

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия» Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

КАФЕДРА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ №4

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ
ЗАНЯТИЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КАРДИОЛОГИЯ
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 3.1.20 КАРДИОЛОГИЯ
ДЛЯ АСПИРАНТОВ**

**ОСОБЕННОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У
БЕРЕМЕННЫХ**

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАНЯТИЯ 8 ЧАСОВ

г. Владикавказ, 2022

Мотивация и актуальность темы: В структуре экстрагенитальной патологии заболевания сердечно-сосудистой системы составляют 10% и представлены, наряду с артериальной гипертонией врожденными и приобретенными пороками сердца, аритмиями и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями, диагностика и лечение которых в период беременности представляют определенные трудности.

Цель занятия: на основе теоретических знаний аспирант должен: **уметь** провести дифференциальный диагноз и назначить адекватную и безопасную терапию заболевания. Для этого необходимо **знать** классификацию заболеваний сердечно-сосудистой системы, основные клинические симптомы и синдромы, **уметь** собрать жалобы и анамнез у пациентки, возможные побочные эффекты основных групп препаратов для плода и новорожденного; **владеть** навыками физического исследования, **уметь** интерпретировать данные дополнительных исследований (ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенографии, лабораторные).

План изучения темы: Контроль исходного уровня знаний. Самостоятельная работа у постели больного, Разбор курируемых больных с преподавателем Решение ситуационных задач.

Основные понятия и положения темы

Ревматизм - системное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением сердечной системы, чаще встречается у женщин молодого возраста; вызывается β -гемолитическим стрептококком группы А. В патогенезе заболевания имеют значение аллергические и иммунологические факторы. С учётом клинических проявлений и лабораторных данных различают активную и неактивную фазы и 3 степени активности процесса: 1 - минимальная, 2 - средняя и 3 – максимальная - степени. По локализации активного ревматического процесса выделяют кардит без порока клапанов, кардит возвратный с пороком клапанов, кардит без сердечных проявлений, артриты, васкулиты, нефрит и т.д. У беременных ревматизм встречается в 2,3-6,3 процентов причём обострение его возникает в 2,5-25 процентов случаев, чаще всего в первые 3 и в последние 2 месяца беременности, а также в течение первого года после родов.

Диагноз активного ревматизма во время беременности также затруднителен. В связи с этим женщин, перенесших последнее обострение ревматизма в ближайшие 2 года до наступления беременности, следует относить к группе высокого риска. Обострение очаговой инфекции, острые респираторные заболевания у беременных с ревматическими пороками сердца могут способствовать обострению ревматизма.

В последнее время для диагностики активного ревматизма у беременных и родильниц применяют цитологический и иммунофлюоресцентный методы, обладающие высокой диагностической ценностью. Особенно это относится ко второму методу, основанному на определении антител против стрептолизина-О в грудном молоке и в молозиве с помощью реакции непрямой иммунофлюоресценции.

Во время беременности и в послеродовом периоде ревматический процесс протекает волнообразно. Критические периоды обострения ревматизма соответствуют ранним срокам беременности – до 14 недель, затем срокам от 20 до 32 недель и послеродовому периоду. Течение ревматизма во время беременности можно связать с колебаниями экскреции кортикостероидных гормонов. До 14-й недели экскреция кортикостероидов находится обычно на низком уровне. С 14-й по 28-ю неделю она увеличивается примерно в 10 раз, а на 38-40-й неделе возрастает примерно в 20 раз и возвращается к исходному уровню на 5-6-й день послеродового периода. Поэтому профилактическое противорецидивное медицинское лечение целесообразно приурочивать к критическим срокам.

Особо следует выделить церебральную форму ревматизма, протекающую с преимущественным поражением центральной нервной системы. Беременность может провоцировать рецидивы хорей, развитие психозов, гемиплегии вследствие ревматического васкулита головного мозга. При этой форме ревматизма наблюдается высокая летальность, достигающая 20-25 процентов.

Возникновение беременности на фоне активного ревматического процесса весьма неблагоприятно, и в ранние сроки рекомендуется ее прерывание (искусственный аборт) с последующей антиревматической терапией. В поздние сроки беременности предпринимают досрочное родоразрешение. В этом случае наиболее щадящим методом родоразрешения является кесарево сечение с последующей противорецидивной терапией. Выбор акушерской тактики у беременных с ревматическими пороками сердца зависит от функционального состояния сердечнососудистой системы. При беременности система кровообращения должна обеспечить потребности развивающегося плода.

Гемодинамические сдвиги закономерно развивающиеся при физиологической беременности могут привести к сердечной недостаточности.

Беременных с пороками сердца относят к группе высокого риска материнской и перинатальной смертности и заболеваемости. Это объясняют тем, что беременность накладывает дополнительную нагрузку на сердечно-сосудистую систему женщин.

