

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ  
ПО АКУШЕРСТВУ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА  
ПЕДИАТРИЧЕСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА**

## VII СЕМЕСТР

**Тема 1: «Структура, организация работы и санитарно – эпидемиологический режим акушерского стационара и женской консультации. Оплодотворение. Критические периоды внутриутробного развития».**

### **Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

### **ЗНАТЬ:**

- нормативные документы, по которым организована работа женской консультации и родильного дома;
- связи профессионального взаимодействия учреждений родовспоможения с другими учреждениями и ведомствами;
- основные задачи родильного дома и женской консультации;
- структуру стационара родильного дома (акушерского стационара);
- структуру и организацию работы родового блока;
- организацию работы приемно-смотрового отделения;
- показания к госпитализации в наблюдательное акушерское отделение;
- противоэпидемиологический режим родового отделения;
- роль анестезиологическо-реанимационной службы в оказании акушерской помощи и помощи новорожденным;
- организацию работы операционного блока;
- комплекс санитарно-противоэпидемиологических мероприятий по профилактике и борьбе с внутрибольничной инфекцией;
- пути снижения материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.
- основные показатели работы учреждений родовспоможения и факторы, влияющие на них;
- основные этапы оплодотворения;
- критические периоды внутриутробного развития;

### **УМЕТЬ:**

- ориентироваться в нормативной документации;
- на основании анамнеза, объективного, акушерского, клинико-лабораторных методов исследования определить показания для госпитализации в акушерский стационар;
- проводить первичное обследование беременных и рожениц;

- проводить фильтрацию беременных (обсервационное или физиологическое отделение) в зависимости от акушерско-гинекологического статуса, социально-биологического анамнеза, лабораторных и инструментальных методов исследования;
- проводить санитарно-эпидемиологический контроль в акушерском стационаре.
- использовать знания основных этапов оплодотворения и критических этапов развития плода в изучении дисциплины «акушерство и гинекология».

Содержание занятия: организация работы женской консультации и акушерского стационара. Структура женской консультации. Этапы оплодотворения. Критические периоды внутриутробного развития. Влияние вредных факторов на плод.

Организация акушерской и гинекологической помощи призвана решать определенный круг задач, способствующих сохранить репродуктивное здоровье, обеспечить проблемы планирования семьи, снижение материнской и перинатальной смертности, обеспечить здоровье женщины.

Женская консультация (ЖК) - амбулаторно-поликлиническое лечебно-профилактическое учреждение, основной задачей которого является амбулаторная и диспансерная помощь женщинам в период беременности и послеродовый период, гинекологическая помощь. Работают по участковому принципу в составе роддомов и перинатальных центров, участковых и районных больниц, могут быть самостоятельными медицинскими учреждениями.

Основными задачами женской консультации являются:

- оказание квалифицированной акушерско-гинекологической помощи населению прикрепленной территории;
- проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение осложнений беременности, послеродового периода, предупреждение гинекологических заболеваний;
- оказание женщинам социально-правовой помощи в соответствии с законодательством об охране здоровья матери и ребенка;
- внедрение в практику работы современных методов профилактики, диагностики и лечения беременных и гинекологических больных;
- внедрение передовых форм и методов амбулаторной акушерско-гинекологической помощи.

В соответствии с основными задачами женская консультация должна осуществлять:

- организацию и проведение санитарно-профилактической работы среди женщин;
- профилактические осмотры женского населения;

- проведение работы по контрацепции для предупреждения не планируемой беременности;
- обеспечение преемственности в обследовании и лечении беременных, родильниц и гинекологических больных между женской консультацией и родильным домом, детской консультацией, другими лечебно-профилактическими учреждениями (консультация "Семья и брак", консультативно-диагностические центры, медико-генетические консультации).

Важной задачей врача женской консультации является взятие на учет беременных и осуществление лечебных мероприятий беременным, включенным в группу риска.

Деятельность консультации строится по участковому принципу.

Акушерско-гинекологический участок рассчитан на 6000 женщин, проживающих на территории деятельности данной консультации. На каждом из них до 25% женщин находятся в репродуктивном возрасте (от 15 до 49 лет).

Режим работы женской консультации установлен с учетом безотказного обеспечения амбулаторной акушерско-гинекологической помощью женщин в их не рабочее время. Один день в неделю выделен врачу для оказания помощи и профилактических осмотров работниц прикрепленных промышленных предприятий, территориально расположенных на участке врача или для специализированного приема.

Структура женской консультации: регистратура, кабинеты врачей акушеров-гинекологов для приема беременных, родильниц, гинекологических больных, манипуляционная комната, физиотерапевтический кабинет, где проводят лечебные процедуры, кабинеты терапевта, стоматолога венеролога и юриста для консультаций по социально-правовым вопросам.

Организованы кабинеты специализированного приема для женщин, страдающих бесплодием, невынашиванием беременности, для консультации по вопросам контрацепции, патологии пременопаузального, климактерического постменопаузального периодов, лаборатория, кабинет УЗД.

Регистратура женской консультации обеспечивает предварительную запись на прием к врачу на все дни недели при личном посещении или по телефону.

Врач участка, кроме приема в женской консультации оказывает помощь на дому беременным, родильницам, гинекологическим больным, которые по состоянию здоровья не могут сами явиться в женскую консультацию. Если врач находит нужным, он активно посещает больную или беременную на дому без вызова (патронаж).

Санитарно-просветительную работу проводят врачи и акушерки по плану. Основные формы этой работы: индивидуальные и групповые беседы, лекции ответы на вопросы с использованием аудио- и видеокассет, радио, кино, телевидения.

Правовую защиту женщин осуществляют юрисконсульты женской консультации, которые вместе с врачами выявляют женщин, нуждающихся в правовой защите, читают лекции, проводят беседы по основам украинского законодательства о браке и семье, льготам трудового законодательства для женщин.

Одной из главных задач женской консультации является выявление предраковых заболеваний, профилактика онкологических заболеваний.

Существуют три вида профилактических осмотров: комплексные, целевые, индивидуальные.

Профилактические осмотры женского населения проводят с 20-летнего возраста, два раза в год с обязательным цитологическим и кольпоскопическим обследованиями.

Для оказания помощи существуют акушерские стационары (родильные дома), которые могут существовать самостоятельно или быть структурной единицей городской больницы, центральной районной больницы, клиническим отделением многопрофильной больницы.

Амбулаторно помощь беременным и гинекологическим больным оказывает участковый акушер-гинеколог, который работает в женской консультации. В последние годы создаются объединенные акушерско-терапевтическо-педиатрические комплексы, целью которых является всесторонняя помощь женщинам.

Благодаря организации подобных комплексов осуществляется преемственность и непрерывность медицинской помощи беременным и новорожденным, подготовка девушек к материнству, выявление и лечение экстрагенитальной патологии у беременных, подготовка их к родоразрешению.

Акушерский стационар представляет собой сложное по структуре лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания квалифицированной акушерской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным на основе достижений современной науки и техники.

Независимо от того, является ли акушерский стационар родильным домом или родильным отделением больницы, основными его подразделениями служат приемно-смотровое помещение, родовой блок (отделение), физиологическое послеродовое отделение, наблюдательное отделение, отделение патологии беременных и отделение для новорожденных детей. Кроме того, в родильном доме имеются административно-хозяйственная служба, лаборатория, аптека и ряд вспомогательных кабинетов.

Структура родильного дома (отделения) должна соответствовать требованиям строительных норм и правилам лечебно-профилактических учреждений, оснащение – таблицю оборудования родильного дома (отделения), санитарно-эпидемиологический режим – действующим нормативным документам.

Основными задачами работы родильного дома являются:

- оказание высококвалифицированной медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде;
- обеспечение соответствующего наблюдения и ухода за здоровыми новорожденными и оказание квалифицированной медицинской помощи детям, родившимся в асфиксии или с другими заболеваниями, требующими соответствующего лечения, а также недоношенным, заболевшим и новорожденным до перевода их в соответствующую детскую больницу.

Для решения задач, стоящих перед родильным домом, должны постоянно внедряться новейшие методы диагностики и лечения осложнений беременности, родов, послеродового периода и заболеваний новорожденных, постоянно совершенствоваться методы рационального ведения родов, широко использоваться физиопсихопрофилактическая подготовка беременных к родам.

Необходимо совершенствовать специализированную помощь женщинам, страдающим осложнениями беременности и экстрагенитальными заболеваниями, обеспечивать реанимационно-анестезиологическую помощь беременным, роженицам и новорожденным, используя современные методы, широко привлекать для консультации врачей других специальностей.

В родильном доме должен строго соблюдаться санитарно-эпидемиологический и лечебно-охранительный режим. В родовспомогательном учреждении должна быть обеспечена высокая культура медицинского обслуживания женщин и новорожденных, необходимо использовать различные формы и средства санитарного просвещения, постоянно совершенствовать организационные формы работы.

Для оказания квалифицированной помощи в акушерском стационаре следует осуществлять постоянную связь и преемственность в работе с другими лечебными учреждениями, в первую очередь с женскими консультациями и детскими стационарами.

### **Организация и работа санитарного пропускника.**

Первичным подразделением каждого акушерского стационара является приемно-смотровое помещение, которое включает в себя приемную (вестибюль), комнату-фильтр, смотровую (смотровые), помещение для санитарной обработки, оборудование туалетом и душевой комнатой (кабиной). В родильном доме, имеющем только акушерский стационар, должны быть две приемно-смотровые части, изолированные одна от другой; одна – для приема рожениц и беременных в физиологическое отделение, другая – в наблюдательное отделение. При наличии в родильном доме гинекологического отделения, для поступления в него больных, должно быть организовано отдельное приемно-смотровое помещение.

В комнате-фильтре дежурный врач (или акушерка) решает вопрос о том, подлежит ли женщина приему в стационар и в какое отделение (физиологическое или наблюдательное) ее следует направить. Для этого он знакомится с данными обменной карты; собирает анамнез, из которого выясняет эпидемиологическую обстановку в доме роженицы, обращая особое внимание на наличие острых респираторных заболеваний (грипп, ОРЗ, особенно в период эпидемий); измеряет температуру тела, тщательно осматривает зев, кожу с целью выявления гнойничковых и грибковых, а также инфекционных (гепатит, гастроэнтерит и др.) заболеваний; выясняет длительность безводного промежутка; выслушивает сердцебиение плода.

В отсутствие признаков инфекции и контакта с инфекционными больными роженицы могут быть помещены в физиологическое отделение, а беременные – в отделение патологии беременных.

Тщательный отбор беременных и рожениц, подлежащих приему в данный стационар, и рациональное их распределение по отделениям направлены на предупреждение госпитализации инфицированной роженицы в физиологическое отделение и, таким образом, на профилактику развития внутрибольничной инфекции.

### **Родовой блок**

Родовой блок является по своему значению центральным звеном любого акушерского стационара.

Основными задачами родового отделения являются создание роженицам наилучших (в широком медицинском понимании этого слова) условий пребывания в стационаре во время родов и обеспечение высококвалифицированной медицинской помощи в целях благоприятного исхода родов.

Родовой блок (отделение) состоит из предродовых палат, родовых палат (родовых залов), малой и большой операционных, комнаты для обработки новорожденных (манипуляционная-туалетная для новорожденных), палаты интенсивной терапии, помещения для консервированной крови и кровезаменителей, комнаты для переносной аппаратуры, кабинета функциональной диагностики, комнаты для медицинского персонала, буфетной, комнаты для обработки и сушки клеенок и суден, помещения для временного хранения грязного белья, уборочного (маркированного) инвентаря и др.

Чтобы обеспечить надлежащий противоэпидемический режим в родовом отделении, желательно иметь по два основных помещения родового блока (предродовое, родовые палаты, манипуляционная - туалетная для новорожденных, малые операционные), что позволяет чередовать работу в них с санитарной обработкой.

## Правила содержания наблюдательного отделения

Показаниями к госпитализации в наблюдательное акушерское отделение служат:

- острые респираторные заболевания (грипп, ангина и др.), проявления экстрагенитальных воспалительных заболеваний (пневмония и др.) в случае отсутствия в населенном пункте специализированного акушерского стационара;
- лихорадочные состояния (температура тела выше 37,6 градусов) при отсутствии клинически выраженных других симптомов;
- длительный безводный период (излитие околоплодных вод за 12 и более часов до поступления в стационар);
- внутриутробная гибель плода;
- грибковые заболевания волос и кожи, кожные заболевания другой этиологии (дерматит, экзема, псориаз и др.);
- гнойно-воспалительные поражения кожи, подкожно-жировой клетчатки;
- острый и подострый тромбоз;
- острый пиелонефрит, другие инфекционные заболевания мочевыделительной системы в стадии обострения;
- проявления инфекции родовых путей (кольпит, бартолинит, остроконечные кондиломы, хориоамнионит и др.);
- клиническое или лабораторное подтверждение инфекции с высоким риском внутриутробного заражения плода (токсоплазмоз, листериоз, цитомегалия, краснуха, герпес, сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция и др.);
- туберкулез любой локализации;
- диарея;
- ранний послеродовый период (24 часа) в случае родов вне акушерского стационара;
- остеомиелит;
- свищи;
- отсутствие медицинской документации (обменная карта) или неполное обследование беременной в условиях женской консультации.

Переводу в наблюдательное отделение из других отделений подлежат беременные, роженицы и родильницы, имеющие:

- повышение температуры тела в родах до 38 градусов и выше (при трехкратном измерении через каждый час);
- лихорадку неясного генеза (температура тела до 37,5<sup>0</sup>С), продолжающуюся более одних суток;
- установленный диагноз послеродового воспалительного заболевания (эндометрит, мастит, раневая инфекция и др.);

- проявления экстрагенитальных воспалительных заболеваний, не требующих перевода в специализированный стационар (ОРВИ, ангина, герпес и др.).

В наблюдательное отделение поступают и находятся новорожденные:

- родившиеся в этом отделении;
- матери, которых переведены из физиологического послеродового отделения в наблюдательное;
- родившиеся вне акушерского стационара;
- переведенные из родильного блока с клиникой врожденной инфекции;
- "отказные" дети, подлежащие усыновлению или переводу в лечебные стационары и дома ребенка.

В случае перевода новорожденного в наблюдательное отделение вместе с ним переводят и его мать.

Роженицы, страдающие инфекционными заболеваниями в стадии острых клинических проявлений (дизентерия, сальмонеллез, брюшной тиф, менингококковая инфекция, сифилис, ВИЧ-инфекция и др.), подлежат госпитализации в инфекционную больницу, где должны быть предусмотрены родильный зал и операционная, а также боксированные палаты для родильниц и новорожденных. Родоразрешение, а также курация больных в послеродовом периоде обеспечивается выездной бригадой акушеров и неонатологов.

Оборудование и организация работы наблюдательного отделения должны соответствовать основным принципам физиологического отделения. Палаты для беременных и родильниц в наблюдательном отделении должны быть профилированы по патологическим формам заболеваний. Недопустимо размещение беременных и родильниц в одной палате.

При рождении детей с аномалиями развития с признаками внутриутробной инфекции, в случае родоразрешения мертвым плодом, хронических или острых воспалительных заболеваниях роженицы, при безводном промежутке более 12 часов, послед направляют на морфологическое исследование.

В крупных стационарах за наблюдательным отделением закрепляется отдельный медицинский персонал.

Уборка палат отделения проводят не реже 3 раз в сутки, при этом утром с использованием 0,5 % моющего раствора, а после третьего и пятого кормления новорожденных – с применением дезинфицирующих средств.

После каждой уборки проводится облучение воздуха бактерицидными лампами в течение 60 минут и проветривание палат.

После полного освобождения палат проводят уборку по типу заключительной

дезинфекции.

Использованный медицинский инструментарий подвергается предварительной дезинфекции, после чего проводится предстерилизационная очистка и стерилизация.

При входе и выходе из обсервационного отделения медицинский персонал других отделений меняет спецодежду.

### **Отделение патологии беременности**

Отделение патологии беременности предназначается для дородовой госпитализации беременных с различными экстрагенитальными заболеваниями и осложнениями беременности. Число коек в отделении должно составлять не менее 30 % всех коек акушерского стационара. В состав отделения входят палаты, манипуляционная, процедурная, кабинет функциональной диагностики, буфетная со столовой, помещение для дневного пребывания больных, комната личной гигиены, комната для персонала, санузел и другие подсобные помещения. Для госпитализации в отделение патологии беременности выдается направление из женской консультации или других учреждений здравоохранения, выписка из индивидуальной карты беременной (форма 111/У) и обменная карта (форма 113/У) после 28 недель.

### **Асептика и антисептика в акушерстве**

Ответственность за организацию и проведение комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике и борьбе с внутрибольничными инфекциями возлагается на главного врача родильного дома (отделения).

В родильном доме приказом по учреждению создается комиссия по профилактике внутрибольничной инфекции во главе с главным врачом или его заместителем по лечебной работе. В состав комиссии входят заведующие структурными подразделениями, главная акушерка, бактериолог, патологоанатом, фармацевт. Заседание комиссии проводят не реже одного раза в квартал.

Медицинские работники, поступающие на работу в родильные дома, подвергаются медицинскому осмотру (в дальнейшем 4 раза в год) терапевтом, дерматовенерологом, стоматологом, отоларингологом. Кроме того, они проходят следующие обследования:

- флюорография (1 раз в год);
- исследование крови на сифилис (2 раза в год);
- исследование крови на гепатит В;
- исследование крови на ВИЧ-инфекцию;
- исследование мазков на гонорею (2 раза в год).

Для персонала предусматривается отдельный вход, гардероб для верхней одежды. Персонал обеспечивается индивидуальным двухсекционным шкафчиком для личной и санитарной одежды, которая меняется ежедневно.

В родильном зале и операционных медицинский персонал работает в масках. В отделении новорожденных маски используют при проведении инвазивных манипуляций. Предпочтительно использовать стерильные маски разового применения. Обязательно использование масок во всех отделениях в период эпидемиологического неблагополучия.

Медперсонал акушерских стационаров с лихорадкой, воспалительными или гнойными процессами к работе не допускается.

Разрешается посещение родственниками беременных и родильниц согласно порядку, установленному администрацией роддома. Не разрешается посещение во время эпидемии гриппа, а также, если у посещающих имеется лихорадка или другие проявления инфекции.

Должен быть разработан и утвержден график закрытия роддомов для капитального и косметического ремонта и последующей дезинфекции. Следует осуществлять строгий контроль за стиркой белья для роддомов с соблюдением технологического процесса (прием белья, стирка, выдача, транспортировка, хранение и др.).

Необходимо своевременно составлять заявки на медицинское оборудование, аппаратуру и инструментарий, применяемые в акушерско-гинекологической практике.

Особое внимание следует обратить на приготовление и использование стерильных питьевых растворов для новорожденных и инфузионных растворов для беременных, рожениц и родильниц.

Родильный дом не менее 1 раза в год должен закрываться для проведения плановой дезинфекции, в том числе при необходимости для косметического ремонта.

### **Оплодотворение**

Сперматозоид человека движется при помощи жгутика. Во время движения сперматозоид обычно вращается вокруг своей оси. Скорость движения сперматозоида человека может достигать 0,1 мм в сек. или более 30 см в час. У женщины приблизительно через 1—2 часа после коитуса с эякуляцией первые сперматозоиды достигают ампулярной части фаллопиевой трубы (той части, где происходит оплодотворение).

В организме мужчины сперматозоиды находятся в неактивном состоянии, движения жгутиков у них незначительны. Перемещение сперматозоидов по половым путям мужчины (семенные каналцы, проток эпидидимиса, семявыносящий проток) происходит пассивно за счет перистальтических сокращений мышц протоков и биения ресничек клеток стенок протоков. Сперматозоиды приобретают активность после эякуляции за счет воздействия на них ферментов простатического сока.

Движение сперматозоидов по половым путям женщины является самостоятельным и осуществляется против движения жидкости. Для осуществления оплодотворения

сперматозоидам необходимо преодолеть путь длиной около 20 см (цервикальный канал — около 2 см, полость матки — около 5 см, фаллопиева труба — около 12 см).

Среда влагалища является губительной для сперматозоидов, семенная жидкость нейтрализует влагалищные кислоты и частично подавляет действие иммунной системы женщины против сперматозоидов. Из влагалища сперматозоиды движутся по направлению к шейке матки. Направление движения сперматозоид определяет, воспринимая pH окружающей среды. Он движется по направлению уменьшения кислотности; pH влагалища около 6,0, pH шейки матки около 7,2. Как правило, большая часть сперматозоидов не способна достичь шейки матки и погибает во влагалище (по критериям ВОЗ, используемым в посткоитальном тесте, спустя 2 часа после коитуса во влагалище не остается живых сперматозоидов).

Прохождение канала шейки матки является для сперматозоидов сложным, из-за наличия в нём цервикальной слизи. После прохождения шейки матки сперматозоиды оказываются в матке, среда которой благоприятна для сперматозоидов, в матке они могут достаточно долго сохранять свою подвижность (отдельные сперматозоиды до 3х-4х дней).

Среда матки оказывает на сперматозоиды активирующее действие, их подвижность значительно возрастает. Это явление получило название «капацитация». Для успешного оплодотворения в матку должно проникнуть не менее 10 млн сперматозоидов. Из матки сперматозоиды направляются в фаллопиевы трубы, направление к которым и внутри которых сперматозоиды определяют по току жидкости.

Показано, что сперматозоиды имеют отрицательный реотаксис, то есть стремление двигаться против течения. Ток жидкости в фаллопиевой трубе создают реснички эпителия, а также перистальтические сокращения мышечной стенки трубы. Большая часть сперматозоидов не может достичь конца фаллопиевой трубы — так называемой «воронки», или «ампулы», где происходит оплодотворение.

Из нескольких миллионов сперматозоидов, вошедших в матку, лишь несколько тысяч достигают ампулярной части фаллопиевой трубы. Каким образом сперматозоид человека разыскивает яйцеклетку в воронке фаллопиевой трубы, остаётся неясным. Доказано наличие у сперматозоидов человека хемотаксиса — движения по направлению к аттрактантам, выделяемым яйцеклеткой<sup>1</sup>.

Наблюдения in vitro показывают, что движение сперматозоидов является сложным — сперматозоиды способны обходить препятствия и осуществлять активный поиск.

## **Зигота. Морула. Бластоциста.**

Зигота — это новая (стволовая) клетка, из которой в короткое время развивается многоклеточный человеческий организм. Зигота не повторяет свойства и качества своих прародителей. Одновременно с набором хромосом закладывается и пол плода: мужской определяется Y-хромосомой. В ее отсутствие развивается только женский пол. Хотя возможны разнообразные хромосомные аномалии, мутации генов и реверсии пола.

Для зиготы важно иметь не только диплоидный набор хромосом, но и равное количество хроматид (по 23), которое достается от каждого родителя, а также от импринтинга (подавления транскрибирования некоторых генов). При развитии зиготы какая-то часть материнских генов и определенная часть отцовских генов должны быть подвергнуты процессу импринтинга. Если этот процесс не происходит, патологическая самоактивация (партеногенез) может привести к образованию дермоидных кист яичников или герминогенных опухолей (дисгерминома) у молодых девушек. Дермоиды обнаруживаются у плодов и новорожденных.

С помощью современных молекулярных технологий было показано, что хромосомы в клетках дермоидных кист имеют материнское происхождение. Одноклеточная зигота быстро превращается в двухклеточную.

Движение зиготы по маточной трубе происходит неравномерно. Иногда быстро — за несколько часов, иногда замедленно — в течение 2,5—3 сут. Замедленное продвижение оплодотворенной яйцеклетки или ее задержка в маточной трубе могут стать причиной внематочной беременности, так как после оплодотворения зигота начинает делиться на неравные бластомеры, и этот процесс принимает непрерывный характер.

Эстрогены в концентрациях, характерных для секреторной фазы менструального цикла, ускоряют транспорт яйцеклетки, в более высоких — замедляют движение либо останавливают его (спазм маточной трубы).

Изменение скорости продвижения зиготы зависит также от трансформации эндометрия, который должен быть готов к восприятию зародыша. В среднем движение по трубе занимает 2—3 сут.

Процессы дробления зиготы вызывают ее превращение в морулу, состоящую из светлых, более крупных, и темных, более мелких клеток.

На стадии морулы зародыш попадает в полость матки, где имплантируется не сразу, а в течение 2—3 сут. свободно располагается в полости матки.

В предимплантационном периоде морула превращается в бластоцисту, готовую к имплантации в подготовленный эндометрий. Последний к этому моменту представлен широкой губчатой зоной с множественными расширенными железами и компактным слоем, где совершается процесс децидуализации фибробластов, накопление гликогена и

других необходимых веществ. Успешное развитие беременности после оплодотворения зависит от имплантации зародыша в стенку матки.

### **Процесс имплантации.**

Имплантация бластоцисты происходит на 7-й день после оплодотворения вблизи крупной спиральной артерии. Чаще всего это верхние отделы матки и ее задняя стенка, которая в процессе роста матки и увеличения ее полости растягивается значительно меньше, чем передняя стенка.

Однако при наличии воспалительного процесса слизистой оболочки и ее базального слоя (хронический базальный эндометрит) бластоциста прикрепляется в области внутреннего зева или в шейке матки, возникает низкая имплантация. А так как имплантация бластоцисты совпадает с местом образования плаценты, то может иметь место низкая плацентация или даже предлежание плаценты.

### **Эмбриобласт. Трофобласт. Хорион.**

В течение всего времени нахождения зародыша в маточной трубе он остается покрытым блестящей оболочкой. После двухдневного нахождения в матке бластоциста сначала прикрепляется, а потом внедряется в слизистую оболочку матки. Для того чтобы клетки бластоцисты вступили в контакт с эндометрием, бластоциста первоначально сбрасывает блестящую оболочку.

Клетки, окружающие зародыш, начинают дифференцироваться в клетки трофобласта, которые и вступают в контакт с эпителием. В эндометрии в месте контакта с бластоцистой начинается процесс децидуализации (процесс выраженных биохимических и морфологических изменений). Децидуализация распространяется от места имплантации по всей полости матки.

Двухслойный зародыш начинает дальше дифференцироваться на светлые и темные бластомеры. Из крупных, более светлых клеток, составляющих наружный слой, развивается трофобласт и другие внезародышевые образования (это среда обитания и обеспечения). Более темные и мелкие клетки дают начало развитию эмбриобласту (формирование трехзародышевых листков).

В дальнейшем трофобласт дифференцируется на цитотрофобласт и синцитиотрофобласт.

Синцитиотрофобласт состоит из больших многоядерных клеток, развивающихся из цитотрофобласта и обладающих инвазивными свойствами. Синцитиотрофобласт внедряется в строму эндометрия, разрушает кровеносные сосуды и формирует сосудистые лакуны. Затем синцитиотрофобласт достигает спиральных артерий эндометрия.

В процессе имплантации участвуют многие факторы роста (интегрины, ТФР, ЭФР, ИЛ-1 и др.).

Если имплантированный зародыш выживет, желтое тело яичника продолжает секретировать прогестерон, ХГ.

Постепенно между трофобластом и эмбриобластом накапливается белковая жидкость (стадия образования зародышевого пузырька).

Зародыш в возрасте 14 дней имеет вид пузырька, покрытого трофобластом (хориальным эпителием). Из трофобласта на 1-й и 2-й неделе развития образуются соответственно первичные и вторичные ворсины (пока бессосудистые).

От внутренней стенки хориона в сторону зародыша отходит толстый тяж мезенхимы — амниотическая ножка, из которой потом развивается пуповина.

До 14-го дня развития зародыш рассматривается как проэмбрион, состоящий из клеточных слоев (трехзародышевых листков), из которых сформируются все органы и ткани эмбриона и плода.

Клетки первичного трофобласта являются стволовыми для образования плаценты, формирования цитотрофобласта и синцитиотрофобласта.

Незрелые децидуальные клетки продуцирует белок PAPPA, который усиливает внедрение клеток цитотрофобласта в спиральные артерии матки, а также ТФР, ограничивающий пролиферацию и инвазию определенными пределами. Зрелая децидуальная трансформация эндометрия создает плотный компактный барьер для ограничения продвижения интерстициального трофобласта.

Регулирующую роль в процессах пролиферации, инвазии и ограничения инвазии цитотрофобласта играет внеклеточный (экстрацеллюлярный) матрикс (фибронектин, ламинин, коллаген), а также процессы апоптоза, ликвидирующие клетки с очень активным пролиферирующим потенциалом.

Мы до сих пор не знаем причин неполноценности первой волны инвазии цитотрофобласта, а также причин его неограниченного внедрения в миометрий с трансформацией в опухолевый процесс (трофобластическая болезнь).

### **Критические периоды внутриутробного развития плода**

Выделение периодов внутриутробного развития человека (преимплантационный период, имплантация, органогенез, плацентация, плодный период) важно с точки зрения реакций эмбриона/плода на воздействие неблагоприятных факторов.

Критическим называют период внутриутробного развития с повышенной чувствительностью зародыша и эмбриона к повреждающим агентам.

Первый критический период приходится на окончание 1-й и всю 2-ю нед гестации.

Бластомерам зародыша предимплантационного периода свойственны полипотентность и высокая способность к регенерации, поэтому при повреждении отдельных бластомеров дальнейшее эмбриональное развитие не нарушается. Если

повреждаются многие бластомеры, то, как правило, зародыш погибает. Таким образом, в этот период развития зародыш либо переносит воздействие повреждающих факторов без отрицательных последствий, либо погибает (закон «все или ничего»).

Лишь незадолго до имплантации в связи с начавшейся дифференцировкой тканей у зародыша появляется реакция на повреждающее воздействие в виде возникновения аномалий развития.

Второй критический период приходится на 3—6 нед гестации (имплантация, органогенез, плацентация), что обусловлено активной дифференцировкой органов и тканей эмбриона, а также интенсивными процессами синтеза нуклеиновых кислот, цитоплазматических и мембранных белков и липидов.

В эти периоды онтогенеза под воздействием повреждающих факторов эмбрион может погибнуть (эмбриолетальный эффект) или у него возникают аномалии развития.

Критическим периодом является также период плацентации, когда повреждающие факторы могут нарушить нормальное развитие аллантаоиса и связанную с этим процессом васкуляризацию хориона.

Нарушение васкуляризации хориона лежит в основе первичной плацентарной недостаточности, при прогрессировании которой может произойти внутриутробная гибель плода.

Таким образом, весь I триместр беременности можно рассматривать как критический период внутриутробного развития.

В плодовом (фетальном) периоде развития реакция плода на действие повреждающих факторов определяется степенью зрелости органов и систем, на которые направлено действие того или иного повреждающего фактора.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы структуры родильного стационара и женской консультации.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

### **Контрольные вопросы:**

1. Структура женской консультации
2. Структура родильного дома.
3. Организация и работа санитарного пропускника (приемное отделение). Роль фильтра родильного стационара.
4. Родовой блок физиологического (первого) отделения, основные правила работы в родильном блоке.
5. Второе (обсервационное) акушерское отделение, принцип работы.
6. Отделение патологии беременных, санитарно-гигиенический режим в отделениях.
7. Асептика и антисептика в акушерстве: санитарно-эпидемиологический режим родильного стационара, личная гигиена персонала.
8. Этапы оплодотворения.
9. Критические периоды внутриутробного развития плода.

## **Тема 2: «Женский таз с анатомической и акушерской точек зрения. Плод как объект родов».**

### **Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

### **ЗНАТЬ:**

- анатомическое строение таза;
- плоскости и размеры малого таза, угол наклона таза;
- плод как объект родов;
- анатомическое строение головки плода, ее размеры, швы, роднички, бугры.

**УМЕТЬ:** использовать знания анатомии, физиологии женской половой сферы и акушерские аспекты строения женского таза и анатомии плода в изучении дисциплины «акушерство и гинекология».

**Содержание занятия:** таз с акушерской точки зрения; плод как объект родов.

### **Строение и назначение костного таза**

Родовые пути включают в себя как костный таз, так и мягкие ткани родового канала (матка, влагалище, тазовое дно и наружные половые органы).

#### Костный таз. (Pelvis)

Представляет собой соединение 4<sup>x</sup> костей: 2<sup>x</sup> безымянных (*ossa innominata*), крестца (*os sacrum*) и копчика (*os coccygeum*).

Безымянные кости соединены с другом посредством лонного сочленения (*symphysis*), с крестцом при помощи правого и левого крестцово-подвздошного сочленений (*articulatio sacro-iliaca dextra et sinistra*).

Копчик соединен с крестцом посредством крестцово-копчикового сочленения (*articulatio sacro-coccygeum*).

Таз делится на большой и малый.

а) Большой таз – та часть костного канала, которая расположена выше его безымянной или пограничной линии (*linea innominata, s. terminalis*). Боковыми стенками служат подвздошные ямки безымянных костей (*fossa iliaca dextra et sinistra*). Спереди большой таз открыт, сзади – ограничен поясничной частью позвоночника (IV и V позвонками).

По размерам большого таза судят о размерах малого таза.

б) Малый таз – та часть костного канала, которая расположена ниже безымянной или пограничной линии. Знание его размеров необходимо для понимания биомеханизма родов. Продвигаясь в малом тазу, плод подвергается наибольшим нагрузкам – сдавление, вращение. Возможна деформация костей головки плода.

Стенки малого таза образованы: спереди – внутренней поверхностью лонного сочленения, по бокам – внутренними поверхностями безымянных костей, сзади – внутренней поверхностью крестца.

### **Классические плоскости малого таза**

Плоскости малого таза:

- а) плоскость входа в малый таз;
- б) плоскость широкой части;
- в) плоскость узкой части;
- г) плоскость выхода малого таза.

I. Границы плоскости входа в малый таз – мыс крестца, безымянная линия и верхний край симфиза.

Размеры входа в малый таз:

1) Прямой – истинная конъюгата (*conjugata vera*) – от наиболее выступающей точки внутренней поверхности лона до мыса крестца – 11 см.

2) Поперечный размер – соединяет наиболее отдаленные точки пограничной линии – 13–13,5 см.

3) Два косых размера: правый – от правого крестцово-подвздошного сочленения до левого подвздошно-лонного бугорка (*eminentia-iliopubica sinistra*) и левый – от левого крестцово-подвздошного сочленения до правого подвздошно-лонного бугорка.

Косые размеры равны 12–12,5 см.

В норме косые размеры считаются размерами типичного вставления головки плода.

II. Плоскость широкой части полости малого таза.

Границы спереди – середина внутренней поверхности лонного сочленения, сзади – линия соединения 2<sup>го</sup> и 3<sup>го</sup> крестцовых позвонков, с боков – середина вертлужных впадин (*lamina acetabuli*).

Размеры широкой части полости малого таза:

прямой размер – от верхнего края 3<sup>го</sup> крестцового позвонка до середины внутренней поверхности симфиза – 12,5 см;

поперечный размер – между средними точками вертлужных впадин 12,5 см;

косые размеры – условно от верхнего края большой седалищной вырезки (*incisura ischiadica major*) одной стороны до борозды запирающей мышцы (*sulcus obturatorius*) – 13 см.

### III. Плоскость узкой части полости малого таза.

Границы: спереди – нижний край лонного сочленения, сзади – верхушка крестцовой кости, с боков – седалищные ости (*spinae ischii*).

Размеры узкой части полости малого таза:

прямой размер – от верхушки крестца до нижнего края лонного сочленения (11–11,5 см.);

поперечный размер – линия, соединяющая седалищные ости – 10,5 см.

### IV. Плоскость выхода малого таза.

Границы: спереди – лонная дуга, сзади – верхушка копчика, по бокам – внутренние поверхности седалищных бугров (*tubera ischii*).

Размеры выхода малого таза:

прямой размер – от нижнего края лонного сочленения до верхушки копчика – 9,5 см., при отклонении копчика – 11,5 см.;

поперечный размер – между внутренними поверхностями седалищных бугров – 11 см.

Если соединить между собой центры всех прямых размеров таза, то получается вогнутая спереди линия, которая называется проводной осью, или линией таза.

Проводная ось таза сначала идет в виде прямой линии, пока не достигает плоскости, пересекающей нижний край симфиза, так называемой главной. Отсюда чуть ниже она начинает изгибаться, пересекая под прямым углом последовательный ряд плоскостей, которые идут от нижнего края симфиза к крестцу и копчику. Если из центра входа в таз эту линию продолжить кверху, то она пересечет брюшную стенку в области пупка; если же ее продолжить книзу, то она пройдет через нижний конец копчика. Что касается оси выхода таза, то, будучи продолжена вверх, она пересечет верхнюю часть I крестцового позвонка.

Головка плода при прохождении через родовой канал прорезывает своей окружностью ряд параллельных плоскостей, пока не достигнет проводной точкой дна таза. Эти плоскости, через которые проходит головка, Годжи назвал параллельными плоскостями.

Из параллельных плоскостей наиболее важны следующие четыре, которые отстоят друг от друга почти на равном расстоянии (3–4 см.).

Первая (верхняя) плоскость проходит через терминальную линию (*linea terminalis*) и называется, поэтому терминальной плоскостью.

Вторая плоскость, параллельная первой, пересекает симфиз у нижнего его края – нижнелонная параллельная плоскость. Ее называют главной плоскостью.

Третья плоскость, параллельная первой и второй, пересекает таз в области *spinae*

ossis ischii – это спинальная плоскость.

Наконец, четвертая плоскость, параллельная третьей, представляет собой дно малого таза, его диафрагму и почти совпадает с направлением копчика. Эту плоскость принято называть выходной плоскостью.

Наклонение таза – отношение плоскости входа в таз к горизонтальной плоскости (55–60 гр.) Угол наклонения можно несколько увеличить или уменьшить путем подкладывания валика под поясницу и крестей лежащей женщине.

### **Тазовое дно**

Тазовое дно – мощный мышечно-фасциальный пласт, состоящий из трех слоев.

I. Нижний (наружный) слой.

1. Луковично-пещеристая (*m. bulbocavernosus*) сжимает влагалищный вход.

2. Седалищно-пещеристая (*m. ischocavernosus*).

3. Поверхностная поперечная мышца промежности (*m. transversus perinei superficialis*).

4. наружный жом заднего прохода (*m. sphincter ani externus*).

II. Средний слой – мочеполовая диафрагма (*diaphragma urogenitale*) – треугольная мышечно-фасциальная пластинка, расположенная под симфизом, в лонной дуге. Задняя ее часть называется глубокой поперечной мышцей промежности (*m. transversus perinei profundus*).

III. Верхний (внутренний) слой – диафрагма таза (*diaphragma pelvis*) состоит из парной мышцы, поднимающей задний проход (*m. levator ani*).

Функции мышц и фасций тазового дна.

1. Являются опорой для внутренних половых органов, способствуют сохранению их нормального положения. При сокращении происходит замыкание половой щели, сужение просвета прямой кишки и влагалища.

2. Являются опорой для внутренностей, участвуют в регуляции внутрибрюшного давления.

3. Во время родов при изгнании все три слоя мышц тазового дна растягиваются и образуют широкую трубку, являющуюся продолжением костного родового канала.

Акушерская (передняя) промежность – часть тазового дна между задней спайкой половых губ и заднепроходным отверстием.

Задняя промежность – часть тазового дна, между заднепроходным отверстием и копчиком.

## Плод как объект родов

Особого изучения требует головка доношенного зрелого плода. Она представляет собой овоид, широким полюсом которого является череп (в области теменных бугров), а узким – подбородок. Головка состоит из двух неравных частей: черепа и личика. На черепе новорожденного отдельные кости соединены швами и родничками. Кроме того, кости черепа у новорожденного обладают некоторой эластичностью. Швы и роднички при давлении извне дают возможность костям черепа смещаться и заходить друг на друга. Благодаря эластичности черепные кости у новорожденного легко гнутся. Эти два обстоятельства обуславливают особую пластичность головки, т.е. способность ее сжиматься в одном направлении, увеличиваться в другом. Пластичность головки играет чрезвычайно важную роль при известных пространственных затруднениях в малом тазу. Швы и роднички очень важны для уточнения положения головки в малом тазу.

Практическое значение имеют следующие швы.

Лобный шов (*sutura frontalis*), разделяющий в сагиттальном направлении обе лобные кости: один конец его находится у переднего угла большого родничка, другой – у корня носа.

Венечный шов (*sutura coronalis*), отделяющий на каждой стороне черепа лобную кость от теменной; шов идет во фронтальном направлении.

Стреловидный шов (*sutura sagittalis*); он отделяет друг от друга теменные кости.

Ламбдовидный шов (*sutura lambdoidea* в виде греческой буквы  $\Lambda$ ); проходит между обеими теменными: костями с одной стороны и затылочной костью – с другой.

Из родничков наиболее важными в акушерском отношении является два: большой и малый.

Большой родничок имеет форму ромба и лежит в центре между четырьмя костями – двумя лобными и двумя теменными. В этом родничке сходятся четыре шва: спереди – лобный, сзади – стреловидный, по сторонам – обе ветви венечного шва.

Малый родничок представляет собой небольшое углубление, в котором сходятся три шва: спереди – стреловидный, по сторонам – обе ножки ламбдовидного.

Для понимания механизма родов необходимо знать следующее наиболее важные размеры головки.

1. Большой кривой размер (*diameter mento-occipitalis s. obliquus major*) – от подбородка до самого отдаленного пункта на затылке; равен 13,5 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (*circumferentia mento-occipitalis s. obliquus major*), равняется 40 см.

2. Малый кривой размер (*diameter suboccipito-brigmatica s. obliquus minor*) – от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка; равен 9,5 см. Окружность

головки, соответствующая этому размеру (*circumferentia suboccipito-bregmatica*), составляет 32 см.

3. Средний косой размер (*diameter suboccipito-frontalis s. obliquus media*) – от подзатылочной ямки до границы волосистой части лба, равен 9,5–10,5 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (*circumferentia suboccipito-frontalis*), составляет 33 см.

4. Прямой размер. (*diameter fronto-occipitalis s. recta*) – от переносицы до затылочного бугра (лобно-затылочный), равен 12 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (*circumferentia fronto-occipitalis*), составляет 34 см.

5. Вертикальный, размер (*diameter verticalis s. tracheo-bregmatica*) – от верхушки (макушки) темени до подъязычной области; равен 9,5 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (*circumferentia tracheo-bregmatica*), равняется 33 см.

6. Большой поперечный размер (*diameter biparietalis s. transversa major*) – наибольшее расстояние между теменными буграми; равен 9,25 см.

7. Малый поперечный размер (*diameter biparietalis s. transversa minor*) – расстояние между наиболее удаленными друг от друга точками венечного шва; равен 8 см.

Плечевой и тазовый пояс плода: ширина плечиков больше прямого размера головки (12,5 см), их окружность 35 см, ширина бедер (между вертелами) 9,5 см, соответствует большому поперечному размеру головки; окружность бедер 27 см.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, таз, фантом.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

1. Строение и назначение костного таза.
2. Связочный аппарат матки.
3. Тазовое дно, его назначение. Мышцы тазового дна.
4. Таз в акушерском отношении: большой таз, малый таз.
5. Плоскости и размеры малого таза.
6. Проводная ось таза, наклонение таза.
7. Плод как объект родов.

**Тема 3: «Диагностика беременности. Признаки беременности. Методы обследования. Акушерская терминология. Современные методы диагностики. Методы оценки функционального состояния плода».**

**Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

**ЗНАТЬ:**

- акушерскую терминологию;
- признаки и основные методы диагностики беременности;
- изменения в организме женщин во время беременности;
- наружное тазоизмерение;
- приёмы Леопольда-Левицкого, понятия «положение», «предлежание», «вид», «позиция»;
- цели и задачи приема Леопольда-Левицкого;
- плоскости, размеры, костные ориентиры малого таза;
- аускультация беременной;
- бимануальное исследование беременной;
- влагалищное исследование беременной;
- дополнительные методы исследования в акушерстве и перинатологии (ЭКГ, КТГ, УЗИ, биофизический профиль плода, доплерометрическое исследование кровотока, амниоскопия, амниоцентез, кордоцентез, исследование гормонального профиля);
- знать теоретическое обоснование инструментальных методов исследования.

**УМЕТЬ:**

- оценить жалобы женщины, возникшие в связи с беременностью;
- произвести влагалищное исследование и определить размеры матки;
- выполнить пельвиометрию;
- измерить высоту стояния дна матки;
- измерить окружность живота;
- провести наружное акушерское обследование;
- провести внутреннее акушерское обследование;
- определять срок беременности и родов;
- определять размеры и предполагаемую массу плода;

- определять положение, позицию, вид плода;
- провести аускультацию сердцебиения плода;
- провести КТГ.

**Содержание занятия:** методы обследования беременных и рожениц. Признаки беременности. Приемы наружного акушерского исследования. Внутреннее акушерское исследование. Дополнительные методы исследования беременных. УЗИ. КТГ. ДПМ. Лабораторные методы диагностики.

Диагностика беременности заключается в установлении факта беременности и ее срока. Наличие беременности констатируется на основании сомнительных, вероятных и достоверных признаков.

Сомнительные признаки проявляются в связи с беременностью, но не связаны с изменениями в половых органах и молочных железах – перемена вкусовых и обонятельных ощущений, изменение аппетита; изменения со стороны нервной системы – раздражительность, сонливость, вегетативные реакции, появление пигментации на лице, по белой линии живота, на сосках и в околососковой области, тошнота, рвота по утрам и др.

Вероятные признаки отражают объективные изменения, связанные с половыми органами и молочными железами: прекращение менструаций, увеличение молочных желез и выделение из них при надавливании молозива, разрыхление и цианоз преддверия влагалища и шейки матки, увеличение изменения матки, положительные биологические и иммунологические реакции на наличие в моче хорионического гонадотропина.

Достоверные признаки обнаруживаются при исследовании плода. Они определяются при пальпации, аускультации плода, определении его движений.

Важное место в диагностике беременности принадлежит УЗИ, ЭКГ, ФКГ плода, КТГ.

Диагностика беременности ранних сроков базируется на совокупности вероятных признаков, включая иммунологические реакции на хорионический гонадотропин. В сомнительных случаях наличие беременности уточняют при ультразвуковом исследовании. Диагностика беременности поздних сроков базируется на выявлении достоверных признаков. В сомнительных случаях применяются дополнительные методы обследования.

Срок беременности подсчитывают по данным анамнеза, сведениям женской консультации и объективного обследования. Определяют первый день последней менструации, дату первого шевеления плода (для первородящих 20 недель, для повторнородящих 18 недель), дату первой ранней явки (до 12 недель) к врачу.

Для правильного определения срока беременности большое значение имеют данные объективного обследования. В первые месяцы беременности ее срок устанавливается по величине матки, определяемой при влагалищном исследовании (до 12 недель). В дальнейшем нужную информацию получают путем измерения высоты стояния дна матки над лоном и сопоставлением ее с окружностью живота и величиной плода. Дополнительным и наиболее точным способом определения срока беременности является ультразвуковое исследование.

### **Методы обследования беременных**

Обследование беременных женщин проводится в женской консультации врачом акушером-гинекологом и при необходимости другими специалистами, в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 1 ноября 2012 года №572н.

Диспансеризации подлежат все беременные женщины, начиная с самых ранних сроков беременности (до 12 недель). Такой ранний охват беременных женщин врачебным наблюдением позволяет своевременно диагностировать экстрагенитальную патологию и решать вопрос о целесообразности дальнейшего сохранения беременности. Ранняя постановка на учет позволяет наиболее точно установить срок беременности, своевременно решить вопрос о рациональном трудоустройстве беременной, произвести своевременное оздоровление беременной.

Обследование беременной женщины включает данные общего и специального анамнеза, объективного обследования – общего и акушерского, лабораторного исследования, УЗИ, функциональных исследований состояния плода (КТГ, ЭКГ).

При физиологическом течении беременности осмотры беременных женщин проводятся:

- врачом-акушером-гинекологом - не менее семи раз;
- врачом-терапевтом - не менее двух раз;
- врачом-стоматологом - не менее двух раз;
- врачом-оториноларингологом, врачом-офтальмологом - не менее одного раза (не позднее 7-10 дней после первичного обращения в женскую консультацию);
- другими врачами-специалистами - по показаниям, с учетом сопутствующей патологии.

Скрининговое ультразвуковое исследование (далее - УЗИ) проводится трехкратно: при сроках беременности 11-14 недель, 18-21 неделя и 30-34 недели.

При сроке беременности 11-14 недель беременная женщина направляется в медицинскую организацию, осуществляющую экспертный уровень пренатальной диагностики, для проведения комплексной пренатальной (дородовой) диагностики

нарушений развития ребенка, включающей УЗИ врачами-специалистами, прошедшими специальную подготовку и имеющими допуск на проведение ультразвукового скринингового обследования в I триместре, и определение материнских сывороточных маркеров (связанного с беременностью плазменного протеина А (РАРР-А) и свободной бета-субъединицы хорионического гонадотропина) с последующим программным комплексным расчетом индивидуального риска рождения ребенка с хромосомной патологией.

При сроке беременности 18-21 неделя беременная женщина направляется в медицинскую организацию, осуществляющую пренатальную диагностику, в целях проведения УЗИ для исключения поздно манифестирующих врожденных аномалий развития плода.

При сроке беременности 30-34 недели УЗИ проводится по месту наблюдения беременной женщины.

При установлении у беременной женщины высокого риска по хромосомным нарушениям у плода (индивидуальный риск 1/100 и выше) в I триместре беременности и (или) выявлении врожденных аномалий (пороков развития) у плода в I, II и III триместрах беременности, врач-акушер-гинеколог направляет ее в медико-генетическую консультацию для медико-генетического консультирования и установления или подтверждения пренатального диагноза с использованием инвазивных методов обследования.

При первом обращении женщины в консультацию по поводу беременности необходимо: произвести общий осмотр женщины, измерить рост, вес, окружность живота и размеры таза, произвести двуручное исследование, измерить диагональную конъюгату таза, измерить артериальное давление на обеих руках. Для определения состояния легких, сердца, печени, почек, др. органов обязательен осмотр терапевта; для выявления очагов хронической инфекции – осмотр стоматолога, ЛОРа, других специалистов по показаниям.

При взятии женщины на учет по беременности производится клинический анализ крови, клинический анализ мочи, бактериоскопическое исследование отделяемого влагалища, определение группы крови и резус-фактора (при резус-отрицательной принадлежности – обследование мужа на групповую и резус-принадлежность), анализ крови на реакцию Вассермана, ВИЧ, остальные исследования – по показаниям.

Все данные опроса и обследования женщины, а также советы и назначения должны записываться в "Индивидуальную карту беременной и роженицы" (форма 111/У) при каждом посещении и скрепляться подписью врача. Особое внимание должно быть уделено беременным групп повышенного риска (осложнения беременности, экстрагенитальные заболевания и др.).

