение кровообращения достигается упражнениями:

- Развивающие гибкость позвоночника (сгибания, повороты, наклоны, вращение туловища). Эта группа упражнений должна выполняться из разных исходных положений: стоя, стоя на коленях, лежа на животе и на спине.
- Тренирующие мышцы, приводящие в движение тазобедренный сустав: поочередные одновременные движения ногами во всех исходных положениях (лежа на спине, сидя на полу и т.д.)

При выполнении любого упражнения должны выполняться, так называемые, контрольно – диагностические упражнения: глубокое дыхание, разведение и ротация бедер, притягивания к животу, повороты на бок. Болевые ощущения указывают на то, что применение физической нагрузки преждевременно.

Если женщина регулярно на тренировках испытывает болевые ощущения, вердикт – обратиться за помощью к специалисту для дальнейшего обследования.

Если женщина недавно выписалась из стационара и врач «дал добро» на занятия спортом, то на данном этапе, основной целью будет – повышение общего тонуса организма: повышение оксигенации крови, улучшение крово – лимфообращения, уменьшение венозных застоев в органах и тканях, в частности – в органах малого таза. Отсюда следует – ускорение рассасывания экссудата и инфильтрата и продуктов распада из очага воспаления.

Разминку следует начинать с дыхательных движений, затем переходим к разминке мелких суставов кистей рук, пальцев. Далее следуют упражнения на верхние конечности (от малых к большим). Затем стопы, и обе нижние конечности, от малых к большим.

Если женщина недавно выписалась из стационара – разминку не следует выполнять на кардио тренажерах:

- Вероятность появления болевых симптомов, т.к. организм еще не восстановлен и не готов к нагрузкам.
- Нецелесообразно ограничиваться данным видом разминки, т.к. необходимо подготовить все суставы к последующей нагрузке.

Физические упражнения, при нарушениях менструального цикла.

Занятия физическими упражнениями у девушек в период полового созревания имеют большое оздоровительное значение и подлежат использованию с профилактическими и лечебными целями.

Основные задачи:

- корреляция течения тормозно – возбуждательных процессов в ЦНС
- понижение возбудимости рецепторов половых органов
- совершенствование трофических процессов
- улучшение крово- и лимфообращения в органах малого таза
- укрепление мышц брюшного пресса
- укрепление мышц тазового дна

Разминка напоминает собой обычную «школьную» разминку, на все мышечные группы. Принцип построения тренировки – от легкого к сложному. Если это девушка пубертатного периода – тщательно контролировать правильность выполнения всех упражнений!

Упражнения на напряжение мышц должны чередоваться с дыхательными упражнениями.

ИП: стоя, сидя, лежа на спине, лежа на животе, коленно – кистевое, стопно – кистевое.

В пубертатном периоде молодые девушки часто подвержены стрессу. Во время тренировки психологически можно разгрузить корковые центры.

При обильных кровотечениях тренировку лучше отменить!

Разминка в кардиозоне не подойдет!

Набор упражнений:

ИП стоя:

1. Упражнение мельница
2. Восьмерки
3. Наклоны корпуса вперед с вытянутыми руками
4. Наклоны корпуса в стороны
5. Разведение и сведение рук с одновременной супинацией кистей

ИП лежа на спине:

1. Велосипед
2. Ноги на опоре (степ – платформа): разведение и сведение ног с ротацией стоп.
3. Подъем прямых ног до угла 90°, при фиксированном плечевом поясе – подъем прямых рук с попыткой дотянуться до стоп.
4. Поворот корпуса и рук вправо, таза и ног – влево. Меняем.

ИП лежа на животе:

1. Ласточка
2. Подъем верха (экстензия от пола)
3. Отжимания

ИП сидя на полу:

1. Наклоны туловища вперед, не сгибая коленей, коснуться левой рукой правой ноги и наоборот

ИП стопно – кистевое:

1. Подъем вперед вверх правой руки, разворот туловища + подъем руки вверх.

Физические упражнения при ВЗОМТ

ИП сидя на полу:

1. Ноги вытянуты. На вдох – туловище назад + руки вверх, на выдох – руки и туловище вперед, руками коснуться носков.
2. Ноги согнуты в коленях. Разгибать и сгибать поочередно ноги, скользя пятками по полу.
3. Ноги согнуты в коленях, руками обхватить голени – шагать на ягодицах.

ИП лежа на спине:

1. Ноги согнуты в коленях, подошвы друг к другу. «лягушка»
2. Ноги согнуты в коленях. Наклонять колени вправо, влево.
3. Ноги согнуты в коленных суставах, на весу. Выпрямлять ноги поочередно.
4. «Ножницы»
5. «Ягодичный мостик» + упражнения кегеля
6. «Ягодичный мостик» на широко расставленных ногах.

ИП на боку:

1. Лежа на одном из боков, верхнюю ногу поднимаем вверх, вперед, назад, в ИП.
2. Повторить на другом боку.

ИП на животе:

1. Поочередное сгибание колен
2. Подъем верха
3. Лодочка
4. Максимально поднять таз



Комплекс упражнений при опущении матки
(2)



Комплекс упражнений при опущении матки
(1)

Билет номер 1.