ППС составляют 75-90 процентов всех поражений сердца у беременных. Из всех форм пороков ревматического происхождения чаще всего наблюдаются митральные пороки в виде сочетания недостаточности и стеноза левого атриовентрикулярного отверстия, т.е. в виде комбинированного митрального порока или митральной болезни. тем не менее в клинической картине заболевания обычно преобладают признаки либо митрального стеноза, либо недостаточности двухстворчатого клапана. Поэтому терминами "митральный стеноз" или "митральная недостаточность" обозначаются не только чистые формы пороков, но и те формы комбинированного поражения клапанов, при которых имеет место доминирование признака порока. Клинические

симптомы митрального стеноза и митральной недостаточности зависят от стадии заболевания, согласно группировки по классам А.Н. Бакулева и Е.А. Дамир: 1ст. - полная компенсация, 2ст. - относительная недостаточность кровообращения, 3ст. - начальная стадия выраженной недостаточности кровообращения, 4ст. - выраженная недостаточность кровообращения, 5ст. - дистрофический период недостаточности кровообращения. Общепринято, что недостаточность двухстворчатого клапана небольшой степени или комбинированный митральный порок с преобладанием недостаточности обычно имеет благоприятный прогноз. Аортальные пороки встречаются значительно реже, чем митральные и преимущественно сочетаются с другими пороками. Чаще всего обнаруживается преобладание недостаточности аортального клапана и реже стеноз. Прогноз при аортальном стенозе более благоприятный, чем при недостаточности аортального клапана.

ППС встречаются у 7-8 процентов беременных. Для прогнозирования исходов беременности и родов имеют значение активность ревматического процесса. Форма и стадия развития порока, компенсация или декомпенсация кровообращения, степень легочной гипертензии, нарушение ритма, а также присоединение акушерской патологии. Все эти данные определяют выбор акушерской тактики во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Ревматологи отмечают, что в настоящее время преобладают стертые формы ревматического процесса, в связи с чем диагностика их на основании клинических, гематологических, иммунобиологических исследований представляет большие трудности.

Митральный стеноз. Интенсивность сердечной деятельности у беременных возрастает с 12-13 недель и достигает максимума к 20-30-й неделям. Примерно у 85 процентов ЭТИХ больных отмечаются признаки сердечной недостаточности. Наиболее часто они появляются или начинают нарастать именно с 12-20-й недели беременности. Восстановление гемодинамики начинается у рожениц лишь через 2 недели после родов. У больных митральным стенозом во время беременности в связи с физиологической гиперволемией, которая усиливает легочную гипертензию, возрастает опасность отека легких. При этом ни один способ родоразрешения (с помощью акушерских щипцов, путем кесарева сечения) не помогает купировать отек легких. Наиболее надежным выходом для обеспечения благоприятного исхода в таких случаях является митральная комиссуротомия. Эту операцию в зависимости от ситуации можно рекомендовать в 3 вариантах. Первый вариант: производится искусственный аборт и затем митральная комиссуротомия (после первой менструации); через 5-6 мес. после успешной операции на сердце можно допустить повторную беременность. Второй вариант – производится митральная комиссуротомия во время настоящей беременности в любые ее сроки (при некупирующемся медикаментозном отеке легких), но лучше на 24-32-й неделе, когда опасность спонтанного прерывания беременности, как реакции на хирургическую травму, меньше (вследствие достаточной релаксации матки). Третий вариант: производится кесарево сечение на 30-40-й неделе беременности при достаточной зрелости плода) и одноэтапно (после родоразрешения) – митральная комиссуротомия. Операция митральной комиссуротомии во время беременности оказывается более радикальной вследствие декальциноза створок клапана и большей податливости к разъединению подклапанных спаек.

Митральная недостаточность. Беременность при этой патологии протекает значительно легче. Обычно заканчивается спонтанными родами. При резко выраженной митральной недостаточности со значительной регургитацией и резким увеличением левого желудочка беременность протекает тяжело и может осложниться развитием острой левожелудочковой недостаточности. У таких женщин с ранних сроков беременности появляются или нарастают признаки сердечной недостаточности, к которым, как правило, присоединяется тяжелая нефропатия с торпидным течением. Медикаментозная терапия сердечной недостаточности в этих случаях малоэффективна, поэтому применяют или прерывание беременности в ранние сроки (искусственный аборт, малое кесарево сечение) или досрочное родоразрешение в плановом порядке абдоминальным путем. В последующем больной рекомендуется хирургическое медицинское лечение порока сердца. В Российской Федерации имеется опыт имплантации шарикового протеза и аллотрансплантата у больных с декомпенсированной митральной недостаточностью во время беременности. Даже таким больным после прерывания беременности вагинальным путем рекомендуют применение внутриматочной спирали, а при абдоминальном способе производят стерилизацию.