После клинического и лабораторного обследования до 12 недель беременности определяется принадлежность беременной к той или иной группе риска. В "Индивидуальной карте беременной и родильницы" составляется индивидуальный план по ведению беременной с использованием современных методов обследования состояния матери и плода.

В целях информации акушерского стационара о состоянии здоровья женщины и особенностях течения беременности врач женской консультации отдает на руки каждой беременной в сроке беременности 27–30 недель "Обменную карту родильного дома, родильного отделения больницы" (форма 113/У).

При нормальном течении беременности здоровой женщине рекомендуется посетить консультацию со всеми анализами и заключениями врачей через 7–10 дней после первого обращения, а затем посещать врача в первой половине беременности 1 раз в месяц, после 20 недель – 2 раза в месяц, после 32 недель – 3–4 раза в месяц. За время беременности женщина должна посетить консультацию примерно 14–15 раз. При каждом повторном осмотре беременной, кроме акушерского обследования (высота дна матки, окружность живота, положение плода, сердцебиение плода) необходимо измерить вес и артериальное давление, выявить наличие скрытых и явных отеков, произвести клинический анализ мочи. За время беременности женщина должна быть осмотрена терапевтом 2–3 раза, другими специалистами – по показаниям; клинический анализ крови, анализ крови на реакцию Вассермана, ВИЧ, бактериоскопическое исследование отделяемого влагалища должны быть произведены 2–3 раза, по показаниям чаще.

Основные задачи клинического обследования беременных - оценка их соматического здоровья и акушерского статуса, а главное - выявление факторов, способных негативно повлиять на течение беременности и родов и ухудшить здоровье плода или новорожденного. Без клинического обследования беременных невозможна правильная оценка факторов риска развития перинатальной патологии и акушерских осложнений.

При клиническом обследовании беременной женщины или роженицы используют данные общего и специального анамнеза, проводят общее соматическое и специальное акушерское обследование.

### ОПРОС

Основная цель опроса заключается в определении факторов, способных негативно повлиять на течение беременности и развитие плода. При опросе выясняют следующие сведения:

- Фамилия, имя, отчество, серия и номер паспорта.
- Возраст. Для первородящих определяют возрастную группу: юная первородящая

— до 18 лет, возрастная (пожилая, старая) первородящая — свыше 30 лет.

- Адрес (согласно прописке и тот, где женщина проживает фактически).
- Причина обращения к врачу акушеру-гинекологу.
- Условия труда и быта. Профессия. При наличии профессиональной вредности в целях исключения неблагоприятного влияния производственных факторов на организм беременной и плод следует немедленно решить вопрос о рациональном трудоустройстве женщины.

- Условия жизни: количество человек, проживающих с беременной, материальная обеспеченность, жилищные условия, наличие животных в квартире.

- Перенесённые соматические и инфекционные заболевания: детские инфекции — ветряная оспа, краснуха, корь, коклюш, эпидемический паротит, скарлатина; заболевания сердечнососудистой системы, эндокринной системы, ЖКТ, мочеполовой, дыхательной системы; рахит, ревматизм, дифтерия, дизентерия, вирусный гепатит, тиф, туберкулёз, токсоплазмоз, генитальный герпес, цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ), онкологические заболевания и др.

- Перенесённые переливания препаратов крови, аллергические реакции, операции, травмы (сотрясения головного мозга, переломы и др.).

- Эпидемиологический анамнез.

- Привычные интоксикации (курение табака, употребление алкоголя, наркотиков).

- Менструальная и половая функция.

- Репродуктивная функция: количество предыдущих беременностей, продолжительность, течение, многоплодные беременности, исходы (роды и аборты), интервалы между беременностями, осложнения в родах, осложнения после родов и абортов, масса новорождённого (новорождённых), развитие и здоровье имеющихся в семье детей.

Акушерский анамнез дает ценную информацию для прогнозирования акушерских осложнений, особенностей течения беременности и родов. Осложнения предыдущих беременностей и родов, короткий интергенетический интервал повышают риск осложнений. В случае наличия рубца на матке после КС, энуклеации миоматозного узла, ушивания перфорационного отверстия необходимо уточнить срок перенесённой операции, вид КС (корпоральное или в нижнем маточном сегменте), характер течения послеоперационного периода.

- Перенесённые заболевания половых органов: воспалительные процессы, бесплодие, нарушение менструальной функции, операции на матке, маточных трубах, яичниках; ИППП.

- Семейный анамнез:

•состояние здоровья членов семьи, проживающих вместе с беременной (туберкулёз, алкоголизм, венерические заболевания, курение и др.);

•наследственность (многоплодные беременности, СД, онкологические и психические заболевания, гипертоническая болезнь, наличие в семье детей с врождёнными и наследственными заболеваниями и др.);

•возраст и состояние здоровья мужа, группа и резус-принадлежность его крови, а также наличие профессиональных вредностей и вредных привычек.

#### ОБЪЕКТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обследование беременной проводят акушер-гинеколог, стоматолог, отоларинголог, окулист, при необходимости — эндокринолог, уролог, хирург, кардиолог. При наличии показаний проводят медико-генетическое консультирование.

Первичный осмотр беременной терапевтом и другими специалистами без ознакомления с выпиской из амбулаторной карты недопустим. Он возможен только в тех случаях, когда женщина не имеет амбулаторной карты по месту жительства.

Объективное исследование беременной включает:

- термометрию;
- антропометрию (измерение роста, определение массы тела);
- измерение АД для диагностики АГ;
- определение телосложения и пельвиометрию;
- осмотр кожных покровов;
- осмотр и пальпацию молочных желёз;
- осмотр и пальпацию живота;
- пальпацию лонного сочленения;
- исследование органов кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, нервной и эндокринной систем;
- рутинные исследования, проводимые врачами других специальностей.

Определение росто-весовых показателей является необходимым условием для диагностики ожирения и выявления скрытых отеков. Чем раньше выполнена антропометрия, тем более достоверными будут данные для сравнения по мере прогрессирования беременности.

Аналогичная закономерность относится и к измерению АД, так как в поздние сроки беременности дифференциальная диагностика гипертонической болезни и гестоза усложняется. Обязательно следует установить значение АД до беременности, так как диагностика АГ во время беременности основана на сравнении данных с исходными (до беременности или в ее начале). Так, повышение систолического АД на 30 мм рт. ст. и более по сравнению с исходными показателями и повышение

диастолического АД на 15 мм рт. ст. указывают на АГ. Особенно важно это учитывать у женщин с гипотонией до беременности, когда абсолютные цифры АД при преэклампсии невысоки.

## АКУШЕРСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Специальное акушерское обследование включает три основных раздела:

- наружное акушерское исследование;
- внутреннее акушерское исследование;
- дополнительные методы исследования.

Наружное акушерское исследование включает: осмотр, пельвиометрию, а после 20недельного срока и измерение наибольшей окружности живота, пальпацию живота и лонного сочленения, аускультацию сердечных тонов плода.

Внутреннее акушерское исследование включает: осмотр наружных половых органов, исследование шейки матки при помощи зеркал, влагалищное исследование.

Для косвенной оценки внутренних размеров малого таза проводят пельвиометрию.

Значения наружных размеров таза в норме:

- *distantia spinarum* 25–26 см;
- *distantia cristarum* 28–29 см;
- *distantia trochanterica* 31–32 см;
- *conjugata externa* 20–21 см;
- *conjugata diagonalis* 12,5–13 см.

Наиболее важно уже при первом осмотре определить *conjugata vera* (истинную конъюгату), то есть прямой размер входа в малый таз (в норме 11–12 см). Достоверные данные может дать ультразвуковое измерение, однако в связи с недостаточной распространённостью этого метода в настоящее время попрежнему используют косвенные методы определения истинной конъюгаты:

- из значения *conjugata externa* вычитают 9 см и получают приблизительный размер истинной конъюгаты;
- по вертикальному размеру ромба Михаэлиса (он соответствует значению истинной конъюгаты);
- по размеру Франка (расстояние от остистого отростка VII шейного позвонка до середины яремной вырезки), который равнозначен истинной конъюгате;
- по значению диагональной конъюгаты — расстояние от нижнего края лобкового симфиза до наиболее выдающейся точки крестцового мыса (12,5–13 см). Определяют при вагинальном исследовании. При нормальных размерах таза мыс недостижим. В случае достижения мыса из величины диагональной конъюгаты вычитают индекс Соловьёва и получают размер истинной конъюгаты.

Ряд авторов на основании сопоставления данных измерений индекса Соловьёва ( $1/10$  окружности кисти в области лучезапястного сустава) и истинной конъюгаты предлагают вычитать из величины диагональной конъюгаты  $1/10$  окружности кисти. Например, при диагональной конъюгате 11 см и окружности лучезапястного сустава 16 см надо вычесть 1,6 — размер истинной конъюгаты составит 9,4 см (первая степень сужения таза), при окружности кисти 21 см вычитают 2,1, в этом случае размер истинной конъюгаты равен 8,9 см (вторая степень сужения таза). При отклонении одного или нескольких размеров от указанных значений необходимо произвести дополнительные измерения таза:

- боковая конъюгата — расстояние между передней и задней остями подвздошных костей одной и той же стороны (14–15 см и больше); если боковая конъюгата составляет 12,5 см и меньше, родоразрешение невозможно;

- косые размеры малого таза:

- от середины верхнего края лобкового симфиза до задней верхней ости обеих сторон (17,5 см);

- от передней верхней ости одной стороны до задней верхней ости другой стороны (21 см);

- от остистого отростка V поясничного позвонка до передневерхней ости каждой подвздошной кости (18 см);

измеренные расстояния сравнивают попарно.

Разница между размерами каждой пары более 1,5 см свидетельствует о косом сужении таза, что может отразиться на течении родов.

Также необходимо определить угол наклона таза — угол между плоскостью входа в таз и плоскостью горизонта (измеряется тазоугломером в положении стоя); обычно он равен 45–55°; отклонение его величины в ту или иную сторону может неблагоприятно сказаться на течении родов.

Измеряют лонный угол — угол между нисходящими ветвями лонной кости. Лонный угол измеряют в положении беременной на гинекологическом кресле, при этом большие пальцы обеих рук располагают вдоль нисходящих ветвей лонной кости. В норме лонный угол равен 90–100°.

Информативно измерение размеров выхода таза:

- прямой размер (9 см) — между вершиной копчика и нижним краем лобкового симфиза. Из полученной цифры следует вычесть 2 см (толщина костей и мягких тканей);

- поперечный размер (11 см) измеряют тазомером с перекрещивающимися ветвями или жесткой линейкой между внутренними поверхностями седалищных

бугров. К полученной цифре прибавляют 2 см (толщина мягких тканей).

Сантиметровой лентой измеряют окружность живота на уровне пупка (в конце нормальной беременности она равна 90–100 см) и высоту стояния дна матки (ВДМ) — расстояние между верхним краем лонного сочленения и дном матки.

В конце беременности ВДМ в среднем равна 36 см. Измерение живота позволяет акушеру определить срок беременности, приблизительную предполагаемую массу плода (перемножив значения двух указанных размеров), выявить нарушение жирового обмена, заподозрить многоводие, маловодие.

### ПАЛЬПАЦИЯ

Пальпация живота позволяет определить состояние передней брюшной стенки и эластичность мышц. После увеличения размеров матки, когда становится возможной наружная ее пальпация (13–15 нед), можно определить тонус матки, величину плода, количество ОВ, предлежащую часть, а затем по мере прогрессирования беременности — членорасположение плода, его положение, позицию и вид.

При пальпации живота используют так называемые приёмы наружного акушерского исследования (приёмы Леопольда):

- 1-й приём наружного акушерского исследования — определение ВДМ и части плода, находящейся в дне.
- 2-й приём наружного акушерского исследования — определение позиции плода, о которой судят по месту расположения спинки и мелких частей плода (ручек и ножек).
- 3-й приём наружного акушерского исследования — определение характера предлежащей части и её отношения к малому тазу.
- 4-й приём наружного акушерского исследования — определение соотношения предлежащей части со входом в малый таз.

Членорасположение плода — отношение конечностей плода к головке и туловищу.

При определении положения плода (отношение продольной оси плода к продольной оси матки) различают положения: продольное, поперечное, косое.

Позиция плода — отношение спинки плода к правой или левой стороне матки. Различают I (спинка обращена к левой стороне матки) и II (спинка плода обращена к правой стороне) позиции плода. Вид позиции — отношение спинки плода к передней или задней стенке матки. Если спинка обращена кпереди, говорят о переднем виде, кзади — заднем виде.

Предлежание плода — отношение крупной части плода (головки и ягодиц) ко

входу в малый таз.

Пальпацию лонного сочленения производят для выявления расхождения лонного сочленения и симфизита во время беременности. Обращают внимание на ширину лонного сочленения, его болезненность при исследовании.

### АУСКУЛЬТАЦИЯ

Выслушивание сердцебиения плода производят акушерским стетоскопом, начиная со второй половины беременности (реже с 18–20 нед). Сердечные тоны плода прослушиваются с той стороны живота, куда обращена спинка, ближе к головке. При поперечных положениях сердцебиение определяют на уровне пупка, ближе к головке плода. При многоплодной беременности сердцебиения плодов обычно выслушиваются отчётливо в разных отделах матки. Сердцебиение плода имеет три основные аускультативные характеристики: частоту, ритмичность и ясность. Частота ударов в норме 120–160 в минуту.

Сердцебиение должно быть ритмичным и ясным. Помимо акушерского стетоскопа, для аускультации сердечных тонов плода можно применять фетальные мониторы, работающие на основании эффекта Доплера.

### ВНУТРЕННЕЕ АКУШЕРСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Внутреннее акушерское исследование производят при следующих условиях: беременная должна лежать на спине, согнув ноги в коленных и тазобедренных суставах и разведя их в стороны; таз женщины должен быть приподнят; мочевой пузырь и кишечник опорожнены; исследование производят с соблюдением всех правил асептики.

### ОСМОТР НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

При осмотре наружных половых органов отмечают характер оволосения (по женскому или мужскому типу), развитие малых и больших половых губ, состояние промежности (высокая и корытообразная, низкая); наличие патологических процессов: воспаление, опухоли, кондиломы, свищи, рубцы в области промежности после разрывов. При осмотре области заднепроходного отверстия обращают внимание на наличие геморроидальных узлов.

Раздвинув пальцами малые половые губы, осматривают вульву и вход во влагалище, состояние наружного отверстия мочеиспускательного канала, парауретральных ходов и выходных протоков больших желез преддверия влагалища.

### ОСМОТР ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ ПОМОЩИ ЗЕРКАЛ

При исследовании используют ложкаобразные или створчатые зеркала. Определяют: окраску слизистой оболочки шейки матки и влагалища, характер секрета, величину и форму шейки матки и наружного маточного зева, наличие патологических процессов на шейке матки (рубцовая деформация, эктропион, эктопия, лейкоплакия,

полип цервикального канала, кондиломы) и стенках влагалища.

АКУШЕРСКОЕ ВЛАГАЛИЩНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ в первом триместре беременности двуручное (влагалищно-брюшностеночное), а во II и III триместрах — одноручное (нет необходимости в пальпации через переднюю брюшную стенку).

В начале исследования определяют состояние промежности (её ригидность, наличие рубцов) и влагалища (ширину и длину, состояние его стенок, складчатость). Затем обследуют шейку матки: определяют её длину, форму, консистенцию, наличие на ней рубцов и разрывов, состояние наружного зева (закрыт, приоткрыт, пропускает кончик пальца, проходим для одного пальца и т.д.). Накануне родов определяют степень зрелости шейки матки, которая является интегральным показателем готовности организма к родам.

Дополнительные методы исследования беременных – УЗИ, КТГ, ДПМ, лабораторные методы диагностики.

В последние годы доплерография, наряду с кардиотокографией (КТГ), стала одним из ведущих методов исследования в акушерстве, так как позволяет оценить функциональное состояние плода.

Наибольшую практическую ценность во время беременности имеют исследования маточно-плацентарного кровотока в маточных артериях, их ветвях (спиральные артерии) и в артерии пуповины; а также плодовой гемодинамики в аорте и церебральных сосудах плода.

В настоящее время важный метод диагностики — исследование венозного кровотока у плода в венозном протоке.

Основные показания для доплеровского исследования кровотока в системе «мать–плацента–плод» — экстрагенитальные заболевания и осложнения беременности: гипертоническая болезнь, гипотония, заболевания почек, коллагенозы, сосудистые заболевания, СД, преэклампсия, задержка роста или перенашивание плода, маловодие, многоводие, многоплодие, резус-сенсбилизация.

Для объективной оценки кровообращения в системе «мать–плацента–плод» используют классификацию нарушений маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока (А.Н. Стрижаков и соавт., 1989).

I степень:

А — нарушение маточно-плацентарного кровотока (маточные артерии) при сохранении плодово-плацентарного кровотока (артерия пуповины);

Б — нарушение плодово-плацентарного кровотока при сохранённом маточно-плацентарном.

II степень — нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного

кровотока, не достигающее критических значений (сохранён диастолический кровоток).

III степень — критическое нарушение плодово-плацентарного кровотока («нулевой» или ретроградный диастолический кровоток при сохранённом или нарушенном маточно-плацентарном).

Начиная со второй половины беременности, важное диагностическое и прогностическое значение имеет исследование плодового кровотока (в аорте и средней мозговой артерии плода). Спектры кровотока в сосудах плода характеризуются высоким систолическим компонентом.

Изменения кровотока в аорте плода сопровождаются снижением диастолического компонента; наиболее неблагоприятный — «нулевой» или ретроградный кровоток. В средней мозговой артерии изменения кровотока сопровождаются, наоборот, увеличением диастолического компонента, что служит проявлением гиперперфузии головного мозга и свидетельствует о компенсаторной централизации плодового кровообращения при гипоксии.

### **Основы КТГ в целях оценки состояния плода во время беременности и в родах**

Показатели сердечной деятельности наиболее точно характеризуют функциональное состояние плода в анте и интранатальном периодах. Мониторный контроль за сердечной деятельностью плода осуществляется с помощью специально предназначенных для этих целей приборов — кардиотокографов (фетальных кардиомониторов).

Современные кардиомониторы основаны на принципе Допплера, использование которого позволяет регистрировать изменение интервалов между отдельными циклами сердечной деятельности плода, которые преобразуются в изменения ЧСС и отображаются в виде светового, звукового, цифрового сигналов и графического изображения (кардиотокограмма).

Приборы оснащены также тензометрическими датчиками для одновременной регистрации сократительной деятельности матки. Во время схватки давление на тензометрический датчик, расположенный на животе беременной, повышается пропорционально внутриматочному давлению и преобразуется датчиком в электрические импульсы, регистрирующиеся в виде кривой.

Таким образом, кардиотокограмма представляет собой две кривые, совмещённые по времени: одна из них отображает ЧСС плода, а другая — сократительную активность матки. Кривая маточной активности, помимо сокращений матки, регистрирует также двигательную активность плода.

Цель кардиомониторного наблюдения — своевременная диагностика нарушения функционального состояния плода. Это позволяет выбрать адекватную тактику лечебных мероприятий, а также оптимальные срок и метод родоразрешения.

Показания к КТГ во время беременности- наличие факторов риска гипоксии плода: преэклампсии, гипертонической болезни, СД, анемии, изоиммунизации, перенесенной беременности, многоплодной беременности, ЗРП, маловодия, отягощённого акушерского анамнеза (перинатальные потери), снижения двигательной активности плода, гемодинамических нарушений в системе «мать–плацента–плод» по данным доплерометрии.

Во время родов проведение непрерывного кардиомониторирования плода показано всем роженицам.

Различают непрямую (наружную) и прямую (внутреннюю) КТГ. Во время беременности используется только непрямая КТГ; в настоящее время её применение наиболее распространено и в родах.

### **Интерпретация КТГ**

#### Базальная ЧСС плода

- Норма 110-160 уд\мин.
- Тахикардия – более 160 уд\мин. Наиболее неблагоприятный признак.
- Брадикардия – менее 110 уд\мин.

#### Вариабельность

- Норма – 5-25 уд\мин.
- Снижение меньше 5 уд\мин – крайне неблагоприятное прогностическое значение.
- Исчезновение variability – терминальная кривая.

Акцелерация – моторно-кардиальный рефлекс, характеризуется учащением ЧСС в ответ на движения плода. Наличие двух акцелераций в течение 30 минут на 15 уд\мин и более и продолжительностью более 15 сек. на фоне нормальной базальной ЧСС и нормальной variability, с большой долей вероятности говорит о том, что в ближайшие 7-10 дней можно не ожидать каких-либо нарушений в сердечной деятельности плода.

Децелерации - снижение ЧСС в ответ на шевеления или схватку.

Униформные: ранние и поздние. Ранние, как правило, физиологические и появляются на фоне схватки. Поздние появляются через некоторое время после схватки и требуют более пристального внимания.

#### Вариабельные децелерации.

Неосложненные децелерации – снижение ЧСС не более, чем на 60 уд\мин и продолжительностью не более 60 секунд. Перед децелерацией наблюдается акцелерация и с возвращением к базальному ЧСС может наблюдаться хвост акцелерации. Такие изменения говорят о временном нарушении доставки кислорода и хорошем состоянии плода.

Осложненные – продолжительность более 60 секунд, имеют важное клиническое значение. Осложненные пролонгированные децелерации. Снижение ЧСС на 80-100 уд\мин, продолжительностью 3-5 минут и более. Такие децелерации требуют дополнительных диагностических мероприятий и готовности к экстренным мерам.

#### Оценка сократительной деятельности матки

Норма – 5 и менее в течение 10 минут. Больше 5 сокращений часто свидетельствует о нарушении маточно-плацентарного кровотока с нарушением процесса доставки кислорода в организм плода.

#### Показания для проведения КТГ в родах

- «Входной тест» - КТГ сразу после поступления в родильное отделение до первого влагалищного исследования.
- Повторное КТГ при переходе в активную фазу первого периода родов.
- Сразу после излития околоплодных вод, независимо от того было ли оно спонтанным или после амниотомии.
- До и после проведения длительной эпидуральной анестезии.
- С началом второго периода родов до рождения ребенка.

Запись КТГ продолжается до однозначного исключения признаков нарушений состояния плода. Любые подозрения – переход к непрерывному мониторингу.

#### Показания для непрерывного КТГ мониторинга в родах

- Все виды родостимуляции – особое внимание.
- Преждевременные роды.
- Переношенная беременность.
- Многоплодная беременность.
- Тазовое предлежание.
- Рубец на матке.
- Все формы сахарного диабета.
- Преэклампсия.
- Маловодие.
- Иммунизация.

- Замедление роста плода.
- Нарушение кровотока в артерии пуповины.
- Не прогрессирующая отслойка плаценты.
- Аномалии сократительной активности матки и\или затяжные роды.
- Гипертермия в родах.
- Меконий в околоплодных водах.

#### Требования к интерпретации КТГ в родах

- Обязательное информирование ответственного дежурного врача и неонатолога при поступлении роженицы высокого риска по развитию асфиксии плода в родах.
- При выявлении сомнительной КТГ – ее повторная оценка ответственным дежурным врачом с корректировкой плана ведения родов.
- При выявлении патологической КТГ – экстренная оценка ответственным дежурным врачом с корректировкой плана ведения родов и родоразрешения.
- КТГ должна интерпретироваться только в совокупности с данными клинического наблюдения в динамике, в отношении периода родов, характера родовой деятельности и наличия дополнительных осложнений.
- Обеспечение экстренного родоразрешения в течение 15 минут от момента принятия решения.
- Обязательное (!) проведение биохимической оценки состояния плода путем определения кислотно-основного состояния и уровня лактата в артерии пуповины после рождения плода вне зависимости от метода родоразрешения. Затраты быстро окупаются и помогают в будущем точнее оценивать состояние пациентов.
- На первом этапе внедрения КТГ, частота оперативных вмешательств обязательно увеличится, но в дальнейшем можно влиять на эти показатели, внедряя дополнительные методы исследования, снижающие частоту ложноположительных заключений.
- Обязательное владение методами оперативного родоразрешения через естественные родовые пути – вакуум-экстракция, акушерские щипцы.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, фантом таза и плода, тазомер, сантиметровая лента.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

1. Методы обследования беременных.
2. Диагностика беременности.
3. Диагностика ранних сроков беременности.
4. Диагностика поздних сроков беременности. Определение жизни и смерти плода.
5. Наружное тазоизмерение (размеры таза): крестцовый ромб, измерение таза (наружная конъюгата, прямой размер выхода, поперечный размер выхода).
6. Приёмы Леопольда-Левицкого.
7. Определение диагональной и истинной конъюгаты.
8. Влагалищное исследование беременной.
9. Аускультация беременных.
10. Дополнительные методы обследования беременных.
11. КТГ, ДПП, УЗИ плода.

## **Тема 4: «Физиологические роды. Биомеханизм родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания. I-II-III периоды родов. Шкала Апгар».**

### **Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

### **ЗНАТЬ**

- причины развития родовой деятельности;
- признаки готовности к родам;
- нейроэндокринную регуляцию родовой деятельности;
- базовый протокол ведения родов;
- особенности прелиминарного периода;
- физиологические изменения, происходящие в организме роженицы по периодам родов;
- биомеханизм родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания;
- принципы обследования, наблюдения роженицы, ведения родов по периодам;
- особенности ухода за роженицей;
- оценка состояния новорожденного, первичный туалет новорожденного, доврачебную помощь, прикладывание к груди;
- причины родовой боли;
- история применения методов обезболивания в родах;
- современные методы обезболивания родов;
- принципы и методы физиопсихопрофилактического метода;
- принципы акушерского пособия в родах;
- медикаментозные методы обезболивания;
- физиологическое течение раннего послеродового периода;
- физиологическую и патологическую кровопотерю;
- признаки отделения плаценты;
- варианты отделения плаценты;
- способы выделения отделившегося последа;
- ручное обследование полости матки;
- основные причины кровотечения в раннем послеродовом периоде;
- уход за состоянием швов на промежности и передней брюшной стенке;

## **УМЕТЬ:**

- поставить диагноз родов по периодам (или предвестников родов);
- собрать акушерский анамнез;
- проводить специальные методы акушерского исследования (влагалищное исследование, исследование при помощи зеркал, определение размеров и формы таза, наружное акушерское исследование по Леопольду-Левицкому, аускультация сердечной деятельности плода, измерение окружности живота и высоты стояния дна матки);
- оценить характер схваток;
- посчитать общую продолжительность родов, продолжительность каждого периода в отдельности и безводного периода;
- оценить результаты клинических и лабораторно – инструментальных данных (КТГ, УЗИ и т.д.);
- наблюдать и осуществлять уход за роженицей (в каждом периоде родов);
- оценить состояние новорожденного, провести первичный туалет, оказать доврачебную помощь, приложить к груди;
- оценить правильно объем кровопотери;
- посчитать общую продолжительность родов, продолжительность каждого периода в отдельности и безводного периода;
- произвести ручное обследование полости матки;
- произвести выделение отделившегося последа;
- наблюдать и проводить уход за родильницей в раннем послеродовом периоде.

В том числе уметь выполнять следующие манипуляции и процедуры:

- оценка сократительной деятельности матки;
- определение высоты стояния контрактионного кольца;
- объяснить женщине физиологический характер родов;
- объяснить женщине приемы самообезболивания в родах;
- акушерское пособие в родах (на фантоме);
- определение признаков отделения последа;
- первичный туалет новорожденного (на фантоме);
- осмотр последа;
- оценка кровопотери;
- отделение последа наружными приемами (на фантоме);
- осмотр родовых путей (на фантоме);
- катетеризация мочевого пузыря.

**Содержание занятия:** определение понятия «роды». Причины наступления родов, предвестники, прелиминарный период. Первый период родов, родовые изгоняющие силы, методы регистрации сокращения матки. Механизм периода раскрытия. Факторы, способствующие раскрытию шейки матки. Клиническое течение I периода. Ведение I периода родов, методика влагалищного исследования в родах. Обезболивание родов. Биомеханизм родов при пер. виде затылочного предлежания. Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания. Клиническое течение II периода родов. Отношение головки плода к различным плоскостям таза. Ведение II периода родов. Акушерское пособие. Последовый период. Понятие о физиологической, пограничной и патологической кровопотере. Признаки отделения плаценты, способы выделения отделившегося последа. Ведение III периода родов.

### **Роды**

Роды возникают в результате физиологических изменений в нервной, эндокринной, половой и др. системах организма беременной.

1.1. Большое значение имеют изменения нервной системы. Согласно теории о "доминанте беременности", под влиянием длительной афферентной импульсации (главным образом из матки) в ЦНС создается местный очаг повышенной возбудимости, который тормозит др. рефлексy.

В конце беременности матка начинает все сильнее реагировать на механические, химические и др. раздражения, исходящие из организма беременной (гормоны, электролиты и др.), плода и из внешней среды. «Доминанту беременности» сменяет «доминанта родов».

1.2. В конце беременности наступают изменения в соотношениях стероидных и др. гормонов, оказывающих сильное влияние на возбудимость и сократительную деятельность матки.

Уменьшается количество гонадотропинов и прогестерона, потому повышается синтез эстрогенов, вызывающих сокращения мускулатуры матки. Возрастает активность передатчика нервного возбуждения ацетилхолина, серотонина.

1.3. Многочисленными исследованиями доказано, что синтез эстриола осуществляется в фетоплацентарной системе.

Таким образом: нарушения в фетоплацентарной системе, а также нарушения в гипофизарно-надпочечниковой системе плода (при пороках и аномалиях его развития) приводят к изменению синтеза эстрогенов, прогестерона, окситоцина, способствующих подготовке организма матери к родовой деятельности.

## Причины возникновения родов.

1. Теория «прогестеронового блока»

2. Окситоциновая теория

3. Простагландиновая теория

4. В настоящее время считают, что основная роль в возникновении родовой деятельности принадлежит плоду (G. C. Liggins).

Предполагают, что основные нейроэндокринные сдвиги, определяющие начало родов, возникают в системе эпифиз-гипоталамус-гипофиз-надпочечники плода.

Эпифиз выделяет плодовый фактор, его химическая структура еще не синтезирована, но установлено специфическое свойство развязывать родовую деятельность [Liggins G. C, 1976]. Плодовый фактор воздействует на фетальную зону коркового вещества надпочечников, стимулируя синтез кортизола и ДГЭАС. С мочой плода они проникают в околоплодные воды. Одновременно прекращается в эпифизе синтез меланотонина, блокирующего гипоталамус плода. Разблокируются либерины (рилизинг-гормоны), под влиянием которых гипофиз продуцирует фолитропин и пролактин. ДГЭАС проникает в плаценту, где ферменты сульфатазы отсекают сульфатную цепь и конъюгированные стероиды превращают в свободные (ЭЗ).

Эстрогены (ЭЗ) стимулируют образование новых рецепторов к факторам, сокращающим матку, и вызывают мощные биохимические изменения соединительной ткани шейки. Кортизол, проникнув в околоплодные воды, достигает зоны непосредственного контакта плодовых и материнских тканей (амнион - децидуальная ткань - миометрий). Происходит разрушение (дестабилизация) лизосом и запуск паракринного механизма развития родовой деятельности (каскадный синтез простагландинов). Кортизол плода активизирует ферментные системы плаценты, обеспечивая продукцию неконъюгированных эстрогенов. Также под влиянием кортизола ускоряется созревание лёгочной ткани и образование сурфактантной системы для обеспечения внешнего дыхания.

## Первый период родов

Матке в значительной степени присущи свойства автоматизма, подобно мышце сердца.

К методам регистрации сократительной деятельности матки относятся:

- 1) гистерография,
- 2) многоканальная гистерография,
- 3) радиотелеметрия.

При характеристике состояния плода в родах оценивают параметры кардиотокограммы (базальный ритм сердечных сокращений, его вариабельность, характер

акцелераций и децелераций сердечного ритма), сопоставляя их с данными, отражающими сократительную деятельность матки.

### **Механизм периода раскрытия**

Таким образом, к началу родов происходит с одной стороны – повышение возбудимости матки, с другой – усиление механических и химических раздражений рецепторов матки. Когда возбудимость матки и сила раздражения, вызванная движениями плода и соприкосновением предлежащей части с нижним сегментом и шейкой матки, достигают определенного предела, возникает родовая деятельность.

В подготовительном периоде значительно возрастает содержание в организме эстрогенов, релаксина, веществ, повышающих сократительную деятельность матки (окситоцин, ацетилхолин), увеличиваются признаки «зрелости» шейки матки и появляются др. предвестники родов.

Нормальный прелиминарный период характеризуется появлением при доношенной беременности нерегулярных по частоте, длительности и интенсивности болей схваткообразного характера внизу живота и пояснице. Ритм сна и бодрствования не нарушается. Продолжительность прелиминарного периода - 6 часов. Постепенно схватки – предвестники переходят в регулярные родовые схватки.

### **Клиническое течение и ведение родов.**

Период раскрытия.

Началом родов принято считать появление ритмично повторяющихся каждые 10–15 минут сокращений матки, которые постепенно усиливаются, а интервалы между ними сокращаются. В начале родов каждая схватка продолжается 10–15 сек., к концу I периода родов 60–80 секунд. Паузы между схватками в начале родов длятся 10–15 мин., затем укорачиваются к началу периода изгнания плода схватки наступают через 1–2 мин.

Сократительная деятельность матки в родах характеризуется тонусом матки, интенсивностью (силой) схватки, ее продолжительностью, интервалом между схватками, ритмичностью, частотой и во II периоде родов - наличием потуг.

Интенсивность схваток увеличивается по мере развития родов, и в норме в I периоде родов колеблется от 30 до 50 мм рт. ст. Во II периоде родов интенсивность сокращений матки уменьшается, но в связи с присоединением сокращений поперечно-полосатой мускулатуры (потуги) достигает 90–100 мм рт. ст. Продолжительность схваток в I периоде родов по мере их прогрессирования увеличивается с 60 до 100 сек., во II периоде она равна примерно 90 сек. Интервал между схватками по мере прогрессирования родов уменьшается, составляя в I периоде родов – 60 сек, во II периоде – 40 сек. В норме в течение родов количество схваток увеличивается от 2 до 5 за 10 мин.

I латентной фазой называют промежуток времени от начала регулярных схваток до появления структурных изменений в шейке матки (до открытия маточного зева на 3–4 см). Длительность латентной фазы 4-8 часов, частота схваток – 1-2 за 10 мин., малоболезненные.

II активная фаза родов характеризуется быстрым открытием маточного зева (3-4 часа). Скорость раскрытия шейки матки в начале родов (латентная фаза) составляет 0,35 см/ч, а в активной фазе (открытие от 3 см до 8 см) равна 1,5–2 см/ч у первородящих и 2–2,5 см/ч у повторнородящих. Частота схваток – 3 – 5 за 10 мин., болезненные.

III фаза замедления (от раскрытия шейки матки на 8 см до полного раскрытия), скорость – 1-1,5 см/ч, (40 мин. – 2 ч. у первородящих).

### **Клиническое течение I периода**

Существующие взгляды на механизм раскрытия шейки матки в родах в настоящее время отражены в следующих концепциях:

- а) концепция контракции – ретракции – дистракции;
- б) теория тройного нисходящего градиента;
- в) концепция гидравлического клина;
- г) дискретно-волновая теория.

### **Ведение I периода родов**

- Контроль за состоянием роженицы: общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др.
- Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях не реже 1 раза в час.
- Измерение температуры тела не реже 1 раза в 4 ч.
- Оценка мочевыделительной функции и состояния мочевого пузыря (мочеиспускание не реже 1 раза в 4 ч, при отсутствии самостоятельного мочеиспускания – выведение мочи катетером, количество, цвет мочи, примесь крови).
- Оценка сократительной активности матки – тонус, частота, продолжительность, сила, болезненность – не реже 1 раза в 2 ч.
- Определение высоты стояния предлежащей части плода не реже 1 раза в 2 ч.
- Кардиотокография плода при поступлении в течение 40 мин –1 ч, далее в прерывистом режиме по 20–30 мин, после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов и при открытии маточного зева более 8 см.
- При отсутствии кардиотокографии сердцебиение плода выслушивается с помощью стетоскопа в течение 30 с – 1 мин каждые 15–30 мин, а также после излития вод, при появлении кровяных выделений, ухудшении состоянии роженицы.

- Ведение партограммы.
- Запись дневников в истории родов проводится не реже чем каждые 2–3 ч.
- Влагалищное исследование: при излитии околоплодных вод, перед обезболиванием, каждые 4 ч. в течение родов; при изменении акушерской ситуации (ухудшение состояния роженицы, нарушение сердцебиения плода, появление кровяных выделений из половых путей, ослабление или чрезмерное усиление родовой деятельности и пр.).
- Амниотомия (раскрытие шейки матки более 6 см, плоский плодный пузырь).
- Для исключения повторных венопункций и обеспечения срочной инфузии при возникновении экстренной необходимости в периферическую вену устанавливается постоянный внутривенный катетер.
- Внутривенное введение лекарственных средств (спазмолитики, обезболивающие препараты – см. список лекарственных препаратов).
- Внутримышечное введение лекарственных средств (спазмолитики, обезболивающие препараты – см. список лекарственных препаратов).
- Ректальное введение лекарственных средств (спазмолитики – см. список лекарственных препаратов).
- Осмотр врачом-анестезиологом (перед обезболиванием и в процессе обезболивания – по протоколу обезболивания).
- Обезболивание родов (эпидуральная аналгезия или наркотические анальгетики – по протоколу обезболивания).

#### **Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания**

Совокупность движений, совершаемых плодом при прохождении через малый таз и мягкие отделы родовых путей, называется биомеханизмом родов.

При переднем виде затылочного предлежания различают 4 момента механизма родов.

- I. Сгибание головки.
- II. Внутренний поворот головки.
- III. Разгибание головки.
- IV. Внутренний поворот туловища и наружный поворот головки.

#### **Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания**

При заднем виде затылочного предлежания различают 5 моментов механизма родов:

- I. Сгибание головки.
- II. Внутренний поворот головки.
- III. Дополнительное сгибание головки.

IV. Разгибание головки.

V. Наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков.

### **Клиническое течение II периода родов**

Различают:

- 1) Головка над входом в малый таз.
- 2) Головка во входе в малый таз малым сегментом.
- 3) Головка во входе в малый таз большим сегментом.
- 4) Головка в широкой части полости малого таза.
- 5) Головка в узкой части полости малого таза.
- 6) Головка в выходе таза.

### **Ведение II периода родов**

- Оценка состояния роженицы (общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушения зрения).
- Контрольное измерение пульса и артериального давления на периферических артериях в начале второго периода родов, каждые 30 мин, с наступлением потуг.
- Определение высоты расположения головки плода наружными приемами или влагалищным исследованием. В начале второго периода, затем через 1 ч, при появлении потуг, далее каждые 15 мин.
- Выслушивание сердцебиения плода в течение 30 с – 1 мин в начале второго периода родов каждые 15 мин, далее после каждой потуги.
- Вызов на роды неонатолога и подготовка к приему ребенка (раскрытие родового комплекта, согревание пеленального стола, детского белья и др.).
- В норме потуги должны появляться при расположении головки плода не выше узкой части полости малого таза. Если при головке плода, расположенной в узкой части полости или выходе таза, у женщины появляются эффективные потуги (поступательное движение головки плода при нормальном состоянии женщины и отсутствии признаков страдания плода), нет необходимости в регулировании потуг. При отсутствии эффективной потужной деятельности применяют регулирование потуг, обращая внимание женщины на обеспечение правильного дыхания, координированность схватки и потуги, правильное распределение усилий, направленных на продвижение головки плода.
- Ручное пособие в родах (оказывает акушерка), положение женщины – полусидя (на кровати- трансформере):
  - 1) уменьшение напряжения промежности в период прорезывания и рождения теменных бугров;

- 2) воспрепятствование преждевременному разгибанию головки и бережное выведение головки из половой щели вне потуг;
  - 3) освобождение плечиков и рождение туловища.
- Рассечение промежности проводится не рутинно, а по четким показаниям (угроза ее разрыва, острая гипоксия плода, показания со стороны матери).
  - Профилактика кровотечения в третьем и раннем послеродовом периоде родов путем введения утеротонических средств (в момент рождения переднего плечика плода вводят окситоцин 10 ЕД внутримышечно или 5 ЕД внутривенно медленно). С целью профилактики кровотечения возможно в конце первого периода родов введение раствора окситоцина 5 ЕД на 50 мл физиологического раствора с помощью инфузомата, начиная с 1,9 мл/ч. После рождения переднего плечика скорость инфузии увеличивают до 15,2 мл/ч. Пересечение пуповины проводится после прекращения пульсации или через 1 мин после рождения ребенка.
  - Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар.
  - Размещение новорожденного на груди матери (проводит акушерка).
  - Опорожнение мочевого пузыря.
  - Уход за новорожденным осуществляется по протоколу базовой помощи доношенному новорожденному.

### **Последовый период**

При последовых схватках сокращается вся мускулатура матки, включая и область прикрепления плаценты (плацентарная площадка). Плацента не обладает способностью к сокращению, поэтому происходит ее отслойка.

### **Понятие о физиологической кровопотере**

Физиологической кровопотерей считается кровопотеря, составляющая 0,5 % от массы тела беременной; пограничной считается кровопотеря от 0,5 до 0,7 %, патологической – свыше 0,7 % от массы тела беременной. Кровотечение, в результате которого теряется 1,5 % от массы тела, считается массивным акушерским кровотечением.

### **Признаки отделения плаценты:**

1. Альфельда – лигатура от половой щели опускается на 10 см.
2. Шредера – увеличение высоты матки и смещение её вправо.
3. Микулича-Кальмана – позыв на потугу.
4. Клейна – удлинение и отсутствие обратного движения пуповины после натуживания.
5. Кюстнера – Чукалова – отсутствие втяжения пуповины при надавливании ребром ладони над лоном.

6. Штрассмана – отсутствие кровенаполнения пережатого конца пуповины при натуживании.

7. Довженко – пуповина при глубоком вдохе не втягивается во влагалище.

#### **Приемы выделения отделившегося последа:**

1. Прием Абуладзе — потуживание при захватывании передней брюшной стенки.  
2. Прием Гентера — давление от дна по ребрам матки книзу и внутрь.  
3. Прием Креде-Лазаревича — выжимание последа после обхвата дна матки ладонной поверхностью руки.

4. Прием Роговина – тело матки двумя ладонными поверхностями отводят кверху, после чего правой рукой производят выжимание последа путем сжимания матки в переднезаднем направлении и одновременного надавливания на ее дно по направлению вниз и вперед вдоль оси таза.

5. Прием Брандт-Эндрю – левой рукой слегка натягивают пуповину, в то время как правой отодвигают дно матки кверху; затем, продолжая натягивать пуповину, пальцами правой руки оказывают давление между дном матки и симфизом, оттесняя дно матки дальше вверх, а послед вниз. (Рекомендовано ВОЗ).

#### **Ведение III периода родов**

- Оценка состояния матери в третьем периоде родов (общее состояние, жалобы, болевые ощущения, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения, объем кровяных выделений из половых путей).
- Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях матери после рождения ребенка.
- Забор крови из сосудов пуповины для определения группы крови, резус-фактора ребенка, проведения проб Кумбса и Розенфельда при 0(I) группе или Rh - отрицательной принадлежности крови женщины.
- Определение признаков отделения последа.
- Применение наружных приемов выделения отделившегося последа

#### **Ранний послеродовый период**

- Осмотр последа.
- Осмотр мягких родовых путей с помощью зеркал.
- Восстановление целостности мягких тканей родовых путей (под местной или эпидуральной анальгезией).
- Наблюдение за родильницей в родильном блоке в течение 2 ч после родов:
  - 1) оценка общего состояния родильницы, жалоб после рождения последа и каждые 20–30 мин;

- 2) измерение пульса и артериального давления на периферических артериях после рождения последа и перед переводом в послеродовое отделение;
  - 3) наблюдение за состоянием матки каждые 20–30 мин;
  - 4) контроль за количеством и характером выделений из половых путей каждые 20–30 мин;
  - 5) прикладывание ребенка к груди родильницы и проведение первого кормления;
  - 6) вызов анестезиолога для удаления катетера из эпидурального пространства перед переводом родильницы в послеродовое отделение;
  - 7) опорожнение мочевого пузыря родильницы перед переводом в послеродовое отделение через 2 ч после родов.
- Наружный массаж матки после рождения последа.
  - Тщательная оценка величины кровопотери.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** таблицы, слайды, фантом, обменные карты, истории родов, кукла.

**Место проведения занятия:** отделения родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

1. Определение понятия «роды». Причины наступления родов, предвестники, прелиминарный период.
2. Первый период родов, родовые изгоняющие силы, методы регистрации сокращения матки.
3. Механизм периода раскрытия. Факторы, способствующие раскрытию шейки матки.
4. Клиническое течение I периода.
5. Ведение I периода родов, методика влагалищного исследования в родах.
6. Обезболивание родов.
7. Биомеханизм родов при пер. виде затылочного предлежания.
8. Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания.
9. Клиническое течение II периода родов. Отношение головки плода к различным плоскостям таза.
10. Ведение II периода родов. Акушерское пособие.
11. Последовый период.
12. Понятие о физиологической, пограничной и патологической кровопотере.
13. Признаки отделения плаценты, способы выделения отделившегося последа.
14. Ведение III периода родов.
15. Ранний послеродовый период.

**Тема 5: «Артериальная гипертензия во время беременности. Преэклампсия, эклампсия беременных. Особенности возникновения, клиника, влияние на плод, ранняя диагностика, лечение, акушерская тактика, профилактика».**

**Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

**ЗНАТЬ:**

- этиологию и патогенез артериальной гипертензии;
- классификацию артериальной гипертензии;
- осложнения для матери и плода при артериальной гипертензии;
- клинику хронической и гестационной артериальной гипертензии;
- лечение артериальной гипертензии;
- этиологию, патогенез, классификацию, диагностику, клинику и лечение преэклампсии;
- этиологию, патогенез, классификацию, диагностику, клинику и лечение эклампсии;
- осложнения для матери и плода при преэклампсии и эклампсии;
- реабилитация пациенток, перенесших преэклампсию и эклампсию.

**УМЕТЬ:** на основании данных анамнеза, объективного исследования клинических анализов, функциональных и инструментальных методов исследования определить наличие артериальной гипертензии, преэклампсии и эклампсии у беременной и дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией; составить план лечения и ведения беременной в соответствии с диагнозом.

**Содержание занятия:** особенности течения беременности и родов на фоне артериальной гипертензии. Понятие преэклампсии, критерии постановки диагноза. Критерии тяжести преэклампсии. Клинические проявления. Диагностика. Терапия. Показания к родоразрешению. Эклампсия: понятие, классификация, неотложная помощь.

Артериальная гипертензия (АГ) у беременных является одним из наиболее распространенных и, одновременно, опасных состояний. В России АГ встречается у 5-30% беременных.

По данным ВОЗ, в структуре материнской смертности доля гипертензивного синдрома составляет 12 %, ежегодно во всем мире более 50 тыс. женщин погибает в период беременности из-за осложнений, связанных с АГ.

Артериальная гипертензия увеличивает риск отслойки нормально расположенной плаценты и массивных кровотечений, может стать причиной развития нарушения мозгового кровообращения у женщины, отслойки сетчатки, эклампсии. Осложнениями

АГ являются прогрессирующая плацентарная недостаточность и синдром задержки роста плода, а в тяжелых случаях - асфиксия и гибель плода.

Отдаленный прогноз женщин, имевших АГ в период беременности, характеризуется повышенной частотой развития ожирения, сахарного диабета, ишемической болезни сердца, инсультов. Дети этих матерей также страдают различными метаболическими, гормональными, сердечнососудистыми заболеваниями (ССЗ).

### **Определение и классификация артериальной гипертензии в период беременности**

Артериальная гипертензия - это состояние, характеризующееся повышенным уровнем артериального давления (АД).

Критерием АГ у беременных являются уровни систолического АД  $> 140$  мм.рт.ст. и/или диастолического АД  $> 90$  мм рт.ст. Необходимо подтвердить повышение уровня АД, как минимум, двумя измерениями с интервалом не менее четырех часов.

Ранее АГ у беременных диагностировалась также и при повышении уровня САД на 30 мм рт. ст. и/или ДАД на 15 мм рт. ст. по сравнению с исходными данными. В настоящее время этот критерий диагностики исключен из всех международных рекомендаций.

Выделяют две степени тяжести АГ, умеренную и тяжелую, что имеет принципиальное значение для оценки прогноза и выбора тактики ведения пациенток.

### **Степень тяжести артериальной гипертензии**

- **Норма (для нормотоников):**
  - систолическое давление менее или равно 140 мм рт.ст.,
  - диастолическое давление менее или равно 90 мм рт.ст.
- **Умеренная гипертензия:**
  - систолическое давление 140-159 мм рт.ст.,
  - диастолическое давление 90-109 мм рт.ст.
- **Тяжелая гипертензия:**
  - систолическое давление более и равно 160 мм рт.ст.,
  - диастолическое давление более и равно 110 мм рт.ст.

Тяжелая АГ диагностируется при уровне САД  $\geq 160$  мм рт.ст. и/или ДАД  $\geq 110$  мм рт.ст. и ассоциируется с высоким риском развития инсульта. Для подтверждения повторное измерение производится в течение 15 минут.

## Классификация АГ в период беременности

1. Хроническая АГ
2. Гестационная АГ
3. Преэклампсия/эклампсия
4. Преэклампсия/эклампсия на фоне хронической АГ

Хроническая АГ – это АГ, диагностированная до наступления беременности или до 20 недели беременности.

Хроническая АГ составляет примерно 30% всех гипертензивных состояний у беременных.

Распространенность хронической АГ среди молодых женщин не велика, однако значительно возрастает по мере увеличения возраста пациенток.

Среди беременных в возрасте 18-29 лет хроническая АГ наблюдается у 0,6-2% женщин, а в возрасте 30-39 лет - у 6-22,3%.

Хроническая АГ – это гипертоническая болезнь (ГБ) или вторичная (симптоматическая) гипертония.

В период беременности у пациенток с хронической АГ адекватно оценить степень повышения уровня АД не удастся, т.к. в I и II триместрах обычно отмечается физиологическое снижение уровня АД.

Гестационная АГ - повышение уровня АД, впервые зафиксированное после 20 недели беременности и не сопровождающееся протеинурией. Гестационная АГ трансформируется в ПЭ в 50% случаев.

Преэклампсия (ПЭ) — специфичный для беременности синдром, который возникает после 20-й нед. беременности, определяется по наличию АГ и протеинурии (больше 300 мг белка в суточной моче). Наличие отеков не является диагностическим критерием ПЭ. При физиологически протекающей беременности частота отеков достигает 60%.