- 1.Строение внутренних половых органов: перечислить, назвать расположение, функции.
- 2.Строение костей таза.
- 3.Построение тренировочного процесса с миомой матки
- 4.Особенности тренировки в первом триместре беременности

Билет номер 2

- 1.Строение внутренних половых органов: перечислить, назвать расположение, функции.
- 2.Строение костей таза.
- 3.Построение тренировочного процесса с нарушением менструального цикла
- 4.Особенности тренировки во втором триместре беременности

Билет номер 3

- 1.Строение внутренних половых органов: перечислить, назвать расположение, функции.
- 2.Строение костей таза.
- 3.Построение тренировочного процесса с воспалительными заболеваниями в период ремиссии.
- 4.Особенности тренировочного процесса в третьем триместре беременности

Билет номер 4.

- 1.Строение внутренних половых органов: перечислить, назвать расположение, функции.
- 2.Основные мышцы диафрагмы таза
- 3.Построение тренировочного процесса с апоплексией яичника
- 4.Особенности дыхательной гимнастики при беременности. Ее цели.

Билет номер 5.

- 1.Строение внутренних половых органов: перечислить, назвать расположение, функции.
- 2.Основные изменения осанки во время беременности
- 3.Тренировка, нацеленная на профилактику этих изменений
4. Построение тренировочного процесса с миомой матки

Билет номер 6

- Строение внутренних половых органов: перечислить, назвать расположение, функции
- Факторы, влияющие на изменение в позвоночнике во время беременности
- Тренировка, нацеленная на профилактику этих изменений
- Упражнения, усиливающие кровоток в области малого таза.

Билет номер 7

- Менструальный цикл. Что в себя включает, основные изменения в органах мишенях
- Основные изменения осанки во время беременности
- Построение тренировочного процесса при ВЗОМТ
- Особенности тренировки в первом триместре беременности

Билет номер 8

- Менструальный цикл. Что в себя включает, основные изменения в органах мишенях
- Основные мышцы диафрагмы таза
- Особенности тренировки во втором триместре беременности
- Упражнения, при опущении органов малого таза

Билет номер 9

- Менструальный цикл. Что в себя включает, основные изменения в органах мишенях
- Основные изменения осанки во время беременности
- Особенности тренировочного процесса в третьем триместре беременности
- Упражнения, при опущении органов малого таза

Билет номер 10

- Менструальный цикл. Что в себя включает, основные изменения в органах мишенях
- Факторы, влияющие на изменение в позвоночнике во время беременности
- Тренировка, направленная на профилактику этих явлений
- Упражнения, при опущении органов малого таза

Билет номер 11

- Менструальный цикл. Что в себя включает, основные изменения в органах мишенях
- Строение костей таза
- Упражнения, при опущении органов малого таза
- Особенности тренировочного процесса при ВЗОМТ

Билет номер 12

- Менструальный цикл. Что в себя включает, основные изменения в органах мишенях
- Диастаз.
- Особенности тренировочного процесса при ВЗОМТ
- Упражнения, при опущении органов малого таза.

Билет номер 13

- Регуляция менструального цикла. 5 уровней (кратко).
- Основные мышцы диафрагмы таза
- Особенности тренировки в первом триместре беременности
- Упражнения, при опущении органов малого таза

Билет номер 14

- Регуляция менструального цикла. 5 уровней (кратко).
- Основные изменения осанки во время беременности
- Особенности тренировки во втором триместре беременности
- Особенности тренировочного процесса при ВЗОМТ

Билет номер 15

3. Регуляция менструального цикла. 5 уровней (кратко).
4. Факторы, влияющие на изменение в позвоночнике во время беременности
5. Особенности тренировочного процесса в третьем триместре беременности
6. Особенности тренировочного процесса при ВЗОМТ

Билет номер 16

- ✓ Регуляция менструального цикла. 5 уровней (кратко).

- ✓ Диастаз
- ✓ Особенности тренировочного процесса после родов. Цели. Задачи.
- ✓ Построение тренировки при СПКЯ

Билет номер 17

- Регуляция менструального цикла. 5 уровней (кратко).
- Мышцы тазового дна
- Особенности тренировочного процесса после родов. Цели. Задачи.
- Построение тренировки при СПКЯ

Билет номер 18

- Регуляция менструального цикла. 5 уровней (кратко).
- Костная структура таза
- Особенности тренировочного процесса после родов. Цели. Задачи.
- Коррекция диастаза

Билет номер 19

8. Основные ВЗОМТ (кратко)
9. Факторы, влияющие на изменение в позвоночнике во время беременности
10. Особенности тренировочного процесса при нарушении менструального цикла
11. Особенности дыхательной гимнастики при беременности

Билет номер 20

- Основные ВЗОМТ (кратко)
- Основные изменения осанки во время беременности
- Особенности тренировки в первом триместре беременности
- Особенности тренировочного процесса при нарушении менструального цикла

Билет номер 21

- Основные ВЗОМТ (кратко)
- Основные мышцы диафрагмы таза
- Особенности тренировки во втором триместре беременности
- Особенности тренировочного процесса при нарушении менструального цикла

Билет номер 22

- Основные ВЗОМТ (кратко)
- Строение костей таза
- Особенности тренировочного процесса в третьем триместре беременности
- Особенности тренировочного процесса при нарушении менструального цикла

Билет номер 23

- ✓ Основные ВЗОМТ (кратко)
- ✓ Таз, как объект родов
- ✓ Особенности тренировочного процесса после родов. Цели. Задачи.
- ✓ Коррекция диастаза

Билет номер 24

- Основные ВЗОМТ (кратко)
- Центр тяжести
- Особенности тренировочного процесса после родов. Цели. Задачи.
- Коррекция диастаза

Билет номер 25

- Основные ВЗОМТ (кратко)
- Особенности формирования осанки во время беременности
- Профилактика этих осложнений в фитнесе
- Особенности тренировочного процесса при нарушении менструального цикла