Аортальный стеноз. Среди приобретенных пороков сердца у беременных это заболевание заслуживает внимания. Беременность и роды можно допустить лишь при отсутствии выраженных признаков гипертрофии левого желудочка и симптомов недостаточности кровообращения, поскольку компенсация порока происходит за счет концентрической гипертрофии мышцы левого желудочка, утолщения его стенки. В случаях тяжелого течения аортального стеноза, когда необходима хирургическая коррекция порока – замена пораженного клапана протезом, возможность вынашивания беременности решается после операции. Аортальная недостаточность по сравнению с аортальным стенозом является менее тяжелым пороком, так как при нем длительное время сохраняется компенсация кровообращения. тем не менее в связи с изменением гемодинамики вследствие беременности и частым присоединением позднего токсикоза течение аортальной недостаточности может быть более тяжелым. У больных с аортальными пороками сердца беременность и роды через естественные родовые пути допустимы только в стадии компенсации кровообращения. Во втором периоде родов в целях снижения стимулирующего действия родов на развитие порока показано выключение потуг с помощью наложения акушерских щипцов. При симптомах сердечной недостаточности беременность следует считать недопустимой. Возникшая беременность подлежит прерыванию. Если же беременность достигла большого срока, наиболее рациональным является досрочное родоразрешение абдоминальным путем со стерилизацией.

Недостаточность трехстворчатого клапана, обычно, имеет ревматическую природу. Чаще всего данный порок встречается при легочной гипертензии.

Стеноз трехстворчатого клапана - встречается редко, почти исключительно у женщин, имеет ревматическую природу, обычно сочетается с поражением митрального (а нередко и аортального) клапана и очень редко оказывается "изолированным" пороком.

Приобретенные пороки клапана легочной артерии - клинически выявляют весьма редко. Чаще всего сочетаются с поражениями других клапанов сердца.

Многослапанные ревматические пороки сердца встречаются довольно часто. Диагностика их затруднена, т.к. гемодинамические сдвиги характерные для отдельных видов пороков, и симптомы их, препятствуют проявлению некоторых характерных для каждого из видов порока гемодинамических сдвигов и клинических признаков. Тем не менее, выявление у беременных сочетанных пороков может иметь решающее значение для принятия решения о возможности сохранения беременности и о целесообразности хирургической коррекции порока или пороков.

Врожденные пороки сердца (ВПС) Благодаря совершенствованию диагностической техники, разработке хирургических методов радикальной или паллиативной коррекции дефектов развития сердца и магистральных сосудов, вопросы точной диагностики и лечения врожденных пороков сердца стали активно решать в последние десятилетия. Раньше врожденные пороки сердца делили только на две группы: "синие" и "не синие" пороки. В настоящее время известно около 50 форм врожденных пороков сердца и магистральных сосудов. Одни из них встречаются крайне редко, другие только в детском возрасте.

Дефект межпредсердной перегородки. Встречают наиболее часто у взрослых с врожденными пороками сердца (9-17 процентов). Проявляется клинически, как правило, на третьем-четвертом десятилетии жизни. Течение и исход беременности при этом пороке сердца обычно благополучны. В редких случаях при нарастании сердечной недостаточности приходится прибегать к прерыванию беременности.

Дефект межжелудочковой перегородки. Встречают реже, чем дефект межпредсердной перегородки. Часто сочетается с недостаточностью аортального клапана. Беременные женщины с незначительным дефектом межжелудочковой перегородки могут перенести беременность хорошо, но, по мере увеличения дефекта нарастает опасность развития сердечной недостаточности, иногда с летальным исходом. После родов может возникнуть парадоксальная системная эмболия.

Открытый артериальный проток. При незаращении протока происходит сброс крови из аорты в легочную артерию. При значительном сбросе крови происходит дилатация легочной артерии, левого предсердия и левого желудочка. В плане тактики ведения беременной с данным пороком главное значение имеет диагностика диаметра протока. Данное заболевание, при неблагоприятном течении, может осложнить развитие легочной гипертензии, подострого бактериального эндокардита, а также сердечной недостаточности. Во время беременности, при начальной стадии легочной гипертензии может произойти значительное повышение давления в легочной артерии с развитием затем правожелудочковой недостаточностью.

Изолированный стеноз легочной артерии. Этот порок относят к числу наиболее распространенных врожденных пороков (8-10 процентов). Заболевание может осложнять развитие правожелудочковой недостаточности, т.к. при беременности увеличивается объем циркулирующей крови и сердечный выброс. При легком и умеренном стенозе легочной артерии беременность и роды могут протекать благополучно.

Тетрада Фалло. Тетраду Фалло относят к классическим "синим" порокам сердца. Состоит из стеноза выводного тракта правого желудочка, большого дефекта межжелудочковой перегородки, смещения корня аорты вправо и гипертрофии правого желудочка. У женщин с тетрадой Фалло беременность представляет риск и для матери и для плода. Особенно опасен ранний послеродовой период, когда могут возникать тяжелые синкопальные приступы. При тетраде Фалло высок процент таких осложнений, как развитие сердечной недостаточности, достаточно высок летальный исход для матери и плода. Женщины, перенесшие радикальную операцию по поводу этого порока, имеют больше шансов на благоприятное течение беременности и родов.