Эклампсию диагностируют в случае возникновения у женщин с ПЭ судорог, которые не могут быть объяснены другими причинами.

ПЭ на фоне хронической АГ диагностируется у беременных с хронической АГ в случаях:

- 1) появления после 20 нед впервые протеинурии (0,3 г белка и более в суточной моче) или заметного увеличения ранее имевшейся протеинурии;
- 2) прогрессирование АГ у тех женщин, у которых до 20-й нед беременности АД легко контролировалось;
- 3) появления после 20 нед признаков полиорганной недостаточности.

## Международная классификация болезней 10-го пересмотра

### Класс: беременность, роды и послеродовый период

#### Блок: отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и послеродовом периоде

Хроническая АГ	О 10
Хроническая АГ (гипертоническая болезнь)	О 10.0
Хроническая АГ (вторичная гипертензия)	О 10.4
Гестационная АГ	013
Преэклампсия	0 14
ПЭ умеренно выраженная	О 14.0
ПЭ тяжелая	014.1
ПЭ на фоне хронической АГ	011
Эклампсия	015
Эклампсия во время беременности	О 15.0
Эклампсия в родах	0 15.1
Эклампсия в послеродовом периоде	0 15.2

#### Классификация степени повышения уровня АД (мм рт. ст.) у беременных (мм рт. ст.) у беременных

Категории АД	САД, мм рт. ст.		ДАД, мм рт. ст.
Нормальное АД	<140	и	<90
Умеренная АГ	140-159	и/или	90-109
Тяжелая АГ	>160	и/или	>110

Выделение двух степеней АГ, умеренной и тяжелой, при беременности имеет принципиальное значение для оценки прогноза, выбора тактики ведения пациенток. Тяжелая АГ беременных диагностируется при уровне САД > 160 мм рт. ст. и/или ДАД > 110 мм рт. ст. и ассоциируется с высоким риском развития инсульта.

**После выявления АГ у беременной следует обследовать пациентку с целью**

- уточнения происхождения гипертензивного синдрома, исключения симптоматической АГ;
- определения тяжести АГ;
- выявления сопутствующих органических нарушений, включая состояние органов-мишеней, плаценты и плода, осмотр невролога, офтальмолога, эндокринолога; КГ, СМАД, УЗИ почек+УЗДГ сосудов почек; спектр, микроальбуминурия (МАУ).

**План обследования при хронической АГ:**

Консультации: терапевта (кардиолога), невролога, офтальмолога, эндокринолога.

Инструментальные исследования: ЭКГ, Эхо-КГ, СМАД, УЗИ почек + УЗДГ сосудов почек.

Лабораторные исследования: ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови (+липидный спектр), микроальбуминурия (МАУ).

Если диагноз не был уточнен на этапе планирования беременности, необходимо проведение дополнительных обследований с целью исключения вторичного характера АГ. План специальных обследований для выявления вторичного характера АГ у каждого больного составляется индивидуально в зависимости от предполагаемой патологии (заболевания почек, коарктация аорты, тиреотоксикоз, акромегалия, синдром и болезнь Иценко-Кушинга, первичный гиперальдостеронизм, феохромоцитом).

Вторичная АГ встречается примерно в 5% случаев, из них наиболее распространена почечная АГ, она составляет менее 3% (на долю ренопаренхиматозных АГ приходится 2/3, реноваскулярная гипертензия занимает 1/3). В связи с этим обосновано назначение УЗИ почек и УЗДГ сосудов почек всем беременным с АГ.

Первичный гиперальдостеронизм встречается в 0,3-1% случаев, синдром Иценко-Кушинга - менее 1%, феохромоцитомы - менее 1%.

Другие формы вторичных АГ диагностируются еще реже.

**Тактика ведения беременных с различными формами АГ**

Цель лечения беременных с АГ различного генеза – предупредить развитие осложнений у матери и плода, обусловленных высоким уровнем АД, при беременности и в процессе родов. Фармакотерапия, по возможности, должна быть патогенетической и обеспечивать органопroteкцию.

### Критерии начала антигипертензивной терапии

Форма АГ	Критерий начала терапии
Хроническая АГ без поражения органов мишеней (ПОМ) и ассоциированных	>150/95 мм рт. ст.
Хроническая АГ с ПОМ, АКС	> 140/90 мм рт. ст.
Гестационная АГ	> 140/90 мм рт. ст.
ПЭ	^140/90 мм рт. ст.

Приемлемым диапазоном значений уровня АД при лечении АГ у беременных следует считать показатели САД 130—150 мм рт. ст. и ДАД 80—95 мм рт. ст.

Адекватная антигипертензивная терапия в период беременности будет способствовать также максимальному снижению общего риска ССЗ в отдаленном периоде.

У женщин с хронической АГ, сопровождающейся поражением органов-мишеней, а также требовавшей до наступления беременности приема больших доз антигипертензивных препаратов, терапия АГ в период беременности должна быть продолжена.

При хронической АГ при отсутствии поражения органов-мишеней в первой половине беременности на фоне возможного физиологического снижения уровня АД до нормальных величин антигипертензивная терапия может быть временно приостановлена. В дальнейшем при повышении АД до 150/95 мм рт.ст. лечение необходимо возобновить.

В настоящее время не существует подтвержденных в клинических исследованиях данных по оптимальному уровню АД либо тому или иному классу антигипертензивных препаратов, использование которых уменьшало бы частоту развития ПЭ у женщин с хронической АГ.

Гестационная АГ (впервые выявленное повышение АД после 20 недель беременности) может потребовать госпитализации пациентки для наблюдения, уточнения диагноза, исключения возможного развития ПЭ.

Антигипертензивная терапия начинается немедленно.

В случае отсутствия прогрессирования заболевания и при стабильных функциональных показателях плода, умеренной АГ, эффективной антигипертензивной терапии дальнейшее наблюдение за пациенткой может проводиться амбулаторно с

еженедельным контролем за ее состоянием.

Как и при хронической АГ, целью антигипертензивной терапии при гестационной АГ является профилактика прогрессирования гипертензивного синдрома, поскольку отсутствуют данные о том, что снижение уровня АД до каких-либо определенных величин способно уменьшить риск развития ПЭ.

**При умеренной АГ (АД 140-159/90-109 мм рт.ст.)** в клинических исследованиях не было доказано положительное влияние проводимой антигипертензивной терапии на течение беременности и ее исходы. Не выявлено снижения риска развития ПЭ, перинатальной смертности, преждевременных родов, рождения маловесных детей. Однако лечение умеренной АГ предупреждает формирование тяжелой АГ.

**При тяжелой АГ (АД 160/110 мм рт.ст. и выше)** основной целью проводимой антигипертензивной терапии является предотвращение, в первую очередь, cerebro-васкулярных осложнений у матери. Клинически наиболее значимо повышение систолического АД до 160 мм рт.ст. и выше из-за опасности развития геморрагического инсульта.

Антигипертензивная терапия в этой ситуации должна начинаться немедленно. Показана госпитализация пациентки, мониторинг состояния беременной и плода, в том числе с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.

#### **Медикаментозная терапия**

При назначении фармакотерапии беременной учитывается не только эффективность лекарственного средства, но и его безопасность для плода. Поскольку в России отсутствует утвержденная классификация категорий риска ЛС для плода, наиболее часто используется в клинической практике классификация принятая Управлением по контролю качества пищевых продуктов и лекарств в США (Food and Drug Administration), в которой ЛС распределены на 5 категорий (см. Приложение).

Основными лекарственными средствами, используемыми в настоящее время в мире для лечения АГ в период беременности, являются метилдопа (препарат первой линии),  $\alpha$ - $\beta$ -адреноблокатор лабеталол, антагонисты кальция (нифедипин) и  $\beta$ -адреноблокаторы (препарат выбора среди  $\beta$ -АБ в настоящее время метопролол), а также некоторые вазодилататоры миотропного действия.

При наличии показаний возможно использование гидрохлортиазида, фуросемида, верапамила, клофелина, празозина. Ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов ангиотензина II, спиронолактон, антагонисты кальция дилтиазем и фелодипин при беременности противопоказаны.

Необходимо отметить, что многие ЛС, хорошо зарекомендовавшие себя в практике и широко используемые за рубежом, в нашей стране не зарегистрированы, например, лабеталол, диазоксид, гидралазин для парентерального введения.

При проведении активной антигипертензивной терапии необходимо постоянно мониторировать функциональные показатели состояния плода.

При отсутствии достаточного эффекта от применения наиболее часто используемых в России для оказания неотложной помощи при тяжелой АГ лекарственных средств, как нифедипин и нитроглицерин, возможно применение нитропруссида натрия. Однако этот препарат используется крайне редко, так как может вызвать токсическое поражение цианидами и развитие преходящей брадикардии у плода.

Магния сульфат ( $MgSO_4$ ) не является собственно антигипертензивным препаратом. Вместе с тем, при тяжелой ПЭ его введение необходимо для профилактики судорожного синдрома. Режим дозирования  $MgSO_4$  - только внутривенно, желательно с использованием помпы: нагрузочная доза 4-6 г сухого вещества (возможная схема – 20 мл 25% р-ра – 5 г сухого вещества) в течение 5-10 минут; поддерживающая доза – 1-2 г сухого вещества в час.

Одновременно с мероприятиями по оказанию неотложной помощи начинается плановая антигипертензивная терапия пролонгированными препаратами с целью предотвращения повторного повышения АД.

**Преэклампсия (ПЭ)** – мультисистемное патологическое состояние, специфичное для беременности осложнение, возникающее во второй половине беременности (после 20-й недели), характеризующееся артериальной гипертензией в сочетании с протеинурией ( $\geq 0,3$  г/л в суточной моче), нередко, отеками и проявлениями полиорганной/полисистемной дисфункции/недостаточности.

Осложнения ПЭ: Эклампсия; отек, кровоизлияние и отслойка сетчатки; острый жировой гепатоз; HELLP-синдром; острая почечная недостаточность; отек легких; инсульт; отслойка плаценты; антенатальная гибель плода.

**Эклампсия** диагностируется в случае возникновения судорожного приступа или серии судорожных приступов у беременной женщины с клиникой преэклампсии, которые не могут быть объяснены другими причинами (эпилепсия, инсульт, опухоль и др.).

Эклампсия развивается на фоне преэклампсии любой степени тяжести, а не является проявлением максимальной тяжести преэклампсии.

Основными предвестниками эклампсии являются головная боль, артериальная гипертензия и судорожная готовность.

В 30% случаев эклампсия развивается внезапно без предвестников.

## **Критерии постановки диагноза преэклампсии**

- Срок беременности более 20 недель;
- Артериальная гипертензия (Критерии артериальной гипертензии во время беременности).

### **Клинические проявления преэклампсии**

- Со стороны центральной нервной системы:  
головная боль, фотопсии, парестезии, фибрилляции, судороги
- Со стороны сердечно-сосудистой системы:  
артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, гиповолемия
- Со стороны мочевыделительной системы:  
олигурия, анурия, протеинурия
- Со стороны желудочно-кишечного тракта:  
боли в эпигастральной области, изжога, тошнота, рвота
- Со стороны системы крови:  
тромбоцитопения, нарушения гемостаза, гемолитическая анемия
- Со стороны плода: задержка внутриутробного роста, внутриутробная гипоксия, антенатальная гибель.

Клинически целесообразно различать умеренную ПЭ и тяжелую ПЭ.

**Умеренная ПЭ** встречается у 3-8% беременных; из них в 1-2% случаях приобретает тяжелое течение.

Тяжелая форма ПЭ может вызвать серьезные нарушения здоровья матери и ребенка и даже привести к смерти. Тяжелая ПЭ влияет на качество последующей жизни женщины.

**Тяжелая ПЭ** – ПЭ с тяжелой гипертензией (с цифрами ДАД  $\geq 110$  мм рт ст, САД  $\geq 160$  мм рт ст) и/или с наличием специфических симптомов и/или биохимических и/или гематологических нарушений .

Уровень суточной протеинурии превышает 3 г/л. Консультация невролога необходима для оценки тяжести состояния беременной и уточнения диагноза. Перiorбитальная и транскраниальная доплерография сосудов основания головного мозга проводятся для исключения внутричерепной гипертензии и ангиоспазма.

Клинические критерии тяжелой ПЭ (в дополнение к гипертензии и протеинурии), свидетельствующие о развитии полиорганной недостаточности :

- Расстройство ЦНС (нарушение зрения, головная боль);
- Нарушение функции почек (олигурия < 500 мл/сут, повышение уровня креатинина);

- Отек легких;
- Внезапное возникновение отеков лица, рук, ног;
- Отек зрительного диска;
- Нарушение функции печени (повышение ферментов АлАТ, АсАТ);
- Боли в эпигастрии/правом верхнем квадранте живота (перерастяжение капсулы печени вследствие нарушения кровообращения);
- Тромбоцитопения (ниже  $100 \times 10^6$  /л);
- HELLP синдром;
- Подтверждение страдания плода (синдром ЗВУР плода, маловодие, отрицательный нестрессовый тест).

#### **Диагностические критерии умеренной и тяжелой ПЭ, а также ПЭ на фоне ХАГ**

- **Преэклампсия умеренная**

- Артериальная гипертензия: САД  $\geq 140$  мм рт. ст. или АД  $\geq 90$  мм рт. ст., возникшие при сроке беременности > 20 недель у женщины с нормальным АД в анамнезе

плюс

- Протеинурия  $\geq 0,3$  г/л белка в 24 час пробе мочи
- **Преэклампсия тяжелая** (наличие симптомов умеренной ПЭ и  $\geq 3$  следующих критериев)

- Артериальная гипертензия: САД  $\geq 160$  мм рт. ст. или АД  $\geq 110$  мм рт. ст. при двухкратном измерении с интервалом в 6 часов в состоянии покоя

- Протеинурия  $\geq 5,0$  г/л в 24 час пробе мочи или > 3 г/л в двух порциях мочи, взятой с интервалом в 6 часов, или значение «3+» тест-полоске

- Олигурия < 500 мл за 24 часа

- Церебральные или зрительные симптомы (головная боль, мелькание мушек и т.д.)
- Отек легких
- Цианоз
- Боли в эпигастрии или правом верхнем квадранте
- Нарушение функции печени (повышение АлАТ, АсАТ)
- Тромбоцитопения ( $< 100 \times 10^6 /л$ )
- Задержка внутриутробного роста плода.

Диагноз тяжелой преэклампсии устанавливается при наличии:

- двух основных критериев тяжелой степени (АГ и протеинурия).

- одного основного критерия любой степени и дополнительного критерия.

### Медикаментозная терапия

Базовая терапия преэклампсии/эклампсии должна быть направлена на решение следующих задач:

- профилактика судорожных приступов (магния сульфат)
- гипотензивная терапия (допегит, нифедипин)
- оптимизация срока и метода родоразрешения
- Инфузионная терапия (кристаллоиды)

Основными лекарственными средствами (ЛС), используемыми в настоящее время в мире для лечения АГ в период беременности, являются метилдопа (препарат первой линии),  $\alpha$ - $\beta$ -адреноблокатор лабеталол, антагонисты кальция (нифедипин) и  $\beta$  - адреноблокаторы, а также некоторые вазодилататоры миотропного действия. При наличии показаний возможно использование гидрохлоротиазида, клофелина, празозина. Ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов ангиотензина II, спиронолактон, антагонисты кальция дилтиазем и фелодипин при беременности противопоказаны.

Применение препаратов из группы резерва возможно при неэффективности или плохой переносимости основных препаратов для лечения АГ у беременных с обоснованием выбора препарата и после одобрения медицинской комиссией.

При проведении активной антигипертензивной терапии следует опасаться чрезмерного снижения уровня АД, способного вызвать нарушение перфузии плаценты и вызвать ухудшение состояния плода.

### Основные ЛС для плановой терапии АГ у беременных

Препарат (категория FDA)	Форма выпуска; дозы, способ применения	Примечание
метилдопа(В)	Таблетки 250 мг; 500-2000 мг/сут, в 2-3 приема (средняя	Препарат первой линии. Наиболее изученный антигипертензивный препарат для лечения АГ в период
нифедипин (С)	Таблетки пролонгированного действия - 20 мг, таблетки с модифицированным высвобождением - 30/40/60 мг Средняя суточная доза 40-90 мг в 1 -2 приема в зависимости от формы выпуска, max суточная доза - 120 мг	Наиболее изученный представитель группы АК, рекомендован для применения у беременных во всех международных рекомендациях в качестве препарата первой или второй линии при АГБ. Не применять
метопролол (С)	Таблетки 25/50/100/200 мг по 25-100 мг, 1-2 раза в сутки, max суточная доза- 200 мг	Препарат выбора среди В-АБ в настоящее время

### Резервные ЛС

Препарат (категория)	Форма выпуска: дозы, способ	Примечание	Примечание
амлодипин (С)	таблетки 5/10 мг; 5-10 мг 1 раз в сут	Имеющиеся данные недостаточны для оценки безопасности. Может	
верапамил (С)	таблетки 40/80 мг, таблетки пролонгированного действия 240 мг; 40-480 мг 1 -2 раза в	Применяется как антигипертензивный и антиаритмический препарат Имеются	
бисопролол (С)	таблетки 5/10 мг по 5-10 мг, 1 раз в сут	Имеющиеся данные недостаточны для оценки безопасности. Может	
клонидин (С)	таблетки 0,075/0,150 мг максимальная разовая доза	Применение возможно в качестве препарата третьей линии при	
гидрохлоротиазид (С)		Препарат третьей линии при хронической АГ. Противопоказан	
фуросемид (С)	таблетки 40 мг 20-80	Применение оправдано, если беременность осложнена	

празозин (С)	таблетки 1/5 мг, начальная доза 0,5 мг, 2-20 мг в 2-3 приема	Показан при феохромоцитоме	
--------------	--	----------------------------	--

### ЛС для быстрого снижения уровня АД при тяжелой АГ в период беременности

Препарат	Дозы, способ применения	Примечание
нифедипин	10 мг в таблетках внутрь Время наступления гипотензивного	Не рекомендовано сублингвальное применение С осторожностью применять
клонидин	0,075-0,15 мг внутрь Возможно в/в введение Время наступления	Применение при рефрактерной к терапии АГ: 0,075 мг 3 раза в сут. максимальная разовая
нитроглицерин	В/в капельно 10-20 мг в 100-200 мл 5% р-ра глюкозы, скорость введения 1 -2 мг/ч, максимально	Является препаратом выбора при развитии отека легких на фоне повышения АД САД следует поддерживать на уровне не менее
нитропруссид натрия	В/в капельно в 250 мл 5% р-ра глюкозы, начинать с 0,25 мкг/кг/мин, максимально до 5	Используется редко, в том случае, если нет эффекта от вышеперечисленных средств и/или есть признаки гипертонической

Магния сульфат не является собственно антигипертензивным препаратом. При тяжелой ПЭ его введение необходимо для профилактики судорожного синдрома.

Одновременно с мероприятиями по оказанию неотложной помощи начинается плановая антигипертензивная терапия пролонгированными препаратами с целью предотвращения повторного повышения АД.

Антигипертензивная терапия в период лактации в течение первых 5 дней после родов на фоне физиологического увеличения ОЦК появляется опасность повышения АД.

В настоящее время, согласно инструкциям по медицинскому применению, зарегистрированным в РФ, во время лактации разрешен к применению препарат метилдопа.

#### **Тактика антигипертензивной терапии:**

Препарат	Относительная доза.	Препарат	Относительная доза.
нифедипин	2-5	метопролол*	3,2
метилдопа	3,2	пропранолол*	0,4
лабеталол*	0,3	окспреналол*	1,5
каптоприл **	0,014	надолол *	5
эналаприл**	0,1	тимолол*	3,3
Верапамил	1	гидрохлортиаз ид* * *	2,2
дилтиазем	1	спиронолактон ***	1,2

Относительная доза (процент материнской дозы в расчете на массу тела) - количество препарата, которое грудной ребенок получает ежедневно в сутки в расчете на 1 кг своей массы тела.

Необходимо мониторировать состояние ребенка для ранней диагностики возможной клиники, обусловленной блокадой  $\beta$ -адренорецепторов. Американская Академия Педиатрии классифицирует пропранолол, тимолол, надолол, окспреналол, лабеталол как совместимые с грудным вскармливанием.

Прием метопролола считается совместимым с кормлением грудью, хотя он накапливается в молоке; ацебуталол и атенолол не следует применять кормящим женщинам. Возможно назначение при тяжелом течении АГ, сочетании АГ с сахарным диабетом, заболеваниями почек, при сохранении протеинурии у пациенток, перенесших ПЭ. Применение диуретиков может вызывать уменьшение образования молока.

### **Врачебная тактика при преэклампсии**

#### Общие принципы

Родоразрешение (самое эффективное лечение ПЭ).

При умеренной ПЭ необходима госпитализация для уточнения диагноза и тщательный мониторинг состояния беременной и плода, но при этом возможно пролонгирование беременности. Родоразрешение показано при ухудшении состояния матери и плода.

При тяжелой ПЭ необходимо решение вопроса о родоразрешении после стабилизации состояния матери, при возможности, после проведения профилактики РДС плода при сроке беременности менее 34 недель и перевода матери в акушерский стационар 3-й группы.

#### **Тактика ведения тяжелой ПЭ в зависимости от срока беременности согласно рекомендациям ВОЗ:**

- 22-24 нед → прекращение опасной беременности.
- 25-27 нед → пролонгирование беременности при отсутствии неконтролируемой АГ, прогрессирования органной дисфункции у матери, дистресса плода; профилактика РДС плода.
- 28-33 нед → пролонгирование беременности при отсутствии неконтролируемой АГ, прогрессирования органной дисфункции у матери, дистресса плода; профилактика РДС плода, подготовка к возможному родоразрешению.
- $\geq 34$  нед → лечение, подготовка, родоразрешение.

### **Показания к экстренному родоразрешению (минуты):**

- кровотечение из родовых путей, подозрение на отслойку плаценты
- острая гипоксия плода, в сроке беременности более 22 недель

### **Показания к срочному родоразрешению (часы):**

- постоянная головная боль и зрительные проявления
- постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота
- прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек
- эклампсия
- артериальная гипертензия не поддающаяся медикаментозной коррекции
- количество тромбоцитов менее  $100 \cdot 10^9/\text{л}$  и прогрессирующее его снижение
- нарушение состояния плода, зафиксированное по данным КТГ, УЗИ, выраженное маловодие

### **Антигипертензивные лекарственные средства**

Основными лекарственными средствами (ЛС), используемыми в настоящее время для лечения АГ в период беременности, являются:

- Метилдопа, антигипертензивный препарат центрального действия, альфа<sub>2</sub>-адреномиметик (препарат первой линии);
- Нифедипин, блокатор кальциевых каналов (I-A), (препарат второй линии);
- β-адреноблокаторы: метопролол, пропранолол, соталол, бисопролол.

При наличии показаний возможно использование верапамила, клонидина, амлодипина.

При беременности противопоказаны: ингибиторы АПФ (II-2E), антагонисты рецепторов ангиотензина II, спиронолактон, антагонисты кальция дилтиазем и фелодипин .

При беременности не рекомендованы (I-D): атенолол, празозин.

При ПЭ - плановое родоразрешение – «в наилучший день (не по дежурству) наилучшим методом» . Организация акушерской помощи матери, плоду и новорожденному должна быть обеспечена в любое время суток независимо от праздничных и выходных дней. При этом обязательным условием является наличие оперирующего врача в дежурной бригаде.

- Перед родоразрешением необходимо стабилизировать состояние женщины.
- Родоразрешение лучше проводить в течение рабочего дня .
- При сроке беременности <32 нед – предпочтительно кесарево сечение.
- После 34 нед – влагалищное родоразрешение при головном предлежании.

Вагинальное использование простагландинов повышает шансы на успешное родоразрешение.

- Противосудорожная антигипертензивная терапия должна проводиться на протяжении всего периода родоразрешения.
- Второй период родов может быть сокращен – вагинальное оперативное родоразрешение.
- В третьем периоде – 5 мл окситоцина, но не метилэргометрина (вызывающего повышение АД).
- Для профилактики развития эклампсии в родах все женщины при консервативном родоразрешении обязательно должны быть обезболены методом эпидуральной анальгезии.
- Целесообразно проведение адекватной тромбопрофилактики

Вопрос о времени родоразрешения решается в зависимости от состояния матери и плода. Также в зависимости от клинической ситуации выбор может быть сделан в пользу операции кесарева сечения или индукции родовой деятельности.

#### **Эклампсия. Основные рекомендации.**

**Эклампсия** – развитие судорожного приступа, серии судорожных приступов у женщин на фоне преэклампсии при отсутствии других причин, способных вызвать судорожный припадок.

**Эклампсия** - одна из тяжелых критических форм прогрессирующей ПЭ с преимущественным поражением головного мозга, неврологической симптоматикой, развитием судорожного синдрома и комы.

Судорожный припадок развивается в определённой последовательности:

1.возникают мелкие фибриллярные сокращения мышц лица, переходящие на верхние конечности (15 – 25 с);

2.развиваются тонические судороги мышц всей скелетной мускулатуры, нарушается или полностью отсутствует дыхание, больная теряет сознание, зрачки расширены, отмечается прогрессирующий цианоз кожных покровов и видимых слизистых оболочек (10- 20 с);

3.развиваются клонические судороги мышц туловища, верхних и нижних конечностей. В эту стадию у больной появляется нерегулярное, хриплое дыхание, пена изо рта, нередко окрашенная кровью из – за прикусывания языка (1 – 1,5 мин);

4.после клонических судорог больная впадает в эклампсическую кому.

В трети случаев эклампсия развивается внезапно на фоне любой по степени тяжести преэклампсии и далеко не всегда является показателем серьезности поражения. Основным благоприятным фактором после развития судорожного приступа следует считать наличие сознания и искусственно, медикаментозно устранять сознание возможно только при проведении общей анестезии при родоразрешении.

Лабораторные и инструментальные методы диагностики имеют низкую прогностическую ценность в отношении развития эклампсии.

### **Основные симптомы, предшествующие эклампсии**

<b>Признаки</b>	<b>Частота</b>
Головная боль	82-87%
Гиперрефлексия	80%
Артериальная гипертензия (>140/90 мм рт ст, или > +30/+15 от уровня нормы)	77%
Протеинурия (более 0,3 г/сутки)	55%
Отеки (умеренные отеки голеней)	49%
Зрительные расстройства	44%
Абдоминальная боль	9%

При развитии судорожного приступа во время беременности необходимо провести дифференциальный диагноз со следующими заболеваниями:

- Сосудистые заболевания ЦНС
- Ишемический/геморрагический инсульт
- Внутримозговое кровоизлияние/аневризмы
- Тромбоз вен сосудов головного мозга
- Опухоли головного мозга
- Абсцессы головного мозга

- Артерио-венозные мальформации
- Инфекции (энцефалит, менингит)
- Эпилепсия
- Действие препаратов (амфетамин, кокаин, теофиллин, хлозапин)
- Гипонатриемия, гипокалиемия
- Гипергликемия
- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура
- Постпункционный синдром

#### . Классификация эклампсии

- Эклампсия во время беременности и в родах\*
- Эклампсия в послеродовом периоде:
  - ранняя послеродовая (первые 48 ч)
  - поздняя послеродовая (в течение 28 суток после родов)

#### **Интенсивная терапия эклампсии**

Цель интенсивной терапии эклампсии в дородовом периоде - **только стабилизация состояния**, что включает следующие мероприятия:

- Обеспечение проходимости дыхательных путей
- Поворот на левый бок
- Катетеризация периферической вены и введение магния сульфата 25%-20 мл медленно с последующей инфузией 2,0 г/ч
- Неинвазивный мониторинг: АД, ЧСС, SpO<sub>2</sub>
- Почасовой контроль диуреза
- Ингаляция увлажненного кислорода/ИВЛ

#### **Алгоритм неотложной помощи и интенсивной терапии при преэклампсии, эклампсии.**

**Догоспитальный этап (женская консультация, скорая медицинская помощь, амбулаторный прием смежных специалистов)**

- Оценка тяжести преэклампсии: АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода
- Венозный доступ: периферическая вена

- Магния сульфат 25% 20 мл в/в медленно (за 10 мин) и 100 мл через инфузомат со скоростью 2 г/ч. Инфузия: только магния сульфат на р-ре NaCl 0,9% (или другого кристаллоида)
- При АД выше 160/110 мм рт.ст. – гипотензивная терапия метилдопа, нифедипин
- При судорогах: обеспечение проходимости дыхательных путей
- При судорогах или судорожной готовности – бензодиазепины (диазепам 10 мг) в/в однократно
- При отсутствии сознания и/или серии судорожных приступов – перевод на ИВЛ с тотальной миоплегией
- Госпитализация в роддом/перинатальный центр исключительно на транспортировочных носилках

### **Госпитальный этап.**

#### **Приемное отделение.**

- Оценка тяжести преэклампсии: АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода
- Анестезиолог-реаниматолог вызывается в приемный покой при поступлении женщины в следующих ситуациях: развитии судорог (судороги в анамнезе) отсутствии сознания, высоком АД – выше 160/110 мм рт.ст., нарушении дыхания, при рвоте, при симптомах отслойки плаценты, кровотечении из родовых путей и геморрагическом шоке

#### **Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)**

- При АД выше 140/90 мм рт.ст. – госпитализация в ПИТ роддома
- Оценка тяжести преэклампсии: АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, темп диуреза, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода + УЗИ плода + КТГ + лабораторный контроль (протеинурия, тромбоциты, МНО, АПТВ, ПДФ, общий белок, альбумин, билирубин, АСТ, АЛТ, эритроциты, гемоглобин, лейкоцитоз, креатинин, калий, натрий)
- Венозный доступ: периферическая вена. **Не рекомендуется катетеризация подключичной вены без абсолютных показаний (шок, гиповолемия)!** При тяжелой преэклампсии нет показаний для контроля ЦВД.
- Катетеризация мочевого пузыря и почасовой контроль диуреза. Нельзя использовать диуретики и допамин для коррекции олигурии!

- Магния сульфат 25% 20 мл в/в медленно (за 10 мин) и 100 мл дозатором со скоростью 2 г/ч
- Другие противосудорожные препараты (бензодиазепины, барбитураты) должны использоваться осторожно и только при неэффективности магния сульфата
- Общий объем инфузии: только кристаллоиды (Рингер, Стерофундин) 40-80 мл/ч при диурезе более 0,5 мл/кг/ч
- Гипотензивная терапия: метилдопа, нифедипин
- Оценка состояния родовых путей

### **Госпитальный этап (после родоразрешения)**

- Обезболивание
- Утеротоники (окситоцин)
- Антибактериальная терапия
- Ранняя нутритивная поддержка – с первых часов после операции
- Магния сульфат 1-2 г/ч в/в не менее 48 ч
- Гипотензивная терапия при АДдиаст >90 мм рт.ст. (урапидил см. выше)
- Тромбопрофилактика до 7 дней после родоразрешения (фармакологическая и механическая)
- Инфузионная терапия до 20-25 мл/кг (до 1500 мл/сутки)\* в зависимости от потерь ОЦК во время родоразрешения. Используются кристаллоиды (Рингер, Стерофундин) и по строгим показаниям (шок, гиповолемия) синтетические коллоиды – ГЭК (венофундин, тетраспан) или гелофузин.

### **Госпитальный этап (продленная ИВЛ)**

Показания к продленной ИВЛ при тяжелой преэклампсии и эклампсии:

- Нарушение сознания любой этиологии (лекарственные препараты, отек головного мозга, нарушение кровообращения, объемный процесс, гипоксия).
- Кровоизлияние в мозг.
- Проявления коагулопатического кровотечения.
- Сочетание с шоком (геморрагическим, септическим, анафилактическим и т.д.).
- Картина острого повреждения легких (ОПЛ) или острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), альвеолярный отёк легких.
- Нестабильная гемодинамика (некорригируемая артериальная гипертензия более 160/110 мм рт.ст., либо наоборот, артериальная гипотония, требующая применения вазопрессоров).

- Прогрессирующая полиорганная недостаточность (церебральная, ОРДС, ДВС-синдром, почечная, печеночная недостаточность).

При проведении продленной ИВЛ необходимо обеспечить режим нормовентиляции и уже в первые часы после родоразрешения определить степень неврологических нарушений.

Для этой цели первым этапом отменяются миорелаксанты и оценивается судорожная готовность.

При её отсутствии, следующим этапом, отменяются все седативные препараты за исключением магния сульфата, обеспечивающего в этих условиях противосудорожный эффект.

После окончания эффекта седативных препаратов определяется уровень сознания, при неосложненном течении эклампсии элементы сознания должны появляться в течение 24 ч. Если этого не происходит при полной отмене седативных препаратов в течение суток, то необходимо проведение компьютерной и магнитно-резонансной томографии головного мозга. В этой ситуации ИВЛ продолжается до уточнения диагноза.

### **Ограничения лекарственной терапии**

До родоразрешения у женщин с тяжелой преэклампсией/эклампсией нежелательно или даже противопоказано (см. инструкции) применение следующих препаратов:

- нейролептики (дроперидол), ГОМК
- свежемороженая плазма, альбумин
- синтетические коллоиды (ГЭК, желатин)
- экстракорпоральные методы (плазмаферез, гемосорбция, ультрафильтрация)
- дезагреганты
- глюкозо-новокаиновая смесь
- диуретики (фуросемид, маннитол)
- наркотические анальгетики (морфин, промедол)
- гепарин

На этапе интенсивной терапии и подготовке к родоразрешению противопоказаны в связи с высоким риском развития геморрагических осложнений:

- дезагреганты (аспирин) и антикоагулянты (гепарин, НМГ)
- после родоразрешения противопоказан метилэргометрин

## **Показания к родоразрешению**

### **Экстренные (минуты) показания к родоразрешению:**

- кровотечение из родовых путей, подозрение на отслойку плаценты
- острая гипоксия плода, в сроке беременности более 28 недель

### **Срочное (часы) родоразрешение:**

- синдром задержки развития плода II-III степени
- выраженное маловодие
- нарушение состояния плода, зафиксированное по данным КТГ, УЗИ
- количество тромбоцитов менее  $100 \cdot 10^9/\text{л}$  и прогрессирующее его снижение
- прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек
- постоянная головная боль и зрительные проявления
- постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота
- эклампсия
- артериальная гипертензия не поддающаяся коррекции

## **Базовая терапия преэклампсии**

### **Коррекция коагулопатии**

- Свежезамороженная плазма 15 мл/ кг
- Криопреципитат 1 доза на 10 кг массы тела
- Концентрат протромбинового комплекса
- Рекомбинантный VII фактор
- Антифибринолитики: транексамовая кислота 15 мг/кг
- Витамин К 2-4 мл

### **Коррекция тромбоцитопении**

Проводится по следующим правилам:

- Тромбоциты более  $50 \times 10^9/\text{л}$  и отсутствует кровотечение – тромбоцитарная масса не переливается
- Тромбоциты менее  $20 \times 10^9/\text{л}$  и предстоит родоразрешение – показание к трансфузии тромбоцитарной массы 1 доза на 10 кг массы тела
- Глюкокортикоиды назначаются при количестве тромбоцитов менее  $50 \times 10^9/\text{л}$

## **Лечение массивного внутрисосудистого гемолиза**

При установлении диагноза массивного внутрисосудистого гемолиза (свободный гемоглобин в крови и моче) и отсутствии возможности немедленного проведения гемодиализа консервативная тактика может обеспечить сохранение функции почек. В зависимости от клинической картины возможно несколько вариантов подобного лечения:

### **При сохраненном диурезе (более 0,5 мл/кг/ч):**

- Немедленно начинают введение 4% гидрокарбоната натрия 200 мл для купирования метаболического ацидоза и предотвращения образования солянокислого гематина в просвете канальцев почек
- Внутривенное введение сбалансированных кристаллоидов (натрия хлорид 0,9%, р-р Рингера, Стерофундин) из расчета 60-80 мл/кг массы тела со скоростью введения до 1000 мл/ч
- Параллельно проводится стимуляция диуреза салуретиками – фуросемид 20-40 мг дробно внутривенно для поддержания темпа диуреза до 150-200 мл/ч

Индикатором эффективности проводимой терапии является снижение уровня свободного гемоглобина в крови и моче. На фоне объемной инфузионной терапии может ухудшаться течение преэклампсии, но эта тактика позволит избежать формирования острого канальцевого некроза и ОПН.

### **При артериальной гипотонии**

При развитии артериальной гипотонии и неэффективности введения кристаллоидов в объеме 20 мл/кг начинается инфузия дофамина 5-15 мкг/кг/ч (норадреналина) для поддержания АД сист. более 90 мм рт.ст. При неэффективности возможно применение раствора модифицированного желатина.

В динамике проводится оценка цвета мочи, содержания свободного гемоглобина в крови и моче, темп диуреза.

### **При олигурии**

Необходимо ограничить объем вводимой жидкости до 600 мл/сут и начинать проведение почечной заместительной терапии (гемофильтрация, гемодиализ).

В случае подтверждения олигурии, а именно:

- темп диуреза менее 0,5 мл/кг/ч в течение 6 часов после начала инфузионной терапии, стабилизации АД и стимуляции диуреза 100 мг фуросемида
- нарастание уровня креатинина сыворотки в 1,5 раза, либо: снижение клубочковой фильтрации >25%, либо: развитие почечной дисфункции и недостаточности стадии «I» или «F» по классификации RIFLE или 2-3 стадии по классификации AKIN.

### **Анестезиологическое пособие при родоразрешении**

При коагулопатии: тромбоцитопении (менее  $100 \cdot 10^9/\text{л}$ ), дефиците плазменных факторов свертывания (МНО более 1,5, фибриноген менее 1,0 г/л, АПТВ более 1,5 от нормы) оперативное родоразрешение необходимо проводить в условиях общей анестезии, поскольку при таком состоянии системы гемостаза регионарная анестезия противопоказана. Для проведения общей анестезии при операции кесарева сечения могут быть использованы такие препараты как кетамин, фентанил, севофлюран.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, обменная карта и истории болезни беременной.

**Место проведения занятия:** отделения патологии беременности, родильного дома и женская консультация.

### **Контрольные вопросы:**

1. Особенности течения артериальной гипертензии во время беременности.
2. Понятие хронической и гестационной артериальной гипертензии.
3. Лечение артериальной гипертензии.
4. Основные антигипертензивные препараты, применяемые во время беременности.
5. Осложнения артериальной гипертензии.
6. Понятие преэклампсии.
7. Основные причины развития преэклампсии и эклампсии.
8. Критерии постановки диагноза преэклампсии.
9. Критерии тяжести преэклампсии.
10. Клинические проявления преэклампсии.
11. Диагностика преэклампсии.
12. Терапия преэклампсии. Показания к родоразрешению
13. Эклампсия: понятие, классификация, неотложная помощь.

**Тема 6: «Плацентарная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Внутриутробная гипоксия плода и асфиксия новорожденного».**

**Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

**ЗНАТЬ:**

- теорию регуляции газообмена у плода и поддержания РН;
- этиологию, патогенез, особенности клиники, диагностики и принципы оказания медицинской помощи при плацентарной недостаточности;
- этиологию, патогенез, особенности клиники, дифференциальной диагностики и принципы оказания медицинской помощи при гипоксии и плода;
- механизмы дистресса плода в родах на основании клинических данных, лабораторных показателей, по данным электрофизиологических методов мониторинга.
- этиологию, патогенез, особенности клиники, дифференциальной диагностики и принципы оказания медицинской помощи при асфиксии плода.

**УМЕТЬ:** диагностировать плацентарную недостаточность, внутриутробную гипоксию плода и асфиксию новорожденного и правильно выбрать врачебную тактику по оказанию неотложной помощи, лечению и ведению, способы родоразрешения при данной патологии.

**Содержание занятия:** беременность и роды при плацентарной недостаточности. Этиология, патогенез и клиника. Классификация. Острая и хроническая плацентарная недостаточность. Перинатальная охрана плода и новорожденного. Внутриутробная гипоксия плода и асфиксия новорожденного.

Плацентарная недостаточность - синдром, обусловленный морфофункциональными изменениями в плаценте, при прогрессировании которых развивается ЗРП, нередко сочетающаяся с гипоксией.

ПН одно из наиболее распространённых осложнений беременности, встречается при невынашивании в 50–77%, при преэклампсии — в 32%, при сочетании беременности

с экстрагенитальной патологией — в 25–45%, у беременных, перенесших вирусную и бактериальную инфекцию, — более чем в 60% наблюдений.

Перинатальная смертность у женщин, перенесших ПН, составляет среди доношенных новорожденных 10,3%, среди недоношенных — 49%. В 60 % ПН приводит к ЗРП.

## **Классификация**

Разработан широкий спектр классификаций ПН. Часть из них носит условный характер. Наиболее распространёнными и принятыми являются следующие классификации.

Виды плацентарной недостаточности по времени и механизму возникновения.

- Первичная — возникает до 16 нед беременности и связана с нарушениями процессов имплантации и плацентации.
- Вторичная — развивается на фоне уже сформированной плаценты (после 16-й нед беременности) под влиянием экзогенных по отношению к плоду и плаценте факторов.

Виды ПН по клиническому течению:

- Острая — чаще всего связана с отслойкой нормально или низко расположенной плаценты, возникает преимущественно в родах.
- Хроническая — может возникать в различные сроки беременности.
- Компенсированная — нарушены метаболические процессы в плаценте, отсутствуют нарушения маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения (по данным доплерометрического исследования в артериях функциональной системы мать-плацента-плод).
- Декомпенсированная — определяются нарушения маточно-плацентарного и/или плодово-плацентарного кровообращения (по данным доплерометрического исследования в артериях функциональной системы мать-плацента-плод).

Выделяют следующие степени геодинамических нарушений в артериях функциональной системы мать-плацента-плод.

- Степень I — нарушение маточно-плацентарного или плодово-плацентарного кровотока.
- Степень II — нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока.

- Степень III — централизация плодово-плацентарного кровотока, нарушение маточного кровотока.
- Степень IV — критические нарушения плодово-плацентарного кровотока (нулевой или реверсивный диастолический кровоток в артерии пуповины или аорте, нарушение маточного кровотока).

Виды ПН

1. Гемодинамическая

2. Плацентарно-мембранная

3. Клеточно-паренхиматозная.

Во всех типах ПН одну из ведущих ролей играет дефицит магния. Также одним из важных звеньев патогенеза гестоза — является повреждение мембран клеток, возникающее на фоне дефицита магния и изменения функционирования мембранных каналов. Как итог — ишемия тканей, гипоксические изменения. Индукция апоптоза.

Виды плацентарной недостаточности по наличию ЗРП.

- Плацентарная недостаточность без ЗРП.
- Плацентарная недостаточность с ЗРП.

#### **Причины плацентарной недостаточности.**

Среди них условно выделяют эндо и экзогенные.

- Эндогенные причины. Они вызывают различные варианты нарушения плацентации и созревания ворсин, при которых может развиваться сосудистая и ферментативная недостаточность, что приводит к формированию первичной ПН.
- Экзогенные причины. К ним относят значительное число разнообразных факторов, действие которых приводит к нарушению маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения. В результате их влияния формируется чаще всего вторичная ПН.

Причины первичной плацентарной недостаточности:

- генетические факторы;
- бактериальные и вирусные инфекции;
- эндокринные факторы (гормональная недостаточность яичников и др.);
- ферментативная недостаточность децидуальной ткани, которая выполняет роль питательной среды для развивающегося плодного яйца.

Перечисленные факторы приводят к анатомическим нарушениям строения, расположения, прикрепления плаценты, а также к дефектам ангиогенеза и

васкуляризации, нарушению дифференцировки ворсин хориона. Совокупность патологических процессов, обуславливающих развитие первичной ПН, часто наблюдают при невынашивании беременности, особенно привычном, и беременности, наступившей после бесплодия.

Вторичная плацентарная недостаточность развивается при акушерских заболеваниях и осложнениях беременности.

В связи с многочисленностью, разнообразием и неоднозначностью действия этиологических факторов, способных вызвать развитие ПН, выделяют факторы риска развития ПН: социально-бытовые, акушерско-гинекологические и экстрагенитальные заболевания, врождённую и наследственную патологию у матери и плода, внешние факторы.

#### **Факторы риска развития плацентарной недостаточности:**

- социально-бытовые факторы: возраст матери более 30 и менее 18-ти лет, недостаточное питание, тяжёлый физический труд, психоэмоциональные перегрузки, наличие профессиональных вредностей, курение, употребление алкоголя и наркотиков;
- экстрагенитальные заболевания: заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, лёгких, болезни системы крови, СД;
- акушерско-гинекологические факторы:
  - анамнестические (нарушение менструальной функции, бесплодие, невынашивание беременности, рождение недоношенных детей);
  - гинекологические (аномалии половой системы, миома матки);
  - акушерские и экстрагенитальные заболевания во время настоящей беременности (преэклампсия, угроза прерывания беременности, многоплодие, аномалии расположения и прикрепления плаценты, инфекции, в том числе урогенитальные, АФС, аллоиммунные цитопении);
  - врождённая и наследственная патология у матери или плода;
  - внешние факторы: ионизирующее излучение, физические и химические воздействия, в том числе лекарственных средств.

#### **Показания к госпитализации**

Показания к госпитализации в акушерский стационар определяют индивидуально с учётом сопутствующей патологии.

Выделяют показания во время беременности и перед родоразрешением.

- Показания во время беременности:
  - декомпенсация (по данным доплерометрии) плацентарного кровообращения независимо от её степени;

- нарушение функционального состояния плода, выявленное другими диагностическими методами;

### **Медикаментозное лечение**

Терапия ПН в большой мере определяется необходимостью устранения причин нарушения кровообращения в плаценте.

У пациенток с угрозой прерывания важным компонентом лечения ПН является снижение тонуса маточной мускулатуры; при преэклампсии – устранение ангиоспазма и улучшение микро и макрогемодинамики.

Важно также осуществлять патогенетически обоснованную терапию при таких заболеваниях, как гипертоническая болезнь, СД, АФС и др.

### **Комплексная патогенетическая терапия**

В последние годы широкое применение в акушерской практике для профилактики заболеваний, обуславливающих развитие ПН и её лечения, применяют антиагреганты: ацетилсалициловая кислота, дипиридамол.

К антиагрегантам, применяемым в акушерстве, предъявляются следующие требования:

- отсутствие тератогенного и эмбриотоксического действия;
- нормализация соотношения ПГ за счёт увеличения синтеза ПГ PGI<sub>2</sub>;
- улучшение микроциркуляции и плацентарного кровотока;
- отсутствие риска кровотечения и ослабления гипотензивного эффекта препаратов, применяемых для лечения преэклампсии.

При нарушениях в системе гемостаза – низкомолекулярные гепарины и гепариноиды.

Лечебный плазмаферез.

С целью улучшения трофической функции плаценты – витамин Е, фолиевая кислота.

### **Методы терапии пациенток с ПН в зависимости от этиологии**

1. Генетические сбалансированные транслокации. Генетическое консультирование с преимплантационной диагностикой. Однако, стоит предупредить пару, что это не исключает пренатальной диагностики для исключения мозаицизма. В крайних случаях – донация яйцеклетки или сперматозоида.
2. Анатомические нарушения. Гистерорезектоскопия – удаление внутриматочной перегородки, синехий, субмукозной миомы. Миомэктомия при размерах интерстициальных и субсерозных узлов более 5 см. Нарращивание эндометрия.

3. Эндокринные нарушения, ПКЯ, гипотериоз, НАФ, диабет. Метформин, L- тироксин, производные прогестерона, компенсация диабета, при необходимости инсулин.

4. Инфекционные. Антибактериальная терапия эндометрита, специфических инфекций. Если при предыдущих беременностях, обнаруживались признаки инфицирования плода, то скорее всего, имел место субклинический хориоамнионит, поэтому требуется тщательного лечения вне беременности.

5. Аутоиммунные причины, АФС. Низкие дозы аспирина и профилактические дозы низкомолекулярных гепаринов (НМГ) при отсутствии системного заболевания соединительной ткани и тромбоза в анамнезе.

6. Тромбофилии, не ассоциированные с АФС. Сочетание нескольких полиморфизмов – НМГ в терапевтических дозах, изолированный полиморфизм без тромбозов в анамнезе – НМГ – в профилактических дозах. Гипергомоцистеинемия – фолиевая кислота + витамин В6 + витамин В12. При резистентности к витаминотерапии – НМГ в профилактических дозах.

### **Сроки и методы родоразрешения**

Основная причина острой и хронической гипоксии плода, а также рождения детей с неврологическими нарушениям — плацентарная недостаточность, поэтому выбор оптимальных сроков и способа родоразрешения женщин с данной патологией позволяет существенно снизить перинатальные потери.

При выявлении симптомов нарушения функционального состояния плода по клиническим, лабораторным и инструментальным данным до наступления родовой деятельности вопрос о сроках и способе родоразрешения решают индивидуально с учётом, прежде всего, тяжести выявленных нарушений, готовности родовых путей к родам и совокупности акушерских и экстрагенитальных заболеваний беременной.

#### Показания для досрочного прерывания беременности (при сроке беременности более 30–32 нед):

- критические нарушения плодово-плацентарного кровотока;
- III степень нарушений в функциональной системе мать-плацента-плод.

#### Показания к досрочному прерыванию беременности при неэффективности пролонгирования беременности (до 37-й нед беременности):

- критические нарушения плодово-плацентарного кровотока;
- отсутствие положительной динамики показателей фетометрии и/или доплерометрии после 10-14-дневного курса терапии ПН;
- выраженная гипотрофия плода.

При отсутствии биологической готовности мягких родовых путей к родам, наличии ЗВРП с признаками нарушения функционального состояния плода у первородящих

старшего возраста, имеющих отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, методом выбора для родоразрешения является операция КС.

Показания для ведения родов через естественные родовые пути: благоприятная акушерская ситуация и удовлетворительные показатели состояния плода (по данным УЗИ, КТГ, доплерометрии, функциональных нагрузочных проб), отсутствие выраженного маловодия и ЗРП.

При этом основное внимание следует уделить своевременной подготовке родовых путей (ламинарии, динопростон), мониторинговому наблюдению за состоянием плода, адекватному обезболиванию.

Если планируется ведение родов через естественные родовые пути, проводят родовозбуждение с ранней амниотомией под постоянным мониторингом за функциональным состоянием плода с применением прямой КТГ. При необходимости в родах целесообразно проводить пробу Залинга.

### **Внутриутробная гипоксия плода и асфиксия новорожденного.**

Внутриутробная гипоксия плода и асфиксия новорожденного относятся к самой распространенной перинатальной патологии (21-45% в структуре всей перинатальной патологии).

Внутриутробная гипоксия плода - патологическое состояние, связанное с кислородной недостаточностью во время беременности и в родах. Она обусловлена уменьшением или прекращением поступления в организм кислорода и накоплением в крови недоокисленных продуктов обмена веществ. Гипоксия приводит к расстройствам окислительно-восстановительных реакций в организме плода, в результате чего развивается ацидоз, при котором ткани перестают усваивать кислород. Накопление углекислоты вызывает раздражение дыхательного центра. Плод начинает дышать через открытую голосовую щель и аспирирует околоплодные воды, слизь, кровь.

Причинами являются многие виды акушерской патологии, различные экстрагенитальные заболевания, нарушения функции плаценты, патология пуповины и самого плода.

В настоящее время под термином «асфиксия новорождённого» понимают такое состояние новорождённого, которое в силу различных причин, возникающих в перинатальном периоде, сопровождается недостатком кислорода и развитием ацидоза, что, в свою очередь, приводит к повреждению, по крайней мере, двух или более органов (лёгкие, сердце, печень, головной мозг, почки).

Термином «асфиксия новорождённых» обозначают клинический синдром, проявляющийся в первые минуты жизни затруднением или полным отсутствием дыхания у ребенка, имеющего признаки сердечной деятельности.

Помимо нарушения дыхания у большинства детей, родившихся в состоянии асфиксии, отмечают угнетение безусловной нервно-рефлекторной деятельности и, в части случаев, острую сердечно-сосудистую недостаточность.

### **Этиология и патогенез**

Частота асфиксии, по данным различных авторов, варьирует от 0,3 до 1,8%. Причиной рождения ребенка в состоянии асфиксии могут быть любые патологические изменения в организме матери, приводящие к хронической гипоксии плода:

- Преэклампсия
- СД.
- Материнская инфекция.
- Употребление матерью наркотических веществ, алкоголя и некоторых лекарств во время беременности.
- Кровотечение во II или III триместрах беременности.
- Невынашивание и перенашивание беременности.
- Многоплодная беременность.
- Плацентарная недостаточность.
- Употребление матерью наркотических веществ, алкоголя и некоторых лекарств во время беременности.
- Заболевания плода, приводящие к его гипоксии (ГБП, инфекционные заболевания).

Причины острой асфиксии в процессе родов.

- Предлежание плаценты или ПОНРП.
- Выпадение пуповины во время родов.
- Применение общего обезболивания и операция КС.
- Аномалии родовой деятельности (затянувшиеся или быстрые и стремительные роды, дискоординация родовой деятельности).
- Брадикардия во время родов.
- Аспирация ОВ, особенно мекониальными.

Внутриутробно плод получает кислород через плаценту, альвеолы заполнены фетальной лёгочной жидкостью, которая продуцируется лёгкими. В результате функционирования артериального протока основная часть кровотока не проходит через лёгкое. К концу внутриутробного периода количество фетальной лёгочной жидкости составляет 30 мл/кг массы тела и соответствует функциональной остаточной ёмкости легких после рождения.

С началом постнатального дыхания большая часть фетальной лёгочной жидкости удаляется, и альвеолы заполняются воздухом. Одновременно с раздуванием лёгких и удалением фетальной лёгочной жидкости, открываются артериолы лёгких, и увеличивается кровоток через данный орган. Артериальный проток постепенно закрывается в течение раннего неонатального периода.

В момент рождения при прохождении плода через естественные родовые пути фетальная лёгочная жидкость при сдавлении грудной клетки удаляется через нос и рот. Жидкость, оставшаяся в альвеолах, дренируется через лимфатические сосуды лёгких. Чем эффективнее первые дыхательные движения, тем быстрее удаляется фетальная лёгочная жидкость из альвеол.

У большинства доношенных новорождённых первые дыхательные движения эффективны и фетальная лёгочная жидкость замещается воздухом. Удаление фетальной лёгочной жидкости может быть затруднено у новорождённых с не расправившимися лёгкими, что характерно для недоношенных детей, и обусловлено апноэ, неэффективными первыми дыхательными движениями. При апноэ лёгкие не расправляются, и фетальная лёгочная жидкость задерживается в альвеолах. По этой причине необходимо немедленно начинать ИВЛ для того, чтобы расправить альвеолы и удалить фетальную лёгочную жидкость.

У недоношенных новорождённых или у детей, родившихся в наркотической депрессии, возможны слабые, неэффективные дыхательные движения. Нерегулярные дыхательные движения по типу «гаспс», возникающие при первичном апноэ, недостаточны для полного расправления лёгких. Для того чтобы фетальная лёгочная жидкость была удалена, внутригрудное давление при первых вдохах должно быть больше, чем при последующих примерно в 2–3 раза.

### **Клиника**

Клиническая картина асфиксии проявляется или отсутствием дыхания вообще или неадекватными дыхательными движениями, уменьшением ЧСС и силы сердечных сокращений, цианозом или бледностью кожных покровов, снижением нервно-рефлекторной возбудимости и мышечного тонуса. Между выраженностью клинических проявлений и изменениями биохимических показателей крови, связанных с гипоксемией, отмечают прямую зависимость. В связи с этим степень тяжести асфиксии можно определить как на основании результатов физикального обследования состояния дыхательной, сердечно-сосудистой и ЦНС, так и на основании лабораторной оценки КОС крови, концентраций малатов, лактатов и других метаболитов, попадающих в кровь из клеток в результате анаэробного гликолиза.

Для объективной оценки степени тяжести асфиксии при рождении в 1952 г. В.

Апгар была предложена шкала APGAR (Appearance, Pulse, Grimace, Activity and Respiration).

Однако в настоящее время решение о необходимости реанимационных мероприятий и объёме помощи принимают до конца первой минуты жизни, на основании оценки 3 из этих признаков (частоты дыхания, ЧСС, цвета кожи). Поэтому оценку по шкале Апгар в настоящее время рекомендуют трактовать как оценку эффективности проводимых реанимационных мероприятий и проводить оценку новорождённого по этой шкале через 1,5 мин после рождения и далее каждые 5 мин до тех пор, пока оценка не достигнет 7 баллов.

### **Лечение**

Несмотря на значительные успехи отечественного акушерства в последние годы, 5–10% новорождённым необходимо проводить реанимационные мероприятия и оказывать интенсивную терапию в условиях родильного дома, причём

среди них подавляющее большинство составляют дети, родившиеся с признаками асфиксии. Наличие хотя бы одного из признаков живорожденности (самостоятельное дыхание, сердцебиение, пульсация пуповины и произвольные движения мышц) служит показанием к началу реанимационных мероприятий.

При отсутствии всех признаков живорождения ребенка считают мертворождённым и реанимацию не проводят.

Первичная помощь и реанимационные мероприятия в родильном зале (в первые 20–30 мин жизни) должны быть направлены на поддержание нормальной температуры тела, восстановление проходимости дыхательных путей, адекватного дыхания, нормализацию сердечной деятельности и ликвидацию гемодинамических нарушений.

Персоналу родильного блока необходимо быть готовым к проведению первичной реанимации. В дежурной бригаде должен быть, по крайней мере, 1 специалист, владеющий полным объёмом первичной и реанимационной помощи новорождённому: ИВЛ мешком Амбу и маской, эндотрахеальная интубация; непрямой массаж сердца; определение показаний к использованию лекарственных средств). Действия специалистов, оказывающих помощь новорождённому в родильном зале, должны быть согласованными. Для этого необходимо обучать всех специалистов по единой методике, а также проводить

В случае предполагаемого рождения ребенка в асфиксии, все инструменты следует распаковать и приготовить к использованию. В случае многоплодной беременности и родов двойней рекомендовано обеспечить оказание помощи 2 специалистами, а оборудование должно быть подготовлено для каждого новорождённого.

Еще до рождения ребенка необходимо создать оптимальный температурный режим для новорождённого:

- поддерживать температуру воздуха в родильном зале не ниже, чем 24 °С, включить лампу лучистого тепла не менее, чем за 30 мин до родов и положить на столик комплект белья, чтобы укрыть ребенка тёплой пеленкой.
- Инструменты, оборудование и лекарственные средства для первичной и реанимационной помощи новорождённому в родильном зале .
- Источник лучистого тепла.
- Электроотсос (или механический отсос).
- Катетеры для отсасывания (с тройником) 5Fr, 6Fr, 8Fr, 10Fr (отечественные № 6, 8, 10).
- Желудочные зонды № 8.
- Баллончик (разового использования) или отсос De Lee.
- Источник кислорода (центральная разводка или концентратор кислорода).
- Ротамер.
- Увлажнитель.
- Соединительные кислородные шланги.
- Саморасправляющийся дыхательный мешок (типа Амбу, Penlon, Laerdal, Blue Cross).
- Лицевые маски различных размеров (лучше с мягким obturatorом), воздуховод.
- Аппарат для механической ИВЛ (не обязательно).
- Ларингоскоп с прямыми клинками № 0 (для недоношенных), № 1 (для доношенных).
- Запасные лампочки и элементы питания для ларингоскопа.
- Эндотрахеальные трубки № 2,5, 3, 3,5, 4.
- Прочее

Весь процесс проведения начальных мероприятий должен продолжаться не более 20 с.

В случаях обнаружения в ОВ патологических примесей (меконий, кровь), помимо вышеперечисленных мероприятий в течение 20–40 с после рождения (до возникновения первого вдоха), проводят прямую ларингоскопию и санацию трахеи при помощи эндотрахеальной трубки.

Дальнейшие действия реанимационной бригады зависят от выраженности 3 основных признаков, характеризующих состояние жизненно важных функций новорождённого: цвета кожных покровов, ЧСС и самостоятельного дыхания.

Если на фоне начальных медицинских мероприятий у ребенка отмечают бледность кожных покровов или разлитой цианоз, брадикардию или он не делает первого вдоха, сердечно-легочную реанимацию необходимо начать до окончания первой минуты жизни,

т.е. до проведения первой оценки по шкале Апгар.

При отсутствии вдоха или нерегулярном поверхностном дыхании проводят ИВЛ при помощи мешка Амбу и лицевой маски, через которую подают воздушно-кислородную смесь (с концентрацией кислорода 60–100%). О эффективности ИВЛ свидетельствует ЧСС более 100 в минуту, появление адекватного самостоятельного дыхания и быстрое порозовение кожных покровов.

Если в течение 30–45 с ИВЛ через лицевую маску неэффективна, необходима интубация трахеи и ИВЛ продолжают через эндотрахеальную трубку. При снижении ЧСС менее 60 в минуту показан закрытый массаж сердца на фоне ИВЛ.

Последующие действия реанимационной бригады зависят от реакции ребенка на проводимые реанимационные мероприятия.

При ЧСС более 80 в минуту прекращают непрямой массаж сердца, ИВЛ продолжают до восстановления адекватного самостоятельного дыхания.

При сохранении ЧСС менее 80 в минуту продолжают непрямой массаж сердца на фоне ИВЛ и начинают лекарственную терапию.

Вводят 0,01% водный раствор эпинефрина в дозе 0,1–0,3 мл/кг массы тела (0,01–0,03 мг/кг массы тела) внутривенно струйно или через эндотрахеальную трубку. При введении через эндотрахеальную трубку раствор эпинефрина дополнительно разводят в 2 раза 0,9% раствором хлорида натрия.

Ожидаемый эффект: через 30 с после введения ЧСС должна увеличиться до 100 в минуту.

Если через 30 с ЧСС восстанавливается и превышает 80 ударов в минуту, другие лекарственные средства не назначают, непрямой массаж сердца прекращают, ИВЛ продолжают до восстановления адекватного самостоятельного дыхания.

Если через 30 с ЧСС не превышает 80 в минуту, продолжают непрямой массаж сердца и ИВЛ, повторяют введение эпинефрина (при необходимости это можно делать каждые 5 мин).

При выявлении признаков острой кровопотери или гиповолемии в вену пуповины вводят 0,9% раствор натрия хлорида, 10% раствор альбумина для восполнения ОЦК в дозе 10 мл/кг массы тела в течение 5 мин, эритромассу.

В случаях респираторной депрессии, обусловленной введением матери наркотических препаратов не ранее чем за 4 ч до родов, вводят налоксон в дозе 0,1 мг на кг массы тела эндотрахеально или внутривенно быстро (возможно внутримышечное и подкожное введение). Важно, чтобы до и после введения налоксона была ИВЛ.

Продолжительность действия препарата составляет 1–4 ч. Ожидаемый эффект: появление спонтанного дыхания.

Основанием для прекращения реанимационных мероприятий в родильном зале служит появление в течение первых 20 мин жизни адекватного самостоятельного дыхания, нормализация ЧСС и розовый цвет кожных покровов.

В случаях, когда после нормализации ЧСС самостоятельное дыхание не восстанавливается, ребенка переводят на ИВЛ с помощью аппарата и продолжают лечение.

Если в течение первых 20 мин после рождения на фоне проведения адекватных реанимационных мероприятий у ребенка не восстанавливается сердечная деятельность, реанимационные мероприятия прекращают.

При оказании первичной и реанимационной помощи новорождённым с низкой массой тела при рождении следует учитывать анатомофизиологические особенности недоношенных детей.

Наиболее частым осложнением реанимационных мероприятий бывает синдром «утечки воздуха» — проникновение воздуха в экстраальвеолярное пространство вследствие баротравмы.

Избыточное применение кислорода при первичной реанимации может привести к его токсическому действию из-за активации свободно-радикального окисления. Терапия кислородом, особенно при повышенном давлении, в частности при ИВЛ, приводит к реоксигенации, которая может быть следствием восстановления кровотока в ишемизированном органе.

Активные радикалы кислорода приводят к повреждению эндотелия сосудов и мембран пневмоцитов, а также запускают реакции, непрямым путём способствующие поражению лёгких: активация фосфолипаз, изменения сурфактанта, увеличение проницаемости капилляров.

Следствием этих процессов бывает нарушение мукоцилиарного клиренса, развитие ателектазов, лёгочной гипертензии и инфекционных осложнений.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, обменная карта и истории болезни беременной

**Место проведения занятия:** отделения патологии беременности, родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

0. Этиология плацентарной недостаточности.
1. Классификация плацентарной недостаточности.
2. Клиника плацентарной недостаточности.
3. Диагностика и лечение плацентарной недостаточности.
4. Профилактика плацентарной недостаточности во время беременности.
5. Этиология внутриутробной гипоксии плода.
6. Патогенез внутриутробной гипоксии плода.
8. Диагностика и лечение внутриутробной гипоксии плода.
9. Этиология и патогенез асфиксии новорожденных.
10. Клиника, диагностика, лечение асфиксии новорожденных.

## **ТЕМА 7: «Беременность и экстрагенитальные заболевания (заболевания сердечно-сосудистой системы, заболевания почек, сахарный диабет)».**

### **Цели и задачи занятия**

#### **ЗНАТЬ:**

- современную классификацию экстрагенитальных заболеваний;
- этиологию, клинику, диагностику и лечение экстрагенитальной патологии у беременных;
- противопоказания к пролонгированию беременности;
- степень риска и осложнения для матери и плода;
- особенности ведения родов, обезболивание и ведение послеродового периода у женщин с экстрагенитальными заболеваниями;
- показания к досрочному и оперативному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях;
- реабилитация женщин после родов, имеющих экстрагенитальные заболевания.

#### **УМЕТЬ:**

- выявлять экстрагенитальные заболевания у беременной,
- собирать анамнез общий и акушерский с учетом наличия экстрагенитальной патологии у беременной;
- оценить степень тяжести состояния беременной;
- оценить результаты клиничко-лабораторного обследования;
- дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией,
- составить план ведения беременной в женской консультации;
- выработать план родоразрешения и ведения послеродового периода;
- оказать неотложную помощь при критических состояниях;
- провести экспертизу трудоспособности;
- назначить профилактические и реабилитационные мероприятия.

**Содержание занятия:** беременность и роды при сердечно сосудистых заболеваниях.

Беременность и роды при заболеваниях почек. Беременность и роды при сахарном диабете. Показания к досрочному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях.

Показания к оперативному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях.

Методы обезболивания. Наблюдение за больными с экстрагенитальными заболеваниями в женской консультации.

## **Беременность и роды при сердечно сосудистых заболеваниях**

В ранние сроки беременности (до 12 недель) женщину с пороком сердца необходимо госпитализировать в специализированное родовспомогательное или терапевтическое учреждение для того, чтобы обследовать и аргументированно решить вопрос о возможности вынашивания или необходимости прерывания данной беременности.

При митральном стенозе I степени беременность может быть продолжена при отсутствии обострения ревматического процесса, сердечной недостаточности и нарушения сердечного ритма.

У беременных с митральным стенозом II или III степени беременность следует прервать.

Недостаточность митрального клапана является противопоказанием к беременности только при наличии сердечной слабости или активности ревматического процесса.

Комбинированный митральный порок сердца является противопоказанием для беременности у больных с признаками декомпенсации сердечной деятельности.

Стеноз аортального клапана при компенсированном течении позволяет удовлетворительно перенести беременность.

Недостаточность аортального клапана создает неблагоприятные условия для беременности, пролонгирование ее может резко нарушать гемодинамические показатели.

Врожденные пороки бледного типа совместимы с беременностью, если они не сопровождаются легочной гипертензией.

Больные после операции на сердце.

Женщинам после операции при сложных врожденных пороках типа триады и тетрады Фалло нельзя рекомендовать беременность.

После таких операций, как вшивание клапанов в митральной или аортальной позиции, использование биологических протезов, клапанов с атромбогенным покрытием также беременность противопоказана.

После митральной комиссуротомии, а также операций по поводу дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородок, открытого аортального протока, произведенных своевременно, до развития выраженной легочной гипертензии, возможны беременность и благополучное родоразрешение.

Беременную с пороком сердца без признаков сердечной недостаточности повторно госпитализируют при сроке беременности 29–32 недели. Следующая госпитализация в ОПБ роддома таких женщин в 37–38 недель – с целью обследования, родоподготовки и выбора метода родоразрешения.

При отсутствии сердечной слабости или при минимальных ее проявлениях родоразрешение проводится через естественные родовые пути с применением спазмолитических и обезболивающих средств.

Кардиотоническую терапию и выключение потуг во II периоде родов путем наложения акушерских щипцов применяют в связи с ухудшением гемодинамических показателей, кесарево сечение производят по акушерским показаниям.

Досрочное родоразрешение в сроки 28–36 недель осуществляется:

- при отсутствии положительного эффекта от комплексной терапии в течение 12–14 дней
- при нарастании или наличии стойкой легочной гипертензии
- при активном ревматизме
- стабилизации гемодинамических показателей после отека легких или тромбоэмболии.

В сроке до 28 недель досрочное родоразрешение проводится путем операции малого кесарева сечения.

Показания для планового кесарева сечения у беременных:

- комбинированная недостаточность аортального и митрального клапанов
- митральный стеноз II III ст.
- клапанные протезы при отсутствии эффекта от лечения сердечной недостаточности
- артериальные тромбоэмболии, перенесенные во время беременности
- бактериальный эндокардит, отек легких во время беременности
- коарктация аорты, рестеноз, реканализация.

Кесарево сечение противопоказано у больных с тяжелой декомпенсацией при кардиомегалии, при циррозах печени, тяжелых расстройствах сердечного ритма, сложных врожденных пороках синего типа, крайней степени легочной гипертензии. Таким больным беременность противопоказана, а родоразрешение лучше проводить в условиях гипербарии в специализированных кардиологических клиниках.

Больные с артериальной гипертензией выделяются в группу повышенного риска материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. У беременных чаще встречается IB или IIA стадии заболевания.

В I триместре у 1/3 беременных с АГ артериальное давление снижается и создается впечатление относительного благополучия. В дальнейшем (II и III триместры) у большинства больных оно стойко повышено.

Вне зависимости от происхождения артериальной гипертензии при значительном стойком повышении АД с тяжелыми изменениями глазного дна, при развитии сердечной, коронарной или почечной недостаточности, при возникновении нарушений мозгового

кровообращения с угрозой кровоизлияния в мозг необходимо прерывание беременности по жизненным показаниям.

В ранние сроки это мед. аборт, позже путем абдоминального кесарева сечения.

Лечение ГБ во время беременности: гипотензивные, спазмолитики. Нужно подходить внимательно к назначению медикаментов при ГБ. Лечение симпатолитическими препаратами прекращают за 10–14 дней до родоразрешения. Сочетая 2–3 вида лекарственных средств можно уменьшить дозу гипотензивных препаратов.

Роды при гипертонии следует вести через естественные родовые пути с применением анальгетиков. В родах (особенно при потугах) повышается АД, поэтому перед родами нужно добиться нормализации АД. Если это не удастся сделать, то во избежание осложнений, следует выключать потуги путем наложения акушерских щипцов под наркозом.

При наличии преэклампсии у беременной после 36 недель необходимо проводить подготовку родовых путей и родостимуляцию.

Роды предпочтительнее вести через естественные родовые пути.

При возникновении осложнений со стороны матери (нарушения мозгового кровообращения, анурия, кровоизлияние в сетчатку глаза, преэклампсия, эклампсия, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, а также при острой внутриутробной гипоксии плода роды закончить операцией кесарева сечения.

Беременность и гипотоническая болезнь.

Клинически артериальная гипотония проявляется: слабостью, эмоциональной неустойчивостью, повышенной утомляемостью, подавленностью, головокружением (иногда головная боль), потливостью, неприятными сдавливающими болями в области сердца, зябкость кисти и стоп, парестезии. У некоторых беременных при переходе из горизонтального положения в вертикальное возникает потемнение в глазах, шум в ушах, головокружение, тошнота. АД – 100/50 100/60 мм рт. ст. и ниже. Снижено пульсовое давление. Пульс лабильный, уменьшенного наполнения. Характерно: бледность кожных покровов, акроцианоз, гипергидроз, понижение температуры кожи кистей и стоп.

У беременных, страдающих гипотонией, в 3–5 раз чаще происходит самопроизвольное прерывание беременности в разные её сроки, и в 2 раза чаще возникают осложнения в родах, чем у женщин с нормальным АД, чаще бывают нарушения прикрепления и отделения плаценты, в 2,5 раза чаще обнаруживаются пороки развития плода. Артериальная гипотония является фактором риска развития синдрома задержки развития плода из-за снижения маточно-плацентарного кровотока.

При возникновении ортостатического коллапса: больную положить, опустив ее

голову и приподняв ноги, повернуть на левый бок (профилактика синдрома сдавления нижней полой вены у беременных).

При гипотоническом кризе: кордиамин 1 мл. п/к или в/м или кофеин 1–2 мл. 10 % р-ра п/к, или эфедрин 1 % 0,5 мл. в/м или п/к.

При наличии симптоматической артериальной гипотонии необходимо лечение основного заболевания, вызвавшего ее.

### **Пиелонефрит и беременность.**

Пиелонефрит инфекционно воспалительный процесс с преимущественным поражением интерстициальной ткани правой почки, канальцевого аппарата и стенок чашечно-лоханочной системы.

Во время беременности возникают благоприятные условия для активации и обострения латентно протекающей инфекции в почках, к развитию гестационного пиелонефрита. Этому способствуют нейрогуморальная дискинезия и изменения уродинамики верхних мочевых путей, а также нарушение гемодинамики почек.

Острый пиелонефрит это тяжелое общее инфекционное заболевание с выраженной интоксикацией организма. Гнойный пиелонефрит начинается остро: озноб, гектическая лихорадка, головная боль, тахикардия, тошнота, рвота, боли в пояснице, которые усиливаются при дыхании, иррадиируют по ходу мочеточников, в паховую область, бедро, половые губы. При тяжелом течении острого пиелонефрита появляются симптомы бактериально-токсического шока с понижением АД, акроцианозом, резкой бледностью, спутанностью сознания.

Для хронического пиелонефрита характерна пиурия и бактериурия, ноющие боли в поясничной области, положительный симптом Пастернацкого.

Воспалительный процесс развивается в соединительной ткани почки и заканчивается склерозом и сморщиванием ее, в результате снижается концентрационная функция почек.

Больные с пиелонефритом составляют группу высокого риска возникновения осложнения беременности (невынашивание, преэклампсии, гипотрофия плода).

При лечении острого пиелонефрита вначале восстанавливают нарушенный пассаж мочи с помощью катетеризации мочеточников, назначают антибактериальную, десенсибилизирующую и дезинтоксикационную терапию. При отсутствии эффекта – чрескожная пункционная нефропиелостомия. В случае ее неэффективности производят щадящие операции (декапсуляцию почки и крестообразное рассечение карбункулов, нефростомию).

После восстановления пассажа мочи беременную с нефростомой переводят в наблюдательное отделение роддома под наблюдением акушера гинеколога и уролога до

срока родов. Беременным продолжают антибактериальное лечение и проводят профилактику синдрома задержки развития плода.

### **Гломерулонефрит и беременность.**

Гломерулонефрит это инфекционно аллергическое заболевание с поражением клубочкового аппарата почек.

Возбудитель:  $\beta$ -гемолитический стрептококк.

У беременных женщин чаще выявляется хронический гломерулонефрит, который протекает в нескольких формах.

Для нефротической формы характерно: протеинурия (до 30–40 г/л), гипопроteinемия (снижение общего белка до 40–50 г/л), обширные отеки, гиперхолестеринемия.

Гипертоническая форма хронического гломерулонефрита характеризуется повышением артериального давления, незначительной гематурией, протеинурией и цилиндрурией, увеличением левого желудочка сердца, спазмом сосудов глазного дна.

При смешанной (отечно-гипертонической) форме наиболее выражены одновременно сосудистые изменения и гипертензия, которая сопровождается гипертрофией левого желудочка, изменением сосудов глазного дна и выраженными дистрофическими процессами в почках, проявляющимися протеинурией, цилиндрурией и отеками.

Латентная (умеренно протеинурическая) форма хронического гломерулонефрита встречается у 65 % беременных и характеризуется непостоянной протеинурией, цилиндрурией, но без гипертензии и отеков.

Гематурическая форма хронического гломерулонефрита характеризуется микро- и макрогематурией.

При терминальной стадии гломерулонефрита наблюдается азотемия, почечная недостаточность, уремия.

Диагностика основывается на: данных анамнеза, наличии отеков, повышении АД, ЭКГ (признаки гипертрофии левого желудочка), изменении сосудов глазного дна, пробе Зимницкого, пробе Реберга, определении титра противострептококковых антител, наличии С-реактивного белка, гиперхолестеринемии.

У 40 % беременных с хроническим гломерулонефритом до 28 недель беременности присоединяется гестоз, который осложняет течение основного заболевания.

Сохранение беременности противопоказано при гипертонической и смешанной формах гломерулонефрита с типичным течением заболевания, а также при любой его форме, сопровождающейся азотемией и почечной недостаточностью.

Для уточнения формы гломерулонефрита, тактики ведения родов беременных

необходимо до 12 недель беременности госпитализировать в нефрологическое отделение многопрофильной больницы. Госпитализация беременных показана при обострении гломерулонефрита, при присоединении гестоза, при ухудшении состояния плода в любом сроке беременности, а также за 3 недели до родов госпитализация в роддом для дообследования и выработки тактики ведения родов.

### **Мочекаменная болезнь и беременность.**

Встречается у 0,1–0,35 % беременных.

Клиника: Острые боли в поясничной области, иррадиирующие по ходу мочеточника в паховую область, бедро, половые губы. Нередко они сопровождаются тошнотой, рвотой, метеоризмом, запорами, дизурическими явлениями, положителен симптом Пастернацкого. После приступа колики в моче гематурия. При беременности мочекаменная болезнь осложняется пиелонефритом (озноб, пиурия, лихорадка, воспалительные изменения в крови).

Диагноз мочекаменной болезни (МК) болезни ставят на основании: анамнеза, клиники, анализа мочи общего и по Нечипоренко, УЗИ почек, хромоцистоскопии. После хромоцистоскопии производят катетеризацию мочеточника и определяют уровень расположения камней.

Во время беременности проводят консервативное лечение мочекаменной болезни: спазмолитики, анальгетики, паранефральная блокада. При сочетании МК болезни с пиелонефритом в обязательном порядке антибактериальная терапия (АБ широкого спектра действия), восстановление пассажа мочи катетеризация мочеточника. При отсутствии эффекта – нет оттока мочи, не купируется приступ почечной колики, нарастают явления острого пиелонефрита приступают к хирургическим методам лечения. В любые сроки беременности производят щадящие операции: пиело- и уретролитотомию, нефропиелостомию. При восстановлении функции почки беременность сохраняют. При отсутствии эффекта от комбинированного лечения показано прерывание беременности.

### **Сахарный диабет**

Сахарный диабет – это заболевание, характеризующееся абсолютной или относительной недостаточностью инсулина или недостаточной его эффективностью, что приводит к непереносимости углеводов и нарушению обмена веществ с последующими изменениями в различных органах и тканях. Диагностика основана на определении содержания сахара в крови натощак и в течение суток, в моче, толерантности к глюкозе, кетоновых тел в моче и крови, а также на данных клиники.

Клиника: жажда, полиурия, зуд кожи, проходящее нарушение зрения, похудание.

Ведение беременных с сахарным диабетом осуществляется наряду с акушером-гинекологом – эндокринологом, офтальмологом, невропатологом, нефрологом и др.

Показано обследование в МГЦ. Осмотр беременных проводится 2–4 раза в месяц. Все беременные с сахарным диабетом госпитализируются за период беременности не менее 3<sup>х</sup> раз: сразу при установлении беременности, в 20–24 недели и в 34–36 недель.

Родоразрешение беременной с сахарным диабетом возможно через естественные родовые пути и операцией кесарева сечения. В процессе родов важно поддерживать нормальный уровень сахара в крови.

Противопоказания: при выявлении сахарного диабета должны быть выделены группы женщин, которым противопоказано рождение детей.

#### **Показания к досрочному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях**

Со стороны матери: явления декомпенсации, утяжеление течения экстрагенитального заболевания;

Со стороны плода: плацентарная недостаточность, гипотрофия плода.

#### **Показания для кесарева сечения**

- 1) возвратный и септический эндокардит;
- 2) пороки сердца, протекающие с преимущественным преобладанием левожелудочковой недостаточности, митральная недостаточность, аортальные пороки;
- 3) резко выраженный митральный стеноз при отсутствии эффекта от длительной медикаментозной терапии;
- 4) сочетание порока сердца с акушерской патологией.

#### **Наблюдение за больными с экстрагенитальными заболеваниями в женской консультации**

См. Приказ Минздрава РФ от 1 ноября 2012 года №572н.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Время занятия:** 5 часов.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Беременность и роды при сердечно сосудистых заболеваниях.
2. Беременность и роды при заболеваниях почек.
3. Беременность и роды при сахарном диабете.
4. Показания к досрочному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях.
5. Показания к оперативному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях.

Методы обезболивания.

6. Наблюдение за больными с экстрагенитальными заболеваниями в женской консультации.

## **ТЕМА 8: «Физиология послеродового периода. Послеродовые заболевания матери и плода».**

### **Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

#### **ЗНАТЬ:**

- анамнез послеродового инфекционного заболевания;
- физиологические особенности течения послеродового периода;
- методы обследования родильницы;
- классификацию, этиопатогенез, клинику, диагностику и лечение послеродовых септических заболеваний; показания для хирургического лечения, особенности течения послеродового перитонита и перитонита после кесарева сечения, септический шок; ведение послеродового периода;
- профилактику послеродовых септических заболеваний.

#### **УМЕТЬ:**

- уметь собирать анамнез послеродового инфекционного заболевания;
- владеть методами обследования родильницы;
- интерпретировать данные клинических и лабораторных исследований;
- составить план комплексного лечения и изменить его в связи с неэффективностью или, наоборот, появлением признаков улучшения состояния.
- провести диагностику и лечение послеродовых септических заболеваний по клиническим и лабораторным данным;
- оценить факторы риска септической инфекции;
- оценить клинические симптомы послеродовой инфекции;
- определить отдаленные и ближайшие осложнения послеродовой инфекции;
- определить влияние инфекции матери на новорожденного, противопоказания к грудному вскармливанию;
- определить показания к интенсивной терапии, хирургическому лечению послеродовой инфекции.
- применять положения о сан-эпид режиме акушерских стационаров.

**Содержание занятия:** физиология послеродового периода. Послеродовые гнойно-септические заболевания. Классификация. Пути распространения инфекции. Факторы благоприятствующие возникновению послеродовой инфекции (воспалительные заболевания, экстрагенитального характера, контакт с больными, отягощенный анамнез и

т.д.). Послеродовая язва. Клиника. Диагностика. Лечение. Метротромбофлебит. Клиника. Диагностика. Лечение. Параметрит. Клиника. Диагностика. Лечение. Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен матки, таза, конечностей. Клиника. Диагностика. Лечение. Трещины сосков и послеродовые маститы. Клиника. Диагностика. Лечение. Послеродовой пельвиоперитонит. Гонорея в послеродовом периоде. Послеродовой перитонит. Особенности течения. Клиника. Диагностика. Лечение. Перитонит после кесарева сечения. Клиника. Диагностика. Лечение. Септический шок. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика послеродовых септических заболеваний.

### **Пути распространения инфекции**

Из септического очага инфекция распространяется чаще всего по кровеносным и лимфатическим путям, реже – по межклеточным щелям.

Клинически классификация С. В. Сазонова (1935) и А. В. Бартельса (1973) выделяет 4 формы и этапа распространения инфекции:

I этап – форма септической инфекции, ограниченной пределами раны (послеродовая язва, послеродовой эндометрит).

II этап – инфекция, распространившаяся за пределы раны, но ограничена полостью м/таза (миоэндометрит, параметрит, метротромбофлебит, аднексит, флебит вен таза и нижних конечностей, пельвиоперитонит).

III этап – инфекция близкая по клинической картине к генерализованным формам (перитонит, прогрессирующий тромбофлебит, бактериальный шок); анаэробная газовая инфекция.

IV этап – генерализованная форма общей септической инфекции сепсис (септицемия и септикопиемия); инфекционно-токсический шок.

Отдельная форма послеродовой инфекции – лактационный мастит.

### **Послеродовая инфекция**

Послеродовая инфекция – это раневая септическая инфекция, которая отличается рядом особенностей, связанных с анатомическим строением женских половых органов и их функциональным состоянием в гестационный период.

В развитии патологии послеродового периода, кроме бактериальной инфекции определенное значение имеет вирусная инфекция, перенесенная во время беременности, особенно накануне родов и в родах. При этом развивается своеобразный вирусно-бактериальный синергизм, значительно ухудшающий прогноз послеродового периода.

Центральным вопросом в проблеме патогенеза послеродовых инфекций является вопрос о взаимоотношении макроорганизма и микрофлоры.

Важное значение в развитии инфекции имеет характер микроорганизмов – их вирулентность, темп размножения, степень обсемененности. С другой стороны, многие

неблагоприятные факторы течения беременности (анемия, преэклампсия, пиелонефрит, кольпит) и родов (оперативное родоразрешение, слабость родовой деятельности, травмы родовых путей, большая кровопотеря, остатки плаценты в матке) значительно повышают риск развития послеродовой инфекции, т. к. нарушают защитные функции организма женщины.

В зависимости от множества факторов (макроорганизма и микрофлоры) проявления септической инфекции могут быть различными – от самых легких местных изменений до генерализованных форм.

### **Послеродовая язва**

Послеродовая язва – это инфицирование разрывов промежности, неушитых трещин и ссадин слизистой оболочки и преддверия влагалища.

При этом общее состояние родильницы нарушается не всегда. Температура субфебрильная или может оставаться нормальной, пульс учащается соответственно увеличению температуры. Появляется боль в области швов – на промежности или во влагалище. При осмотре отмечается гиперемия слизистой оболочки или кожи, отек, пораженные участки покрыты серо-желтым некротическим налетом, при снятии и отторжении которого возникает кровоточащая поверхность.

Лечение: при наличии воспалительного инфильтрата необходимо распустить швы в области промежности и во влагалище обеспечить свободный отток раневого отделяемого; при необходимости – дренирование.

До очищения раны промывание ее антисептическими жидкостями (3 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>; 0,002% р-ра фурацилина; 1 % р-ра диоксида и др.) и накладывание повязки с мазями (левомиколь, диоксиколь и др.).

### **Послеродовой эндомиометрит.**

Послеродовой эндомиометрит – наиболее частая форма инфекционных осложнений у родильниц.

Формы:

- классическая
- стертая
- абортивная

Классическая форма: развивается на 3–5 сутки после родов. температура, озноб; P<sub>c</sub> частый, мягкий, не соответствует общей кровопотере в родах; головная боль и др. признаки интоксикации; изменяется цвет кожных покров. ОАК: умеренная анемия, лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, эозинопения, лимфо- и моноцитопения. Характерны изменения со стороны половых органов: размеры матки соответствуют нормальной инволюции органа, консистенция матки более мягкая; количество выделений

уменьшено, и они приобретают патологический характер (примесь гноя, зловонный запах).

Стертая форма: развивается на 8–9<sup>е</sup> сутки; все симптомы менее выражены.

Диагностика:

1. УЗИ матки как неинвазивный метод исследования может широко применяться в послеродовом периоде для выяснения вопроса о наличии в полости матки тех или иных патологических включений.

2. Гистероскопия позволяет более четко оценить состояние эндометрия, характер патологических включений.

3. Необходимо выделить возбудитель из полости матки, идентифицировать его и количество оценить микробную обсемененность полости матки. Определить чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам.

Интенсивная терапия: местное лечение, антибактериальная терапия, инфузионная, дезинтоксикационная, иммунная терапия.

I. Местное лечение:

1) расширение цервикального канала для создания оттока из полости матки, вакуум-аспирация.

2) промывное дренирование трубчатым катетером, через который производят промывание и орошение стенок полости матки растворами антисептиков, антибиотиков и др.;

3) аспирационно-промывное дренирование после аспирации содержимого полости матки шприцем Брауна (полученный аспират необходимо направить в бак. лабораторию) полость матки дренируют двумя объединенными катетерами.

Один из них (приточный) должен быть введен до дна матки, второй (дренажный) на 6–7 см. от внутреннего зева. Введение катетеров через цервикальный канал должно быть выполнено без усилия и без фиксации шейки матки щипцами Мюзо. Наружный отрезок промывной трубки фиксируют лейкопластырем к коже бедра, а конец дренажной трубки опускают в лоток.

### **Послеродовой параметрит**

Послеродовой параметрит представляет собой дальнейшее распространение процесса, переходящего на околоматочную клетчатку.

Клиника послеродового параметрита проявляется на 10–12<sup>е</sup> сутки после родов. Процесс, как правило, начинается с озноба, повышения температуры до 39–40 С°; температура держится 8–10 дней. Через несколько дней после начала заболевания при влагалищном исследовании определяется инфильтрат между боковой поверхностью матки и стенкой таза. При одностороннем процессе матки как бы лежит на воспалительной

опухоли и отдельно от инфильтрата не пальпируется. При двустороннем параметрите матка отодвигается вверх и кзади. Пальпаторно определяется большой единый воспалительный конгломерат. При разрешении процесса инфильтрат постепенно рассасывается. В редких случаях образуется абсцесс, который может вскрыться с брюшную полость, влагалище или соседние органы мочевого пузыря и прямую кишку.

### **Тромбофлебит**

а) Поверхностный тромбофлебит н./конечностей развивается при наличии варикозно расширенных подкожных вен (течение легкое). Общее состояние при этом нарушается мало: учащенный пульс, субфебрильная температура. Локально под кожей бедра или голени прощупывается затромбированная болезненная плотная вена в виде шнура или конгломерата. Кожа над ней гиперемирована, отечна, болезненна. При соответствующем лечении, общем и местном через 1–2 недели процесс ликвидируется;

б) тромбофлебит глубоких вен: метротромбофлебит, тромбофлебит тазовых вен и тромбофлебит глубоких вен бедра, голени, брюшной полости.

Если на фоне эндомиометрита, несмотря на адекватное лечение, процесс не заканчивается через 2–3 недели, температура тела остается высокой, продолжаются ознобы, не прекращаются кровянистые выделения из матки, можно думать о развитии метротромбофлебита.

Характерными являются частый пульс, несоответствующий температуре тела, ознобы, головная боль, изменение цвета кожных покровов, боль внизу живота, часто без определенной локализации.

При пальпации матки определяется ее увеличение, мягкая консистенция, болезненность. По боковым поверхностям удается пропальпировать извитые, плотные, болезненные шнуры. Часто на боковых поверхностях матки также определяются четкообразные или в виде мелкой россыпи тромбированные резко болезненные вены таза.

Тромбофлебит бедренных вен развивается вслед за тромбозом вен таза.

Первый симптом – боль по ходу сосудистого пучка в нисходящем направлении от паховой связки к бедренному треугольнику. Появляется отечность бедра в паховой области, кожа становится бледной, блестящей, гладкой. Окружность пораженной конечности на несколько сантиметров больше, чем здоровой. Течение затяжное 6–8 недель.

Лечение тромбофлебита может быть консервативным и хирургическим (при эмбологенных формах заболевания).

Консервативное лечение: постельный режим, возвышенное положение конечности, повязки с гепариновой, троксевазиновой или бутадионовой мазью (при метротромбофлебите – указанные мази вводят во влагалище на тампонах).

Электрофорез гепарина и химотрипсина при нормальной температуре тела с 10–12 дня заболевания, магнитотерапия, ДДТ.

### **Лактационные маститы**

Лактационные маститы представляют собой воспаление молочной железы, связанное с внедрением в нее различных возбудителей.

Входными воротами чаще всего являются трещины сосков. Воспаление может распространяться на соединительно-тканной клетчатке молочных желез (интерстициальный мастит) или по молочным протокам (паренхиматозный мастит).

По клиническому течению выделяют серозные, инфильтративные, инфильтративно-гнойные, абсцедирующие и флегмонозные маститы.

Клиническая картина серозного и инфильтративного маститов характеризуется внезапным подъемом температуры до 38–40 С°, иногда с ознобом. Появляются головная боль, общая слабость, недомогание. Как правило, нарушается отток молока вследствие закупорки молочных ходов. Боль в молочной железе. При пальпации в одной из ее долек обнаруживается уплотнение с гиперемией кожи в данной области. При развитии инфильтративного мастита определяется ограниченный, плотный, болезненный инфильтрат.

Общие принципы лечения маститов складываются из проведения активной антибактериальной терапии, применения дезинтоксикационных и симптоматических средств, а также местной терапии.

При нагноении лечение хирургическое. Вскрытие гнояника радиальным разрезом с последующим дренированием обязательно в сочетании с применением антибиотиков и других средств. Кормление разрешается только при серозной форме маститов.

### **Послеродовой пельвиоперитонит**

Послеродовой пельвиоперитонит представляет собой воспаление брюшины, ограниченное полостью малого таза.

Клиническая картина послеродового пельвиоперитонита чаще всего развивается к 3–4<sup>му</sup> дню после родов. Заболевание, как правило, начинается остро, с повышения температуры до 39–40 С°. При этом возникают резкие боли внизу живота, метеоризм. Могут быть тошнота, рвота, болезненная дефекация, отмечается положительный симптом Щеткина-Блюмберга в нижних отделах живота. При пельвиоперитоните – перкуторная граница тупости ниже пальпаторной границы инфильтрата, а граница болезненности – выше.

Матка, которая, как правило, является источником инфекции, увеличена, болезненна, из-за напряжения передней брюшной стенки плохо контурируется. Процесс может разрешаться образованием ограниченного абсцесса (excavatio recto-uterina) или

рассасыванием инфильтрата.

Лечение послеродового пельвиоперитонита комплексное. Оно состоит из активной антибактериальной терапии и проведения дезинтоксикационных мероприятий. В ряде случаев применяются симптоматические средства и общеукрепляющая терапия. При рассасывании инфильтрата для ликвидации спаечного процесса рекомендуются физиотерапевтические процедуры. При образовании абсцесса последний вскрывают чаще всего через задний влагалищный свод.

### **Разлитой послеродовой перитонит**

Разлитой послеродовой перитонит представляет собой воспаление брюшины, связанное с дальнейшим распространением инфекции в брюшной полости.

Инфекция распространяется либо лимфатическим путем (как правило, из матки), либо вследствие непосредственного инфицирования брюшины (несостоятельность швов матки после кесарева сечения, перфорации гнойных образований и т.п.). При несостоятельности швов или разрыве гнойника перитонит возникает уже на 1–2<sup>е</sup> сутки после родов, при лимфогенном распространении инфекции – несколько позже. Клиника послеродового разлитого перитонита характеризуется тяжелым состоянием больной. Отмечается резко выраженная тахикардия, может быть аритмия пульса. Дыхание частое, поверхностное, температура тела повышается до 39–40 С°, отмечается выраженный токсикоз, тошнота, может быть рвота, вздутие живота вследствие задержки газов и отсутствия дефекации. В особо тяжелых случаях ряд описанных симптомов (повышение температуры, раздражение брюшины) может отсутствовать.

Лечение разлитого послеродового перитонита заключается в безотлагательном удалении очага инфекции (как правило, матки с придатками). Применяются меры для эвакуации содержимого брюшной полости, обеспечивается дренирование ее с промыванием дезинфицирующими растворами, введение антибиотиков. Важнейшее значение имеет также коррекция расстройств жизненно важных органов: восстановление водно-солевого баланса, применение сердечных средств, проведение дезинтоксикационной, витаминно- и симптоматической терапии.

### **Перитонит после кесарева сечения**

1. Ранний перитонит возникает в результате инфицирования брюшины во время операции, чаще всего произведенной на фоне хориоамнионита, при длительном безводном промежутке.

Клинические признаки перитонита появляются на 1<sup>е</sup>–2<sup>е</sup> сутки после операции. Симптомы раздражения брюшины не выражены. Наблюдается парез кишечника, более выражены симптомы интоксикации. ОАК: лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг.

2. Перитонит, развивающийся вследствие длительного пареза кишечника у больной

с послеоперационным эндометритом.

Инфицирование брюшины происходит вследствие нарушения барьерной функции кишечника при упорном парезе его и динамической непроходимости.

Общее состояние относительно удовлетворительное: температура тела 37,4–37,6 С<sup>0</sup>, тахикардия 90–100 уд./мин, рано появляются признаки пареза кишечника. Боли в животе не выражены, периодически возникают тошнота и рвота. Живот может оставаться мягким, признаков раздражения брюшины нет. Течение волнообразное (со "светлыми" промежутками), процесс прогрессирует и несмотря на проводимую консервативную терапию с 4<sup>го</sup> дня состояние больной ухудшается, нарастают симптомы интоксикации. ОАК: нарастает лейкоцитоз, сдвиг формулы влево.

3. Перитонит, развивающийся в результате несостоятельности швов на матке.

Чаще всего это бывает связано с инфекцией, реже – с техническими погрешностями в процессе операции.

В клинической картине преобладает местная симптоматика: боли в нижних отделах живота, которые более выражены при пальпации, уменьшение выделений из матки, определяются симптомы раздражения брюшины. Перкуторно определяется наличие экссудата в брюшной полости.

Четко выражены общие симптомы интоксикации: рвота, тахикардия, лихорадка, тахипное.

При пальпации шва выявляется его несостоятельность, в забрюшинном пространстве – отечность тканей с инфильтрацией, наличие экссудата.

При инфицировании швов заболевание развивается на 4–9<sup>е</sup> сутки; во втором случае – в первые сутки после операции.

Лечение:

1. Оперативное независимо от стадии заболевания.
2. Восстановление функции кишечника.
3. Инфузионно-трансфузионная терапия
4. Антибактериальная терапия: одновременно 2–3 препарата; смена антибиотиков проводится через 10 дней с учетом чувствительности к ним микрофлоры.
5. Лечение гепаторенального синдрома: гемосорбция, гемодиализ, плазмоферез, перитонеальный диализ.
6. Сердечные и вазоактивные средства (коргликон, строфантин, изоланид, курантил).
7. Иммунотерапия (стафилококковая плазма, гамма-глобулин и полиглобулин) и т. д.

## **Септический шок**

Септический шок – это остро развивающийся, угрожающий жизни патологический процесс, обусловленный действием на организм бактериальных токсинов, продуктов распада и характеризующийся тяжелыми нарушениями деятельности центральной нервной системы, кровообращения, дыхания и обмена веществ.

**Диагностика.** Септический шок представляет смертельную опасность для больной, поэтому важна его ранняя диагностика. Фактор времени играет решающую роль, т. к. необратимые изменения в организме наступают рано: в пределах 6–12 часов.

Диагноз ставится на основании следующих клинических проявлений:

- 1) наличие септического очага в организме;
- 2) высокая лихорадка с частыми ознобами, сменяющаяся резким снижением температуры тела;
- 3) падение АД, не соответствующее геморрагии;
- 4) тахикардия, тахипное;
- 5) расстройство сознания;
- 6) боли в животе, грудной клетке, пояснице, конечностях, головная боль;
- 7) снижение диуреза, вплоть до анурии;
- 8) петехиальная сыпь, некроз участков кожи;
- 9) несоответствие незначительных местных изменений в очаге инфекции тяжести общего состояния больной;
- 10) диагностика ДВС-синдрома (своевременная оценка системы гемостаза).

### **Лечение:**

- I. Купирование микроциркуляторных изменений и восстановление эффективного ОЦК и адекватной перфузии в жизненно важных органах.
- II. Интенсивную терапию заболевания, на фоне которого развился септический шок (борьба с инфекцией и ликвидация ее очагов).
- III. Коррекция метаболических нарушений.
- IV. Симптоматическая терапия.

### **Основные принципы профилактики послеродовых инфекционных заболеваний**

Основные принципы профилактики послеродовых инфекционных заболеваний включают в себя строгое соблюдение правил асептики и антисептики как персоналом родильного дома, так и самой беременной, роженицей, родильницей.

Очень важно строго соблюдать принцип цикличности при заполнении палат послеродового отделения. При малейшем подозрении на развитие инфекционного заболевания родильница должна быть переведена в наблюдательное отделение или в

специализированный родильный дом. Врачи женской консультации и родильного дома должны постоянно вести санитарно-просветительную работу, объясняя женщинам важное значение строгого соблюдения правил личной гигиены после родов и в период грудного вскармливания.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

**Контрольные вопросы:**

1. Физиология послеродового периода.
2. Послеродовые гнойно-септические заболевания. Классификация. Пути распространения инфекции.
3. Факторы, благоприятствующие возникновению послеродовой инфекции (воспалительные заболевания, экстрагенитального характера, контакт с больными, отягощенный анамнез и т.д.).
4. Послеродовая язва. Клиника. Диагностика. Лечение.
5. Метрозэндометрит. Клиника. Диагностика. Лечение.
6. Параметрит. Клиника. Диагностика. Лечение.
7. Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен матки, таза, конечностей. Клиника. Диагностика. Лечение.
8. Трещины сосков и послеродовые маститы. Клиника. Диагностика. Лечение.
9. Послеродовой пельвиоперитонит. Гонорея в послеродовом периоде.
10. Послеродовой перитонит. Особенности течения. Клиника. Диагностика. Лечение.
11. Перитонит после кесарева сечения. Клиника. Диагностика. Лечение.
12. Септический шок. Клиника. Диагностика. Лечение.
13. Профилактика послеродовых септических заболеваний.