Синдром Эйзенмейгера - относят к группе "синих" пороков. Наблюдают при больших дефектах сердечной перегородки или соустье большого диаметра между аортой и легочной артерией (т.е. при дефектах межжелудочковой и межпредсердной перегородок, открытом артериальном протоке). Синдром Эйзенмейгера часто осложняет тромбоз в системе легочной артерии, тромбоз сосудов головного мозга, недостаточность кровообращения. При синдроме Эйзенмейгера очень высок риск летального исхода как для матери, так и для плода.

Врожденный стеноз аорты - может быть подклапанный (врожденный и приобретенный), клапанный (врожденный и приобретенный) и надклапанный (врожденный). Беременные с незначительным или умеренным врожденным стенозом аорты беременность переносят хорошо, но риск развития в послеродовом периоде подострого бактериального эндокардита не зависит от выраженности стенозирования.

Коарктация аорты (стеноз перешейка аорты). Порок обусловлен сужением аорты в области ее перешейка (граница дуги и нисходящей части аорты). Коарктация аорты нередко сочетается с двухстворчатостью клапана аорты. Коарктацию аорты может осложнять кровоизлияние в мозг, расслоение или разрыв аорты, подострый бактериальный эндокардит. Наиболее частой причиной смерти является разрыв аорты.

Оперированное сердце. В последнее время всё чаще встречаются беременные женщины, перенесшие операцию на сердце до беременности и даже во время беременности. Поэтому введено понятие о так называемом оперированном сердце вообще и при беременности в частности. Следует помнить о том, что далеко не всегда коррегирующие операции на сердце приводят к ликвидации органических изменений в клапанном аппарате или устранению врождённых аномалий развития. Нередко после хирургического лечения наблюдается рецидив основного заболевания, например в виде рестеноза при комиссуротомии. Поэтому вопрос о возможности сохранения беременности и допустимости родов должен быть решён индивидуально до беременности в зависимости от общего состояния больной.

Нарушения ритма и проводимости. Эта патология также имеет значение в прогнозе беременности и родов, следует иметь в виду, что сама по себе беременность может быть причиной появления аритмий. Так, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия

у беременных могут наблюдаться без каких-либо органических изменений миокарда. Они встречаются у 18,3 процентов беременных. Присоединение позднего токсикоза в еще большей степени способствует появлению или усилению аритмий. На исход беременности существенного влияния не оказывают. Мерцательная аритмия в сочетании с органической патологией сердца, в частности с митральным стенозом, является противопоказанием к вынашиванию беременности, при этом имеет значение способ ее прерывания. Кесарево сечение для этих больных представляет большую опасность, чем родоразрешение через естественные родовые пути, из-за возможной тромбоэмболии в системе легочной артерии. Напротив, нарушения атриовентрикулярной проводимости (неполная и полная блокада сердца) сами по себе не представляют опасности для беременной. Более того, у этих больных беременность, как правило, вызывает учащение желудочкового ритма предупреждая тем самым опасность возникновения приступов Адамса - Стокса - Морганьи. Лишь при очень редком пульсе – 35 и менее в 1 мин – во втором периоде родов в целях ускорения родовой деятельности выключают потуги с помощью наложения акушерских щипцов. При выборе антиаритмических препаратов для беременных необходимо учитывать также отрицательное действие некоторых из них (хининидин, новокаиномид, атропина сульфат и др.) на возбудимость матки и состояние плода.

Пролапс митрального клапана – это прогибание створок митрального клапана в левое предсердие в систолу желудочков. Легкая степень пролабирования устанавливается с помощью эхокардиографии. Выраженный синдром пролапса митрального клапана диагностируется на основании клинических данных и фонокардиографии. В зависимости от степени пролабирования створок развивается та или иная степень недостаточности замыкательной функции митрального клапана с регургитацией крови в полость левого предсердия. Клинические проявления этой патологии очень разнообразны – от бессимптомного течения до выраженной клинической картины. Наиболее выраженные симптомы отмечаются у больных с пролабированием обеих створок митрального клапана. В настоящее время впервые изучено течение данного синдрома в сочетании с беременностью установлено, что нерезко выраженное прогибание задней стенки митрального клапана, а следовательно, и нерезко выраженная регургитация уменьшаются с увеличением срока беременности и возвращаются к исходному состоянию через 4 недели после родов. Это можно объяснить физиологическим увеличением полости левого желудочка при беременности, что изменяет размер, длину и степень натяжения хорд. Тактика ведения родов такая же, как и при физиологической беременности. Резко выраженное пролабирование створок с большой амплитудой прогибания во время беременности протекает без существенной динамики. У этих больных в связи с выраженностью кардиологической симптоматики потуги во время родов необходимо выключать путем наложения акушерских щипцов. При сочетании акушерской патологии (слабость родовой деятельности и длительные, крупный плод, резкое напряжение при потугах и др.) прибегают к родоразрешению с помощью кесарева сечения.

Миокардиты и кардиомиопатии. Миокардиты различной этиологии у беременных наблюдаются относительно редко. Среди них чаще встречаются постинфекционные миокардиты, которые протекают относительно легко и у беременных иногда принимают длительное течение, могут сопровождаться стойкой экстрасистолой. Сами миокардиты при отсутствии клапанных пороков сердца редко приводят к развитию сердечной недостаточности. Постинфекционные миокардиты в ряде случаев поддаются лечению, и беременность может закончиться родами (чаще преждевременными). Если же миокардит осложняется мерцательной аритмией, то возникает опасность возникновения тромбоэмболических осложнений. При тяжелом течении миокардита в ранние сроки беременности производят искусственный аборт (до 12 недель) в поздние сроки – кесарево сечение (малое или досрочное). Особую опасность при беременности представляют кардиомиопатии. В последние годы у беременных чаще стал выявляться идиопатический субаортальный гипертрофический стеноз. Этиология этого заболевания неизвестна, нередко наблюдаются семейные случаи. При беременности может наступить резкое ухудшение состояния, возможна даже смерть после родов. Но, несмотря на это, при незначительной и умеренной обструкции, при правильном ведении больных вынашивание беременности возможно. Отдаленный прогноз у больных с кардиомиопатией неблагоприятный, поэтому повторную беременность допускать не следует. В случаях тяжелого течения кардиомиопатии рекомендуется прерывание беременности независимо от ее сроков.

Гипертоническая болезнь. Беременность в сочетании с гипертонической болезнью встречается в 1-3о процентов случаев. Только при легкой форме гипертонической болезни, когда гипертония нерезко выражена и непостоянна, при отсутствии органических изменений в сердце, т. е. при I стадии развития болезни, беременность и роды могут протекать нормально. При стойкой гипертонии и значительном повышении артериального давления (IIА стадия) беременность ухудшает клиническое течение гипертонической болезни. У больных с III стадией заболевания способностью к зачатию резко снижается, а если беременность все же наступает, то, как правило, заканчивается самопроизвольным абортом или гибелью плода. Течение гипертонической болезни во время беременности имеет свои особенности. Так, у многих больных I-IIА стадией заболевания на 15-16-й неделе беременности артериальное давление снижается (часто до нормальных показателей), что объясняется депрессорным влиянием сформировавшейся плаценты. У больных же IIБ стадией такого снижения давления не наблюдается. После 24 недель давление повышается у всех больных - и при I и IIА, и IIБ стадиях. На этом фоне часто (в 50 процентов) присоединяется поздний токсикоз. В связи со спазмом маточно-плацентарных сосудов ухудшается доставка к плоду необходимых питательных веществ и кислорода, что создает задержку развития плода. У каждой 4-5-й больной наблюдается гипотрофия плода. Частота внутриутробной гибели плода достигает 4,1 процентов. У этих больных также имеется большая угроза возникновения преждевременной отслойки нормально прикрепленной плаценты. Преждевременное прерывание беременности (самопроизвольное и оперативное) составляет 23 процентов. Во время родов может развиваться гипертонический криз с кровоизлиянием в различные органы и в мозг. Нефропатия часто переходит в эклампсию. Поэтому своевременная диагностика гипертонической болезни у беременных является наилучшей профилактикой перечисленных недугов. Это возможно осуществить при следующих условиях: ранней обращаемости в женскую консультацию, осмотре больной терапевтом с обращением внимания на все подробности анамнеза заболевания (начало, течение, осложнения и т. д.); измерение АД, выполнении рентгеноскопии (для выяснения степени увеличения левого желудочка и аорты), а также ЭКГ. Акушерская тактика при гипертонической болезни: у тяжелобольных, страдающих стойкими формами заболевания (IIБ, III стадия), производят прерывание беременности в ранние сроки (искусственный аборт с последующим введением в матку противозачаточной спирали) – при обращении в поздние сроки беременности и настойчивом желании иметь ребенка показана госпитализация.

Терапия гипертонической болезни включает в себя создание для больной психоэмоционального покоя, строго выполнения режима дня, диеты, медикаментозной терапии и физиотерапии.

Медикаментозное медицинское лечение проводят с использованием комплекса препаратов, действующих на различные звенья патогенеза заболевания. Применяют следующие гипотензивные средства: диуретики (фуросемид, бринальдикс, дихлотиазид); препараты, действующие на различные уровни симпатической системы, включая и β -адренорецепторы (анаприлин, клофелин, метилдофа); вазодилататоры и антагонисты кальция (апрессин, верапамил, фенитидин); спазмолитики (дибазол, папаверин, но-шпа, эуфиллин).

Физиотерапевтические процедуры включают в себя электросон, индуктотермию области стоп и голеней, диатермию околопочечной области. Большой эффект оказывает гипербарическая оксигенация.

Микроморфометрические исследования плаценты выявили изменения соотношения структурных элементов плаценты. Площадь межворсинчатого пространства, стромы, капилляров, сосудистый индекс снижаются, площадь эпителия увеличивается.