## VIII СЕМЕСТР

**ТЕМА 1: «Аномалии родовой деятельности. Этиология, патогенез, классификация, клиника, тактика. Преждевременные роды и перенашивание беременности. Признаки недоношенности и переношенности».**

**Цели и задачи занятия**

**ЗНАТЬ:**

- особенности нормальной сократительной деятельности матки;
- методику наружного и внутреннего акушерского исследования рожениц;
- клинику, диагностику аномалий родовой деятельности, особенности акушерской тактики при их разновидностях;
- современную клиническую классификацию АРД;
- влияние различных аномалий родовой деятельности на состояние плода и новорождённого, возможные осложнения;
- профилактику аномалий родовой деятельности.
- критерии готовности организма к родам;
- этиологию, клинику, диагностику и тактику ведения беременных с перенашиванием беременности;
- способы определения срока беременности и даты родов;
- факторы риска невынашивания беременности;
- этиологию, клинику, диагностику и тактику ведения рожениц с преждевременными родами;
- особенности пролонгированной и переношенной беременности, степени переношенности плода;
- инструментальные и аппаратные методы диагностики состояния фетоплацентарной системы (УЗИ, эндоскопические исследования, сывороточные маркеры, КТГ);
- показания к оперативному родоразрешению при невынашивании и перенашивании беременности
- особенности ведения родов через естественные родовые пути;
- особенности оказания неотложной помощи новорожденным.

## **УМЕТЬ:**

- собирать акушерско-гинекологический анамнез;
- провести оценку акушерского статуса и степени риска развития АРД ;
- диагностировать роды с аномалиями родовой деятельности;
- сформулировать диагноз согласно современной клинической классификации;
- составить план ведения родов при аномалии родовой деятельности и изменить его в зависимости от акушерской ситуации.
- проводить общее и специальное акушерское исследования;
- оценивать факторы риска невынашивания и перенашивания беременности;
- определять срок беременности, родов, а так же готовность организма беременной к родам;
- назначать и интерпретировать результаты дополнительных методов диагностики состояния плода и угрозы прерывания беременности (УЗИ, КТГ и др.);
- на основании полученных данных сформулировать диагноз, назначить лечение, прогнозировать исход беременности для матери и плода;
- составлять план ведения преждевременных и запоздалых родов, включая профилактику осложнений со стороны матери и плода, особенности реанимационной помощи новорожденным;
- назначить прегравидарную подготовку женщинам с привычным невынашиванием беременности различной этиологии.

**Содержание занятия:** аномалии родовой деятельности. Патогенез, классификация, клиника, лечение. Преждевременные роды и перенашивание беременности. Акушерская тактика. Признаки недоношенности и переношенности.

Аномалии родовой деятельности могут проявляться снижением или повышением базального тонуса матки в сочетании с ослаблением или чрезмерным усилением, нарушением волнообразности и ритма схваток, а также в нарушении координированности, симметричности, равномерности сокращений мускулатуры матки.

Соответственно этому принято различать три основные формы аномалий: слабость родовой деятельности, дискоординация родовой деятельности, чрезмерная родовая деятельность.

За время существования научного акушерства существовало множество классификаций аномалий родовой деятельности (Николаев А.П. 1968, Яковлев И.И. 1961, Jung 1967, Caldeyro, Barcia 1960).

Значительная часть из них на сегодняшний день утратили свое значение.

Ниже приводятся классификация аномалий родовой деятельности соответствующая современным представлениям о физиологии и патологии родовой схватки.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ АНОМАЛИЙ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Чернуха Е.А.)**

- I.** Патологический прелиминарный период.
- II.** Слабость родовой деятельности (гипоактивность или инертность матки):
  - а) первичная;
  - б) вторичная;
  - в) слабость потуг.

Чрезмерно сильная родовая деятельность (гиперактивность матки).

Дискоординация родовой деятельности:

- а) дискоординация;
- б) гипертонус нижнего сегмента матки (обратный градиент);
- в) циркуляторная дистоция (контракционное кольцо);
- г) судорожные схватки (тетания матки).

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ДИСКООРДИНИРОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ МАТКИ**

**(И.С.Сидорова).**

- I.** Первичная дискоординация родовой деятельности (патологический прелиминарный период (10,6 –17%).
- II.** Вторичная дискоординация родовой деятельности
  - 1) I степень (циркуляторная дистоция);
  - 2) II степень (спастическая сегментарная дистоция);
  - 3) III степень (спастическая тотальная дистоция).

С нашей точки зрения патогенетически обусловлено и наиболее приемлемо для практического применения следующее деление аномалий родовой деятельности:

**I.** Слабость родовой деятельности:

- а) первичная;
- б) вторичная:
  - 1) в первом периоде
  - 2) во втором периоде (слабость потуг)

**II. Дискоординация родовой деятельности:**

а) первичная (патологический прелиминарный период);

б) вторичная:

1) I степень (циркуляторная дистоция)

2) II степень (спастическая сегментарная дистоция)

3) III степень (спастическая тотальная дистоция)

**III. Чрезмерно сильная (бурная) родовая деятельность**

**КОД ПО МКБ-10**

061.0 Неудачная попытка стимуляции родов медикаментозными средствами

062.0 Первичная слабость родовой деятельности.

062.1 Вторичная слабость родовой деятельности.

062.2 Другие виды слабости родовой деятельности.

062.3 Стремительные роды.

062.4 Гипертонические, нескоординированные и затянувшиеся сокращения матки.

062.8 Другие нарушения родовой деятельности.

062.9 Нарушение родовой деятельности неуточненное.

Этиологические факторы аномалий родовой деятельности весьма разнообразны и могут быть разделены на две большие группы:

**I. Общие причины:**

1. Органические и функциональные заболевания ЦНС.
2. Эндокринопатии (гипотиреоз, сахарный диабет и т.д.).
3. Тяжелые соматические заболевания.
4. Инфекции и интоксикации.
5. Хроническая плацентарная недостаточность.
6. Авитаминозы.
7. Инфантилизм.

**II. Местные причины:**

А) Органического характера:

1. Аномалии развития матки.
2. Опухоли матки.
3. Инфантилизм, гипоплазия матки.

4. Дегенеративные изменения миометрия (многокорожавшие, аборты, воспалительные процессы).

5. Рубцовые изменения тела и шейки матки.

Б) Функционального характера:

1. Многоводие.

2. Маловодие.

3. Многоплодная беременность.

4. Крупный плод.

5. Переносная беременность.

6. Нерациональное использование утеротонических средств.

7. Недостаточность раздражения рецепторов шейки и нижнего сегмента при тазовом предлежании, раннем излитии околоплодных вод.

8. Патологическая импульсация от неполноценного плода.

С патогенетической точки зрения аномалии родовой деятельности, независимо от их формы, следует рассматривать как результат нарушения нейроэндокринной регуляции родового акта на любом из известных уровней:

1. кора головного мозга;

2. подкорковые образования (гипоталамо-гипофизарная система, ретикулярная формация, лимбическая система);

3. спинной мозг (вегетативная нервная система);

4. плацента (гормоны фетоплацентарного комплекса);

5. матка;

6. плод.

В связи с этим причины всех форм аномалий родовой деятельности целесообразно классифицировать с позиций уровней регуляции родовой деятельности.

1. Органические (опухоли, последствия травм, сосудистых заболеваний и нейроинфекций) и функциональные (стресс, неврастения, следовые негативные реакции).

2. Патология гипоталамо-гипофизарной системы (опухоли, нейроинфекции, сосудистые заболевания и заболевания ЦНС, нейроэндокринные гипоталамические синдромы: юношеский, Шихана, Симмондса, галактореи-аменореи, болезнь Иценко-Кушинга).

3. Органические заболевания позвоночника и спинного мозга (травмы, опухоли, сосудистые заболевания и их последствия, воспалительные заболевания: миелит, спинная сухотка, полиомиелит, спастические и вялые параличи; деформации позвоночника – кифозы, кифосколиозы).

4. Плацентарная недостаточность

а) Первичная, обусловленная:

1. Патологией ветвистого хориона.
2. Патологией локализации плаценты.

б) Вторичная, обусловленная:

1. Хроническими и острыми общими инфекционными заболеваниями.
2. Генитальной инфекцией.
3. Осложнениями беременности (преэклампсия и т.д.).
4. Тяжелыми соматическими заболеваниями (ревматизм, пороки сердца, ГБ, артериальная гипотония и гипертензия, анемия).
5. Эндокринной патологией (сахарный диабет, тиреотоксикоз, синдром Иценко-Кушинга).
6. Авитаминозами (Е, А, С, В).
7. Хроническими интоксикациями (алкогольная, никотиновая, наркотическая).
8. Нарушениями обмена веществ.

5. А. Органическая патология матки:

- а) дистрофические и атрофические изменения миометрия травматического (аборты, роды, выскабливания) и воспалительного генеза.
- б) аномалии развития матки.
- в) генитальный инфантилизм.
- г) опухоли матки.
- д) рубцовые изменения тела и шейки матки.

Б. Функциональная неполноценность матки:

- а) перерастяжение матки при многоводии, многоплодии, крупном плоде.
- б) недостаточное раздражение рецепторов нижнего сегмента при тазовом предлежании, неправильном положении плода, раннем излитии вод.
- в) биохимические изменения в миометрии (дефицит глюкозы, АТФ, микроэлементов).
- г) нерациональное использование утеротонических, спазмолитических и обезболивающих средств.

В. Пороки развития и заболевания плода.

## Патологический прелиминарный период

### Клиническая картина

нерегулярные по частоте, длительности и интенсивности боли внизу живота, в области крестца и поясницы, продолжающиеся более 6 ч, нарушение суточного ритма сна и бодрствования пациентки, приводящее к утомлению вследствие болезненных и беспорядочных сокращений матки; маточные сокращения не приводят к структурным изменениям со стороны шейки матки.

### Диагностика

Данные влагалищного исследования: шейка матки остается длинной, эксцентрично расположенной, плотной, наружный и внутренний маточный зев закрыты; иногда внутренний маточный зев определяется в виде плотного валика (по Бишопу). Как правило, подлежащая часть, остается подвижной над входом в малый таз.

Данные КТГ.

### Лечение

При «зрелой» ш/матки (по Бишоп 6-8 баллов) – консилиум в составе лечащего врача и заведующего профильным отделением (в ночные часы и выходные дни) – с ответственным дежурным врачом для решения вопроса о родовозбуждении с оформлением в медицинской документации.

При «незрелой» и «созревающей» ш/матки – токолиз адреномиметиками (гинипрал) в течение 4-6 часов со скоростью 8 кап. в мин.

При патологическом прелиминарном периоде и оптимальной биологической готовности к родам при доношенной беременности показана медикаментозная стимуляция родов и амниотомия.

**Слабость родовой деятельности** представляет собой такое патологическое состояние, при котором интенсивность, продолжительность, частота и периодичность схваток недостаточны, а процессы сглаживания и раскрытия шейки, а также продвижения подлежащей части протекают замедленными темпами. В основе лежит снижение базального тонуса и возбудимости матки, поэтому данная патология характеризуется изменением темпа и силы схваток, но без расстройства координации сокращений матки в отдельных её частях.

Слабость родовой деятельности возникающая с самого начала родов (в случае упорного консервативного ведения родов, при отсутствии лечения может продолжаться до их завершения), называется **первичной** (55-60% всех случаев слабости родовой деятельности).

Слабость родовой деятельности, развивающаяся после периода нормальных продуктивных схваток, при достаточном (более 5 см) открытии маточного зева называется **вторичной** (может иметь место, как в первом, так и во втором периоде – слабость потуг).

В патогенезе слабости родовой деятельности имеют значение следующие моменты:

1. Нарушение соотношения половых стероидов: значительное снижение уровня секреции эстрогенов, снижение в миометрии количества специфических белков-рецепторов к ним; преобладающее воздействие прогестерона, что сопровождается снижением в крови макроэргических субстанций, необходимых для нормальной сократительной деятельности матки.
2. Значительное снижение уровня секреции окситоцина, снижение окситотической активности плазмы, уменьшение количества специфических белков-рецепторов, снижение чувствительности миометрия к окситоцину, повышение активности окситоциназы.
3. Нарушения функции симпато-адреналовой системы, снижение продукции норадренолина и адренолина, уменьшение количества  $\alpha$  и  $\beta$  адренорецепторов в гладкомышечных клетках миометрия.
4. Выраженные изменения холинэргической активности крови в виде снижения уровня ацетилхолина в крови и миометрии, нарушения высвобождения его из связанных форм, более интенсивного его разрушения в результате повышенной активности холинэстераз.
5. Значительное снижение содержания в крови, амниотической жидкости, тканях миометрия биогенных аминов (серотонина, гистамина, кининов, простагландинов), снижение их активности, уменьшение специфических рецепторов к ним, повышение активности ферментов, их разрушающих.
6. Уменьшение активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы матери и плода, нарушение коррелятивных взаимоотношений между глюкокортикоидными гормонами этих систем, которые являются мощными регуляторами функционального состояния миометрия.
7. Нарушение метаболических процессов в миометрии: снижение содержания гликогена, АТФ, РНК, актомиозинового комплекса, уменьшение количества рибосом в клетках миометрия, снижение окислительно-восстановительных процессов в миометрии.

Диагноз слабости родовой деятельности ставят при динамическом клиническом наблюдении за роженицей в течение 4 часов, а при возможности объективной регистрации сократительной деятельности (токография) – в течение 1-2 часов. При постановке диагноза следует учитывать два диагностических критерия:

а) Характер родовой деятельности т.е. основные физиологические параметры схватки: частота (не менее 2 за 10 мин.), интенсивность (50-60мм рт.ст.),

продолжительность (90-120сек), маточная активность (не менее 180-200 единиц Монтевидео), базальный тонус матки (10-12 мм.рт.ст.). При слабости родовой деятельности имеет место нарушение всех или отдельных параметров схватки.

б) Темпы сглаживания шейки и открытия маточного зева (средние темпы у первородящих не менее 0,5-0,7 см/ час, у повторнородящих не менее 1 см/час).

Для слабости родовой деятельности характерно замедление темпов сглаживания шейки и открытия маточного зева.

Клиническая картина слабости родовой деятельности может быть весьма разнообразна, в зависимости от варианта нарушений тех или иных параметров схватки.

а) Схватки: редкие (менее 2 за 10 мин), слабые (менее 30 мм.рт.ст.), короткие (менее 60 сек); базальный тонус снижен (менее 8 мм.рт.ст.); темпы открытия маточного зева недостаточны.

Данный вариант является наиболее неблагоприятным т.к. нарушены все параметры схватки.

б) Схватки: достаточной интенсивности (более 30 мм.рт.ст.) и продолжительности (90 сек и более), но редкие (менее 2 за 10 мин); темпы открытия маточного зева замедлены. Данный вариант следует признать наиболее благоприятным т.к. длительные паузы способствуют отдыху маточной мускулатуры.

в) Схватки: достаточной интенсивности (более 30 мм.рт.ст.) и частоты (не менее 2 за 10 мин), но короткие (менее 90 сек), темпы открытия зева замедлены.

г) Схватки: достаточной продолжительности (не менее 90 сек) и частоты (не менее 2 за 10 мин), но неинтенсивные (менее 30 мм.рт.ст.), темпы открытия зева замедлены.

**Клиническая картина первичной слабости родовой деятельности** - редкие, слабые, непродолжительные схватки с самого начала I периода родов по данным КТГ мониторинга; по мере прогрессирования родового акта сила, продолжительность и частота схваток не нарастают, либо увеличение этих параметров выражено незначительно.

Для первичной слабости родовой деятельности характерны определённые клинические признаки:

- схватки с самого начала развития родовой деятельности остаются редкими, короткими, слабыми (15–20 сек):
  - частота за 10 мин не превышает 1–2 схватки;
  - сила сокращения слабая, амплитуда ниже 30 мм рт.ст.;

- схватки носят регулярный характер, безболезненные или малоболезненные, так как тонус миометрия низкий.

- отсутствие прогрессирующего раскрытия шейки матки (менее 1 см/ч);
- предлежащая часть плода долгое время остаётся прижатой ко входу в малый таз;
- плодный пузырь вялый, в схватку наливается слабо (функционально неполноценный);

При первичной слабости родовой деятельности предлежащая часть длительное время остается подвижной или слегка прижатой ко входу в малый таз при ее соответствии с размерами таза. Продолжительность родов значительно увеличивается, что приводит к утомлению роженицы. Нередко имеет место несвоевременное излитие околоплодных вод, удлинение безводного промежутка, инфицирование роженицы и плода, гипоксия плода.

Развитию внутриутробной гипоксии плода способствует: во-первых, длительное нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока и ограничение поступления к нему кислорода.

Во-вторых, при слабости родовой деятельности имеет место накопление в миометрии и активный транспорт через плацентарный барьер недоокисленных продуктов обмена, вызывающих у плода метаболический ацидоз и гипоксию.

Во втором периоде родов длительное стояние предлежащей части в одной из плоскостей таза, сопровождается сдавливанием и анемизацией мягких тканей, может привести к последующему возникновению мочеполовых и кишечно-половых свищей. В послеродовом периоде нередко наблюдается гипотоническое кровотечение, как следствие пониженной сократительной способности матки.

Клиническая картина вторичной слабости родовой деятельности

- схватки становятся редкими, короткими, интенсивность их снижается в периоде раскрытия и изгнания, несмотря на то, что латентная и, возможно, начало активной фазы могут протекать в обычном темпе;
- раскрытие маточного зева, поступательное движение предлежащей части плода по родовому каналу резко замедляется, а в ряде случаев прекращается.

#### **Диагностика**

- оценивают схватки в конце I и во II периоде родов;
- оценивают динамику раскрытия маточного зева и продвижения предлежащей части.
- исключить клинически узкий таз

Тактика врача при первичной и вторичной слабости родовой деятельности (в первом периоде родов) заключается в адекватной оценке акушерской ситуации, решении вопроса о целесообразности консервативного лечения. Следует признать нецелесообразным лечение слабости родовой деятельности при ее сочетании со следующими видами акушерской патологии:

1. Тазовое предлежание плода.
2. Анатомически узкий таз.
3. Крупный плод.
4. Первородящие старше 30 лет.
5. Рубец на матке после перенесенных операций.
6. Внутриутробная гипоксия плода.
7. Неполное предлежание плаценты.
8. Преждевременная отслойка нормально или низко расположенной плаценты.
9. Перенашивание беременности.
10. Роженицы с отягощенным акушерским анамнезом.

В сложившихся акушерских ситуациях весьма высока вероятность неблагоприятного исхода родов для матери и плода. В связи с этим оптимальным способом родоразрешения следует признать родоразрешение путем операции кесарева сечения в экстренном порядке без проведения предварительного лечения аномалии родовой деятельности.

Лечение слабости родовой деятельности необходимо проводить с учетом оптимального влияния фармакологических препаратов на мать, плод и их побочных эффектов, доступности.

За последние годы акушерская тактика в вопросах лечения слабости родовой деятельности изменилась.

#### **Лечение первичной слабости родовой деятельности.**

При постановке диагноза необходимо оценить интранатальный прирост факторов риска для решения вопроса об оперативном родоразрешении.

В состав лечебных мероприятий входят:

- амниотомия: в случае многоводия или функциональной неполноценности плодного пузыря показана ранняя амниотомия, которая не только устраняет перерастяжение матки при многоводии, ликвидирует нефункциональный плодный пузырь, но и усиливает родовую деятельность;

## Схема родоусиления окситоцином:

### 1. Латентная и начало активной фазы

- 5 ЕД окситоцина развести в 400 мл физ. р-ра, при этом в каждом 8 каплях доза окситоцина будет составлять 5 мЕД
- Начать титрование в/в с 8 кап/мин., удваивая дозу каждые 30 мин., до развития адекватной родовой деятельности, но не более **32 капель в минуту (20 мЕД в мин.)**

### 2. Активная фаза (конец) 1 периода, 2 период родов с 10 капель в мин., удваивая каждые 15 мин., но не более **40** капель в мин.

Окситоцин является препаратом активной фазы родов и наиболее эффективен при раскрытии маточного зева на 5 см и более. Окситоцин можно применять только после вскрытия плодного пузыря. Введение окситоцина перфузором начинают со скоростью 0,5-2,0 мЕД/мин с увеличением скорости введения на 0,5-1,0 мЕД/мин каждые 10-30 минут в зависимости от реакции миометрия на введение. По данным других авторов это увеличение надо проводить через каждые 30-60 мин.

- Начало 0,5-2 мЕД/мин
- Увеличение на 0,5-1,0 мЕД каждые 15-60 мин до достижения желаемого эффекта.
- Низкие дозы (до 4 мЕД/мин) практически лишены побочных эффектов и достаточны для большинства клинических ситуаций.
- Доза 6 мЕД/мин обеспечивает плазменную концентрацию окситоцина соответствующую физиологической.
- Превышение дозы 10 мЕД/мин требуется редко.
- Максимальная доза 20 мЕД/мин.
- Доза 40 мЕД/мин с высокой вероятностью чревата осложнениями.

Расчет дозировки окситоцина в мЕД/мин является столь же простым, как и привычный подсчет капель в минуту. Обучение и приспособление к новой методике требует минимума усилий.

Стандартным разведением окситоцина принято содержание 10 мЕД в 1 мл раствора. Это значит, что на каждые 100 мл дилуционного раствора должна приходиться 1 единица (1000 мЕД) окситоцина. В стандартные 200, 400, 500 и 1000 мл емкости должны добавляться соответственно 2, 4, 5 и 10 ЕД окситоцина.

- Темп инфузии дозатором обычно задается в мл/час. Для того чтобы получить требуемую скорость инфузии в мл/час достаточно умножить желаемую дозировку в мЕД/мин на шесть. **Так, например, для обеспечения дозировки 4 мЕД/мин нужно задать темп инфузии 24 мл/час.**

- Если введение окситоцина в течение **1,5-2** часов не дает необходимого клинического эффекта или состояние плода ухудшается, то беременную следует родоразрешить кесаревым сечением. При достигнутом положительном эффекте- родостимуляцию продолжать не более **3** часов.
- На время родостимуляции проводится постоянный КТГ мониторинг.

#### **Противопоказания к родоусилению:**

- **Абсолютные**

1. Неправильное положение плода
2. Тазово-головная диспропорция
3. Предлежание плаценты
4. Дистресс плода
5. Гипертонус матки
6. При индукции родов начатой с простагландинов (подключение окситоцина не ранее, чем через 6 часов от последнего введения ПГ).

- **Относительные**

1. Рубец на матке
2. Тазовое предлежание
3. ВИЧ-инфекции, вирусные гепатиты (если роды, предположительно, не завершатся в ближайшие 4 часа)
4. Высокий паритет (многорожавшие 5 и более родов)
5. Мекониальные воды

#### **Лечение первичной слабости родовой деятельности.**

Родостимуляция окситоцином.

Лечение вторичной слабости родовой деятельности во втором периоде родов начинают с внутривенного введения окситоцина со скоростью 25-35 капель в минуту (увеличивая).

При ухудшении состояния плода или при отсутствии продвижения головки в течение часа после начала введения окситоцина:

- и расположении головки плода в узкой части полости малого таза – показано наложение вакуум – экстрактора
- и расположении головки на 1 плоскости и выше произвести кесарево сечение.

Если продвижение головки, находящейся на тазовом дне, задерживается из-за ригидной или высокой промежности, то следует произвести перинео- или эпизиотомию.

**Дискоординация родовой деятельности** заключается в неадекватном повышении базального тонуса, нарушении ритма, частоты, амплитуды, продолжительности схваток, значительном повышении их болезненности и замедлении темпов раскрытия шейки матки.

Формы дискоординации родовой деятельности разнообразны:

- 1. распространение волны сокращения матки с нижнего сегмента вверх (доминанта нижнего сегмента, спастическая сегментарная дистония тела матки);
- 2. отсутствие расслабления шейки в момент сокращения мускулатуры тела матки (**дистония шейки матки**);
- 3. спазм мускулатуры всех отделов матки (**тетания матки**).

Представление о дискоординации как о простом нарушении координированности сокращений различных отделов матки (правой и левой ее половины, верхних и нижних отделов) с современных позиций является несколько механистическим. Известно, что механизм физиологической схватки может быть представлен следующим образом:

1. Попеременное возбуждение центров ВНС в гипоталамусе, что сопровождается попеременным выделением соответствующего медиатора в синаптической щели (соответственно НА и А; Ах).
2. Под влиянием медиаторов СНС происходит одновременное сокращение продольно расположенных мышечных пучков дна и тела матки (НА взаимодействует с  $\alpha$  - адренорецепторами) и активное расслабление циркулярно расположенных мышечных пучков нижнего сегмента и шейки матки ( $\alpha$  взаимодействует с  $\beta$ - адренорецепторами) – «систола» схватки.
3. Под влиянием Ах (возбуждение ПС отдела ВНС) происходит сокращение циркулярно расположенных пучков, при адекватном расслаблении продольных - «диастола» схватки. При этом амплитуда сокращения циркулярных пучков значительно ниже, чем продольных.
4. После полного сокращения («систола + диастола») следует пауза – период восстановительного синтеза сократительных белков в клетках миометрия.

Патогенетические изменения при дискоординации родовой деятельности заключаются в нарушении координированности и синхронности попеременных сокращений и расслаблений различно расположенных мышечных пучков, в нарушении фаз нормального сокращения «систола- диастола» схватки.

Причины дискоординированной родовой деятельности, как и других форм аномалий, следует рассматривать в разрезе уровней регуляции родовой деятельности (см. выше).

В патогенезе дискоординированной родовой деятельности имеют значения следующие моменты:

1. Дезорганизация “водителя ритма”, смещение его из трубного угла в нижние отделы – тело или нижний сегмент, нарушение правила «тройного нисходящего градиента», вследствие чего может иметь место изменение направления волны сокращения.
2. Нейроэндокринная дезинтеграция (гипоэстрогения) – может сопровождаться нарушением образования рецепторов к простагландинам, окситоцину и другим биологически активным веществам (серотонин, гистамин, кинины).
3. Ведущую роль в развитии дискоординированной родовой деятельности играет функциональное состояние вегетативной нервной системы, нарушение функционального равновесия между симпатическим и парасимпатическим отделами в условиях ослабления регулирующей роли центральной нервной системы.
4. Нерациональное ведение родов, неадекватное, необоснованное применение обезболивающих или утеротонических средств.

#### **Диагностика**

- жалобы роженицы;
- общее состояние женщины, которое во многом зависит от выраженности болевого синдрома, а также от вегетативных нарушений;
- наружное и внутреннее (отсутствует динамика родového акта: края маточного зева толстые, часто отёчные) акушерские обследования;
- результаты аппаратных методов обследования (КТГ - нерегулярные по частоте, продолжительности и силе сокращения на фоне повышенного базального тонуса миометрия).

#### **Лечение**

Роды, осложнённые дискоординацией сократительной деятельности миометрия, можно проводить через естественные родовые пути или завершать операцией кесарева сечения.

Через естественные родовые пути: пролонгированная эпидуральная анестезия + спазмолитические препараты.

## **Показания к абдоминальному родоразрешению:**

- отягощённый акушерско-гинекологический анамнез (длительное бесплодие, невынашивание беременности, неблагоприятный исход предыдущих родов и др.);
- сопутствующая соматическая (сердечно-сосудистые, эндокринные, бронхолёгочные и другие заболевания)
- акушерская патология (гипоксия плода, перенашивание, тазовые предлежания и неправильные вставления головки ( родовая опухоль при высоко стоящей головке и открытии 4-5 см.) , крупный плод ( 3800 и более), сужение таза, гестоз, миома матки , рубец на матке.);
- первородящие старше 30 лет;
- отсутствие эффекта от консервативной терапии.

При всех перечисленных факторах риска целесообразно не проводить корректирующую терапию.

**Чрезмерно сильная родовая деятельность** (гиперактивность матки). Эта форма anomalies родовой деятельности встречается в 1-1,5% случаев и проявляется чрезмерно сильными (более 70-100 мм.рт.ст), частыми (более 5 схваток за 10 минут), продолжительными (более 120 сек) схватками, повышением базального тонуса миометрия (более 12 мм.рт.ст.), высокой маточной активностью (более 300 ЕМ) и быстрым открытием маточного зева и изгнанием плода.

Данная форма anomalies родовой деятельности чаще всего наблюдаются у женщин с повышенной общей возбудимостью нервной системы. Можно полагать, что чрезмерно сильная родовая деятельность может зависеть от нарушений кортико-висцеральной регуляции, при которых, импульсы, поступающие из матки рожавшей женщины в подкорку, не регулируются в должной степени корой головного мозга. При этом, может повышаться содержание в крови таких веществ как окситоцина, адреналина, ацетилхолина, простагландинов, которые оказывают мощное воздействие на сократительную функцию маточной мускулатуры. При чрезмерно сильной родовой деятельности, часто имеет место нарушение маточно-плодово-плацентарного кровообращения, возникает опасность преждевременной отслойки плаценты, эмболии околоплодными водами.

Роды в подобных случаях заканчиваются в течение 1-4 часов и их называют стремительными. Чрезмерно сильная родовая деятельность характеризуется внезапным и бурным началом родов; очень сильные схватки следуют одна за другой, приводят к

быстрому достижению полного раскрытия маточного зева. После достижения полного открытия немедленно начинаются бурные и стремительные потуги, иногда в 1-2 потуги рождается плод, а вслед за ним и послед. Подобное течение родов угрожает матери опасностью тяжелого травматизма шейки матки, влагалища, промежности и может вызвать кровотечение, опасное для здоровья и даже жизни женщины.

При быстром продвижении головки плода через родовые пути, она не успевает конфигурироваться и подвергается быстрому и сильному сдавлению, что нередко приводит к травме и внутренним кровоизлияниям вследствие чего увеличивается мертворождаемость и ранняя детская смертность.

Для снятия чрезмерно сильных схваток эффективным является проведение токолиза  $\beta$ -адреномиметиками (партусистен, бриканил).

Роды ведут на боку противоположной позиции; во II периоде родов целесообразно проведение пудендальной анестезии. При наличии в анамнезе стремительных родов с неблагоприятным исходом для плода, необходимо своевременно ставить вопрос о плановом родоразрешении путем операции кесарева сечения в интересах плода.

#### **Профилактика аномалий родовой деятельности.**

Профилактику аномалий сократительной деятельности нужно начинать с отбора женщин группы высокого риска по данной патологии.

К ним относят:

- первородящих старше 30 лет и моложе 18 лет;
- беременных с «незрелой» шейкой матки накануне родов;
- женщин с отягощённым акушерско-гинекологическим анамнезом (нарушение менструального цикла, бесплодие, невынашивание, осложнённое течение и неблагоприятный исход предыдущих родов, аборт, рубец на матке);
- женщин с патологией половой системы (хронические воспалительные заболевания, миома, пороки развития);
- беременных с соматическими заболеваниями, эндокринной патологией, ожирением, психоневрологическими заболеваниями, нейроциркуляторной дистонией;
- беременных с осложнённым течением настоящей беременности (гестоз, анемия, хроническая плацентарная недостаточность, многоводие, многоплодие, крупный плод, тазовое предлежание плода);
- беременных с различными формами сужения таза.

Профилактика аномалий родовой деятельности должна начинаться у беременных группы высокого риска в условиях женской консультации с 38 недель и продолжаться в условиях отделения патологии беременных.

### **Преждевременные роды**

Частота преждевременных родов в мире в последние годы составляет 5 – 10% и, несмотря на появление новых технологий, не снижается. А в развитых странах она повышается, прежде всего, в результате применения новых репродуктивных технологий.

На долю недоношенных детей приходится 60 – 70% случаев ранней неонатальной смертности, 50% неврологических заболеваний, в том числе ДЦП, нарушений зрения (вплоть до слепоты), слуха (вплоть до глухоты), тяжелых хронических заболеваний легких.

Мертворождение при преждевременных родах наблюдается в 8–13 раз чаще, чем при своевременных. Но за последние десятилетия наметилась тенденция к снижению неонатальной и младенческой смертности недоношенных детей в развитых странах. Так, смертность детей с массой тела при рождении 1000–1500 г снизилась с 50 до 5%, смертность детей с массой тела 500–1000 г – с 90 до 20%.

Преждевременными называют роды, наступившие в сроки беременности от 22 до 37 нед (259 дней), начиная с первого дня последней нормальной менструации при регулярном менструальном цикле, при этом масса тела плода составляет от 500 до 2500г

Преждевременные роды, наступившие в сроке 22 – 27 недель беременности, называются **сверхранными**.

Начавшимися преждевременными родами считают – регулярные схваткообразные боли (не менее 4 за 20 мин наблюдения) сопровождающиеся динамическим изменением шейки матки и раскрытием маточного зева более 4 см.

Высококачественная неонатальная помощь возможна только в условиях перинатального центра. Беременные из группы риска рождения ребенка с массой тела менее 1500 грамм, должны быть переведены в стационар III уровня антенатально.

1. Клинические шифры согласно МКБ-10:

О 60 – преждевременные роды;

О 42 – преждевременный разрыв плодных оболочек;

О42.0 – преждевременный разрыв плодных оболочек, начало родов в последующие 24 часа;

О42.2 – преждевременный разрыв плодных оболочек, задержка родов, связанная с проводимой терапией;

О42.9 – преждевременный разрыв плодных оболочек, неуточненный.

### Классификация ПР в соответствии со сроком гестации:

- до 28 недель (27 недель 6 дней включительно) – рождается около 5% недоношенных детей (глубокая недоношенность), имеет место экстремально низкая масса тела (до 1000 г), выраженная незрелость легких (хотя в ряде случаев профилактика РДС эффективна). Прогноз крайне неблагоприятный. Показатели перинатальной заболеваемости и смертности крайне высокие.

- 28–30 недель 6 дней – около 15% (тяжелая недоношенность), характерна очень низкая масса тела (до 1500 г), легкие плода незрелые, с помощью кортикостероидов удается добиться их ускоренного созревания. Исход родов для плода более благоприятный.

- 31–33 недели 6 дней – около 20% (недоношенность средней степени).

- 34–36 недель 6 дней – 70% (близко к сроку). Легкие плода практически зрелые и не требуют введения средств для стимуляции созревания (сурфактанта). Инфекционная заболеваемость новорожденных, родившихся в 34–37 недель беременности, значительно ниже, чем родившихся в более ранние сроки. Пролонгирование беременности при этом сроке не оказывает существенного влияния на показатели перинатальной смертности.

#### **Лечебно – организационные мероприятия при преждевременных родах.**

- 1) При сроке беременности до 33 нед 6 дней и открытии маточного зева менее 3 см – перевод в стационар III группы, начать профилактику РДС, начать токолиз гинипралом; при сроке беременности 34 – 37 недель – перевод в стационар II группы, начать токолиз (на время транспортировки).
- 2) При сроке беременности до 33 нед 6 дней и открытии маточного зева 3 см и более – для стационара I группы вызов мобильной неонатологической реанимационной бригады, роды; при сроке беременности 34 – 37 недель – вызов неонатолога, роды.

#### **Родоразрешение через естественные родовые пути.**

Роды через естественные родовые пути для недоношенного плода в головном предлежании предпочтительны, особенно при сроке беременности более 32 недель. Тесная связь и преемственность в работе врачей акушеров-гинекологов и неонатологов — основной принцип организации медицинской помощи при преждевременных родах.

Ответственный врач акушер-гинеколог обязан заблаговременно известить о рождении недоношенного ребёнка врача неонатолога, владеющего навыками реанимации, в обязанности которого входит подготовка и включение инкубатора, снабжение кислородом, согревание белья, исправность и готовность диагностической и лечебной

аппаратуры, комплектность лекарственных средств для реанимации и интенсивной терапии.

В случае нормального течения родов их ведут выжидательно, проводят адекватное обезболивание родов.

Оптимальный метод обезболивания при преждевременных родах — регионарная анальгезия, позволяющая:

- снизить риск возникновения аномалий сократительной деятельности матки;
- снизить гиперактивную родовую деятельность;
- достигнуть стойкой релаксации мышц тазового дна, что приводит к снижению травматизма в родах.

Вакуум экстракцию плода не стоит применять при преждевременных родах до 34 недель беременности из – за повышения неонатальной заболеваемости.

### **Современная тактика ведения начавшихся преждевременных родов.**

Роды проводятся под кардиомониторным контролем

I период родов:

- обезболивание (регионарная анестезия);
- профилактика РДС у плода (при сроке 26-34 нед. беременности);
- при быстрых ПР - интранатальный токолиз гинипралом (инфузоматом 20 мкг (2 ампулы по 2 мл) на 400 мл физиологического раствора начиная с 8 капель в минуту, постепенно увеличивая дозу со скоростью введения 10 – 15 капель в минуту;

II период родов:

Обязательно присутствие врача неонатолога - реаниматолога

- роды на боку, продолжение регионарного обезболивания;
- разрез промежности (эпизиотомия) по показаниям;
- отказ от акушерского ручного пособия по защите промежности;
- для профилактики гипо - или гиперволемии держать новорожденного на уровне матки;
- принимать в теплые пеленки;
- отделение ребенка от матери желательно производить после окончания пульсации пуповины;
- недоношенного новорожденного помещают в кювез.

В процессе родов необходимо постоянно следить за пульсом и уровнем артериального давления женщины.

I период родов условно делится на латентную и активную фазы родов.

Продолжительность нормальных преждевременных родов короче, чем своевременных (8,54 + 0,38 час и 10,21 + 0,47 час, соответственно), за счет увеличения скорости раскрытия шейки матки.

Возможно это связано с тем, что у этих женщин чаще встречается истмико-цервикальная недостаточность, и при меньшей массе плода, не требуется высокой маточной активности и интенсивности схваток для его рождения.

### **Быстрые преждевременные роды**

Клиническими проявлениями быстрых преждевременных родов являются частые, болезненные, продолжительные схватки.

Сократительная деятельность матки при быстрых преждевременных родах или осложненных чрезмерно сильной родовой деятельностью характеризуется целым рядом особенностей: увеличение скорости раскрытия шейки матки, превышающие 0,8-1 см/час; в латентную фазу и 2,5-3 см/час; в активную фазу родов, частота схваток 5 и более за 10 мин.

Для прогнозирования быстрых преждевременных родов необходимо при поступлении пациенток проводить запись токограмм в течении 40 мин. для оценки частоты схваток, их интенсивности, а также производить повторное влагалищное исследование через 1 час для оценки скорости раскрытия шейки матки.

Если параметры оценки сократительной деятельности матки и динамика открытия шейки матки укладываются в выше приведенные критерии, то можно ожидать быстрых или стремительных родов.

Коррекция нарушений сократительной деятельности матки при быстрых преждевременных родах проводится внутривенным капельным введением гинипрала.

В последовом и раннем послеродовом периодах проводить профилактику кровотечения путем введения окситацина 10 ЕД на 400 мл физиологического раствора.

При тазовом предлежании плода ручное пособие следует оказывать очень осторожно, используя приемы классического пособия. Метод Цовьянова при чисто ягодичном предлежании у глубоко недоношенных детей использовать нецелесообразно, ввиду легкой ранимости недоношенного ребенка (опасность кровоизлияния в шейный отдел спинного мозга).

## **Родоразрешение путем операции кесарева сечения.**

Вопрос о досрочном родоразрешении путём операции КС решается индивидуально.

### В интересах плода:

- при перинатальном риске (признаках дистресса плода по данным КТГ, ДПМ);
- при критических значениях ИАЖ и биологически «незрелой» шейке матки;
- при головном предлежании плода с массой менее 1500 грамм при развитии родовой деятельности и отсутствии условий для бережного родоразрешения;
- тазовом предлежании плода с массой менее 2000 грамм и развитии родовой деятельности, при поперечном, косом положении плода;
- многоплодие;
- при наличии отягощённого акушерского анамнеза (бесплодие, невынашивание);
- совокупности различных показаний.

Расширение показаний к абдоминальному родоразрешению со стороны плода при сроке беременности менее 34 нед целесообразно только при наличии реанимационно-интенсивной неонатальной службы.

### В интересах матери:

- преэклампсия и эклампсия
- геморрагический шок (отслойка плаценты, предлежание плаценты)
- декомпенсированные экстагенитальные заболевания;

Во время производства операции при неразвернутом нижнем сегменте матки более целесообразен корпоральный разрез (не «тупое» разведение краёв раны) на матке, поскольку извлечение плода при поперечном разрезе может быть затруднено. Следует отметить, что наиболее щадящим является извлечение плода в целом плодном пузыре.

Проведение комплексной антибактериальной терапии осуществляется с учетом чувствительности микрофлоры.

## **Профилактика**

### 1. Первичная профилактика

Эффективно:

- ограничение повторных внутриматочных манипуляций (диагностическое выскабливание матки или кюретаж полости матки во время медицинского аборта) ;

- информирование общественности о повышенном риске преждевременного рождения детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. Ограничение количества переносимых эмбрионов в зависимости от возраста пациентки и прогноза

Неэффективно:

- прием поливитаминов до зачатия и на протяжении первых двух месяцев беременности.

## 2. Вторичная профилактика

Эффективно:

- внедрение антитабачных программ среди беременных .

Неэффективно:

- назначение белково-энергетических пищевых добавок в период беременности;
- дополнительный прием кальция во время беременности;
- дополнительный прием антиоксидантов – витаминов;
- постельный режим (Bed-rest);
- гидратация (усиленный питьевой режим, инфузионная терапия), используемая в целях нормализации фетоплацентарного кровотока для предотвращения преждевременных родов

На сегодняшний день спорно:

- использование цервикального pessaria;
- лечение заболеваний пародонта во время беременности.

## 3. Отдельные методы профилактики в группе беременных высокого риска преждевременных родов:

### **Швы на шейку матки.**

Считается неэффективным наложение швов при короткой шейке матки всем беременным, кроме женщин из группы высокого риска преждевременных родов.

Однако при длине шейки матки 15 мм и менее при дополнительном интравагинальном введении прогестерона частота преждевременных родов уменьшается. При беременности двойней наложение швов на укороченную шейку матки,

наоборот, повышает риск преждевременных родов. Вместе с тем, рядом авторов описывается положительный опыт наложения П-образных и циркулярных швов, которые способствуют пролонгированию беременности до рождения жизнеспособных детей ( $\geq 33$ -34 нед беременности), при двойнях, тройнях и даже четверне.

Акушерский пессарий.

### **Производные прегнена.**

По данным мировой литературы эффективно назначение прогестерона в группе высокого риска (прежде всего среди женщин, в анамнезе которых имеются преждевременные роды) снижает риск повторных преждевременных родов на 35 % .

Следует отметить, что прогестерон и его производные неэффективны при многоплодной беременности .

В настоящее время натуральный прогестерон одобрен для сохранения беременности в первом триместре у пациентов, получающих лечение вспомогательными репродуктивными технологиями в США, Европе и других странах. Профиль безопасности этого препарата хорошо изучен.

В отличие от этого нет сведений в поддержку применения 17 альфа-гидроксипрогестерона капроната, синтетического прогестерона для профилактики преждевременных родов.

При назначении препаратов прогестерона необходимо информированное согласие женщины, поскольку компаниями – производителями при регистрации указанных лекарственных средств на территории Российской Федерации в показаниях к применению не указаны угрожающие преждевременные роды и возможность использования препаратов во втором и третьем триместрах беременности.

### **Антибактериальная профилактика.**

Эффективно:

- скрининг и лечение бессимптомной бактериурии, определяемой как наличие бактерий в посеве в количестве более 10<sup>5</sup> КОЕ/мл. Выбор препарата зависит от результатов посева (чувствительности к антибиотикам). Возможная схема лечения: ампициллин 500 мг\* 4 раза в день per os в течение 3 дней;
- скрининг и лечение сифилиса .
- скрининг и лечение гонококковой инфекции в группе высокого риска по гонорее (В-2а). Возможные схемы лечения: цефтриаксон 125 мг или цефиксим 400 мг однократное внутримышечное введение .

Неэффективно:

- назначение антибиотиков при целом плодном пузыре (даже при положительном фибронектиновом тесте);

- рутинный скрининг на патогенную и условно-патогенную флору нижних отделов половых путей у беременных из группы низкого риска преждевременных родов, а также антибактериальная терапия при колонизации.

Противоречиво:

- скрининг и лечение бактериального вагиноза у беременных с преждевременными родами в анамнезе. Есть данные о том, что лечение бактериального вагиноза, проведенное на сроке беременности менее 20 недель, может снизить риск преждевременных родов.

### **Диагностика преждевременных родов**

Диагностика преждевременных родов связана с определенными трудностями, так как отсутствует специфическая симптоматика.

Диагноз начала преждевременных родов может быть уточнен с помощью трансвагинального УЗИ с измерением длины шейки матки или определения фибронектина плода в шейечно-вагинальном секрете.

В целях определения риска преждевременных родов используют доступные экспресс-тест-системы для определения фосфорилированного протеина-1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1) в цервикальном секрете.

Указанные методы повышают диагностическую точность и снижают риск ятрогенных осложнений, так как препятствуют гипердиагностике преждевременных родов.

Для диагностики активных преждевременных родов важны два показателя: регулярные схватки (не менее 4 за 20 мин наблюдения) и динамические изменения шейки матки (укорочение и сглаживание).

Степень раскрытия шейки матки является индикатором прогноза эффективности токолиза. При раскрытии зева более 3 см (признак активной фазы первого периода) токолиз скорее всего будет неэффективен.

### **Врачебная тактика при преждевременных родах**

#### Общие положения

Врачебная тактика при преждевременных родах зависит от гестационного срока, клинической картины (угрожающие или начавшиеся (активные) преждевременные роды), целостности плодного пузыря и должна придерживаться следующих основных направлений:

1. Прогнозирование наступления преждевременных родов.
2. Повышение жизнеспособности плода (профилактика РДС плода).

3. Пролонгирование беременности для перевода матери в учреждение соответствующей группы, проведения профилактики РДС, подготовки к рождению недоношенного ребенка.

4. Профилактика и лечение инфекционных осложнений, в том числе при преждевременном разрыве плодных оболочек.

#### Прогнозирование начала наступления преждевременных родов

С прогностической целью в настоящее время используются следующие маркеры преждевременных родов:

- определение длины шейки матки с помощью гинекологического исследования или УЗИ. Чаще всего используют показатели: < 2,5 см, < 3 см. При неосложненной беременности эти методы позволяют выявить женщин с повышенным риском преждевременных родов (например, при длине шейки 2,5 см и менее риск преждевременных родов повышается в 6 раз по сравнению с таковым в популяции). Однако чувствительность этого метода низкая (25–30% для гинекологического исследования и 35–40% для УЗИ), что не позволяет использовать данный тест в качестве скрининга;
- тест на определение фосфорилированного протеина-1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1) в цервикальном секрете для оценки зрелости шейки матки. Отрицательный результат указывает на низкий риск преждевременных родов в течение 7 дней после проведения теста. Прогностическая ценность отрицательного результата – 94 %.

#### Профилактика РДС плода

Усилия, направленные на повышение жизнеспособности плода при преждевременных родах, заключаются в антенатальной профилактике РДС кортикостероидными препаратами. Антенатальная кортикостероидная терапия (АКТ) для ускорения созревания легких плода используется с 1972 года. АКТ высокоэффективна в снижении риска развития РДС, ВЖК и неонатальной смерти недоношенных новорожденных при сроке беременности 24–34 полные недели (34 недель 0 дней). Курсовая доза АКТ составляет 24 мг.

#### Показания для проведения профилактики РДС:

- преждевременный разрыв плодных оболочек;
- клинические признаки преждевременных родов (см. выше) в 24–34 полные (34 недель 0 дней) недели (любое сомнение в истинном гестационном сроке стоит трактовать в сторону меньшего и провести профилактику);

- беременные, нуждающиеся в досрочном родоразрешении из-за осложнений беременности или декомпенсации ЭГЗ (гипертензивные состояния, СЗРП, предлежание плаценты, сахарный диабет, гломерулонефрит и т.д).

#### Пролонгирование беременности. Токолиз.

Токолиз позволяет выиграть время для проведения профилактики РДС у плода и перевода беременной в перинатальный центр, таким образом, косвенно способствует подготовке недоношенного плода к рождению.

#### Общие противопоказания к проведению токолиза:

Акушерские противопоказания:

- хориоамнионит;
- отслойка нормально или низко расположенной плаценты (опасность развития матки Кювелера);
- состояния, когда пролонгирование беременности нецелесообразно (эклампсия, преэклампсия, тяжелая экстрагенитальная патология матери).

Противопоказания со стороны плода:

- пороки развития, несовместимые с жизнью;
- антенатальная гибель плода.

#### **Выбор токолитика**

##### β<sub>2</sub>-адреномиметики

На сегодняшний день наиболее распространенным и наиболее изученным в плане материнских и перинатальных эффектов являются селективные β<sub>2</sub>-адреномиметики, представителями которых в нашей стране являются гексопреналина сульфат и фенотерол.

Противопоказания для использования β-адреномиметиков:

- сердечно-сосудистые заболевания матери (стеноз устья аорты, миокардит, тахикардии, врожденные и приобретенные пороки сердца, нарушения сердечного ритма);
- гипертиреоз;
- закрытоугольная форма глаукомы;
- инсулинзависимый сахарный диабет;
- дистресс плода, не связанный с гипертонусом матки.

##### Блокаторы кальциевых каналов

На сегодняшний день перспективными препаратами для токолитической терапии вследствие меньшей выраженности побочных эффектов со стороны беременной являются

блокаторы кальциевых каналов. Чаще используется нифедипин, поскольку доказаны его преимущества по сравнению с другими токолитическими препаратами :

- меньшая частота побочных эффектов;
- увеличение пролонгирования беременности (снижение неонатальных осложнений – некротизирующего энтероколита, ВЖК и неонатальной желтухи).

Ингибиторы циклооксиггеназы – индометацин (применяется до 32 недель беременности)

Побочные эффекты:

- со стороны матери: тошнота, рефлюкс, гастрит;
- со стороны плода: преждевременное закрытие артериального протока, олигурия и маловодие.

### Родоразрешение

Наименьшего уровня смертности среди новорожденных, родившихся преждевременно, особенно глубоконедоношенных, удается достичь при незамедлительном начале высококачественной неонатальной помощи, что возможно только в условиях перинатального центра.

Поэтому беременные из группы риска рождения ребенка с массой тела менее 1500 грамм, должны быть переведены в стационар 3-го уровня антенатально. Решение о переводе беременной принимается в соответствии с клинической ситуацией.

На всех этапах оказания помощи необходима полная информированность пациентки о ее состоянии, состоянии плода, прогнозе исхода преждевременных родов для новорожденного, выбранной акушерской тактике и возможных осложнениях.

Основная характеристика состояния плода – изменения ЧСС. Во время родов необходимо осуществлять тщательное мониторинговое наблюдение (динамическое наблюдение и контроль) этого показателя.

Неэффективно: рутинное использование эпизиотомии для профилактики травм плода и использование выходных щипцов для рождения головки.

Вакуум не следует использовать при преждевременных родах до срока 34 недель беременности из-за повышения неонатальной заболеваемости, связанной с высокой частотой субглиальных (между апоневрозом и надкостницей) гематом .

Выбор метода родоразрешения зависит от состояния матери, плода, его предлежания, срока беременности, готовности родовых путей и возможностей учреждения, где происходят преждевременные роды.

Плановое КС по сравнению с вагинальными родами не улучшает исходов для недоношенного ребенка, увеличивая материнскую заболеваемость. Поэтому

вагинальные роды для недоношенного плода в головном предлежании предпочтительны, особенно при сроке беременности более 32 недель.

КС должно проводиться по обычным акушерским показаниям. Данные об эффективности оперативного родоразрешения при тазовом предлежании противоречивы.

Выбор метода родоразрешения должен быть индивидуальным и основываться на клинических показаниях.

#### Врачебная тактика при дородовом излитии околоплодных вод

Вероятность развития родовой деятельности при излитии околоплодных вод находится в прямой зависимости от гестационного срока: чем меньше срок, тем больше период до развития регулярной родовой деятельности (латентный период).

В пределах первых суток после преждевременного излития вод спонтанные роды в 26 % случаев начинаются при массе плода 500–1000 грамм, в 51% – при массе плода 1000–2500 грамм, в 81 % – при массе плода более 2500 грамм.

Пролонгирование беременности при сроке до 22 недель нецелесообразно из-за неблагоприятного прогноза для плода (ниже срока жизнеспособности) и высокой частоты гнойно-септических осложнений у матери. Рекомендуется прерывание беременности.

При сроке беременности 22–24 недель прогноз также неблагоприятен.

Родители должны быть осведомлены, что дети, родившиеся до 24 недель, вряд ли выживут, а те, кто выживут, вряд ли будут здоровыми.

Выбор тактики ведения при дородовом излитии околоплодных вод при недоношенной беременности должен быть оформлен в виде информированного согласия пациентки.

Одна из основных задач при поступлении пациентки с подозрением на отхождение вод – как можно более точно определить срок беременности, так как от этого зависит выбор тактики.

При сроке до 34 недель при отсутствии противопоказаний показана выжидательная тактика.

#### Противопоказания для выбора выжидательной тактики:

- хориоамнионит;
- осложнения беременности, требующие срочного родоразрешения: преэклампсия/эклампсия, отслойка плаценты, кровотечение при предлежании плаценты; декомпенсированные состояния матери; декомпенсированные состояния плода.

## Перенашивание беременности

Переношенная беременность является серьёзным осложнением, приводящим к неблагоприятным перинатальным исходам.

В прошлом диагноз переношенной беременности часто сочетался с неверным определением срока беременности. Сегодня такие ошибочные диагнозы встречаются реже благодаря точному определению срока беременности при сонофетометрии в I и II триместре беременности. Увеличение срока гестации по сравнению с нормой приводит к экспоненциальному росту осложнений для матери, плода и новорождённого.

Главная причина роста числа материнских осложнений — КС, так как риск послеродовых инфекций, гипотонических кровотечений, септических и эмболических осложнений в этом случае довольно высок. Частота КС после 42 нед беременности в два раза выше, чем в 38–40 нед беременности.

К материнским осложнениям также можно отнести травмы при родоразрешении крупным плодом через естественные родовые пути (разрывы шейки матки, стенок влагалища, разрывы промежности III степени). Следствием этих осложнений могут быть задержка мочеиспускания, образование свищей, кровотечения, инфицирование, послеродовые язвы.

При перенашивании возрастает риск заболеваемости и смертности новорождённых. К неонатальным осложнениям относят хроническую гипоксию, родовую травму при макросомии, аспирацию мекониальных вод.

Переношенную беременность рассматривают как результат взаимодействия многих факторов, однако ведущее значение в возникновении перенашивания принадлежит нейрогуморальной регуляции.

Фон для возникновения переношенной беременности — многочисленные факторы, оказывающее неблагоприятное влияние на репродуктивную функцию женщины:

- позднее половое созревание;
- нарушение менструальной функции;
- инфантилизм;
- перенесённые ранее детские инфекционные заболевания;
- нарушения обмена веществ;
- эндокринные заболевания;
- воспалительные заболевания половых органов;
- психические травмы;
- преэклампсия;
- нарушения гипофизарнонадпочечниковой системы плода;
- указания на перенашивание беременности в анамнезе.

### Клиника

Среди клинических симптомов переносимости беременности выделяют следующие:

- уменьшение объёма живота на 5–10 см, обычно после 290 дней беременности (дегидратация);
- снижение тургора кожи беременной;
- снижение массы тела беременной на 1 кг и более;
- повышение плотности матки, что обусловлено уменьшением количества вод и ретракцией мускулатуры матки;
- маловодие;
- при влагалищном исследовании — увеличение плотности костей черепа плода, узость швов и родничков;
- изменение характера сердечных тонов плода при аускультации (изменение звучности, частоты ритма), свидетельствующее о гипоксии плода, обусловленной плацентарной недостаточностью;
- гипоксия плода, выявляемая объективными методами пренатальной диагностики;
- выделение из молочных желёз в конце беременности молока вместо молозива;
- незрелая шейка матки.

### Диагностика

Точность диагностики перенашивания зависит от достоверности информации о гестационном сроке.

Своевременная диагностика чрезвычайно важна для определения тактики ведения родов. Важно использовать все доступные клинические данные, помогающие уточнить срок беременности. Различают следующие способы вычисления даты родов:

- по дате последней менструации (280 дней — правило Негеле);
- по оплодотворению (в среднем 266 дней);
- по овуляции (266 дней — модифицированное правило Негеле);
- по первой явке в женскую консультацию;
- по первому шевелению; по данным УЗИ.

### Лечение

В современном акушерстве наиболее распространена активная тактика ведения беременности и родов, позволяющая снизить ПС в 2–3 раза.

Особое внимание в женской консультации следует уделить беременным, имеющим факторы риска перенашивания беременности.

При сроке беременности более 40 нед рекомендуют госпитализацию в стационар для обследования плода и решения вопроса о методе родоразрешения.

Метод родоразрешения зависит от зрелости шейки матки, состояния плода, сопутствующей патологии, данных анамнеза и др.

Перенашивание беременности — относительное показание для оперативного родоразрешения, но при наличии отягощающих факторов (незрелость шейки матки, гипоксия плода, экстрагенитальная и акушерская патология, возраст беременной, данные акушерско-гинекологического и социального анамнеза), а также при симптомах гипоксии плода вопрос может быть решён в пользу КС.

Принципы ведения женщин с точно известным сроком беременности при тенденции к перенашиванию укладываются в две принципиальные схемы.

В случаях со зрелой шейкой матки показано родовозбуждение.

К сожалению, только в 8,2% случаев состояние шейки матки по оценочной шкале соответствует 7 баллам и более.

Для родовозбуждения в данной ситуации есть две важные причины:

- некоторые плоды продолжают набирать вес и после 40 нед беременности, что приводит к макросомии плода, повышающей вероятность возникновения в родах клинически узкого таза (cephalopelvic disproportion) и ДП;
- существует риск внезапной дородовой гибели плода при перенашивании на фоне полного благополучия (0,5–1 случай на 1000 беременностей).

При незрелой шейке матки и точно известном сроке беременности существуют следующие альтернативы:

- применение антенатального наблюдения за состоянием плода до спонтанного начала родов или созревания шейки матки;
- применение геля с ПГ для ускорения созревания шейки матки, ламинарев с последующим родовозбуждением.

Выжидательное ведение родов при перенашивании в большинстве случаев начинают с родовозбуждения, которое производят путём амниотомии (хирургический метод родовозбуждения).

Амниотомия может быть произведена только при зрелой шейке матки, однако при перенашивании беременности шейка матки чаще всего нуждается в предварительной подготовке.

Для подготовки шейки матки применяют немедикаментозные (физиотерапия, препараты ламинарии, акупунктура и др.) и медикаментозные (препараты ПГ в виде эндоцервикального геля) методы.

При отсутствии самостоятельной родовой деятельности в течение 4 ч после амниотомии следует прибегнуть к родовозбуждению путём внутривенного капельного введения окситоцина или ПГ (медикаментозный метод родовозбуждения).

Совместное использование амниотомии и утеротонических средств с целью родовозбуждения носит название комбинированного метода родовозбуждения.

При безуспешности использования комбинированного метода родовозбуждения роды заканчивают КС.

При перенашивании целесообразно проводить программированные роды — искусственно вызванные роды по соответствующим показаниям.

Программированные роды могут быть преждевременными, своевременными и запоздалыми. В международной практике термин «программированные (элективные) роды» обозначает завершение беременности при сроке 39 нед, зрелом плоде и подготовленной шейке матки в произвольно выбранное время, оптимальное для матери, плода и акушерского учреждения.

Применение геля с ПГ в случае незрелости шейки матки позволяет повысить частоту успешного родовозбуждения.

Местное применение геля, содержащего ПГЕ2, приводит к размягчению и укорочению шейки матки, расширению цервикального канала. В результате сокращается продолжительность родов, уменьшается число неудачных родовозбуждений и снижается необходимость ранней амниотомии. Гель вводят в послеобеденное время или вечером накануне дня планируемого родовозбуждения. Непосредственно перед введением геля с помощью КТГ регистрируют ЧСС плода и маточную активность.

При неудовлетворительном состоянии плода или чрезмерной маточной активности следует воздержаться от применения геля. После оценки состояния шейки матки интрацервикально вводят стандартное количество геля, содержащего 0,5 мг ПГЕ2. После этого в течение 2 ч или до исчезновения признаков повышенной маточной активности проводят КТГ.

Примерно у 15% беременных после применения геля наступают спонтанные неосложнённые роды. На следующий день при наличии зрелой шейки матки можно приступить к родовозбуждению окситоцином.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

1. Аномалии родовой деятельности. Причины и патогенез.
2. Классификация аномалий родовой деятельности.
3. Патологический прелиминарный период. Клиника. Диагностика. Тактика.
4. Слабость родовой деятельности. Клиника. Диагностика. Тактика.
5. Чрезмерно сильная родовая деятельность. Клиника. Диагностика. Тактика.
6. Дискоординация родовой деятельности. Клиника. Диагностика. Тактика.
7. Показания к кесареву сечению.
8. Преждевременные роды, классификация, диагностика, тактика, профилактика.
9. Перенашивание беременности
10. Признаки недоношенности и переношенности.

**ТЕМА 2: «Предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика, акушерская тактика».**

**Цели и задачи занятия**

**ЗНАТЬ:**

- особенности гемодинамики женщины во время беременности;
- этиологию, патогенез, клинику, принципы диагностики и неотложной помощи при кровотечениях в I половине беременности, профилактику, группы риска;
- этиопатогенез, особенности клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, принципы оказания неотложной помощи, тактику ведения беременности, показания к оперативному родоразрешению при кровотечениях во II половине беременности, профилактику группы риска;
- профилактику акушерских кровотечений в родах.

**УМЕТЬ:**

- оценить жалобы женщины группы риска по кровотечению;
- установить причину кровотечения в I половине беременности, дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией, оказать неотложную помощь, выработать тактику лечения и дальнейшего ведения беременности;
- провести дифференциальный диагноз кровотечений во II половине беременности; дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией, правильно выбрать врачебную тактику по оказанию неотложной помощи, лечению и ведению, способ родоразрешения;
- оказать неотложную помощь при предлежании плаценты и ПОНРП;
- проводить профилактику акушерских кровотечений в родах.

**Содержание занятия:** группа риска беременных по кровотечению. Причины кровотечения во время беременности. Предлежания плаценты, определение понятия, частота, классификация. Этиология и патогенез предлежания плаценты. Симптоматология и клиническое течение предлежания плаценты. Диагностика предлежания плаценты. Течение беременности и родов при предлежании плаценты. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. Дифференциальная диагностика с предлежанием плаценты. Лечение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. Профилактика кровотечения во время беременности.

## Оценка объема и степени тяжести кровопотери

### Величина кровопотери в акушерстве

Определение	Критерии
Допустимая	0,5% массы тела, и 0,3 % массы тела при преэклампсии, до 10% ОЦК или до 500 мл во время родов и до 1000 мл во время кесарева сечения
Патологическая	от 10 до 30% ОЦК При родах более 500 мл При КС более 1000 мл
Критическая (массивная)	Более 30% ОЦК Более 150 мл/мин Потеря более 50% ОЦК за 3 часа Более 1500-2000 мл

#### Объем циркулирующей крови

А) ОЦК в среднем составляет 50-80 мл на 1 кг массы тела;

Б) 10% (6-8%) от массы тела.

Тип телосложения	ОЦК в % к массе тела у здоровых небеременных женщин в зависимости от типа телосложения
Нормальный	6,5
Ожирение	5,5
Худой	6,0
Мускулистый	7,0

<b>Поправка ОЦК в зависимости от срока беременности</b>	
<b>20 недель</b>	+500 мл
<b>25 недель</b>	+1000 мл
<b>30-40 недель</b>	+1800 мл

### **МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ:**

- 1) визуально определенная кровопотеря+30%;
- 2) гравиметрический способ;
- 3) шоковый индекс Альговера (не информативен при гипертензии);
- 4) измерение мерной емкостью (кружка и лоток с нанесенной градуировкой);
- 5) гематокритный метод Мооге;
- 6) оценка кровопотери интраоперационно с учетом данных аппарата аутогемотрансфузии

### **Формулы для измерения объема кровопотери**

#### **Гематокритный метод Мооге**

$$KB = OЦK(н) \cdot (ГТ(н) - ГТ(ф)) / ГТ(н),$$

где KB - кровопотеря; ОЦК(н) - нормальный ОЦК; ГТ(н) - гематокрит в норме (у женщин - 42); ГТ(ф) - гематокрит фактический, определенный после остановки кровотечения и стабилизации гемодинамики

Для ориентировочного определения объема кровопотери у беременных возможно использование модифицированной формулы Мооге:

$$KB = (0,42 - ГТ(ф)) / M \cdot 75 \cdot 0,42,$$

где, KB - кровопотеря (мл); M - масса тела беременной (кг); ГТ(ф) - фактический гематокрит больной (л/л)

## Шоковый индекс Альговера

(отношение ЧСС к систолическому АД)

Шоковый индекс	Объем кровопотери, % от объема циркулирующей крови (ОЦК)
0.8 и менее	10
0.9-1.2	20
1.3-1.4	30
1.5 и более	40 и более

### **Классификация кровотечений в акушерстве согласно МКБ-10**

#### О44 Предлежание плаценты

О44.0 Предлежание плаценты, уточненное как без кровотечения

О44.1 Предлежание плаценты с кровотечением

#### О45 Преждевременная отслойка плаценты [abruptio placentae]

О45.0 Преждевременная отслойка плаценты с нарушением свертываемости крови

О45.8 Другая преждевременная отслойка плаценты

О45.9 Преждевременная отслойка плаценты неуточненная

#### О46 Дородовое кровотечение, не классифицированное в других рубриках

О46.0 Дородовое кровотечение с нарушением свертываемости

О46.8 Другое дородовое кровотечение

О46.9 Дородовое кровотечение неуточненное

#### О67 Роды и родоразрешение, осложнившиеся кровотечением во время родов, не классифицированным в других рубриках

О67.0 Кровотечение во время родов с нарушением свертываемости крови

O67.8 Другие кровотечения во время родов

O67.9 Кровотечение во время родов неуточненное

O69.4 Роды, осложнившиеся предлежанием сосуда [vasa praevia]

O70 Разрывы промежности при родоразрешении

O71 Другие акушерские травмы

O71.0 Разрыв матки до начала родов

O71.1 Разрыв матки во время родов

O71.2 Послеродовой выворот матки

O71.3 Акушерский разрыв шейки матки

O71.4 Акушерский разрыв только верхнего отдела влагалища

O71.7 Акушерская гематома таза

O72 Послеродовое кровотечение

Включено: кровотечение после рождения плода или ребенка

O72.0 Кровотечение в третьем периоде родов

O72.1 Другие кровотечения в раннем послеродовом периоде

O72.2 Позднее или вторичное послеродовое кровотечение

O72.3 Послеродовая(ой) коагуляционный дефект, афибриногемия, фибринолиз

D68.9 Коагулопатия

R57.1 Гиповолемический шок

O75.1 Шок матери во время родов или после родов и родоразрешения

### **Группа риска беременных по кровотечению**

Важным мероприятием в профилактике кровотечений является формирование групп риска по возникновению этой патологии во время беременности, родов и послеродовом периоде. В эти группы включаются беременные женщины:

✓ с заболеваниями почек, печени, эндокринных желез, кровотворения, сердечно-сосудистой системы и нарушением жирового обмена.

✓ в анамнезе которых имели место бесплодие любой этиологии, гипофункция яичников, признаки общего и генитального инфантилизма, нарушение менструальной функции, аборт, осложненные роды, воспалительные заболевания женских половых органов.

✓ во время данной беременности у которых отмечались хронические и острые инфекции, паразитарные и аллергические заболевания, миома матки, узкий таз, многоводие, многоплодие, крупный плод, неправильное положение плода, поздний гестоз, анемия, перенашивание беременности.

Должны проводиться своевременное обследование, консультация смежных специалистов и лечение беременных перечисленных групп риска.

### **Причины кровотечения во время беременности**

I. Кровотечения в первой половине беременности:

1. Кровотечения, не связанные с патологией плодного яйца: "ложные менструации", псевдоэрозия, полипы и рак шейки матки, травмы влагалища, варикозное расширение вен наружных половых органов и влагалища.

2. Кровотечения, связанные с патологией плодного яйца: начинающийся выкидыш, прервавшаяся внематочная беременность, пузырный занос.

II. Кровотечения во второй половине беременности и в родах.

1. Предлежание плаценты.

2. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.

Кровотечения могут быть и по таким причинам, как рак шейки матки, травма половых органов, варикозные узлы во влагалище и др., но они встречаются редко.

### **Предлежание плаценты**

Предлежание плаценты – неправильное прикрепление ее в матке, когда она расположена в области нижнего маточного сегмента, над внутренним зевом, частично или полностью перекрывая его и находится ниже предлежащей части плода, т. е. на пути его рождения.

Классификация:

1) центральное предлежание - внутренний зев полностью перекрыт плацентой;

2) боковое предлежание – часть плаценты предлежит в пределах внутреннего зева.

Рядом с дольками при влагалищном исследовании определяются шероховатые плодные оболочки;

3) краевое - нижний край плаценты находится у края внутреннего зева, не заходя на него. В пределах зева только плодные оболочки;

4) низкое прикрепление - плацента имплантируется в нижнем сегменте, но ее край не доходит до внутреннего зева на 60–70 мм.

Различают также полное (центральное) и неполное предлежание (боковое, краевое).

### **Этиология и патогенез предлежания плаценты**

Основная причина предлежания - дистрофические изменения слизистой матки.

Предрасполагающие факторы:

- 1) воспалительные процессы матки, послеродовые септические заболевания;
- 2) большое число родов, абортов;
- 3) деформация полости матки, аномалии развития;
- 4) миома матки;
- 5) дисфункция яичников и коры надпочечников;
- 6) инфантилизм;
- 7) курение;
- 8) низкая протеолитическая активность плодного яйца.

Патогенез (теории):

- 1) первичная имплантация в области перешейка;
- 2) миграция плаценты из тела матки;
- 3) возникновение из placenta capsularis.

### **Симптоматология и клиническое течение предлежания плаценты**

Ведущим симптомом предлежания плаценты является кровотечение. В основе его лежит отслойка плаценты от стенок матки вследствие расположения в области нижнего сегмента в ходе беременности, а затем быстрого развертывания его во время родов; ворсинки предлежащей плаценты в силу ее недостаточной растяжимости теряют связь со стенками матки, вскрываются интервиллезные пространства. В зависимости от вида предлежания плаценты кровотечение может возникнуть на протяжении беременности или вовремя родов. Так, при центральном (полном) предлежании кровотечение нередко начинается рано - во II триместре; при боковом и краевом (неполном) в III триместре или в родах.

Частота кровотечений возрастает в последние 2 недели беременности, когда в организме женщины происходит сложная и многообразная перестройка, направленная на развитие родового акта. Сила кровотечения при полном предлежании плаценты обычно значительнее, чем при частичном.

Первое кровотечение чаще начинается спонтанно, без всякой травмы, может быть умеренным или обильным, не сопровождается болью. Тяжесть состояния женщины в большинстве случаев определяется объемом наружной кровопотери. Иногда первое кровотечение столь интенсивно, что может сопровождаться смертельным исходом, а неоднократные повторные кровотечения, хотя и весьма опасны (приводят к анемизации

беременной) по исходу могут быть более благоприятными.

Гипоксия плода также один из основных симптомов предлежания плаценты. Степень гипоксии зависит от многих факторов, ведущим из которых является площадь отслойки плаценты и ее темп.

При предлежании плаценты беременность и роды часто осложняются косым и поперечным положением плода, тазовым предлежанием, недонашиванием, слабостью родовой деятельности нарушением течения послеродового периода в связи с вращением плаценты, гипо- и атоническими кровотечениями в раннем послеродовом периоде, эмболией околоплодными водами и тромбозом, восходящей инфекцией.

В отличие от правильно расположенной плаценты предлежащая плацента находится в области внутреннего зева, куда восходящим путем неминуемо распространяется инфекция, для которой сгустки крови являются весьма благоприятной средой. К тому же защитные силы организма значительно ослаблены предшествующими кровотечениями.

Восхождению инфекции способствуют диагностические и терапевтические мероприятия, проводимые влагалищно. Поэтому септические осложнения при предлежании плаценты возникают в несколько раз чаще по сравнению с беременными, у которых плацента расположена нормально.

#### **Диагностика предлежания плаценты**

1. анамнез;
2. объективное исследование (осмотр, акушерские приемы, аускультация и т. д.);
3. влагалищное исследование только для уточнения диагноза, при подготовленной операционной
  - \* при закрытом зеве через своды определяется массивная, мягкая губчатая ткань;
  - \* при раскрытии зева на 3 см. и более прощупывается губчатая ткань вместе с оболочками;
4. осмотр шейки матки в зеркалах для диф. диагностики;
5. УЗИ наиболее объективный и безопасный метод.

#### **Тактика при выявлении предлежания в сроке свыше 24 недель:**

- ✓ госпитализация;
- ✓ повторное УЗИ;
- ✓ полное клиническое обследование;
- ✓ пролонгирование беременности до 36–37 недель в отделении патологии беременности.

При кровянистых выделениях, удовлетворительном состоянии женщины:

- ✓ строгий постельный режим;

- ✓ спазмолитики;
- ✓ токолитики;
- ✓ инфузионно-трансфузионная терапия;
- ✓ профилактика гипоксии, СДР плода;
- ✓ гемостатическая терапия;
- ✓ vit. E, C, B1, B6.

**Выбор метода родоразрешения зависит от:**

1. объема кровопотери;
2. времени возникновения кровотечения;
3. состояния беременности и плода;
4. состояния родовых путей;
5. срока беременности;
6. формы предлежания и положения плода.

Роды через естественные родовые пути возможны при:

- 1) частичном предлежании;
- 2) незначительной кровопотере;
- 3) хорошей родовой деятельности;
- 4) хорошо прижатой головке;
- 5) при соответствии размеров.

Показано:

- 1) вскрытие плодного пузыря при раскрытии шейки матки  $>$  или равном 4 см. (ранняя амниотония), если кровотечение продолжается, значит кесарево сечение;
- 2) усиление сократительной функции матки внутривенным введением утеротоников;
- 3) спазмолитики;
- 4) профилактика гипотонического кровотечения;
- 5) ручное отделение и выделение последа.

**Течение беременности и родов при предлежании плаценты**

Лечение беременных с предлежанием плаценты при сроке беременности свыше 24 недель осуществляется только в акушерских стационарах. Несмотря на прекращение кровянистых выделений из половых путей беременные с предлежанием плаценты ни при каких условиях не подлежат выписке до родов. При выборе способа лечения следует руководствоваться прежде всего силой кровотечения, степенью малокровия больной, общим ее состоянием, видом предлежания плаценты, сроком беременности и состоянием плода.

Если кровотечение незначительное и начинается при недоношенной беременности,

а состояние больной удовлетворительное то назначается: строгий постельный режим, препараты миолитического и спазмолитического действия, улучшающие координированный характер сократительной деятельности матки и более плавное постепенное растяжение нижнего ее сегмента; лечение анемии; препараты, улучшающие маточно-плацентарный кровоток и обменные процессы.

Для улучшения обменных процессов обязательно использование комплекса витаминов, эссенциале, липостабила. Целесообразно назначение теоникола, курантила, свечей с платифиллином. По показаниям применяется седативная терапия (настой травы пустырника, корень валерианы, седуксен), так же антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен, супрастин).

Беременным с предлежанием плаценты слабительные противопоказаны. При необходимости назначают очистительную клизму.

Показаниями к кесареву сечению во время беременности являются:

- а. повторяющиеся кровопотери, объем которых превышает 200 мл.;
- б. сочетание небольших кровопотерь с анемией;
- в. одномоментная кровопотеря 250 мл. и более и продолжающееся кровотечение.

В этих случаях операция производится по жизненным показаниям со стороны матери независимо от срока беременности и состояния плода.

Плановое кесарево сечение производят при полном предлежании плаценты на 38<sup>й</sup> неделе беременности, не ожидая возможного кровотечения.

Показанием к плановому кесареву сечению может также служить частичное предлежание плаценты в сочетании с другой акушерской или соматической патологией.

Во время родов показанием к абдоминальному родоразрешению является полное предлежание плаценты.

Показания при частичном предлежании плаценты для операции кесарево сечение в родах:

- 1) обильное кровотечение при малых степенях раскрытия маточного зева;
- 2) наличие сопутствующей акушерской патологии.

Для предотвращения прогрессирования отслойки частично предлежащей плаценты в порядке подготовки к операции необходимо произвести амниотомию.

### **Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты**

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – преждевременное отделение ее (до рождения ребенка) от стенки матки.

#### Этиология.

Предрасполагающие факторы:

- 1) поздний токсикоз;

- 2) гипертоническая болезнь;
- 3) пиелонефрит;
- 4) субмукозная миома матки;
- 5) многоводие;
- 6) многоплодие;
- 7) аутоиммунные состояния, аллергия;
- 8) болезни крови;
- 9) сахарный диабет;
- 10) перенашивание;
- 11) гиповитаминозы (vit. E).

Механические факторы являются разрешающим моментом:

- 1) психические и физические травмы;
- 2) короткая пуповина;
- 3) быстрое излитие околоплодных вод при многоводии;
- 4) запоздалый или преждевременный разрыв плодного пузыря;
- 5) быстрое рождение I плода при монохориальной двойне.

Преждевременной отслойке предшествуют хронические нарушения маточно-плацентарного кровообращения:

- а. спазм артериол и капилляров;
- б. васкулопатия, повышение проницаемости;
- в. повышение вязкости крови со стазом эритроцитов.

Патогенез:

1. Отслойка начинается с геморрагий в decidua basalis;
2. разрушение базальной пластинки децидуальной ткани;
3. образование ретроплацентарной гематомы;
4. отслойка: сдавление, деструкция прилегающей плаценты;
5. нарушение сократительной функции матки, диффузное пропитывание кровью миометрия, брюшины, параметрия (матка Кювелера).

Классификация:

- 1) частичная отслойка: прогрессирующая, не прогрессирующая
- 2) полная

По характеру кровотечения:

- 1) наружное;
- 2) внутреннее;
- 3) смешанное.

Клиника, диагностика преждевременной отслойки нормально  
расположенной плаценты

- 1) кровянистые выделения темного цвета (во время схватки не усиливаются), может и не быть выделений;
- 2) острая боль в животе (особенности при ретроплацентарной гематоме);
- 3) клиника внутреннего кровотечения;
- 4) гипертонус матки, она напряжена, резко болезненна, увеличена, иногда ассиметрична;
- 5) пальпация плода затруднена;
- 6) гипоксия плода, сердцебиение выслушивается с трудом;
- 7) при большой кровопотере (> 1000 мл.) признаки геморрагического шока и ДВС-синдрома.

Диагностика: УЗИ; клиническая картина; анамнез; КТГ.

**Дифференциальная диагностика с предлежанием плаценты**

**При предлежании плаценты**

- а. нет болевого синдрома;
- б. кровотечение наружное, алая кровь;
- в. обычная форма и консистенция матки, безболезненная;
- г. плод хорошо пальпируется;
- д. сердцебиение мало страдает;
- е. УЗИ;
- ж. состояние больной соответствует объему наружного кровотечения;
- з. схватки усиливают кровотечение;
- и. нет признаков раздражения брюшины.

**Лабораторные исследования у пациенток с кровопотерей:**

- 1) Группа крови, резус-фактор;
- 2) Общий анализ крови, уровень гемоглобина, гематокрита, эритроциты;
- 3) Количество тромбоцитов, концентрация фибриногена, протромбиновое время (ПТИ, МНО), активированное парциальное тромбопластиновое время (АЧТВ), продукты деградации фибрина/фибриногена (ПДФ), тромбоэластограмма (электрокоагулограмма), Д-димер, РФМК, время свертывания цельной крови по Ли-Уайт, Сухареву;
- 4) Кислотно-основное состояние, газы крови и уровень лактата в плазме;
- 5) Биохимические параметры крови: общий белок и альбумин, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ, ЩФ;

- 6) Электролиты плазмы: натрий, калий, хлор, кальций, магний;
- 7) Общий Анализ мочи;
- 8) При известной врожденной патологии системы гемостаза – определить уровень дефицита соответствующего фактора свертывания (например, фактора Виллебранда).

#### **4. Клинические исследования у пациенток с кровопотерей:**

- 1) Измерение АД сист. и диаст., среднего АД = (АД сист + 2АД диаст)/3 – если показатель менее 70 - дефицит ОЦК. Измерение пульса, частоты дыхания, температуры, центрального венозного давления
- 2) Вычисление шокового индекса, индекса Альговера (отношение ЧСС к величине систолического АД (N-0.6-0.8)
- 3) Тест заполнения капилляров – симптом «белого пятна» - основной признак снижения периферического кровотока (восстановление розовой окраски ногтевого ложа более 2 сек. свидетельствует о нарушении микроциркуляции)
- 4) Аускультация сердечных тонов плода, КТГ (по показаниям)
- 5) УЗИ, ДППМ фето-плацентарного комплекса (по показаниям)
- 6) УЗИ органов брюшной полости (по показаниям)
- 7) Сатурация кислорода

При тяжелом состоянии пациентки – геморрагическом шоке - все исследования проводятся в условиях операционной и одновременно с проводимой интенсивной терапией.

**Интервал «принятие решения - родоразрешение» при продолжающемся антенатальном или интранатальном кровотечении не должен превышать 30 мин!**

#### **Лечение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты**

Выбор метода родоразрешения и врачебная тактика зависит от:

- ✓ выраженности кровотечения;
- ✓ состояния матери и плода;
- ✓ срока беременности;
- ✓ состояния родовых путей;
- ✓ состояния гемостаза.

При легкой степени отслойки во время беременности:

- ✓ тщательный контроль;
- ✓ полное клиническое обследование;
- ✓ спазмолитики;

- ✓ препараты железа;
- ✓ лечение гипоксии плода;
- ✓ коррекция нарушений гемостаза.

При выраженной клинической картине во время беременности – срочное родоразрешение путем операции кесарево сечение.

### **Тактика при отслойке плаценты**

#### **При кровопотере менее 250 мл**

Выполняет акушерка

Информирует врача (акушера-гинеколога), ответственного дежурного врача (акушер-гинеколог), при любом объеме кровопотери.

Выполняет врач, акушерка

Измеряет АД, пульс, оценивает объем кровопотери (шоковый индекс, визуальный метод, и т.д.).

Выполняет врач и акушерка

Аускультация сердечных тонов плода. КТГ. Выполнение УЗИ, ДППМ фето - плацентарного комплекса.

Выполняет акушерка

Вызывает лаборанта КДЛ для взятия крови для лабораторных исследований.

**А) При отсутствии признаков наружного кровотечения и нарастания ретроплацентарной гематомы по данным УЗИ, живом плоде в сроках беременности 25-34 недели - подготовка глюкокортикоидами: Дексаметазон (курсовая доза 24 мг);**

**Б) Транексамовая кислота в дозе 10-15 мг/кг массы тела со скоростью 5,0 мл/мин с дальнейшей инфузией 1 -5 мг/кг/час до остановки кровотечения;**

#### **При кровопотере более 250 мл**

Ответственный врач формирует бригаду (акушер-гинеколог, анестезиолог - реаниматолог, врач - трансфузиолог, медсестра - анестезист, 2 акушерки), ставит в известность зам. главного врача, зав. отделением, дежурного администратора, ответственного по АРО.

Выполняет акушерка

Акушерка вызывает лаборанта КДЛ для взятия крови для лабораторных исследований, либо сама набирает материал для необходимых анализов и отправляет его в лабораторию, ставит в известность оперблок (подготовка операционной), детское отделение (детскую реанимацию).

Выполняет врач, акушерка

Клинические исследования у пациенток с кровопотерей. Все данные отражаются в дневниках

Выполняет врач.

Аускультация сердечных тонов плода.

Выполняет акушерка, медсестра-анестезист или врач.

Катетеризация двух периферических вен (катетеры G14,16) и (или) центральной (при кровопотере более 30 %), начать инфузию кристаллоидных растворов струйно (по 500 мл в каждую вену) под контролем АД и пульса, сатурации кислорода, частоты дыхания.

Выполняет акушерка и санитарка

На каталке доставляет женщину в операционный блок.

Далее бригада выполняет срочное родоразрешение путем кесарева сечения.

Вид анестезии определяет врач анестезиолог-реаниматолог.

### **Инфузионно - трансфузионная терапия**

#### **Родоразрешение через естественные родовые пути возможно при следующих**

#### **условиях:**

- Кровопотеря менее 250 мл.
- Непрогрессирующая ретроплацентарная гематома. Отсутствие признаков нарушения жизнедеятельности плода.
- Антенатальная гибель плода (необходима объективная оценка стабильного состояния женщины, отсутствие картины геморрагического шока и тщательный УЗИ контроль состояния матки и плаценты).
- Отсутствие признаков геморрагического шока.
- Отсутствуют аномалии расположения и прикрепления плаценты
- (предлежание, вращение).
- Наличие условий для родоразрешения через естественные родовые пути.
- При наличии данных условий показана ранняя амниотомия, мониторинг состояния плода и роженицы в течение родов.
- Влагалищные родоразрешающие операции (наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция плода) во II периоде родов проводятся по акушерским показаниям.

- После родоразрешения мероприятия проводятся аналогично этапу профилактики и лечения гипотонических кровотечений.
- При отсутствии указанных выше условий, а также при угрожающем состоянии женщины и/или плода необходимо экстренное оперативное родоразрешение с готовностью к возможному расширению объема операции. Во время операции проводится визуальная оценка матки, оценка её сократимости. При наличии матки Кувелера (имбибиция матки, отсутствие сократительной способности!) показана тотальная гистерэктомия.

### **Профилактика кровотечения во время беременности**

Важным мероприятием в профилактике кровотечений является формирование групп риска по возникновению этой патологии во время беременности, родов и послеродовом периоде, своевременное обследование, консультации смежных специалистов и лечение беременных, входящих в группы риска.

Дородовая госпитализация должна быть за 2-3 недели до срока родов для обследования и подготовки к родам и прогнозирования метода родоразрешения.

Важнейшее значение в профилактике кровотечений имеет рациональное ведение родов. В родах необходим тщательный контроль за течением родового процесса, характером родовой деятельности, состоянием внутриутробного плода.

При проведении родовозбуждения или стимуляции родовой деятельности следует начинать с использования современных эффективных сокращающих средств окситоцина и простагландинов.

Ведение послеродового периода должно быть правильным и бережным, с четким контролем количества теряемой крови.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Время занятия:** 5 часов.

### **Контрольные вопросы:**

1. Оценка кровопотери в акушерстве. Методы оценки объема кровопотери
2. Шоковый индекс Алговера.
3. Группа риска беременных по кровотечению.
4. Причины кровотечения во время беременности.
5. Предлежания плаценты, определение понятия, частота, классификация.
6. Этиология и патогенез предлежания плаценты.

7. Симптоматология и клиническое течение предлежания плаценты.
8. Диагностика предлежаний плаценты.
9. Течение беременности и родов при предлежании плаценты.
10. Шеечная беременность. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.
11. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология.

Патогенез.

12. Клиника, диагностика преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.
13. Дифференциальная диагностика с предлежанием плаценты.
14. Лечение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.
15. Профилактика кровотечения во время беременности.

### **ТЕМА 3: «Кровотечение в последовом и раннем послеродовом периодах. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, тактика, профилактика».**

#### **Цели и задачи занятия**

##### **ЗНАТЬ:**

- особенности гемодинамики женщины во время беременности;
- этиологию и патогенез кровотечений в последовом и послеродовом периодах;
- современную клиническую классификацию акушерских кровотечений;
- основные симптомы, клинику акушерских кровотечений;
- объем неотложной помощи при акушерских кровотечениях;
- профилактику акушерских кровотечений в родах и послеродовом периоде

**УМЕТЬ:** сформулировать диагноз в соответствии с современной классификацией и выбрать тактику ведения при кровотечении в III периоде родов и гипотонии матки.

**Содержание занятия:** причины кровотечения в последовом периоде. Плотное прикрепление и приращение плаценты. Этиология. Клиника. Врачебная тактика. Гипо- и атонические маточные кровотечения. Этиология, клиника, диф. диагностика, врачебная тактика. Кровотечения при нарушении свертывающей системы крови. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Дефект последа.

#### **Причины кровотечения в последовом периоде**

Кровотечения в последовом периоде могут быть обусловлены нарушением отделения плаценты, ее частичным плотным прикреплением или частичным истинным приращением, нарушением выделения последа, вызванным гипотонией матки или ущемлением последа вследствие спазма шейки матки, разрывами мягких родовых путей.

В подавляющем числе случаев при физиологическом течении послеродового периода отделение плаценты от стенки матки происходит в силу того, что матка после рождения ребенка сильно сокращается. При этом плацентарная площадка не соответствует размерам плаценты, а внутриматочное давление резко падает, вследствие чего и наступает постепенное отделение плаценты от стенок матки.

Разрыв губчатого слоя decidua происходит в результате ретракции внутренних слоев матки по отношению к плаценте. Длительность периода отделения плаценты от стенки матки находится всегда в прямой зависимости от степени выраженности ретракции. При неосложненном течении средняя продолжительность III периода родов не должна превышать 25–30 минут.

## **Плотное прикрепление и приращение плаценты**

Кровотечение в послеродовом периоде иногда обусловлено более интенсивным, чем в норме, прикреплением плаценты к стенке матки. При этом различают две формы патологического прикрепления плаценты:

- 1) плотное прикрепление плаценты;
- 2) приращение плаценты.

Плотное прикрепление происходит вследствие атрофии губчатого слоя отпадающей оболочки, расположенной между мышечной стенкой матки и плацентой.

Приращение плаценты представляет собой такое прикрепление ее к стенке матки, когда между мышечным слоем и ворсинами хориона отсутствует губчатый слой децидуальной оболочки и ворсины достигают мышечного слоя матки и даже проникают в него. Приращение плаценты наблюдается почти исключительно у повторнородящих.

Этиология. Развитию плотного прикрепления и приращения плаценты способствует имплантация плодного яйца на участках с гипотрофией эндометрия (область перешейка и шейки матки), атрофией эндометрия вследствие оперативных вмешательств (ручное определение и выделение последа при предыдущих родах, искусственные аборты, часто осложненные, рубцы на матке после кесарева сечения, миомэктомии), а также патологические изменения в матке и эндокринных железах (перенесенные эндометриты, миомы матки, гипофункция яичников).

Клиника и лечение. Ведущим симптомом аномалии прикрепления плаценты является кровотечение, обычно возникающее в III периоде родов, но оно может отсутствовать, если плацента еще не начала отслаиваться и полностью прикреплена к своему ложу. Признаки отделения последа отсутствуют.

При отсутствии кровотечения и признаков отделения плаценты в течение 20 минут приступают к операции ручного обследования полости матки и ручного отделения плаценты и выделения последа. К этой операции прибегают немедленно в тех случаях, когда кровопотеря превышает 250–300 мл. и отсутствуют признаки отделения плаценты.

Распознавание форм патологического прикрепления плаценты возможно лишь во время операции отделения плаценты от стенки матки. При плотном прикреплении плаценты с некоторым затруднением удается отделить ее целиком.

В случаях приращения плаценты попытка ручного отделения ее является лишь диагностическим методом, диктующим необходимость незамедлительной операции чревосечения и удаления матки.

При неполном приращении плаценты вследствие частичного ее отделения всегда

отмечается кровотечение, в то время как при полном – кровотечение не наблюдается, если не предпринимаются попытки насильственного отделения плаценты и не нарушается целостность межворсинчатых пространств. Попытка отделения плаценты, как при частичном, так и при полном ее приращении приводит к разрывам плацентарной ткани и травматизации стенки матки, что еще в большей степени усиливает кровотечение. Грубое обращение с маткой в подобных ситуациях может привести к массивному кровотечению и развитию ДВС-синдрома.

### **Гипо- и атонические маточные кровотечения**

#### **Классификация послеродовых кровотечений:**

##### По времени возникновения:

- Раннее послеродовое кровотечение – кровотечение, возникшее в течение 2-х часов после родов;
- Позднее послеродовое кровотечение – кровотечение, возникшее позже 2 часов после родов.

Кровотечения в раннем послеродовом периоде может быть обусловлено задержкой частей плаценты в полости матки, гипо- и атонией матки, нарушением свертывающей системы крови, разрывом матки.

Этиология:

- ✓ неадекватное назначение утеротоников и токолитиков;
- ✓ дистрофические рубцы миометрия;
- ✓ истощение нервно-мышечного аппарата;
- ✓ нарушение процессов прикрепления и отделения плаценты;
- ✓ задержка в матке последа и его частей.

Клиника гипотонического кровотечения характеризуется волнообразностью.

Методы остановки гипотонического кровотечения:

1. Катетеризация мочевого пузыря
2. Наружный массаж матки
3. Сокращающие вещества внутривенно
4. Лед на низ живота
5. Ревизия полости матки рукой и негрубый массаж матки на кулаке
6. Введение тампона с эфиром в задний свод
7. Прижатие аорты по Бирюкову, как временное средство при транспортировке
8. Электроконизация шейки
9. Поперечный шов на шейке матки по Лосицкой
10. Вытягивание матки окончатными зажимами
11. Деваскуляризация матки.

При неэффективности – лапаротомия и ампутация матки (когда основную роль играет гипотонический компонент), – экстирпация (при коагулопатиях).

При продолжающемся паренхиматозном кровотечении, несмотря на экстирпацию, выполняли:

- ✓ перевязку внутренних подвздошных артерий;
- ✓ эмболизация сосудов малого таза
- ✓ при кровотечении необходимо своевременное начало инфузионной терапии.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ПОСЛЕРОДОВЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ**

### **Диагностика:**

- 1) Оценка объема кровопотер;
- 2) Пальпация матки;
- 3) Осмотр последа и оболочек;
- 4) Осмотр шейки матки, родовых путей и наружных половых органов;
- 5) Показатели гемостазиограммы (метод Lee White, Сухарева тромбоэластограмма (ТЭГ), количество тромбоцитов, фибриноген, протромбиновый индекс (ПТИ), МНО, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), продукты деградации фибрина/фибриногена (ПДФ/Ф), D-димер);
- 6) ОАК, уровень гемоглобина, гематокрита, эритроциты;
- 7) УЗИ.

### **Алгоритм действий при послеродовом кровотечении:**

#### **Первый этап:**

#### **Цель:**

- установить причину кровотечения;
- предпринять необходимые меры по остановке кровотечения;
- назначить необходимые обследования.

**Диагностика, остановка кровотечения и инфузионная терапия выполняются одновременно с организацией контроля за состоянием пациентки!**

#### **Оповещение (не оставлять пациентку одну!):**

- Вызвать вторую акушерку, второго врача акушера-гинеколога, поставить в известность ответственного дежурного врача;
- Вызвать анестезиолога-реаниматолога;

- Вызвать лаборанта;
- Назначить одного члена дежурной бригады для записи событий, инфузионной терапии, лекарственных препаратов и показателей жизненно важных функций;
- При массивном кровотечении проинформировать дежурного администратора, нач. меда, развернуть операционную.

### **Манипуляции:**

- 1) Катетеризация 2 периферических вен;
- 2) Катетеризация мочевого пузыря — мочевой пузырь должен быть пустым. Установка постоянного мочевого катетера (диурез - его снижение при гиповолемии, часто предшествует другим признакам нарушения кровообращения, для измерения темпа диуреза достаточно 30 минут - недостаточный: олигурия-  $<0,5$ мл/кг/час; сниженный-0,5- 1 мл/кг/час; нормальный-  $>1$  мл/кг/час);
- 3) Кислородная маска и мониторинг жизненно важных функций (АД, пульс, дыхание, сатурации кислорода, диурез), внутривенное введение кристаллоидных растворов (стартовый раствор – стерофундин) в зависимости от объема кровопотери, введение утеротоников.
- 4) Согревание женщины (накрыть одеялом, поменять влажные простыни на сухие).

**Исследования:** клинический анализ крови (уровень гемоглобина, гематокрита, эритроциты, тромбоциты), метод Lee White или Сухарева, гемостазиограмма, определение группы крови, резус фактора.

**Меры остановки кровотечения:** ручное исследование послеродовой матки удаление остатков плацентарной ткани и сгустков (однократно), наружновнутренний массаж матки на кулаке, зашивание разрывов мягких родовых путей, назначение лекарственных средств для лечения атонии, и коррекция нарушений системы гемокоагуляции.

**Утеротонические средства, применяемые для лечения**

**послеродового кровотечения**

Препарат	Дозы	Побочные эффекты	Противопоказания
Окситоцин	10 Ед в/м или в мышцу матки; 5 Ед в/в струйно; 20 Ед/л или 10 Ед на 500 мл физиологического раствора или раствора Рингера Максимальная суточная доза 60 Ед	Тошнота, рвота, безболезненные сокращения матки, редко встречающийся побочный эффект – водная интоксикация	Гиперчувствитель ность к препарату
Карбетоцин	1 ампула (100 мкг) в/в или в/м  Во время операции кесарева сечения одна доза препарата Пабал (100 мкг/мл) вводится сразу после извлечения ребенка, до отделения плаценты.  При родоразрешении через естественные родовые пути одна	Головная боль, тремор, повышение АД, гиперемия лица тошнота, боль в животе; металлический привкус во рту, рвота зуд ощущение жара озноб	Гиперчувствитель ность к препарату нарушения функции печени или почек; серьезные нарушения ССС (нарушения ритма и проводимости); эпилепсия;

	доза препарата «Пабал» (100 мкг/мл) вводится в верхнюю часть бедра, сразу же после выделения последа.		
Метилэргометрин	0,125 мг в/в с возможным повторным введением через 5 минут, максимальная суточная доза 1,25 мг	Тошнота, рвота, периферический вазоспазм, гипертензия	Гипертензия, гиперчувствительность к препарату, преэклампсия
Мизопростол	600-1000 мг per rectum или сублингвально	Гипертермия, озноб, тошнота, рвота	Гиперчувствительность к препарату гипертензия, суб- и декомпенсированных заболеваниях сердца, легких, печени и почек

**Второй этап** : при продолжающемся кровотечении.

**Манипуляции:**

- 1) +/- Управляемая баллонная тампонада матки (при неэффективности консервативных мероприятий (наружновнутренний массаж матки на кулаке) и объеме кровопотери свыше 500 мл)
- 2) Продолжение инфузионно-трансфузионной терапии проводится в зависимости от величины кровопотери, массы тела пациентки. Начать размораживать СЗП (при дефиците ОЦК более 25%).

При продолжающемся кровотечении управляемая баллонная тампонада матки используется как промежуточный этап, с последующим переводом роженицы в

операционную с одновременным прижатием аорты до выполнения хирургической остановки кровотечения.

### **Третий этап (хирургический гемостаз):**

В случае если предшествующие меры оказались не эффективными, кровотечение может принять характер угрожающего жизни и требующего хирургического лечения.

**Необходимо убедиться в наличии банка крови, дополнительного квалифицированного специалиста акушера или хирурга. При необходимости следует продолжить внутривенное введение необходимого количества кристаллоидных растворов и компонентов крови для поддержания нормального артериального давления, диуреза и свертывания крови.**

### **Этапы хирургического гемостаза**

#### **- Лигирование маточных сосудов**

При неэффективности предшествующих методов проводится одно - или двусторонняя перевязка яичниковых сосудов. Выполнить баллонную тампонаду матки, если она не произведена на предыдущих этапах оказания помощи.

На этом этапе дополнительно заказывается СЗП и эритроцитарная масса, при необходимости наложение хирургических компрессионных швов (может быть первым этапом, вместо лигирования маточных сосудов).

При неэффективности первых двух мероприятий:

- **Лигирование внутренних подвздошных артерий** (вызов в операционную сосудистого хирурга)
- **Ангиографическая эмболизация:** альтернатива лигированию маточных или внутренних подвздошных сосудов. Врач должен определить, позволяет ли состояние женщины, показатели гемодинамики и свертывания крови провести эту процедуру. Для проведения этой процедуры требуется 1-2 часа и специальное оборудование
- **Тотальная или субтотальная гистерэктомия** наиболее часто применяется при массивном послеродовом кровотечении, в случае если необходимо хирургическое лечение, и является последним этапом, если все предыдущие хирургические мероприятия не дали должного эффекта.

Наряду с хирургическим гемостазом обязательно использование местных кровоостанавливающих средств (тахокомб).

**При наличии матки Кювелера - тотальная гистерэктомия без предварительных этапов хирургического гемостаза!**

**N.B. Не повторять одно и тоже мероприятие дважды при его неэффективности.**

**Все манипуляции проводятся под адекватным обезболиванием.**

#### **Четвертый этап :**

Проведение реабилитационных мероприятий (коррекция анемии, водно-электролитного баланса и т.д.). Введение препаратов крови и кровезаменителей по показателям крови, согревание родильницы с дальнейшим переводом из операционной в АРО.