При гистологическом исследовании отмечают очаговый ангиоматоз, распространенный дистрофический процесс в синцитии и трофобласте, очаговое полнокровие микроциркуляторного русла; в большинстве случаев множество "склеенных" склерозированных ворсин, фиброз и отек стромы ворсин. Для коррекции плацентарной недостаточности разработаны лечебно-профилактические мероприятия, включающие помимо средств, нормализующих сосудистый тонус, препараты, воздействующие на метаболизм в плаценте, микроциркуляцию и биоэнергетику плаценты. Всем беременным с сосудистой дистонией назначают средства, улучшающие микроциркуляцию (пентоксифиллин, эуфиллин), биосинтез белка и биоэнергетику (эссенциале), микроциркуляцию и биосинтез белка (алупент). Во время родов необходимо проведение анестезиологического пособия с применением атарактиков (тазепам), спазмолитиков (папаверин) и наркотических средств (промедол). Если роды проводятся без управляемой гипотензии, то больная продолжает получать гипотензивную терапию (дибазол и папаверин внутримышечно). Во втором периоде родов производят выключение потуг с помощью акушерских щипцов под ингаляционным наркозом (фторотан). Кесарево сечение применяют у больных с расстройством мозгового кровообращения или при акушерской патологии (тазовое предлежание у первородящей в возрасте 30 лет и старше, слабость родовой деятельности и др.). Отдаленные результаты свидетельствуют о том, что после родов, особенно в случаях присоединения нефропатии, нередко заболевание прогрессирует. Профилактические меры осложнений беременности и родов при гипертонической болезни - регулярный контроль за беременной женщиной в условиях женской консультации со стороны врача акушера-гинеколога и терапевта, обязательная трехразовая госпитализация в стационар беременной даже при хорошем самочувствии и эффективная амбулаторная гипотензивная терапия.

Артериальная гипотония. Артериальная гипотензия – заболевание, характеризующееся снижением АД ниже 100/60 мм рт. ст. (миллиметров ртутного столба), обусловленное нарушением сосудистого тонуса. Подобное состояние встречается у молодых женщин достаточно часто, тем не менее не все лица со сниженным давлением считаются больными. Многие вообще не реагируют на снижение АД, сохраняют хорошее самочувствие и трудоспособность. Это так называемая физиологическая или конституциональная гипотензия. Гипотензия может быть как самостоятельным страданием, так и симптомом другого заболевания (например, инфекционного), поэтому врачи выделяют первичную и симптоматическую (являющуюся следствием другого заболевания) гипотензию. Первичную артериальную гипотензию можно рассматривать как сосудистый невроз или нейроциркуляторную дистонию, сопровождающуюся пониженным давлением. В беседе с пациенткой нередко удается выяснить, что начало болезни связано с нервно-психической травмой, переутомлением, эмоциональными перенапряжениями. Характерны жалобы на головную боль, головокружение, общую слабость, сердцебиения, боли и другие неприятные ощущения в области сердца, потливость, ослабление памяти, снижение трудоспособности, бессонницу. У некоторых женщин появляются головокружения, потемнение в глазах, вплоть до обморока при переходе из горизонтального положения в вертикальное (вставание с постели). Нередко появляется или усиливается раздражительность, склонность к минорному настроению. Если артериальная гипотензия проявляется лишь снижением АД, то ее относят к устойчивой (компенсированной) стадии заболевания. В неустойчивой (декомпенсированной) стадии появляются легко возникающие обмороки, как результат гипотонических кризов, которые могут развиваться на фоне хорошего самочувствия, без каких-либо предшественников. Появляются резкая слабость, головокружение, ощущение огушенности, сопровождающиеся бледностью кожных покровов и видимых слизистых, холодным потом, может присоединиться рвота. АД снижается до 80-70/50-40 мм рт. ст. и ниже. Продолжается гипотонический криз от нескольких секунд до минут. тем не менее не во всех случаях при артериальной гипотонии давление стойко понижено. При волнении оно может достигать нормальных и даже повышенных цифр (правда быстро снижается). Издавна подмечено, что заболеванию подвержены женщины астенического телосложения с бледными кожными покровами, холодными на ощупь руками. У этих женщин нередко находят варикозное расширение вен ног. При обследовании сердца врачи редко выявляют какие-либо отклонения, нет и характерных изменений на ЭКГ. Единственное на что может быть обращено внимание – брадикардия или редкие сердцебиения. Артериальная гипотензия может предшествовать беременности, а может развиваться во время нее, например в первые месяцы. Вообще же изменения АД часто наблюдаются у беременных, а показатели систолического и диастолического давления близки к минимальному пределу, периодически снижаясь еще ниже. При физиологической гипотензии, не сопровождающейся патологическими симптомами, нет необходимости проводить медицинское лечение. тем не менее в любом случае женщина должна наблюдаться у врача-терапевта женской консультации. Симптоматическая гипотензия требует в первую очередь лечения основного заболевания. Частота артериальной гипотензии у беременных от 4,2-12,2 процентов до 32,4 процентов по данным разных авторов. Артериальная гипотензия является результатом общих нарушений в организме, симптомом общего заболевания, когда изменяется тонус не только сосудов, но и других органов. Артериальная гипотензия неблагоприятно влияет на течение беременности и родов, развитие плода и новорожденного. Наиболее частыми осложнениями во время беременности являются ранний токсикоз, угроза прерывания беременности, недонашивание, поздний гестоз и анемия. Наиболее частыми осложнениями в родах являются несвоевременное излитие околоплодных вод, слабость родовой деятельности, разрывы промежности. Послеродовый и послеродовый период у 12,3-23,4 процентов женщин осложняет кровотечение. Послеродовый период - субинволюция матки, лохиометра и эндомиометрит. Сравнительно небольшая кровопотеря (400-500 мл) у рожениц с

артериальной гипотензией часто вызывает тяжелый коллапс. Частота оперативных вмешательств составляет: кесарево сечение – 4,6 процентов ; ручное вхождение в полость матки – 15,3 процентов. При артериальной гипотензии частота внутриутробной гипоксии плода и асфиксии новорожденного составляет 30,7 процентов , увеличивается количество родовых травм до 29,2 процентов , число недоношенных детей до 17 процентов и детей с гипотрофией I-II степени до 26,1 процентов . Оценка состояния детей по шкале Апгар статистически достоверно снижена. Прежде всего, необходимо позаботиться о достаточном отдыхе и продолжительном, 10-12 часовом сне. Полезен дневной 1-2 часовой сон. Достаточно эффективными средствами лечения и профилактики являются лечебная физкультура, утренняя гимнастика, прогулки на свежем воздухе. Комплекс утренних упражнений должен быть самым простым, не приводящим к чрезмерным перенапряжениям, усталости. Питание необходимо сделать максимально разнообразным, безусловно полноценным с повышенным содержанием белковых продуктов (до 1,5 г/кг массы тела). Крепкий чай и кофе (с молоком, сливками) можно пить утром или днем, но не вечером, чтобы не нарушить сон. Полезен прием витамина B1 (тиамин бромид) по 0,05 г 3 раза в день, а также поливитаминов (ундевит, гендевит). Кроме того, врач может назначить сеансы гипербарической оксигенации, общее ультрафиолетовое облучение, электрофорез лекарственных препаратов повышающих сосудистый тонус на область шеи или интраназально. Хорошее общеукрепляющее, тонизирующее действие оказывает пантокрин, назначаемый по 2-4 табл. Или 30-40 капель внутрь 2-3 раза в день. Эффективны настойки аралии, заманихи, левзеи, китайского лимонника, элеутерококка, которые принимают по 20-30 (до 40) капель 2-3 раза в день за 30 мин. до приема пищи. Все эти средства следует принимать курсами в течение 10-15 дней. Они не столько повышают артериальное давление, сколько улучшают самочувствие, придают бодрость, восстанавливают общий тонус, работоспособность, сон. Настойку жень-шеня применять нельзя, т.к. возможно проявления тератогенного эффекта этого препарата. Повторяют медицинское лечение при ухудшении состояния или планово 2-3 раза в течение беременности. Следует помнить, что к препаратам, применяемым для лечения артериальной гипотонии, существует индивидуальная чувствительность, поэтому приходится подчас чисто эмпирически подбирать наиболее эффективно действующий препарат, иногда и комбинацию препаратов. Перед родами оправдано применение комплексной дородовой подготовки – создание негормонального глюкоза-кальциево-витаминного фона при продолжающейся терапии плацентарной недостаточности.

Варикозная болезнь вен. К сожалению, беременные женщины автоматически попадают в так называемую «группу риска» варикозной болезни:

- ☐ вес женщины растет «не по дням, а по часам» — следовательно, так же растет и нагрузка на ноги;
- ☐ беременная женщина — особенно на поздних сроках беременности — ведет малоподвижный, зачастую сидячий образ жизни;
- ☐ растущая матка сдавливает вены малого таза.

Все это ведет к затруднению оттока крови по венам ног, и переполненным венам ничего не остается, кроме как расшириться. Далее:

- ☐ в избытии выделяемый во время беременности прогестерон способствует размягчению соединительной ткани, из которой практически и состоит венозная стенка, т.е. увеличивается ее растяжимость, что способствует расширению просвета вен;
- ☐ при беременности изменяется содержание воды и солей в организме, увеличивается объем циркулирующей крови, а значит — нагрузка на вены...