#### **Ведение послеродового (послеоперационного) периода (12-24 часа).**

- 1) Обезболивание (наркотические анальгетики в первые 6-12 часов, нестероидные противовоспалительные средства в первые 1-2 сут.)
- 2) Продолжить инфузию утеротоников - окситоцин (при сохраненной матке).
- 3) Антибактериальные препараты: цефалоспорины III поколения.
- 4) Инфузионная терапия сокращается до 10-15 мл/кг в сут. - кристаллоиды, коррекция гипокалиемии, естественные коллоиды – альбумин 20% - по показаниям.
- 5) Начало энтерального питания лечебными смесями (Нутрикомп) с первых 4-6 часов. После завершения начального (адаптирующего) этапа питания, следует перейти на питание жидкими гиперкалорическими и гиперпротеиновыми смесями, обогащенными пищевыми волокнами («Нутрикомп энергия фибер ликвид»).
- 6) Тромбопрофилактика: перемежающаяся автоматическая пневмокомпрессия нижних конечностей, низкомолекулярный гепарин в профилактической дозе п/к (надропарин (фраксипарин) - 0,3 мл/сутки, дальтепарин (фрагмин) - 5000 ЕД/сутки, эноксапарин (клексан) - 40 мг/сутки) через 24 часа после остановки кровотечения и профилактика продолжается до выписки.

## Пошаговый алгоритм ведения послеродового кровотечения

### Первый этап Начальные действия и лечение

#### Манипуляции:

- Внутривенный катетер,
- кислородная маска,
- мониторинг жизненно важных функций (АД, пульс, дыхание, диурез),
- катетеризация мочевого пузыря,
- монитор для определения сатурации кислорода

#### Установление причины:

- нарушения свертывающей системы крови
- нарушение сокращения матки – гипо- или атония
- задержка частей плаценты или сгустков в полости матки
- травма родовых путей, разрыв матки

#### Исследования:

- клинический анализ крови
- гемостазиограмма
- метод Lee White
- определение группы крови и индивидуальная совместимость

Вызвать: второго акушера/хирурга, анестезиолога, мед.сестру, дополнительного члена дежурной бригады, проинформировать сотрудника отделения переливания крови

### Второй этап Лечение

- наружновнутренний массаж и компрессия матки
- назначение лекарственных средств для лечения атонии
- удаление остатков плацентарной ткани и сгустков
- зашивание разрывов мягких родовых путей
- коррекция нарушений в системе гемостаза
- продолжить введение кристаллоидных растворов и компонентов крови для поддержания нормального артериального давления, диуреза и свертывания крови

### Третий этап Продолжающееся кровотечение

Компрессия матки (шов по В-Линчу);  
Тампонада матки;  
+/- Вазопрессин;  
+/- эмболизация.

Инфузионная терапия (начинать с кристаллоидов).

### Четвертый этап Хирургическое вмешательство

Лапаротомия с перевязкой маточных или внутренних подвздошных сосудов

Гистерэктомия

### Пятый этап Реабилитация

Лечение постгеморрагической анемии

Послеродовая недостаточность гипофиза или диэнцефальное поражение

## Профилактика послеродового кровотечения

- Активное ведение III периода родов (уровень доказательности A)
- Установка в/в капельной системы и в/в катетера большого диаметра (18G) в конце I периода родов у женщин из группы высокого риска по развитию кровотечения
- Введение транексамовой кислоты 15 мг/кг у женщин с исходными нарушениями гемостаза
- Опорожнение мочевого пузыря
- После выделения последа – бимануальный массаж матки
- Применение утеротоников (10 единиц окситоцина разведенных в 400,0 мл физиологического раствора в/в капельно, либо 10 единиц окситоцина в/м в бедро).

### **Кровотечения при нарушении свертывающей системы крови**

Этиология:

- 1) имевшиеся до беременности врожденные и приобретенные дефекты системы гемостаза;
- 2) различная акушерская патология.

Хроническая форма:

- тяжёлая преэклампсия
- эклампсия;
- мертвый плод.

Клиника:

1. обильное кровотечение, сначала с рыхлыми сгустками, потом жидкая кровь;
2. петехиальная сыпь;
3. гематомы, геморрагии;
4. рвота кровавая, носовые кровотечения, кровоточивость ран;
5. матка Кувелера, пропитывание кровью других органов;
6. тяжёлая полиорганная патология.

Диагностика:

- ✓ анамнез;
- ✓ клиническая картина;
- ✓ лабораторные показатели:
  - время свертывания крови;
  - концентрация фибриногена;
  - количество тромбоцитов;
  - количество ПДФ;
  - тромбоэластограмма – гипокоагуляция.

Лечение:

✓ восстановление гемокоагуляционных свойств и нормализация фибринолиза:  
свежезамороженная плазма, ингибиторы протеаз

✓ стимуляция сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза – дицинон,  
этамзилат

✓ глюкокортикоиды

✓ реополиглюкин.

#### **Задержка частей последа**

✓ приращение, плотное прикрепление дольки

✓ обрыв пуповинного сосуда добавочной дольки при грубом ведении  
последового периода.

Симптомы: кровотечение из полости матки; осмотр последа - дефект.

Лечение: ручное отделение и выделение дольки плаценты.

#### **Оценка степени тяжести кровопотери и**

#### **клинические стадии геморрагического шока**

<b>Показатель</b>	<b>I степень кровопотери</b>	<b>II степень кровопотери</b>	<b>III степень кровопотери</b>	<b>IV степень кровопотери</b>
Потеря крови, мл	<750  (500-1000)  (10-15%)	750–1500  (1000-1500)  (15-25%)	1500–2000  (1500-2000)  (25-35%)	>2000  (2000-3000)  (35-45%)
Пульс, уд в мин	<100	≥100	>120	>140
Артериальное давление, мм.рт.ст	норма	Норма либо умеренное снижение (80-100)	Умеренное снижение либо значимое снижение (70-80)	Выраженное снижение (50-70)
Частота дыханий, в мин	14–20	20–30	30–40	>40
Диурез, мл/ч	>30	20–30	5–15	Анурия

Сознание	Легкое беспокойство  Учащенное сердцебиение, головокружение  тахикардия	Умеренное беспокойство  Слабость, тахикардия, потоотделение	Беспокойство спутанность  бледность, олигурия	Коллапс, анурия, сонливость нарушение дыхания
Шоковый индекс	0,5-0,7	0,9-1,2	1,3-1,4	>1,5
Тяжесть, стадия геморрагического шока	Нет	Лёгкий/І	Умеренный/ІІ	Тяжёлый/ІІІ

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Время занятия:** 5 часов.

**Контрольные вопросы:**

1. Причины кровотечения в последовом периоде.
2. Плотное прикрепление и приращение плаценты. Этиология. Клиника. Врачебная тактика.
3. Гипо- и атонические маточные кровотечения. Этиология, клиника, диф. диагностика, врачебная тактика.
4. Кровотечения при нарушении свертывающей системы крови. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
5. Дефект последа.
6. Геморрагический шок, стадии.

## **ТЕМА 4: «Беременность и роды при тазовых предлежаниях. Понятие тазового предлежания и его разновидности. Диагностика, течение и ведение беременности и родов. Механизм рождения плода. Ручные пособия при тазовом предлежании».**

### **Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

### **ЗНАТЬ:**

- этиологию, клинику, диагностику при тазовых предлежаниях плода;
- осложнения течения беременности и родов при тазовом предлежании плода;
- биомеханизм родов при тазовом предлежании;
- отличительные признаки ножки плода от ручек;
- основные пособия, применяемые в родах.
- показания к операции кесарево сечения.
- факторы риска для плода при тазовом предлежании;
- шкалу прогноза родов при тазовом предлежании плода;
- профилактику тазового предлежания;
- особенности ведения родов при тазовом предлежании плода у недоношенных новорожденных

**УМЕТЬ:** на основании данных анамнеза, объективного исследования, функциональных и инструментальных методов исследования определить предлежание плода и дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией; разработать тактику ведения роженицы в соответствии с диагнозом.

**Содержание занятия:** этиология тазового предлежания плода. Классификация.

Особенности течения беременности и ведение родов. Механизм родов. Пособия в родах.

Предлежание, при котором над входом в малый таз находятся ягодичцы или ножки плода, называют **тазовым**.

Частота возникновения тазовых предлежаний варьирует в пределах 2,7–5,4%.

### **Классификация**

Различают чистое ягодичное предлежание, смешанное ягодичное предлежание, а также ножные предлежания (полное и неполное).

В редких случаях возникает разновидность ножного предлежания — коленное предлежание.

Наиболее часто встречается чисто ягодичное предлежание (63,2–68%), реже — смешанное ягодичное (20,6–23,4%) и ножное (11,4–13,4%).

Нередко в родах происходит переход одного типа тазового предлежания в другой.

Полное и неполное тазовое может перейти в полное ножное в трети случаев, что ухудшает прогноз и служит показанием для КС.

### **Этиология**

Возникновению тазовых предлежаний способствуют следующие факторы:

- Органические причины: сужение таза, аномальная форма таза; пороки развития матки; чрезмерная или ограниченная подвижность плода при многоводии, маловодии, многоплодии; миоматозные узлы в нижнем сегменте матки, опухоли придатков матки; предлежание плаценты; пороки развития плода (анэнцефалия, гидроцефалия).
- Функциональные причины — дискоординация родовой деятельности, приводящая к перераспределению тонуса миометрия между дном, телом и нижним сегментом матки. Крупная плотная часть плода (головка) отталкивается от входа в таз и плод переворачивается.

Наиболее частые причины тазового предлежания — недоношенность (20,6%), многоплодие (13,1%), большое число родов в анамнезе (4,1%) и узкий таз (1,5%).

Заслуживает внимания теория «привычного тазового предлежания», частота которого, по данным ряда авторов, составляет 10–22%.

Значительную частоту тазовых предлежаний при преждевременных родах объясняют несоразмерностью величины плода и ёмкостью полости матки.

По мере увеличения массы тела плода частота тазовых предлежаний снижается.

Предполагают, что предлежание зависит также от зрелости вестибулярного аппарата плода. У многорожавших женщин часто возникает дряблость передней брюшной стенки и неполноценность мускулатуры матки, обусловленная нейротрофическими и структурно-анатомическими изменениями в матке.

### **Клиника**

Тазовые предлежания выявляют при наружном и влагалищном исследовании по следующим признакам.

- Высокое стояние дна матки, связанное с расположением тазового конца плода над входом в таз.
- При пальпации живота беременной определяют, что головка плода (округлое плотное ballotирующее образование) расположена в дне матки, а ягодичы (крупная, неправильной формы, не ballotирующая предлежащая часть) — над входом в таз.

- Сердцебиение плода выслушивают на уровне пупка или выше.
- Данные влагалищного исследования во время родов:
  - при ягодичном предлежании предлежащая часть мягкая, можно прощупать щель между ягодицами, крестец, половые органы плода;
  - при чистом ягодичном предлежании можно найти паховый сгиб;
  - при смешанном ягодичном предлежании рядом с ягодицами прощупывают стопу, при пальпации крестца уточняют позицию и вид;
  - при ножных предлежаниях, чтобы ошибочно не принять ножку за выпавшую ручку, следует помнить отличительные признаки конечностей плода:
    - у ножки есть пяточная кость, пальцы ровные, короткие, большой палец не отставлен, его нельзя прижать к подошве
    - в отличие от большого пальца ручки, легко прижимающегося к ладони;
    - с ручкой можно «поздороваться»;
    - колено отличают от локтя по подвижному надколеннику;
    - стопа переходит в голень под прямым углом.
- по расположению подколенной ямки можно определить позицию плода. При первой позиции подколенная ямка обращена влево, при второй — вправо.
- При УЗИ легко выявляют тазовое предлежание.

Характер предлежания плода окончательно формируется к 34–36-й неделе беременности.

Тазовое предлежание, диагностируемое до 28-й недели беременности, не требует лечения, достаточно динамического наблюдения.

### **Течение беременности и родов**

При тазовом предлежании плода в 2–2,5 раза чаще, чем при головном, обнаруживают ВПР плода, происходят преждевременные роды. Значительное количество родов (35–40%) в тазовом предлежании наступают при сроке беременности менее 34 нед.

Роды при тазовом предлежании плода существенно разнятся с таковыми при головном предлежании.

Основное отличие — высокая ПС, превышающая смертность детей при родах в головном предлежании в 4–5 раз.

При родоразрешении через естественные родовые пути у первородящих женщин с тазовым предлежанием плода ПС повышена в 9 раз.

В первом периоде родов в 2–2,5 раза чаще, чем при головном предлежании, возникает преждевременное излитие ОВ, слабость родовой деятельности, выпадение пуповины, гипоксия плода.

Во время родов в тазовом предлежании высока опасность выпадения пуповины,

встречающегося в 3,5% случаев.

Врач, ведущий роды, должен помнить, что при тазовых предлежаниях плода возможны осложнения с неблагоприятными последствиями как для плода (интранатальная гипоксия, черепно-мозговая травма с кровоизлиянием в мозг), так и для матери (затяжные роды, травмы родовых путей, послеродовые септические заболевания).

Период изгнания плода при тазовых предлежаниях может начаться при неполном открытии маточного зева, что объясняется меньшими размерами тазового конца плода (особенно при ножных предлежаниях) по сравнению с головкой.

При прохождении плечевого пояса плода и головки через родовой канал при неполном раскрытии могут возникнуть разрывы или спастическое сокращение шейки матки, задерживающее рождение головки. Нередко происходит запрокидывание ручек, требующее определённых врачебных манипуляций (выведение запрокинутых ручек).

При задержке рождения головки высок риск асфиксии и смерти плода.

В настоящее время убедительно показано, что ПС при тазовом предлежании существенно возрастает при родах крупным или маловесным плодом.

Развитие слабости родовой деятельности при тазовом предлежании — неблагоприятный для плода прогностический признак. Использование для стимуляции родовой деятельности окситоцина или ПГ опасно, так как может спровоцировать развитие дополнительных осложнений (нарушение маточно-плацентарного кровообращения).

Наиболее опасное осложнение при извлечении плода — чрезмерное разгибание головки, вследствие чего возникают кровоизлияния в мозжечок, субдуральные гематомы, травмы шейного отдела спинного мозга и разрывы мозжечкового намета.

### **Механизм родов**

Первый момент — внутренний поворот ягодиц. Он начинается при переходе ягодиц из широкой части полости таза в узкую и происходит таким образом, что в выходе таза поперечный размер ягодиц стоит в прямом размере таза, передняя ягодица подходит под лонную дугу, а задняя установлена над копчиком.

Второй момент — боковое сгибание поясничной части позвоночника плода. Дальнейшее поступательное движение плода приводит к большему боковому сгибанию позвоночника плода. При этом задняя ягодица выкатывается над промежностью и вслед за ней из-под лонного сочленения окончательно выходит передняя ягодица.

Третий момент — внутренний поворот плечиков и связанный с этим наружный поворот туловища. Этот поворот завершается установлением плечиков в прямом размере выхода. При этом переднее плечико плода подходит под лонную дугу, а заднее устанавливается впереди копчика над промежностью.

Четвёртый момент — боковое сгибание шейногрудной части позвоночника. В этот

момент происходит рождение плечевого пояса и ручек.

Пятый момент — внутренний поворот головки. Головка вступает малым косым размером в косой размер входа в таз, противоположный тому, в котором проходили плечики. При переходе из широкой в узкую часть таза головка совершает внутренний поворот, в результате которого стреловидный шов оказывается в прямом размере выхода, а подзатылочная ямка — под лонным сочленением.

Шестой момент — сгибание головки и её прорезывание: над промежностью последовательно выкатываются подбородок, рот, нос, лоб и темя плода.

Прорезывается головка малым косым размером, как и при затылочном предлежании.

### **Тактика ведения самопроизвольных родов:**

После прорезывания ягодиц приступают к оказанию ручного акушерского пособия по Цовьянову.

Метод применяют при родах в чистом ягодичном предлежании. В основе пособия по Цовьянову лежит сохранение нормального членорасположения плода, что предупреждает развитие таких серьёзных осложнений, как запрокидывание ручек и разгибание головки.

Нормальное членорасположение достигают тем, что ножки при рождении плода прижимают к туловищу, не давая тем самым им родиться раньше времени. Кроме того, ножки плода прижимают к груди скрещённые ручки, что предупреждает их запрокидывание. Поскольку на уровне грудной клетки объём туловища вместе со скрещёнными ручками и ножками больше, чем объём головки, последняя рождается без затруднений.

При прорезывании ягодиц их захватывают обеими руками так, чтобы большие пальцы легли на прижатые к животу бёдра плода, а остальные пальцы — на поверхности крестца. Благодаря такому расположению рук удобно способствовать физиологическому течению механизма родов — движению рождающегося туловища вверх, по оси родового канала.

По мере рождения туловища плода врач, держа руки у вульварного кольца, придерживает корпус плода, осторожно прижимая большими пальцами вытянутые ножки к животу, а остальные пальцы перемещая по спинке.

Следует стремиться к тому, чтобы ножки плода не выпали раньше, чем родится плечевой пояс.

Следующая после прорезывания ягодиц потуга обычно приводит к быстрому рождению плода до пупочного кольца, а затем и до нижних углов лопаток. В это время

поперечник плода переходит в один из косых размеров, а к моменту рождения плечевого пояса — в прямой размер выхода. Ягодицы плода необходимо направлять в этот момент несколько на себя, чтобы облегчить рождение передней ручки.

В момент рождения задней ручки плод приподнимают.

Одновременно с рождением задней ручки выпадают ножки плода, из половой щели прорезывается подбородок. Для последующего рождения головки по методу Цовьянова туловище плода приподнимают вверх и постепенно укладывают на живот роженицы.

Рождение головки по Брахту напоминает метод Цовьянова. Дополнительно ассистент производит умеренное давление на головку плода, чтобы исключить её разгибание.

При затруднённом рождении головка плода может быть выведена по методу Морисо–Левре .

При смешанном ягодичном предлежании ручное пособие оказывают с момента появления из половой щели нижних углов лопаток.

Далее выполняют классическое ручное пособие при тазовых предлежаниях (освобождение плечевого пояса и освобождение последующей головки плода).

При ножных предлежаниях ножки не расширяют родовые пути настолько, чтобы по ним беспрепятственно прошли плечевой пояс и головка плода, поэтому высок риск возникновения таких осложнений, как запрокидывание ручек, разгибание головки и ущемление плода в маточном зеве. Единственный способ предотвращения этих осложнений — достижение полного открытия шейки матки к моменту изгнания плечевого пояса и головки. Для этого необходимо задержать рождение ножек до полного открытия шейки матки.

С этой целью применяют метод, предложенный Цовьяновым.

Пособие выполняют следующим способом: стерильной салфеткой покрывают наружные половые органы роженицы и ладонной поверхностью правой руки противодействуют преждевременному выпадению ножек из влагалища. В результате плод во влагалище «садится на корточки» и ножное предлежание переходит в смешанное ягодичное предлежание. Происходит сильное раздражение тазового сплетения, в результате чего усиливаются схватки и потуги.

После полного раскрытия маточного зева прекращают оказание ручного пособия, роды ведут как при чистом ягодичном предлежании.

Классическое ручное пособие при тазовых предлежаниях (освобождение плечевого пояса и последующей головки) оказывают после рождения туловища до нижних углов лопаток при нарушении физиологического членорасположения плода.

Операцию экстракции плода за тазовый конец при наличии условий целесообразно заменить абдоминальным родоразрешением из-за высокого риска травмы матери и плода.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, обменная карта и истории болезни беременной

**Место проведения занятия:** отделения патологии беременности, родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

1. Этиология тазового предлежания плода.
2. Клиника и течение беременности при тазовом предлежании плода.
3. Классификация тазового предлежания.
4. Отличие ручки плода от ножек плода.
5. Механизм родов при тазовом предлежании.
6. Пособие по Цовьянову.
7. Классическое ручное пособие при тазовом предлежании.
8. Экстракция плода за тазовый конец.

**ТЕМА 5: «Беременность и роды при аномалиях таза. Анатомический и клинический узкий таз. Классификация. Формы анатомически узкого таза. Механизм родов при узком тазе. Осложнения. Диагностика, акушерская тактика. Разгибательные предлежания. Диагностика, механизм родов, тактика».**

**Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

**ЗНАТЬ:**

- механизмы родов при различных формах узкого таза;
- причины развития анатомически узкого таза;
- основные наружные размеры нормального и узкого таза;
- план обследования беременной с узким тазом;
- диагностику анатомически узкого таза;
- классификацию анатомически узкого таза (по форме и степени сужения);
- биомеханизм родов при узком тазе;
- биомеханизм родов при общеравномерносуженном тазе, поперечносуженном тазе, плоскорохитическом тазе;
- течение и ведение I периода родов при анатомически узком тазе;
- течение и ведение II периода родов при анатомически узком тазе;
- выбор рационального метода родоразрешения при узком тазе;
- понятие «клинически узкого таза»;
- признаки клинически узкого таза;
- классификацию клинически узкого таза;
- профилактику патологии костного таза.
- этиологию, клинику, диагностику, механизм родов при переднеголовном предлежании плода;
- этиологию, клинику, диагностику, механизм родов при лобном предлежании плода;
- этиологию, клинику, диагностику, механизм родов при лицевом предлежании плода;

**УМЕТЬ:**

-на основании данных анамнеза, объективного исследования, функциональных и инструментальных методов исследования определить различные формы узкого таза, и дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией; разработать тактику ведения роженицы в соответствии с диагнозом.

-на основании данных анамнеза, объективного исследования, функциональных и инструментальных методов исследования определить разгибательное предлежание плода и дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией; разработать тактику ведения роженицы в соответствии с диагнозом.

**Содержание занятия:** понятие терминологии «узкий таз». Клинически и анатомически узкий таз. Классификация. Этиология и механизм родов при различных формах узкого таза. Особенности течения родов. Показания к кесереву сечению. Разгибательные предлежания плода. Этиология, клиника, диагностика. Механизм родов при различных формах разгибательного предлежания плода. Осложнения. Диагностика и акушерская тактика при данной патологии.

Таз считают анатомически узким, если хотя бы один из его размеров по сравнению с нормой уменьшен на 2 см и более. Основным показателем сужения таза — размер истинной конъюгаты: если она меньше 11 см, таз считают узким.

Понятие клинически (функционально) узкого таза связано с процессом родов: устанавливают несоответствие размеров головки плода и таза матери независимо от размеров таза.

### **Классификация**

Единая классификация анатомически узкого таза не принята. В нашей стране используют классификацию узкого таза, основанную на форме и степени сужения .

По форме сужения различают часто и редко встречающиеся формы узкого таза.

Часто встречающиеся формы узкого таза : поперечно-суженный (45,2%); плоский ( простой плоский, плоскорихитический, таз с уменьшением прямого диаметра широкой части полости малого таза, общеравномерносуженный).

Редко встречающиеся формы узкого таза (4,4%): кососмещенный и кососуженный; таз, суженный экзостозами, костными опухолями, вследствие переломов костей таза со смещением; другие формы узкого таза.

По классификации Красовского различают три степени сужения таза в зависимости от величины истинной конъюгаты:

·I — 9–11 см;

·II — 7,5–9 см;

·III — 7 см и менее.

Частота встречаемости различных степеней сужения таза:

·I степень сужения таза — 96,8%;

·II степень сужения таза — 3,18%;

·III степень сужения практически не встречается.

В англоязычной литературе тазы классифицируют, основываясь на данных рентгенологического исследования.

Выделяют четыре основные формы женского таза :

- гинекоидная (женская);
- андроидная (мужская);
- платипеллоидная (плоская);
- антропоидная (таз приматов, поперечно суженный).

### **Этиология**

Причины развития анатомически узкого таза весьма разнообразны и зависят от воздействия окружающей среды на организм. Большое значение в формировании таза имеют также периоды внутриутробной жизни, детства и полового созревания.

Во время внутриутробной жизни неправильное формирование таза может произойти вследствие нарушения обмена веществ между матерью и плодом, особенно минерального. Большую роль играет диета беременной, дефицит витаминов и др.

В период новорожденности и раннего детства причиной патологического формирования таза может стать неполноценное искусственное вскармливание, жилищные условия, неадекватное питание, рахит, тяжёлый детский труд, перенесённые инфекционные заболевания (костный туберкулёз, полиомиелит), травмы таза, позвоночника, нижних конечностей.

В период полового созревания изменение строения таза может быть вызвано значительными эмоциональными и физическими нагрузками, стрессовыми ситуациями, усиленными занятиями спортом, воздействием фактора акселерации и гормональным дисбалансом.

### **Дополнительные измерения для диагностики узкого таза**

· Боковая конъюгата (расстояние между передневерхней и задневерхней остями подвздошных костей) в норме — 14,5–15 см. Возможно уменьшение параметра до 13,5 см.

· Высота симфиза в норме — 5–6 см. Чем выше лонное сочленение, тем короче истинная конъюгата.

· Окружность таза в норме — 85 см.

· Индекс Соловьёва — 1,4–1,5 см. Толстые запястья указывают на уменьшение ёмкости таза.

· Истинная конъюгата — из наружной конъюгаты следует вычесть 8–9 см, либо из диагональной конъюгаты вычесть индекс Соловьёва (при нормальной величине симфиза — 1,5 см; при высоком симфизе — 2 см).

· Крестцовый ромб Михаэлиса (рис. 52-27) образован следующими образованиями: сверху — V поясничный позвонок; снизу — верхушка крестца (место отхождения

седалищных мышц); с боков — задневерхние выступы подвздошных костей.

·Размеры: ширина — 10 см, высота — 11 см, высота верхнего треугольника — 4,5 см.

·При измерении поперечного размера выхода малого таза (11 см) устанавливают тазомер на внутренние края седалищных бугров и к полученной цифре (в норме — 9,5) прибавляют 1–1,5 см на толщину мягких тканей.

·При измерении прямого размера выхода малого таза (9–11 см) тазомер ставят на верхушку копчика и нижний край симфиза, из полученной величины (в норме — 12–12,5 см) вычитают 1,5 см на толщину крестца и мягких тканей.

### **Особенности механизмов родов при различных формах узкого таза**

При поперечносуженном тазе с увеличением истинной конъюгаты нередко наблюдают высокое прямое стояние головки, что благоприятно для данной формы узкого таза. Однако если затылок плода обращён кзади, часто есть признаки клинического несоответствия размеров головки и таза матери, что расценивают как показание к КС.

Для поперечносуженного таза без увеличения прямого размера входа характерно косое переднетеменное асинклитическое вставление головки плода.

При плоскорихитическом и простом плоском тазе происходит длительное стояние головки стреловидным швом в поперечном размере входа в таз, разгибание головки во входе в таз, асинклитическое вставление и резкая конфигурация головки плода.

Для таза с уменьшенным прямым размером широкой части полости характерно вставление головки плода стреловидным швом в поперечный размер входа в малый таз. Внутренний поворот головки затылком кпереди связан с переходом из широкой части полости в узкую. Возможно косое асинклитическое вставление головки.

Роды в заднем виде сопровождаются клиническим несоответствием размеров головки плода и таза матери.

Для механизма родов при общеравномерносуженном тазе характерно сгибание головки во входе в таз, максимальное сгибание при переходе из широкой части полости в узкую, долихоцефалическая конфигурация головки.

### **Осложнения в родах для матери и плода**

У женщин с узким тазом чаще возникают неправильные положения плода: поперечные, косые, тазовые предлежания, подвижность головки плода во входе в таз в конце беременности, преждевременное излитие ОВ.

При I степени сужения таза и средних размерах плода возможны самопроизвольные неосложнённые роды.

При II степени сужения таза большая продолжительность родов создаёт угрозу здоровью женщины и повышает риск перинатальной смерти плода.

III степень сужения таза — показание для планового КС.

При узком тазе в родах могут возникнуть следующие осложнения:

- преждевременное и раннее излитие ОВ и выпадение мелких частей плода;
- аномалии родовой деятельности;
- клиническое несоответствие размеров головки плода и таза матери;
- хориоамнионит в родах;
- ПОНРП;
- гипоксия и внутричерепная травма плода;
- растяжение и разрыв сочленений таза матери;
- перерастяжение нижнего сегмента и разрыв матки;
- сдавление мягких тканей предлежащей частью плода, приводящее к возникновению мочеполовых и прямокишечно-вагинальных свищей;
- кровотечение в послеродовом и раннем послеродовом периоде.

### **Ведение родов при узком тазе**

Тактику ведения родов при узком тазе определяют индивидуально с учётом всех данных объективного обследования и прогноза для роженицы и плода.

Предложено много методов прогнозирования исхода родов при узком тазе: индексы, прогностические шкалы и др.

Большинство из них основано на данных рентгеноцефалопельвиметрии, проведение которой возможно не во всех родовспомогательных учреждениях

Особое значение в прогнозе родов имеют размеры выхода из малого таза. В норме сумма межкостного, битуберального размеров и прямого размера выхода таза в среднем равна 33,5 см. При сумме, равной 31,5 см и менее, прогноз исхода родов неблагоприятен. В настоящее время общепризнанна активно выжидательная тактика ведения родов. Осуществляют особый контроль родовой деятельности.

Средства, усиливающие сокращения матки, следует применять осторожно. Во избежание раннего излития ОВ роженице не рекомендуют вставать. В процессе родов неоднократно проводят профилактику гипоксии плода. При выявлении в I или II периоде признаков несоответствия головки плода и таза матери необходимо закончить роды операцией КС.

Симптомы клинического несоответствия размеров головки плода и таза роженицы:

- Длительное стояние головки над входом в таз, несмотря на хорошую родовую деятельность, большая родовая опухоль на головке.
- Положительный симптом Вастена и Цангемейстера при излившихся водах и прижатой ко входу в таз головке плода, полном или почти полном открытии маточного зева.

- Нарушение мочеиспускания вследствие прижатия мочеиспускательного канала головкой плода.
- Отёчность наружных половых органов и краёв маточного зева.
- Перерастяжение нижнего сегмента матки. Болезненность при пальпации, высокое стояние контракционного кольца.

Причины несоответствия головки плода и таза матери:

- Небольшая степень сужения таза и крупный (3600 г и более) плод — 60%.
- Неблагоприятные предлежания и вставления головки плода при небольших степенях сужения и нормальных размерах таза — 23,7%.
- Крупные размеры плода при нормальных размерах таза — 10%.
- Резкие анатомические изменения таза — 6,1%.
- Другие причины — 0,9%.

### **Выбор метода родоразрешения**

Искусственное родовозбуждение (индуцированные роды) показано при преждевременном излитии ОВ, нормальных размерах плода, головном предлежании и I степени сужения таза.

При самопроизвольных родах необходим мониторинг, ведение партограммы, профилактика гипоксии плода, функциональная оценка таза, профилактика кровотечения, рассечение промежности, готовность к реанимации новорождённого.

Плановое КС производят по следующим показаниям:

- анатомически узкий таз II–III степени сужения, деформация таза, экзостозы, костные опухоли;
- сочетание I степени сужения таза с акушерской патологией: переносный, крупный плод, тазовое предлежание, неправильное положение и предлежание плода, преэклампсия, хроническая гипоксия плода, пожилой возраст первородящей, рубец на матке, мертворождение в анамнезе, аномалии развития половых органов, беременность после ЭКО.
- Роды заканчивают экстренной операцией КС при осложнённом течении (несвоевременное излитие ОВ, аномалии родовой деятельности, клиническое несоответствие размеров головки плода и таза матери, отслойка плаценты, острая гипоксия плода, кровотечение).

При несоответствии размеров таза и головки, которая находится в широкой части полости таза, следует произвести КС.

**Разгибательные предлежания головки плода** — акушерские ситуации, при которых головка плода в первом периоде родов стойко устанавливается в той или иной степени разгибания.

### **Классификация**

По степени разгибания головки различают следующие варианты разгибательного предлежания: переднеголовное, лобное, лицевое предлежание.

### **Этиология**

- снижение тонуса и некоординированные сокращения матки;
- узкий таз (особенно плоский);
- снижение тонуса мускулатуры тазового дна;
- малые или чрезмерно большие размеры плода;
- снижение тонуса мышц передней брюшной стенки;
- боковое смещение матки;
- опухоль щитовидной железы плода;
- тугоподвижность атлантозатылочного сустава плода;
- короткость пуповины.

### **Клиника и диагностика**

#### **Переднеголовное предлежание**

Распознавание переднеголового предлежания основано на данных влагалищного исследования: можно одновременно прощупать большой и малый роднички головки, которые расположены на одном уровне, либо большой родничок ниже малого. Сагиттальный шов во входе в таз стоит обычно в поперечном, иногда слегка косом размере.

Вид (передний, задний) определяют по отношению спинки плода к передней брюшной стенке.

Диагностика переднеголового предлежания основана на следующих отличиях от заднего вида затылочного предлежания:

- при переднеголовном предлежании можно прощупать большой и малый роднички, часто большой родничок стоит ниже малого, а при заднем виде затылочного вставления прощупывается только малый родничок, иногда и задний угол большого родничка;
- при переднеголовном предлежании точки фиксации при прорезывании головки — надпереносье и затылочный бугор, при заднем виде затылочного вставления — передний край волосистого покрова головки и область подзатылочной ямки;
- родовая опухоль расположена в области большого родничка (башенная головка).

### Лобное предлежание

Лобное предлежание — переходное от переднеголового к лицевому. Очень редко (в 0,021% случаев), опустившись на тазовое дно, головка прорезывается в лобном вставлении.

Диагностика лобного предлежания основана на данных аускультации, наружного и влагалищного исследования. Сердцебиение плода можно прослушать со стороны грудной поверхности плода.

При наружном исследовании с одной стороны прощупывается острый выступ подбородка, с другой — угол между спинкой плода и затылком; эти данные дают основание для предположения о лобном предлежании. Достоверный диагноз может быть поставлен лишь при УЗИ и влагалищном исследовании. При этом определяют лобный шов, передний край большого родничка, надбровные дуги, глазницы, переносицу; рот и подбородок не удаётся прощупать.

### Лицевое предлежание

Лицевое предлежание — довольно частый вариант разгибательных головных предлежаний плода, крайняя степень разгибания головки.

Различают первичное и вторичное лицевое предлежание. Первое возникает до начала родов вследствие опухоли щитовидной железы плода и наблюдается очень редко; вторичное лицевое предлежание возникает чаще, например, при плоском тазе.

Обычно вначале во входе в таз возникает лобное предлежание, которое по мере опускания и разгибания головки превращается в лицевое.

Проводная точка — подбородок. Большинство авторов определяют вид плода по расположению спинки, некоторые авторы определяют вид плода по подбородку.

Диагностика лицевого предлежания основана на данных наружной пальпации, аускультации и влагалищного исследования.

При наружном исследовании над входом в таз определяют с одной стороны выступающий подбородок, с другой — ямку между затылком и спинкой. Сердцебиение плода лучше слышно со стороны груди, а не со стороны спинки плода.

Наиболее убедительны данные влагалищного исследования, при котором можно определить подбородок, нос, надбровные дуги, лобный шов. При значительном отёке лица возникает опасность ошибочного диагноза ягодичного предлежания.

## Механизм родов

Критерии	Переднеголовное	Лобное	Лицевое
1-й момент	Умеренное разгибание головки	Сильное разгибание головки	Максимальное разгибание головки
2-й момент	Внутренний поворот головки при переходе из широкой части таза в узкую с образованием заднего вида	Внутренний поворот головки при переходе из широкой части таза в узкую	Внутренний поворот головки с образованием заднего вида
3-й момент	Сгибание головки	Сгибание головки	Сгибание головки
4-й момент	Разгибание головки	Разгибание головки	
5-й момент	Внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки	Внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки	Внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки
Проводная точка	Большой родничок	Лоб	Подбородок
Точка фиксации	Переносица-нижний внутренний край лонного сочленения; затылочный бугор - верхушка копчика	Переносица- нижний внутренний край лонного сочленения; затылочный бугор - верхушка копчика	Подъязычная кость - нижний внутренний край лонного сочленения
Размер	Прямой - 12 см	12,5–13 см	Вертикальный -9,5 см
Родовая опухоль	В области большого родничка	В области лба	В области подбородка
Форма головы	Башенная	Треугольная	Нестандартная

## **Тактика ведения родов**

Течение родов при переднеголовном предлежании имеет следующие особенности: второй период затягивается, что влечёт за собой опасность гипоксии и травмы плода; прорезывание головки происходит окружностью, соответствующей прямому размеру головки, что часто приводит к чрезмерному растяжению и разрыву промежности.

При переднеголовном предлежании плода возможно выжидательное ведение родов, но данное состояние считают относительным показанием для операции КС. При обнаружении признаков ухудшения оксигенации плода осуществляют лечение гипоксии, а при наличии условий и показаний для родоразрешения накладывают акушерские щипцы (данную операцию выполняет высококвалифицированный врач). При тракциях необходимо строго следовать механизму родов.

При лобном предлежании роды протекают длительно, очень часто возникают травмы у матери (мочеполовые свищи, разрыв промежности, разрыв матки) и плода (внутричерепная травма).

Ввиду опасности указанных осложнений лобное предлежание — абсолютное показание для оперативного родоразрешения (КС). При внутриутробной гибели плода производят плодоразрушающую операцию (краниотомия).

При лицевом предлежании средняя продолжительность родов в полтора раза больше, чем при затылочном; частота случаев несвоевременного излития вод повышена в 2 раза. В связи с этим высок риск родовых травм и гипоксии плода, мертворождений, хориоамнионитов.

Роды при переднем виде лицевого предлежания невозможны, так как резко разогнутая головка не может пройти через таз.

Роды при переднем виде лицевого предлежания обычно ведут консервативно; в 90–95% случаев роды проходят самостоятельно. В начале родов роженицу следует уложить на тот бок, к которому обращён подбородок плода. При переднем виде лицевого предлежания, если головка не фиксирована во входе в таз, производят КС; если головка опустилась в полость таза и плод погиб, показана плодоразрушающая операция (краниотомия).

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, обменная карта и истории болезни беременной

**Место проведения занятия:** отделения патологии беременности, родильного дома и женская консультация.

### **Контрольные вопросы:**

1. Классификация узких тазов.
2. Этиология, клиника, диагностика узких тазов.
3. Клинически и анатомически узкий таз.
4. Особенности механизма родов при различных формах узкого таза.
5. Осложнения в родах для матери и плода при узком тазе.
6. Выбор метода родоразрешения.
7. Этиология разгибательных предлежаний плода.
8. Классификация.
9. Механизм родов при переднеголовном предлежании плода.
10. Механизм родов при лицевом предлежании плода.
11. Механизм родов при лобном предлежании плода.
12. Тактика ведения родов при разгибательном вставлении головки.

## **ТЕМА 6: «Операция кесарево сечение. Показания, подготовка к операции, методы обезболивания, виды доступа, хирургическая техника».**

### **Цели и задачи занятия**

#### **ЗНАТЬ:**

- причины роста частоты кесарева сечения;
- показания к операции кесарева сечения во время беременности;
- показания к операции кесарева сечения в родах;
- противопоказания к абдоминальному родоразрешению;
- условия для проведения операции кесарево сечение;
- технику операции кесарево сечение;
- метод обезболивания при кесаревом сечении;
- резервы снижения частоты кесарева сечения;
- ведение беременных с рубцом на матке;

#### **УМЕТЬ:**

- определить абсолютные и относительные показания, противопоказания и условия к операции кесарево сечение;
- выбрать методику кесарева сечения, провести предоперационную подготовку к плановой и экстренной операциям, вести послеоперационный период.

**Содержание занятия:** показания, условия и противопоказания для операции кесарево сечение. Виды операции кесарево сечение: абдоминальное, влагалищное, малое кесарево сечение. Этапы операции классического и кесарева сечения в нижнем сегменте. Способы ушивания матки. Предоперационная подготовка при плановом и экстренном кесаревом сечении. Анестезиологическое пособие. Осложнения во время операции и в послеоперационном периоде. Ведение послеоперационного периода. Беременность и роды после кесарева сечения. Признаки состоятельности послеоперационного рубца на матке.

### **Кесарево сечение**

Показания абсолютные и относительные

Абсолютные показания – клинические ситуации, при которых роды через естественные родовые пути невозможны или нецелесообразны в интересах матери и плода:

1. преждевременная отслойка плаценты с кровотечением;
2. полное предлежание плаценты;
3. неполное с выраженным кровотечением и неподготовленностью родовых

путей;

4. анатомически узкий таз III–IV ст.;
5. клинически узкий таз;
6. угрожающий и начавшийся разрыв матки;
7. препятствия со стороны родовых путей к рождению плода;
8. неполноценность рубца на матке, 2 и более рубца;
9. предлежание и выпадение петель пуповины;
10. свищи в анамнезе (мочеполовые, кишечнополовые);
11. злокачественные опухоли различной локализации;
12. рубцовые изменения шейки (разрыв III ст.) и влагалища;
13. аномалии родовой деятельности при неэффективности консервативной

терапии;

14. тяжелые гестозы при отсутствии условий для естественного родоразрешения;

15. выраженный варикоз вульвы, влагалища;
16. тяжелые экстрагенитальные заболевания и осложнения;
17. неправильные вставления и предлежания плода;
18. острая гипоксия плода в родах.

Относительные показания – роды через естественные пути возможны, но с большим риском для матери и плода, чем с помощью кесарева сечения:

1. анатомически узкий таз I–II степени, особенно с другими факторами;
2. множественная миома;
3. лицевое предлежание;
4. хроническая гипоксия плода;
5. тазовое предлежание при массе > 3500 г;
6. возрастные первородящие (> 30 лет с ОАА);
7. сахарный диабет и крупный плод;
8. перенашивание;
9. пороки развития матки и влагалища;
10. прогрессирующее течение поздних токсикозов и экстрагенитальных заболеваний при неэффективной терапии;
11. длительное бесплодие с ОАА, ЭКО, искусственная инсеминация;
12. поперечное положение плода;
13. многоплодие при поперечном положении I плода, тазовое предлежание обоих плодов или внутриутробной гипоксии;
14. аномалии родовой деятельности;

15. рубец на матке после кесарева сечения в нижнем сегменте.

Условия:

1. отсутствие инфекции;
2. живой и жизнеспособный плод;
3. согласие женщины на операцию;
4. опорожненный мочевой пузырь;
5. высококвалифицированный хирург.

Противопоказания:

1) неблагоприятное состояние плода (внутриутробная гибель, уродства, глубокая недоношенность);

2) потенциальная или клинически выраженная инфекция – инфицирование мочевых путей:

- ✓ безводный период более 12 часов;
- ✓ затяжные роды;
- ✓ хориоамнионит в родах;
- ✓ острое и хроническое инфекционное заболевание;
- ✓ большое количество влагалищных исследований;

3) неудавшаяся попытка влагалищного родоразрешения;

4) отсутствие хирургических условий.

Но эти условия и противопоказания не имеют значения в случае витальных показаний со стороны женщины.

### **Виды операций**

1. Абдоминальное:

- ✓ корпоральное
- ✓ в нижнем сегменте матки
- ✓ в нижнем сегменте с временным отграничением брюшной полости

2. Влагалищное

Различают также:

- ✓ экстраперитонеальное
- ✓ интраперитонеальное (в зависимости от того вскрывают или нет брюшную полость).

С временным отграничением брюшной полости – это кесарево сечение в нижнем сегменте;

- особенности:

\* пузырно-маточная складка рассекается на 1–2 см. выше дна мочевого пузыря; ее листки отсепааровываются книзу и вверх так, чтобы был освобожден нижний сегмент

матки на 5–6 см.;

\* края пузырно-маточной складки подшиваются к краям париетальной брюшины сверху и снизу, а мочевого пузырь вместе с фиксированной складкой брюшины отодвигается книзу;

\* полость матки вскрывается поперечным полулунным разрезом;

\* после ушивания матки снимаются швы с брюшины.

Показания – при высоком риске инфекционных осложнений.

Экстраперитонеальное кесарево сечение

- показания, как и при кесаревом сечении с временным ограничением;

- противопоказано при необходимости ревизии брюшной полости и расширения объема операции;

- технически сложная операция, часто повреждается мочевого пузырь и мочеточник.

Корпоральное кесарево сечение – продольный разрез по передней стенке матки.

Показания:

1. невозможность осуществить операцию в нижнем сегменте;
2. несостоятельность рубца на матке после корпорального кесарева сечения;
3. необходимость удаления матки;
4. сросшаяся двойня;
5. неразвернутый нижний сегмент (глубоконе доношенный);
6. на умирающей женщине при живом плоде.

Наиболее рациональный метод – кесарево сечение в нижнем сегменте матки

1) разрез передней брюшной стенки

- поперечный надлобковый по Пфанненштилю

- по Джож-Кохену

- продольный нижнесрединный;

2) послойное вскрытие передней брюшной стенки и мобилизация мочевого пузыря;

3) разрез стенки матки

- по Керру-Гусакову

- модификация Дерфлера;

4) рождение ребенка;

5) ручная ревизия полости матки.

Кюретаж полости матки. В мышцу – утеротоник, обработка полости матки тампоном со спиртом;

6) расширение цервикального канала;

7) ушивание раны на матке

✓ чаще непрерывный двухрядный кетгутовый (викрил) шов;

- ✓ перитонизация за счет пузырно-маточной складки;
- 8) ревизия брюшной полости;
- 9) послойное ушивание передней брюшной стенки на кожу – "косметический" шов (внутрикожный непрерывный) или отдельные узловые;
- 10) туалет влагалища.

#### Подготовка к операции

- 1) полное клиническое обследование;
- 2) консультация анестезиолога и терапевта;
- 3) лечение выявленной патологии;
- 4) коррекция нарушений гемодинамики, водно-солевого обмена и т. д.;
- 5) накануне операции – легкий обед, легкий ужин;
- 6) вечером и утром за 2 часа до операции – очистительная клизма;
- 7) на ночь – снотворное;
- 8) непосредственно перед операцией
  - ✓ обработка влагалища хлоргексидином в течение 5 минут,
  - ✓ выведение мочи катетером;
- 9) туалетная гигиеническая подготовка, санация влагалища.

#### Послеоперационный период

1. холод и тяжесть на низ живота (пузырь со льдом) сразу после операции;
2. в/венное капельное введение окситоцина – затем внутримышечно;
3. в первые 2<sup>е</sup> суток инфузионно-трансфузионная терапия в зависимости от нарушений гомеостаза;
4. при опасности инфекции – антибиотики;
5. первые 4 сут. – обезболивание;
6. гемотрансфузия по показаниям;
7. ежедневный туалет послеоперационного шва;
8. с целью стимуляции кишечника не позднее 1<sup>х</sup> суток – алиментарный метод стимуляции – лекарственная терапия (церукал, прозерин);
9. дыхательная гимнастика, ЛФК;
10. вставать разрешается к концу 1<sup>х</sup> суток, ходить – на 2<sup>е</sup> сутки при отсутствии противопоказаний;
11. контрольное УЗИ.

#### Осложнения:

1. кровотечение из поврежденных сосудов;
2. ранение смежных органов;

3. ранение предлежащей части плода;
4. затруднение при выведении головки;
5. гнойно-септические осложнения раны;
6. гипотонические кровотечения;
7. эндометрит, перитонит, сепсис;
8. тромбоэмболические осложнения;
9. ДВС-синдром.

**Профилактика:**

1) до операции

- ✓ тщательная гигиеническая подготовка;
- ✓ тщательное обследование и лечение выявленной патологии;
- ✓ санация очагов инфекции;
- ✓ правильная тактика родоразрешения;

2) во время операции

- ✓ тщательное соблюдение техники операции;
- ✓ знание топографоанатомических особенностей;

3) после операции

- ✓ правильное ведение послеродового периода.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Время занятия:** 5 часов.

**Контрольные вопросы:**

1. Показания, условия и противопоказания для операции кесарево сечение.
2. Виды операции кесарево сечение: абдоминальное, влагалищное, малое кесарево сечение.
3. Этапы операции классического и кесарева сечения в нижнем сегменте. Способы ушивания матки.
4. Предоперационная подготовка при плановом и экстренном кесаревом сечении.
5. Анестезиологическое пособие.
6. Осложнения во время операции и в послеоперационном периоде.
7. Ведение послеоперационного периода.
8. Беременность и роды после кесарева сечения.
9. Признаки состоятельности послеоперационного рубца на матке.

## **ТЕМА 7: «Акушерские щипцы. Вакуум экстракция плода. Их влияние на плод. Плдоразрушающие операции».**

### **ЗНАТЬ:**

- показания и противопоказания к наложению акушерских щипцов;
- условия для наложения акушерских щипцов;
- осложнения со стороны матери во время операции наложения акушерских щипцов;
- влияние акушерских щипцов на плод;
- прямые, не прямые и отдаленные осложнения операции наложения акушерских щипцов;
- показания и противопоказания для проведения плдоразрушающих операций;
- условия для проведения плдоразрушающих операций.

**УМЕТЬ:** определить показания, условия для роразрешающих операций.

**Содержание занятия:** операция наложения акушерских щипцов: показания и противопоказания, условия наложения, техника наложения, осложнения. Операция вакуум-экстракция: показания и противопоказания, условия наложения, техника наложения,

### **Акушерские щипцы.**

Наложение акушерских щипцов — родоразрешающая операция, во время которой плод извлекают из родовых путей матери с помощью специальных инструментов.

Акушерские щипцы предназначены только для извлечения плода за головку, но не для изменения положения головки плода. Цель операции наложения акушерских щипцов — замещение родовых изгоняющих сил влекущей силой врача акушера.

Акушерские щипцы имеют две ветви, соединяющиеся между собой с помощью замка, каждая ветвь состоит из ложки, замка и рукоятки. Ложки щипцов имеют тазовую и головную кривизну и предназначены собственно для захвата головки, рукоятка служит для проведения тракций.

В зависимости от устройства замка выделяют несколько модификаций акушерских щипцов, в России используют акушерские щипцы Симпсона–Феноменова, замок которых характеризуется простотой устройства и значительной подвижностью.

## **Классификация**

В зависимости от положения головки плода в малом тазу техника операции различается.

При расположении головки плода в широкой плоскости малого таза накладывают полостные или атипичные щипцы.

Щипцы, накладываемые на головку, находящуюся в узкой части полости малого таза (стреловидный шов находится почти в прямом размере), называются низкими полостными (типичными).

Наиболее благоприятный вариант операции, сопряжённый с наименьшим числом осложнений, как для матери, так и для плода, — наложение типичных акушерских щипцов.

В связи с расширением показаний к операции КС в современном акушерстве щипцы применяют только как метод экстренного родоразрешения, если упущена возможность выполнения КС.

## **Показания**

Со стороны матери:

- тяжелые заболевания ССС и дыхательной системы, почек, органов зрения и др;
- тяжелая нефропатия, эклампсия;
- слабость родовой деятельности, не поддающаяся терапии, утомлению;
- хориоамнионит, в родах, если в течении 2 часов не ожидается окончание родов.