Рекомендации по лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы у беременных основаны на небольшом объеме литературных данных, не подкрепленных результатами рандомизированных исследований. При планировании лечения следует помнить о безопасности матери и ребенка, так как лечение одного из них может сопровождаться возникновением побочных эффектов у другого. Пациенткам с болезнями сердца в период беременности рекомендовано контролировать массу тела, ограничить физическую активность (вплоть до соблюдения постельного режима), снизить употребление соли и жидкости, отказаться от курения, приема алкоголя и ЛС. При постоянном приеме пациентками ЛС, еще до зачатия целесообразно рассмотреть переход на применение более безопасного средства или временное прекращение лечения. В качестве препаратов первой линии следует использовать ЛС, отсутствие побочных эффектов у которых зарегистрировано в течение максимального периода времени. Тем не менее следует помнить, что большинство препаратов, рекомендованных к применению при болезнях сердца, безопасны для матери и будущего ребенка. Эффективная концентрация ЛС в крови во время беременности изменяется. Например, индуцируемое прогестероном замедление моторики ЖКТ и вызываемое эстрогенами усиление секреции желудочного сока способствуют изменению всасывания лекарственных средств. Во время беременности внутрисосудистый объем крови увеличивается, т.е. снижается сывороточная концентрация препарата, что может привести к необходимости увеличения дозы. Концентрация белка в крови во время беременности, напротив, снижается, что сопровождается увеличением содержания не связанной с белком фракции препарата. Изменение клиренса ЛС также связано с увеличением почечного кровотока и скорости клубочковой фильтрации. Проникновение препарата через плаценту зависит от его молекулярной массы, водо- и жирорастворимости, кислотность водных сред плода и матери, существования белка-переносчика и градиента концентрации ЛС в крови матери и плода. Перед назначением пациентке во время беременности или лактации любого препарата, его целесообразно проверить в базе данных TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov>), объединяющей данные по токсикологии, опасным химическим соединениям и др.

В табл. 1 приведена классификация ЛС по степени их опасности для плода и потенциальному соотношению между риском и предполагаемой пользой.

Таблица 1

Применение сердечно-сосудистых препаратов во время беременности

Препарат	Применение во время беременности	Побочный эффект для плода или новорожденного	Кормление грудью
Противоаритмические средства			
Аденозина фосфат	Первичное лечение: пароксизмальная НЖТ	Отсутствие тератогенных или других эффектов	Короткий период полувыведения сокращает вероятность возникновения осложнений
Амиодарон	Рефрактерная аритмия матери или плода; аритмия у матери при нарушении функций ЛЖ	Задержка внутриутробного развития плода, преждевременные роды, гипотиреоз у плода	Присутствие в материнском молоке; применение не рекомендовано
β-Адреноблокаторы: атенолол, пропранолол, метопролол	Контроль частоты сокращения желудочков при ФП. Вторичное лечение: наджелудочковая аритмия у матери. Профилактика НЖТ и ЖТ	Отсутствие тератогенного эффекта. Брадикардия у плода, гипогликемия, метаболические расстройства, преждевременные роды	Разрешено
Дигоксин			
Мембраностабилизирующие противоаритмические средства	Вторичное лечение: наджелудочковая аритмия у плода и матери	Сведения о тератогенности отсутствуют	Ограниченная информация
Лидокаин	Желудочковая аритмия у матери; местная анестезия	Брадикардия у плода; интоксикация ЦНС	Ограниченная информация
Пропафенон	Вторичное лечение: наджелудочковая аритмия у матери	-	Ограниченная информация
Соталол	Вторичное лечение: наджелудочковая аритмия у матери. Тахикардия у плода	Брадикардия у плода, задержка внутриутробного развития	Ограниченная информация
Верапамил	Вторичное лечение: наджелудочковая аритмия	Снижение давления у матери, приводящее к гипоперфузии плода	Ограниченная информация
Лечение сердечной недостаточности			
иАПФ	Не рекомендовано	Тератогенный эффект	Разрешено
Антагонисты рецепторов ангиотензина II	Не рекомендовано	Информация отсутствует	Информация отсутствует
Дигоксин	Профилактика НЖТ; контроль частоты сокращения	Информация о тератогенности отсутствует	Разрешено

	желудочков при ФП; тахикардия у плода; СН		
Пролонгированные диуретики: фуросемид	ОСН	Отсутствие тератогенных сердечно-сосудистых эффектов для плода	Разрешено
Калийсберегающие диуретики: спиронолактон	ХСН и гипокалиемия	Отсутствие тератогенного эффекта	Разрешено
Нитраты	Ишемия миокарда; СН; гипертензия	Снижение ЧСС у плода; снижение давления у матери, приводящее к гипоперфузии плода	Информация отсутствует

Антигипертензивная терапия

Профилактика у женщин с отягощенной наследственностью

Ацетилсалициловая кислота	Сокращает риск развития самопроизвольного аборта и преэклампсии	Кровотечения, затяжные роды	Информация отсутствует
Кальцийсодержащие добавки	Способствует повышению материнской смертности матери и частоты внутриутробной гибели. Необходимы дополнительные исследования		
Магния сульфат	Сокращает риск развития эклампсии у женщин с преэклампсией		

Выраженная гипертензия

Гидралазин	Вторичное лечение	Брадикардия у новорожденных	Разрешено
Лабеталол	Первичное лечение	Брадикардия у новорожденных	Информация отсутствует
Нифедипин	Первичное лечение	Дистресс-синдром у плода	Информация отсутствует
Нитропруссид натрия	Вторичное лечение	Отравление тиоцианатом	Информация отсутствует