Со стороны плода:

- острая гипоксия плода;
- выпадение петель пуповины;
- ПОНРП.

## **Противопоказания**

- мертвый плод;
- неполное раскрытие маточного зева;
- гидроцефалия, анэнцефалия;
- узкий таз;
- глубоко недоношенный плод;
- высокое расположение головки плода;
- угрожающий или начавшийся разрыв матки.

## **Условия для проведения операции**

- Живой плод.
- Полное открытие маточного зева.
- Отсутствие плодного пузыря.

- Расположение головки плода в узкой части полости малого таза.
- Соответствие размеров головки плода и таза матери.

### **Методы обезболивания**

Метод обезболивания выбирают в зависимости от состояния женщины и плода и характера показаний к операции.

У здоровой женщины (при целесообразности её участия в процессе родов) со слабостью родовой деятельности или острой гипоксией плода можно использовать эпидуральную анестезию или ингаляцию смеси закиси азота с кислородом.

При необходимости выключения потуг операцию проводят под наркозом.

### **Техника операций**

Общая техника операции наложения акушерских щипцов включает правила наложения акушерских щипцов, соблюдаемые независимо от того, в какой плоскости таза расположена головка плода. Операция наложения акушерских щипцов обязательно включает пять этапов: введение ложек и расположение их на головке плода, замыкание ветвей щипцов, пробная тракция, извлечение головки, снятие щипцов.

#### **Правила введения ложек**

Левую ложку держат левой рукой и вводят в левую сторону таза матери под контролем правой руки, левую ложку вводят первой, так как она имеет замок.

Правую ложку держат правой рукой и вводят в правую сторону таза матери поверх левой ложки. Для контроля за положением ложки во влагалище вводят все пальцы руки акушера, кроме большого, который остаётся снаружи и отводится в сторону. Затем как писчее перо или смычок берут рукоятку щипцов, при этом верхушка ложки должна быть обращена вперёд, а рукоятка щипцов — параллельно противоположной паховой складке.

Ложку вводят медленно и осторожно с помощью подталкивающих движений большого пальца. По мере продвижения ложки рукоятку щипцов перемещают в горизонтальное положение и опускают вниз. После введения левой ложки акушер извлекает руку из влагалища и передаёт рукоятку введённой ложки ассистенту, который предотвращает смещение ложки. Затем вводят вторую ложку.

Ложки щипцов ложатся на головку плода в её поперечном размере. После введения ложек рукоятки щипцов сближают и стараются замкнуть замок. При этом могут возникнуть затруднения:

- замок не закрывается потому, что ложки щипцов размещены на головке не в одной плоскости — положение правой ложки исправляют, смещая ветвь щипцов скользящими движениями по головке;
- одна ложка расположена выше другой и замок не закрывается — под контролем пальцев, введённых во влагалище, вышележащую ложку смещают книзу;

- ветви замкнулись, но рукоятки щипцов сильно расходятся, что свидетельствует о наложении ложек щипцов не на поперечный размер головки, а на косой, о больших размерах головки или слишком высоком расположении ложек на головке плода, когда верхушки ложек упираются в головку и головная кривизна щипцов не облегает её — желательно снять ложки, провести повторное влагалищное исследование и повторить попытку наложения щипцов;
- внутренние поверхности рукояток щипцов неплотно прилегают друг к другу, что, как правило, встречается, если поперечный размер головки плода более 8 см — между рукоятками щипцов вкладывают сложенную вчетверо пелёнку, что предотвращает чрезмерное давление на головку плода.

После замыкания ветвей щипцов следует проверить, не захвачены ли щипцами мягкие ткани родовых путей. Затем проводят пробную тракцию: правой рукой захватывают рукоятки щипцов, левой рукой фиксируют их, указательным пальцем левой руки соприкасаются с головкой плода (если во время тракции он не удаляется от головки, то щипцы наложены правильно).

Далее осуществляют собственно тракцию, цель которых — извлечь головку плода. Направление тракций определяется положением головки плода в полости малого таза. При нахождении головки в широкой части полости малого таза тракцию направляют книзу и назад, при тракциях из узкой части полости малого таза влечение проводят вниз, а при головке, стоящей в выходе малого таза, — вниз, на себя и вперёд.

Тракции должны имитировать схватки по интенсивности: постепенно начинаться, усиливаться и ослабляться, между тракциями необходима пауза 1–2 мин. Обычно 3–5 тракций достаточно для извлечения плода.

Головка плода может быть выведена в щипцах или они снимаются после низведения головки до выхода малого таза и вульварного кольца. При прохождении вульварного кольца обычно рассекают промежность (косо или продольно).

При извлечении головки могут встретиться такие серьёзные осложнения, как отсутствие продвижения головки и соскальзывание ложек с головки плода, профилактика которых заключается в уточнении положения головки в малом тазу и коррекции положения ложек.

Если щипцы снимают до прорезывания головки, то сначала разводят рукоятки щипцов и размыкают замок, потом выводят ложки щипцов в порядке, обратном введению, — сначала правую, потом левую, отклоняя рукоятки в сторону противоположного бедра роженицы.

При выведении головки плода в щипцах тракции проводят правой рукой по направлению кпереди, а левой поддерживают промежность. После рождения головки замок щипцов размыкают и щипцы снимают.

### **Типичные акушерские щипцы**

Самый благоприятный вариант операции. Головка находится в узкой части малого таза: заняты две трети крестцовой впадины и вся внутренняя поверхность лонного сочленения. При влагалищном исследовании седалищные ости достигаются с трудом.

Стреловидный шов расположен в прямом или почти прямом размере таза. Малый родничок располагается ниже большого и кпереди или кзади от него в зависимости от вида (передний или задний).

Щипцы накладывают в поперечном размере таза, ложки щипцов располагают на боковых поверхностях головы, тазовую кривизну инструмента сопоставляют с тазовой осью. При переднем виде тракции проводят книзу и кпереди до момента фиксации подзатылочной ямки у нижнего края симфиза, затем кпереди до прорезывания головки.

При заднем виде затылочного предлежания тракции проводят сначала горизонтально до формирования первой точки фиксации (передний край большого родничка — нижний край лонного сочленения), а затем кпереди до фиксации подзатылочной ямки у верхушки копчика (вторая точка фиксации) и опускают рукоятки щипцов кзади вследствие чего происходит разгибание головки и рождение лба, лица и подбородка плода.

Головка плода расположена в широкой части полости малого таза, выполняя крестцовую впадину в верхней части, поворот затылка кпереди ещё не совершился, стреловидный шов расположен в одном из косых размеров.

При первой позиции плода щипцы накладывают в левом косом размере — левая ложка оказывается сзади, а правая ложка «блуждает»; при второй позиции наоборот — «блуждает» левая ложка, а правая ложка остаётся позади. Тракции проводят по направлению книзу и кзади до перехода головки в плоскость выхода таза, далее головка освобождается ручными приёмами.

### **Осложнения**

- Повреждения мягких родовых путей (разрывы влагалища, промежности, редко шейки матки).
- Разрыв нижнего сегмента матки (при операции наложения полостных акушерских щипцов).
- Повреждение тазовых органов: мочевого пузыря и прямой кишки.
- Повреждения лонного сочленения: от симфизита до разрыва.
- Повреждения крестцовокопчикового сочленения.

- Послеродовые гнойносептические заболевания.
- Травматические повреждения плода: кефалогематомы, парез лицевого нерва, травмы мягких тканей лица, повреждения костей черепа, внутричерепные кровоизлияния.

### **Особенности ведения послеоперационного периода**

- В раннем послеоперационном периоде после наложения полостных акушерских щипцов проводят контрольное ручное обследование послеродовой матки для установления её целостности.
- Необходимо контролировать функцию тазовых органов.
- В послеродовом периоде необходимо провести профилактику воспалительных осложнений.

### **Вакуум-экстракция**

Вакуум-экстракция — родоразрешающая операция, при которой плод искусственно извлекают через естественные родовые пути с помощью специального аппарата — вакуум-экстрактора. Первые попытки использовать вакуум для извлечения плода через естественные родовые пути были предприняты в середине 19 века. Во второй половине 20 века широкое распространение получил разработанный в 1956 году вакуум-экстрактор Мальстрема (Malstrom). В настоящее время применяются полостные и выходные вакуум-экстракторы KIWI. Принцип работы аппарата состоит в создании отрицательного давления между внутренней поверхностью чашечек и головкой плода.

Показаниями к вакуум-экстракции являются слабость родовой деятельности, начавшая асфиксия плода.

Противопоказана вакуум-экстракция при тяжелых формах гестоза, декомпенсированных пороках сердца, миопии высокой степени, гипертонической болезни, так как во время вакуум-экстракции плода требуется активная потужная деятельность роженицы; при несоответствии размеров головки плода и таза матери; при разгибательных предлежаниях головки плода; при недоношенности плода (менее 36 недель).

Последние два противопоказания связаны с особенностью физического действия вакуум-экстрактора. Размещение чашечек на головке недоношенного плода или в области большого родничка чревато осложнениями.

Условиями для проведения операции являются: полное открытие маточного зева; отсутствие плодного пузыря; соответствие размеров таза матери и головки плода. Головка плода должна находиться в полости малого таза большим сегментом во входе в

малый таз.

Операция вакуум-экстракции плода проходит следующим образом.

Сначала чашечку вводят во влагалище боковой поверхностью. Затем ее поворачивают и рабочей поверхностью прижимают к головке плода, по возможности ближе к малому родничку. Создают отрицательное давление.

Извлечение плода за головку выполняют синхронно с потугами в направлении, соответствующем биомеханизму родов.

При прорезывании через вульварное кольцо теменных бугров чашечку снимают, после этого головку выводят ручными приемами.

Наиболее частым осложнением является соскальзывание чашечки с головки плода, что происходит при нарушении герметичности в аппарате.

На головке плода часто возникают кефалогематомы, наблюдают мозговые симптомы.

### **Плодоразрушающие операции**

Плодоразрушающие операции (синоним эмбриотомия) — это акушерские операции, целью которых является уменьшение объема и размеров плода для его извлечения через естественные родовые пути.

Эмбриотомии в современной акушерской практике проводят преимущественно на мёртвом плоде; при живом ребёнке они допустимы только при невозможности его рождения через естественные родовые пути и отсутствии условий для родоразрешения путём КС или наложения акушерских щипцов.

К плодоразрушающим операциям относят краниотомию, декапитацию, эвисцерацию, эвентерацию, экзентерацию, спондилотомию и клейдотомию.

**Краниотомия** (греч. cranium — череп, tome — разрез, рассечение) — акушерская плодоразрушающая операция, заключающаяся в перфорации головки плода с последующим удалением вещества головного мозга.

Показаниями для краниотомии служат:

- резкое несоответствие размеров таза беременной и головки плода, выявленное во II периоде родов;
- смерть плода в родах при наличии другой акушерской патологии (слабость родовой деятельности);
- разгибательное предлежание плода (лобное, передний вид лицевого);
- гигантские размеры головки плода (гидроцефалия);
- невозможность извлечь головку при родах в тазовом предлежании.

Противопоказанием для краниотомии является отсутствие пунктов, представленных в условиях для проведения краниотомии.

Существует несколько условий для проведения операции:

- смерть плода;
- отсутствие абсолютного сужения таза (истинная конъюгата более 6,5 см);
- достаточное раскрытие маточного зева (не менее 6 см);
- отсутствие плодного пузыря;
- головное предлежание плода, плотная фиксация головки.

**Декапитация** (decapitatio) — операция отделения головки плода от туловища в области шейных позвонков.

Крайне тяжёлая и травматичная операция. В настоящее время даже при мёртвом плоде заменяется КС.

Показанием к операции служит запущенное поперечное положение плода.

Противопоказания: неполное открытие маточного зева, недоступность шеи плода для исследующей руки, истинная конъюгата менее 6–6,5 см, наличие во влагалище резко суживающих его рубцов, предлежание плаценты, маточное кровотечение, рубец на матке, пороки развития и опухоли матки (двурогая матка).

**Клейдотомия** (cleidotomia; греч. kleis — ключица, tome — резание, рассечение) — операция рассечения ключицы плода с целью уменьшения объёма плечевого пояса для облегчения его прорезывания при родах.

Операцию производят только на мёртвом плоде в тех случаях, когда нет возможности вывести плечики крупного или гигантского плода.

Противопоказания:

- живой плод;
- истинная конъюгата менее 6–6,5 см;
- наличие во влагалище суживающих его рубцов или образований;
- предлежание плаценты;
- маточное кровотечение.

**Эвисцерация, эвентерация и экзентерация** — операции опорожнения грудной и брюшной полости плода от внутренностей для уменьшения их объёма.

Показания и условия проведения данных операций те же, что и при декапитации.

Противопоказания:

- живой плод;
- истинная конъюгата менее 6–6,5 см;

- наличие во влагалище суживающих его рубцов или образований;
- предлежание плаценты;
- маточное кровотечение.

**Спондилотомия** (spondylos — позвонок, tome — рассечение) — операция рассечения позвоночника плода, выполняемая при запущенном поперечном положении плода. Чаще данную операцию производят как вспомогательную при проведении эвисцерации.

Показания: запущенное поперечное положение плода.

Противопоказания:

- живой плод;
- истинная конъюгата менее 6–6,5 см;
- наличие во влагалище суживающих его рубцов или образований;
- предлежание плаценты, маточное кровотечение.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

**Контрольные вопросы:**

1. Акушерские щипцы.
2. Показания, противопоказания, условия для наложения акушерских щипцов.
3. Осложнения при наложении акушерских щипцов.
4. Вакуум-экстракция плода.
5. Показания, противопоказания, условия для наложения вакуум-экстрактора.
6. Осложнения при наложении вакуум-экстрактора.

**Тема 8: «Родовой травматизм матери и плода. Классификация разрывов матки по Л.С. Персианинову. Клиника, диагностика, тактика. Разрывы матки, шейки матки, промежности, вульвы и влагалища. Гематомы. Выворот матки. Растяжения и разрывы сочленений таза. Мочеполовые и кишечно-половые свищи. Родовой травматизм плода и новорожденного».**

### **Цели и задачи занятия**

После изучения темы студент должен

#### **ЗНАТЬ:**

- клинику, диагностику разрывов влагалища, промежности, шейки матки, тела матки, акушерскую тактику, профилактику травматизма в родах;
- клинику, диагностику гематом, выворота матки, растяжений и разрывов сочленений таза, мочеполовых и кишечно-половых свищей, особенности оказания помощи при данной патологии;
- клинику, диагностику травм новорожденного, тактику ведения и профилактику.

#### **УМЕТЬ:**

- осмотреть родовые пути, произвести ручное обследование полости матки, наложить швы на шейку матки, влагалище, промежность, выделить группу риска беременных по родовому травматизму, составить план ведения родов у женщин в анамнезе у которых имеется разрыв промежности, разрыв шейки матки II и III степени, рубец на матке;
- произвести осмотр новорожденного на предмет родовых травм, оказать первую помощь новорожденному.

**Содержание занятия:** повреждения наружных половых органов и промежности (ссадины, гематомы, разрывы). Клиника. Диагностика. Лечение. Эпизио- и перинеотомия. Показания и техника. Разрывы влагалища, шейки матки, стенки мочевого пузыря. Мочеполовые и кишечно-половые свищи (самопроизвольные, насильственные). Причины. Диагностика. Тактика. Повреждения сочленений таза. Выворот матки. Причины. Клиника. Лечение. Этиология, классификация разрывов матки. Клиника угрожающего, начавшегося и совершившегося разрыва тела матки. Тактика врача при угрожающем, начавшемся и

совершившемся разрыве тела матки. Профилактика травматизма матери в родах.  
Травматизм плода: виды, профилактика и лечение.

## **ТРАВМАТИЗМ МАТЕРИ**

### **Повреждения наружных половых органов и промежности (ссадины, гематомы, разрывы)**

Классификация разрыва промежности:

По степени повреждения тканей:

- разрыв I степени — повреждается задняя спайка больших половых губ, часть задней стенки влагалища и кожа промежности без повреждения мышц;
- разрыв II степени — помимо задней спайки и кожи промежности повреждается сухожильный центр промежности и идущие к нему луковично-губчатая, поверхностная и глубокая поперечные мышцы промежности;
- разрыв III степени — кроме кожи, фасций и упомянутых выше трёх мышц, происходит надрыв или разрыв наружного сфинктера заднего прохода (*m. sphincter ani externus*) без повреждения стенки прямой кишки (неполный разрыв III степени);
- разрыв IV степени — нарушение целостности наружного сфинктера заднего прохода с повреждением стенки прямой кишки (полный разрыв III степени).

Центральный разрыв – между задней спайкой и наружным сфинктером прямой кишки.

По клиническому течению:

- угрожающий разрыв промежности — развивается цианоз и отёк тканей из-за нарушения венозного оттока, к которому присоединяются признаки обескровливания (кожа промежности становится бледной и блестящей);
- начавшийся разрыв промежности — появляются мелкие трещины эпидермиса на глянцево-розовой поверхности кожи;
- совершившийся разрыв промежности — вульва зияет, появляется незначительное кровотечение, а при разрывах III–IV степени — недержание газа и кала.

Причины:

- ✓ ригидная промежность;
- ✓ высокая промежность;
- ✓ оперативное родоразрешение;
- ✓ быстрые стремительные роды;
- ✓ крупный плод;
- ✓ анатомически узкий таз;
- ✓ неправильное предлежание и вставление головки;

- ✓ неправильное ведение родов.

Диагностика:

Угроза разрыва:

- ✓ I стадия – значительное выпячивание, синюшность кожи;
- ✓ II стадия – отечность, блеск;
- ✓ III стадия – бледность.

Техника наложения швов:

Разрыв I степени:

- 1) обнажение верхнего угла разрыва влагалища с помощью зеркал;
- 2) кетгутовый шов на верхний угол раны и узловые швы на слизистую задней стенки влагалища с захватом дна до задней спайки с формированием вульварного кольца;
- 3) шелковые отдельные швы на кожу промежности от нижнего угла раны к задней спайке.

Возможен косметический внутрикожный шов (викрил–рапид, полигликолид);

Разрыв II степени:

- 1) кетгутовый шов на верхний угол раны;
- 2) погружные отдельные швы на мышцы промежности (кетгут, викрил);
- 3) восстановление целостности слизистой влагалища и кожи промежности, как при разрыве I степени.

Ведение в послеродовом периоде:

- ✓ обработка швов йодом;
- ✓ туалет промежности;
- ✓ не разрешается сидеть в течение 2–3 недель;
- ✓ вставать при I–II степени можно через 6 часов после родов;
- ✓ на 4–5 день – очистительная клизма;
- ✓ через 5 дней – снятие швов с кожи;
- ✓ в течение 4–5 дней – жидкая пища, чтобы не было стула.

Особенности наложения швов и ведение послеродового периода при разрыве промежности III степени:

1. кетгутовый шов на верхний угол разрыва слизистой влагалища;
2. восстановление целостности прямой кишки (с верхнего угла раны прямой кишки до сфинктера);
3. второй ряд швов на внутритазовую фасцию;
4. швы на m. levator ani (не завязывать);
5. матрасный кетгутовый шов на края разрыва наружного сфинктера и завязывание узлов

на m. levator ani ;

6. ушивание раны слизистой влагалища и восстановление целостности вульварного кольца;
7. погружные кетгутовые швы на мышцы тазового дна;
8. швы на кожу промежности.

В послеродовом периоде:

1. подъем разрешается к концу 1<sup>х</sup> суток;
2. в течение 5–6 суток – жидкая пища, чтобы не было стула;
3. антибиотики;
4. обезболивающие;
5. на 5–6 сутки – очистительная клизма;
6. при отеке области швов промежности назначают пузырь со льдом.

Гематома, тактика ведения при нарастающей гематоме и при прекратившемся кровотечении.

По локализации гематомы подразделяют на лежащие выше или ниже мышцы, поднимающей задний проход.

Причины образования гематом:

- изменения сосудистой стенки (повышенная ломкость сосудов, варикозная болезнь, застой крови);
- проведение акушерских операций (акушерские щипцы и др.);
- нарушение целостности сосудов, не обнаруженное при осмотре;
- ранение сосуда при ушивании раны;
- неправильно наложенные швы (без захвата дна раны).

Кроме того, повреждение может произойти при проведении парацервикальной или пудендальной анестезии.

При нарастании гематомы показано:

- ✓ прошивание гематомы без ее вскрытия (небольшие размеры);
- ✓ вскрытие, опорожнение, прошивание раны;
- ✓ тугая тампонада на 24 часа.

При остановившемся кровотечении:

- ✓ покой, холод, гемостатики;
- ✓ рассасывающая терапия.

При опасности инфицирования: вскрытие, опорожнение, дренирование раны либо открытое ее ведение с применением антибиотиков.

### **Разрывы влагалища, шейки матки, стенки мочевого пузыря**

Классификация разрывов шейки матки:

I степень разрыва – до 2<sup>x</sup> см;

II степень – больше 2<sup>x</sup> см, но не доходящие до сводов влагалища;

III степень – разрывы, доходящие до свода и переходящие на него.

Причины:

1. рубцовые изменения шейки;
2. дистоция шейки матки;
3. оперативные роды;
4. быстрые, стремительные роды;
5. крупный плод;
6. клиническое несоответствие;
7. неправильные предлежания;
8. нерациональное ведение II периода родов.

Диагностика:

- 1) кровотечение из родовых путей;
- 2) осмотр шейки матки в зеркалах с помощью окончатых зажимов.

Техника наложения швов:

- 1) низведение шейки окончатыми зажимами и разведение краев раны в противоположные стороны;
- 2) первый шов – несколько выше верхнего края разрыва;
- 3) слизистая цервикального канала не прокалывается; отдельные кетгутовые швы завязываются со стороны влагалища;
- 4) при толстых краях разрыва – 2<sup>x</sup> рядный шов;
- 5) при размождении шейки – иссечение краев с тщательным анатомическим их сопоставлением;
- 6) расстояние между швами не больше 1 см.

Причины разрывов влагалища:

1. воспалительные и рубцовые изменения стенки влагалища;
2. стремительные роды;
3. крупный плод, переносимость;
4. оперативное родоразрешение;
5. длительное стояние головки в полости таза.

Особенности наложения швов:

1. швы накладываются на 0,5 см. от края раны и на расстоянии 1 см. друг от друга, начиная с верхнего угла раны;
2. под контролем пальцев, разводящих разрыв влагалища;
3. шов с захватом дна раны для избежания образования гематом и затеков;

4. швы отдельные узловые или непрерывные кетгутовые или викриловые;
5. при ушивании задней стенки влагалища – опасность захвата в шов стенки кишки, спереди уретры.

### **Мочеполовые и кишечнополовые свищи (самопроизвольные и насильственные)**

Этиология:

- 1) Длительное стояние головки в полости таза, сдавление тканей, ишемия, некроз.
- 2) Повреждение мягких тканей во время оперативных вмешательств.
- 3) Несостоятельность швов на прямой кишке после ушивания разрыва промежности III степени.

Трофические свищи формируются в течение 8–12 дней, травматические проявляются практически сразу.

Клиника:

1. непроизвольное выделение мочи через влагалище;
2. постоянные ноющие боли в области поясницы, влагалища, мочевого пузыря;
3. мацерация, изъязвления влагалища, кожи наружных половых органов, инфекционные осложнения;
4. выделения через влагалище газов, кала, гноя;
5. гематурия.

Диагностика:

1. осмотр в зеркалах;
2. пальпация свищевого отверстия;
3. зондирование;
4. цистоскопия, уретроцистоскопия;
5. вагинография, фистулография;
6. клизма с метиленовым синим, заполнение мочевого пузыря красителем;
7. ректороманоскопия.

Лечение:

- 1) Консервативное лечение, как самостоятельный метод, малоэффективен. Его можно применить при пузырно-, уретровлагалищных свищах
  - ✓ отведение мочи с помощью уретрального катетера, промывание его антисептиками (в течение 10–12 дней);
  - ✓ рыхлая тампонада влагалища с противовоспалительными мазями;
  - ✓ прижигание нитратом серебра.
- 2) Оперативное лечение
  - ✓ после исчезновения воспалительных явлений, некротических изменений в области

свища и полного его формирования;

- ✓ выделение свищевого хода, иссечение рубцово-измененных тканей;
- ✓ восстановление целостности стенок (пластика).

Профилактика:

- 1) своевременная госпитализация беременных (до срока родов) с крупным плодом, узким тазом, неправильным предлежанием и вставлением головки, неправильным положением плода и т. д.;
- 2) правильное ведение родов и тщательное наблюдение за роженицей для своевременной диагностики признаков клинического несоответствия;
- 3) качественное выполнение родоразрешающих операций и ушивания разрывов;
- 4) знание клинической анатомии, проведение операций при опорожненном мочевом пузыре;
- 5) профилактика инфицирования ушитых ран;
- 6) соблюдение показаний, противопоказаний, условий выполнения оперативного родоразрешения.

### **Повреждения сочленений таза**

- 1) Во время беременности происходит умеренное размягчение сочленений таза вследствие усиленного кровенаполнения и серозного пропитывания связок и хрящей. В случае сильного давления головки плода на кольцо таза может произойти расхождение лонных костей (более чем на 0,5 см.). Чаще наблюдается у женщин с узким тазом и при родах крупным плодом.
- 2) Травматическое повреждение происходит при оперативном родоразрешении (акушерские щипцы, извлечение плода за тазовый конец, плодоразрушающие операции).

Клиника:

1. Боль в области лона, усиливающаяся при движении ногами, особенно при разведении ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах.
2. Отечность, болезненность и углубление между концами лонных костей при пальпации.
3. Рентгенография костей таза.

Лечение:

1. Постельный режим в течение 3–5 недель в положении на спине.
2. Перекрестное бинтование в области таза.
3. Препараты кальция, витамины, антибиотики при наличии инфекции.

### **Выворот матки**

Острый выворот матки может произойти при гипотонии матки и давлении на нее сверху. Вывороту способствует сочетание расслабления стенок матки и выжимание

последа "по Креде" без предварительного массажа дна матки, а также недопустимое потягивание за пуповину.

Клиника:

1. острая боль;
2. шок;
3. из половой щели показывается вывернутая слизистая матки ярко красного цвета, иногда с неотделившимся последом.

Лечение:

1. обработка раствором фурацилина и вазелиновым маслом;
2. вправление матки под наркозом.

При безуспешности вправления – влагалищная экстирпация матки.

### **Этиология, классификация разрывов матки**

Классификация разрывов матки по Л.С. Персианову (1964)

I. По времени происхождения:

- Разрыв во время беременности.
- Разрыв во время родов.

II. По патогенетическому признаку:

Самопроизвольные:

Типичные:

- механические (механическое препятствие для родоразрешения и здоровая матка);

Атипичные:

- гистопатические (при патологических изменениях стенки матки);
- механическо-гистопатические (при сочетании механического препятствия для родоразрешения и патологических изменений маточной стенки).

Насильственные разрывы матки:

- Травматические - грубое вмешательство во время беременности или родов при отсутствии перерастяжения нижнего сегмента или во время беременности и родов от случайной травмы.
- Смешанные - внешнее воздействие при перерастяжении нижнего сегмента.

III. По клиническому течению:

- Угрожающий разрыв.
- Начавшийся разрыв.
- Свершившийся разрыв.

IV. По характеру повреждения:

- Трещина (надрыв);
- Неполный разрыв (не проникающий в брюшную полость, без разрыва серозной оболочки) — чаще всего происходит в нижнем сегменте сбоку (между миометрием и брюшиной расположен слой клетчатки), приводит к образованию обширной параметральной гематомы;
- Полный разрыв (проникающий в брюшную полость) происходит разрыв всех слоев маточной стенки, включая серозную оболочку, с проникновением в полость матки.

V. По локализации:

- Разрыв в дне матки
- Разрыв в теле матки
- Разрыв в нижнем сегменте
- Отрыв матки от сводов влагалища (colporrhexis)

Теории разрыва матки:

- 1) механическая теория – несоответствие размеров плода и таза роженицы;
- 2) гистопатическая теория - глубокие патологические изменения в мускулатуре матки воспалительного и дегенеративного характера, приводящие к функциональной неполноценности (вследствие рубцовых, воспалительных изменений, ВПР, инфантилизма, у многорожавших)

.Насильственные травматические разрывы:

1. поворот плода на ножку;
2. экстракция плода;
3. плодоразрушающие операции;
4. классический поворот плода;
5. неправильное, грубое ведение родов.

Этиологические факторы механических разрывов:

1. клинически узкий таз;
2. неправильные предлежания и вставления;
3. поперечные, косые положения плода;
4. переносная беременность;
5. крупный плод, гидроцефалия.

### **Клиника угрожающего, начавшегося, свершившегося разрыва матки**

#### **I. Угрожающий разрыв**

Симптомы более выражены при механическом препятствии и меньше при дегенеративных изменениях в матке

- 1) болезненные схватки, отсутствие расслабления матки;
- 2) сильная родовая деятельность;

- 3) перерастяжение нижнего сегмента, высокое и косое расположение контракционного кольца;
- 4) напряжение и болезненность круглых связок;
- 5) отек маточного зева, переходящий на влагалище и промежность;
- 6) затруднение мочеиспускания;
- 7) неэффективные потуги при полном его раскрытии;
- 8) боли в области рубца матки, его истончение;
- 9) напряжение и болезненность нижнего сегмента.

## II. Начавшийся разрыв

Присоединяются:

- 1) кровянистые выделения из половых путей;
- 2) кровь в моче;
- 3) гипоксия плода;
- 4) судорожный характер связок, слабость при дистрофических изменениях;
- 5) выраженное беспокойство роженицы.

## III. Совершившийся разрыв

- 1) сильная (кинжальная боль);
- 2) прекращение родовой деятельности;
- 3) клиника острой кровопотери и шока;
- 4) апатия роженицы;
- 5) гибель плода;
- 6) кровотечение из наружных половых путей;
- 7) подвижная предлежащая часть, могут пальпироваться части плода, вышедшие в брюшную полость;
- 8) четкие контуры матки отсутствуют;
- 9) перитонеальные симптомы, боль при смещении матки.

### **Тактика ведения:**

При угрозе разрыва матки:

- 1) женщина нетранспортабельна;
- 2) применяются глубокий наркоз, миорелаксация, ИВЛ;
- 3) при живом плоде и наличии условий для операции производится кесарево сечение;
- 4) при мертвом плоде - плодоразрушающая операция.

При начавшемся и свершившемся разрыве матки проводятся:

- 1) наркоз и чревосечение только нижнесрединным разрезом;
- 2) реанимационные мероприятия, инфузионная терапия, возмещение кровопотери.

Из брюшной полости удаляют плод, послед, излившуюся кровь. Ввиду частого

сочетания совершившегося разрыва матки с атонией, инфекцией и др. патологией объем оперативного вмешательства - это экстирпация или надвлагалищная ампутация матки.

### **Профилактика родового травматизма:**

1. формирование групп риска;
2. выработка плана ведения женщин (сроки госпитализации, объем обследования и лечения);
3. учет условий, показаний, противопоказания к выполнению оперативных вмешательств;
4. плановое родоразрешение женщин с рубцом на матке не позднее 38–39 недель;
5. бережное родоразрешение и высокая квалификация медперсонала;
6. профилактика и своевременное лечение гинекологической патологии до беременности.

### **РОДОВОЙ ТРАВМАТИЗМ НОВОРОЖДЕННОГО**

**Факторами, предрасполагающими к родовой травме, являются:**

- неправильное положение плода,
- несоответствие размеров плода размерами малого таза беременной (крупный плод или суженный таз),
- особенности внутриутробного развития плода (хроническая внутриутробная гипоксия),
- недоношенность,
- переношенность,
- длительность родов (как стремительные, так и затяжные роды).

Непосредственной причиной родового травматизма нередко бывают неправильно выполняемые акушерские пособия при поворотах и извлечении плода, наложение акушерских щипцов, вакуум-экстрактора и др.

#### **Родовая травма мягких тканей**

Повреждения кожи и подкожной клетчатки при родах (ссадины, царапины, кровоизлияния и др.), как правило, не опасны и требуют только местного лечения для предупреждения инфицирования (обработка 0,5% спиртовым раствором йода, наложение асептической повязки); они исчезают обычно через 5 — 7 дней.

Одной из типичных родовых травм (чаще развивается при родах в ягодичном предлежании) является **повреждение грудино-ключично-сосцевидной мышцы**, кровоизлияние, или разрыв. В области повреждения определяется небольшая, умеренно плотная или тестоватой консистенции, слегка болезненная при пальпации опухоль. Иногда ее выявляют только к концу 1-й недели жизни ребенка, когда развивается кривошея: голова ребенка наклонена в сторону поврежденной мышцы, а

подбородок повернут в противоположную сторону. Дифференцировать гематому грудино-ключично-сосцевидной мышцы следует с врожденной мышечной кривошеей.

**Лечение** заключается в создании корригирующего положения, способствующего ликвидации патологического наклона и поворота головы (используют валики), применении сухого тепла, электрофореза йодида калия; В более поздние сроки назначают массаж. Как правило, гематома рассасывается и через 2 — 3 нед функция мышцы восстанавливается. При отсутствии эффекта от консервативной терапии показана хирургическая коррекция, которая должна быть проведена в первые 6 мес. жизни ребенка.

**Кефалогематома** — кровоизлияние под надкостницу какой-либо кости свода черепа (чаще одной или обеих теменных, реже затылочной). Ее необходимо дифференцировать с родовой опухолью, которая представляет собой локальный отек кожи и подкожной клетчатки новорожденного, располагается, как правило, на предлежащей части плода и возникает в результате длительного механического сдавления соответствующей области.

Родовая опухоль встречается обычно при затяжных родах, а также при акушерских пособиях (наложение щипцов). В отличие от кефалогематомы родовая опухоль выходит за пределы одной кости, она мягкоэластической консистенции, флюктуации и валика по периферии не отмечается; родовая опухоль исчезает через 1—2 дня и специального лечения не требует. Дети, перенесшие родовую травму мягких тканей, как правило, полностью выздоравливают.

### **Родовая травма костной системы**

Наиболее часто наблюдаются повреждения ключицы, плечевых и бедренных костей. Причинами их являются неправильно проводимые акушерские пособия.

**Перелом ключицы**, обычно поднадкостничный, характеризуется значительным ограничением активных движений, болезненной реакцией (плач) при пассивных движениях руки на стороне поражения. При легкой пальпации отмечают припухлость, болезненность и крепитацию над местом перелома.

**Переломы плечевой и бедренной костей** диагностируют по отсутствию активных движений в конечности, болевой реакции при пассивных движениях, наличию отека, деформации и укорочения поврежденной кости. При всех видах переломов костей диагноз должен быть подтвержден рентгенологически.

**Лечение** перелома ключицы заключается в кратковременной иммобилизации руки с помощью повязки Дезо с валиком в подмышечной области или путем плотного пеленания вытянутой руки к туловищу сроком на 7—10 дней (при этом ребенка укладывают на противоположный бок). При переломах плечевой и бедренной костей показана иммобилизация конечности (после репозиции в случае необходимости) и ее

вытяжение (чаще с помощью лейкопластыря). Прогноз при переломах ключицы, плечевой и бедренной костей благоприятный.

**Травматический эпифизолиз** плечевой кости встречается редко, проявляется припухлостью, болезненностью и крепитацией при пальпации в области плечевого или локтевого суставов, ограничением движений пораженной руки. При этом повреждении в дальнейшем часто развивается сгибательная контрактура в локтевом и лучезапястном суставах из-за пареза лучевого нерва. Диагноз подтверждают с помощью рентгенографии плечевой кости. Лечение: фиксация и иммобилизация конечности в функционально выгодном положении в течение 10 — 14 дней с последующим назначением физиотерапевтических процедур, массажа.

Дети, перенесшие родовую травму костей, как правило, полностью выздоравливают.

### **Родовая травма внутренних органов**

Встречается редко и, как правило, является следствием механических воздействий на плод при неправильном ведении родов, оказании различных акушерских пособий. Наиболее часто повреждаются печень, селезенка и надпочечники в результате кровоизлияния в эти органы. В течение первых 2 суток явной клинической картины кровоизлияния во внутренние органы не отмечают («светлый» промежуток).

Резкое ухудшение состояния ребенка наступает на 3 — 5-е сутки в связи с кровотечением вследствие разрыва гематомы и нарастанием кровоизлияния. Клинически это проявляется симптомами острой постгеморрагической анемии и нарушением функции того органа, в который произошло кровоизлияние.

При разрыве гематом часто отмечают вздутие живота и наличие свободной жидкости в брюшной полости. Выраженную клиническую картину имеет кровоизлияние в надпочечники, которое часто встречается при ягодичном предлежании. Оно проявляется резкой мышечной гипотонией (вплоть до атонии), угнетением физиологических рефлексов, парезом кишечника, падением АД, упорными срыгиваниями, рвотой.

Для подтверждения диагноза родовой травмы внутренних органов производят обзорную рентгенографию и ультразвуковое исследование брюшной полости, а также исследование функционального состояния поврежденных органов.

При кровоизлиянии в надпочечники и развитии острой надпочечниковой недостаточности необходима заместительная терапия глюкокортикоидными гормонами. При разрыве гематомы, внутриполостном кровотечении производят оперативное вмешательство.

**Прогноз** родовой травмы внутренних органов зависит от объема и степени тяжести поражения органов. Если ребенок не погибает в острый период родовой травмы, его последующее развитие во многом определяется сохранностью функций пораженного

органа. У многих новорожденных, перенесших кровоизлияние в надпочечники, в дальнейшем развивается хроническая надпочечниковая недостаточность.

### **Родовая травма центральной нервной системы**

Является наиболее тяжелой и опасна для жизни ребенка. Она объединяет различные по этиологии, патогенезу, локализации и степени тяжести патологические изменения нервной системы, возникающие в результате воздействия на плод в родах механических факторов. Родовая травма нервной системы в большинстве случаев возникает на фоне хронической гипоксии плода, обусловленной неблагоприятным течением беременности (токсикозы, угроза выкидыша, инфекционные, эндокринные и сердечно-сосудистые заболевания, профессиональные вредности и др.).

#### **Внутричерепные кровоизлияния.**

Клиническая картина неврологических расстройств зависит от тяжести кровоизлияния, сочетания с другими нарушениями (гипоксией, кровоизлияниями другой локализации). Чаще встречаются легкие кровоизлияния с такими клиническими проявлениями, как срыгивание, тремор рук, беспокойство, повышение сухожильных рефлексов.

Иногда неврологическая симптоматика может появиться только на 2—3-й день жизни после прикладывания ребенка к груди. При массивных кровоизлияниях дети рождаются в асфиксии, у них наблюдаются беспокойство, нарушение сна, ригидность мышц затылка, срыгивание, рвота, нистагм, косоглазие, тремор, судороги.

Мышечный тонус повышен, ярко выражены все безусловные рефлексы. На 3—4-й день жизни иногда отмечают синдром Арлекина, проявляющийся изменением окраски половины тела новорожденного от розового до светло-красного цвета; другая половина бывает бледнее, чем в норме. Отчетливо этот синдром выявляется при положении ребенка на боку. Изменение окраски тела может наблюдаться в течение от 30 с до 20 мин, в этот период самочувствие ребенка не нарушается.

**Лечение** заключается в коррекции дыхательных, сердечно-сосудистых и метаболических нарушений. При развитии реактивного менингита назначают антибактериальную терапию. При повышении внутричерепного давления необходима дегидратационная терапия.

При наличии легких неврологических расстройств или асимптомном течении прогноз благоприятный. Если развитие кровоизлияния сочеталось с тяжелыми гипоксическими и (или) травматическими повреждениями, дети, как правило, погибают, а у немногих выживших обычно наблюдаются такие серьезные осложнения, как гидроцефалия, судороги, детский церебральный паралич, задержка речевого и психического развития.

**Травма спинного мозга** — результат воздействия механических факторов (избыточная тракция или ротация) при патологическом течении родов, приводящих к кровоизлиянию, растяжению, сдавлению и разрывам спинного мозга на различных уровнях. Позвоночник и его связочный аппарат у новорожденных более растяжимы, чем спинной мозг, который сверху фиксирован продолговатым мозгом и корешками плечевого сплетения, а снизу конским хвостом. Поэтому повреждения чаще всего обнаруживают в нижнешейном и верхнегрудном отделах, т.е. в местах наибольшей подвижности и прикрепления спинного мозга. Чрезмерное растяжение позвоночника может привести к опусканию ствола мозга и его вклинению в большое затылочное отверстие.

**Клинические проявления** зависят от степени тяжести травмы и уровня поражения. В тяжелых случаях выражена картина спинального шока: вялость, адинамия, мышечная гипотония, арефлексия, диафрагмальное дыхание, слабый крик. Мочевой пузырь растянут, задний проход зияет. Резко выражен рефлекс отдергивания: в ответ на единичный укол нога сгибается и разгибается несколько раз во всех суставах. Могут быть чувствительные и тазовые расстройства. Чаще явления спинального шока постепенно регрессируют, но у ребенка еще в течение недель или месяцев сохраняется гипотония. Затем она сменяется спастикой, усилением рефлекторной активности. Ноги принимают положение «тройного сгибания», появляется выраженный симптом Бабинского. Отмечаются также вегетативные нарушения: потливость и вазомоторные феномены; могут быть выражены трофические изменения мышц и костей. При легкой спинальной травме наблюдается преходящая неврологическая симптоматика.

**Диагноз** устанавливают на основании сведений об акушерском анамнезе (роды в тазовом предлежании), клинических проявлений, результатов обследования. Травма спинного мозга может сочетаться с повреждением позвоночника, поэтому необходимы проведение рентгенографии предполагаемой области поражения, исследование цереброспинальной жидкости.

**Лечение** заключается в иммобилизации предполагаемой области травмы (шейный или поясничный отделы); в остром периоде проводят дегидратационную терапию (диакарб, триамтерен, фуросемид), назначают викасол, рутин, аскорбиновую кислоту и др. В восстановительном периоде показаны ортопедический режим, лечебная физкультура, массаж, физиотерапия, электростимуляция. Применяют алоэ, АТФ, дибазол, пирогенал, витамины группы В, галантамин, прозерин, ксантинола никотинат.

При стойких неврологических нарушениях дети нуждаются в длительной восстановительной терапии. Профилактика предполагает правильное ведение родов в тазовом предлежании и при дискоординации родовой деятельности, предупреждении

гипоксии плода, применение кесарева сечения с целью исключения переразгибания его головки, выявление хирургически корригируемых поражений.

### **Травма периферической нервной системы**

Включает травму корешков, сплетений, периферических нервов и черепных нервов. Наиболее часто наблюдается травма плечевого сплетения, диафрагмального, лицевого и срединного нервов. Остальные варианты травматических повреждений периферической нервной системы встречаются реже.

**Травма плечевого сплетения** (акушерский парез) отмечается преимущественно у детей с большой массой тела, рожденных в ягодичном или ножном предлежании. Основной причиной травмы являются акушерские пособия, оказываемые при запрокидывании верхних конечностей плода, затрудненном выведении плечиков и головки. Тракция и ротация головки при фиксированных плечиках и, наоборот, тракция и ротация плечиков при фиксированной головке приводят к натяжению корешков-нижнешейных и верхнегрудных сегментов спинного мозга над поперечными отростками позвонков. В большинстве случаев акушерские парезы возникают на фоне асфиксии плода.

В зависимости от локализации повреждения парезы плечевого сплетения подразделяют на верхний (проксимальный), нижний (дистальный) и тотальный типы. Верхний тип акушерского пареза (Дюшенна—Эрба) возникает в результате повреждения верхнего плечевого пучка плечевого сплетения или шейных корешков, берущих начало из сегментов CV — CVI спинного мозга. В результате пареза мышц, отводящих плечо, ротирующих его наружу, поднимающих руку выше горизонтального уровня, сгибателей и супинаторов предплечья нарушается функция проксимального отдела верхней конечности. Рука ребенка приведена к туловищу, разогнута, ротирована внутрь в плече, пронирована в предплечье, кисть в состоянии ладонного сгибания, головка наклонена к больному плечу.

Нижний тип акушерского пареза (Дежерина—Клюмпке) возникает в результате поражения среднего и нижнего первичных пучков плечевого сплетения или корешков, берущих начало от CV ThI, сегментов спинного мозга. В результате пареза сгибателей предплечья, кисти и пальцев нарушается функция дистального отдела руки. Отмечается мышечная гипотония; движения в локтевом, лучезапястном суставах и пальцах резко ограничены; кисть свисает или находится в положении так называемой когтистой лапы. В плечевом суставе движения сохранены.

Тотальный тип акушерского пареза обусловлен повреждением нервных волокон, берущих начало от CV-, ThI-сегментов спинного мозга. Мышечная гипотония резко выражена во всех группах мышц. Рука ребенка пассивно свисает вдоль туловища, ее легко

можно обвить вокруг шеи — симптом шарфа. Спонтанные движения отсутствуют или незначительны. Сухожильные рефлексы не вызываются. Кожа бледная, рука холодная на ощупь. К концу периода новорожденности развивается, как правило, атрофия мышц.

Акушерские парезы чаще бывают односторонними, но могут быть и двусторонними. При тяжелых парезах наряду с травмой нервов плечевого сплетения и образующих их корешков в патологический процесс вовлекаются и соответствующие сегменты спинного мозга.

**Лечение** следует начинать с первых дней жизни и проводить постоянно с целью профилактики развития мышечных контрактур и тренировки активных движений. Руке придают физиологическое положение с помощью шин, лонгет; назначают массаж, лечебную физкультуру, тепловые (аппликации озокерита, парафина, горячие укутывания) и физиотерапевтические (электростимуляция) процедуры; лекарственный электрофорез (калия йодида, прозерина, лидазы, эуфиллина, никотиновой кислоты). Лекарственная терапия включает витамины группы В, АТФ, дибазол, пропермил, алоэ, прозерин, галантамин.

При своевременно начатом и правильном лечении функции конечности восстанавливаются в течение 3 — 6 мес; период восстановления при парезах средней тяжести длится до 3 лет, но часто компенсация бывает неполной; тяжелые акушерские параличи приводят к стойкому дефекту функции руки.

**Парез диафрагмы** — ограничение функции диафрагмы в результате поражения корешков СIII — CV или диафрагмального нерва при чрезмерной боковой тракции в родах. Клинически проявляется одышкой, учащенным, нерегулярным или парадоксальным дыханием, повторными приступами цианоза, выбуханием грудной клетки на стороне пареза. У 80% больных поражается правая сторона, двустороннее поражение составляет менее 10%. Парез диафрагмы не всегда выражен клинически и часто обнаруживается лишь при рентгеноскопии грудной клетки. Купол диафрагмы на стороне пареза стоит высоко и мало подвижен, что у новорожденных может способствовать развитию пневмонии. Парез диафрагмы часто сочетается с травмой плечевого сплетения.

**Лечение** заключается в обеспечении адекватной вентиляции легких до восстановления самостоятельного дыхания. Ребенка помещают в так называемую качающуюся кровать. При необходимости проводят искусственную вентиляцию легких, чрескожную стимуляцию диафрагмального нерва. Большинство детей выздоравливает в течение 10 — 12 мес.

**Парез лицевого нерва** — повреждение в родах ствола и (или) ветвей лицевого нерва. Возникает в результате сжатия лицевого нерва мысом крестца, акушерскими щипцами, при переломах височной кости.

Клинически отмечаются асимметрия лица, особенно при крике, расширение глазной щели («заячий глаз»). При крике глазное яблоко может смещаться вверх, а в неплотно сомкнутой глазной щели видна белковая оболочка. Угол рта опущен по отношению к другому, рот сдвинут в здоровую сторону. Грубый периферический парез лицевого нерва может затруднять процесс сосания. Восстановление часто протекает быстро и без специфического лечения. При более глубоком поражении проводят аппликации озокерита, парафина и другие тепловые процедуры.

**Травма срединного нерва** у новорожденных может быть в антекубитальной ямке и в запястье. Оба вида связаны с чрескожной пункцией артерий (плечевой и лучевой соответственно).

**Клиническая картина** в обоих случаях сходная: нарушено пальцевое схватывание предмета, которое зависит от сгибания указательного пальца и отведения и противопоставления большого пальца кисти.

Характерна позиция кисти, обусловленная слабостью сгибания проксимальных фаланг первых трех пальцев, дистальной фаланги большого пальца, а также связанная со слабостью отведения и противопоставления большого пальца. Наблюдается атрофия возвышения большого пальца.

Лечение включает наложение лонгеты на кисть, лечебную физкультуру, массаж. Прогноз благоприятный.

**Травма лучевого нерва** происходит при переломе плеча со сдавлением нерва. Это может быть вызвано неправильным внутриутробным положением плода, а также тяжелым течением родов. Клинически проявляется жировым некрозом кожи выше надмыщелка лучевой кости, что соответствует зоне компрессии, слабостью разгибания кисти, пальцев и большого пальца (свисание кисти). В большинстве случаев функция кисти быстро восстанавливается.

**Травма седалищного нерва** у новорожденных происходит в результате неправильного проведения внутримышечных инъекций в ягодичную область, а также при введении гипертонических растворов глюкозы, аналептиков, хлорида кальция в пупочную артерию, в результате чего возможно развитие спазма или тромбоза нижней ягодичной артерии, которая снабжает кровью седалищный нерв.

Проявляется нарушением отведения бедра и ограничением движения в коленном суставе, иногда наблюдается некроз мышц ягодицы.

Лечение включает наложение лонгеты на стопу, массаж, лечебную физкультуру, тепловые процедуры, лекарственный электрофорез, электростимуляцию.

**Время занятия:** 5 часов.

**Оснащение занятия:** приказы, таблицы, муляжи, фантомы, истории родов

.

**Место проведения занятия:** учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

### **Контрольные вопросы:**

1. Повреждения наружных половых органов и промежности (ссадины, гематомы, разрывы). Клиника. Диагностика. Лечение.
2. Разрывы влагалища, шейки матки, стенки мочевого пузыря.
3. Мочеполовые и кишечно-половые свищи (самопроизвольные, насильственные). Причины. Диагностика. Тактика.
4. Повреждения сочленений таза.
5. Выворот матки. Причины. Клиника. Лечение.
6. Этиология, классификация разрывов матки.
7. Клиника угрожающего, начавшегося и совершившегося разрыва тела матки.
8. Тактика врача при угрожающем, начавшемся и совершившемся разрыве тела матки.
9. Профилактика травматизма матери в родах.
11. Травмы мягких тканей новорожденных.
12. Травматизм костной системы новорожденных.
13. Травмы нервной системы новорожденных.
14. Травмы внутренних органов новорожденного.