

Работу выполнила:
Тельхигова Асет
студентка 614 п/гр «ЛД»

Болезни сердца при беременности





Заболевания сердца и беременность

- ✓ Врожденные пороки сердца;
- ✓ ревматизм и ревматические заболевания;
- ✓ кардиомиопатии и другие некоронарогенные заболевания миокарда;
- ✓ пролапс митрального клапана и другие малые аномалии развития сердца;
- ✓ инфекционный эндокардит;
- ✓ ИБС.



Влияние беременности на течение сердечно-сосудистых заболеваний

- Появление или прогрессирование сердечной недостаточности;
- возникновение или усугубление нарушений ритма;
- возможность венозных осложнений (флебит, флеботромбоз, тромбоэмболии);
- развитие инфекционного эндокардита/эндартериита.



Гемодинамические изменения во время беременности и в родах

Параметры	Срок беременности				Роды		Ранний п/родовый период
	I триместр	II триместр	III триместр	после 32 нед	схватки	паузы	
ЧСС	↑	↑↑	↑↑↑	↑↑↑	меняется	↑	
САД	-	↓	-	- или ↑	↑	-	-
ДАД	↓	↓↓	-	- или ↑	↑	- или ↑	-
ОЦК	↑	↑↑	↑↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑
СВ	↑	↑↑	↑↑↑	↑↑	↑↑↑	↑	↑↑↑
ОПСС	↓	↓↓	↓↓↓	↓↓	↓	-	↑ или -
Давление в ЛА	↓	↓	↑ или -		↑↑↑	-	↑



Беременность в кардиологическом аспекте

- Повышение ударного объема сердца;
- учащение сердечных сокращений;
- значительное увеличение сердечного выброса;
- снижение периферического сосудистого сопротивления;
- увеличение объема циркулирующей крови (на 35-50%), преимущественно за счет плазмы;
- перераспределение крови;
- компрессия маткой нижней полой вены (III триместр).



Беременность в кардиологическом аспекте

- Некоторое увеличение полостей сердца;
- изменение положения сердца в грудной клетке;
- гиперкоагуляция крови (II половина беременности);
- снижение концентрации калия в плазме;
- увеличение почечного клиренса;
- умеренный респираторный алкалоз;
- снижение онкотического давления плазмы;
- кровопотеря в родах.



Дополнительные факторы, отягощающие течение заболеваний сердца при беременности

- Анемия;
- дисфункция щитовидной железы;
- пиелонефрит;
- преэклампсия.



Степени риска беременности при заболеваниях сердца (Медведь В.И., 1998, 2004)

Риск	Признаки заболевания	Комментарии
I. Умеренная	Сердечная недостаточность клинически отсутствует. Функциональный класс 1. Нормальное давление в легочной артерии (менее 25 мм рт.ст.) Гипертрофии и дилатации отделов сердца нет.	Беременность не противопоказана. Возможные осложнения не превышают их уровень в общей популяции. Роды – согласно акушерской ситуации.



Степени риска беременности при заболеваниях сердца (Медведь В.И., 1998, 2004)

Риск	Признаки заболевания	Комментарии
II. Умеренно повышена	Сердечная недостаточность I стадии. Функциональный класс II. Давление в легочной артерии умеренно повышено (более 25 мм рт.ст., но менее 50 мм рт. ст.) Начальная или умеренная гипертрофия отдела (отделов) сердца. Незначительная дилатация отдела (отделов) сердца .	Беременность допустима. Возможен некоторый риск ухудшения состояния больной. В большинстве случаев родоразрешение через естественные родовые пути, иногда возникает необходимость в укорочении потуг



Степени риска беременности при заболеваниях сердца (Медведь В.И., 1998, 2004)

Риск	Признаки заболевания	Комментарии
III. Высокая	Сердечная недостаточность II А стадии. Функциональный класс III. Гемодинамически значительные нарушения ритма. Легочная гипертензия (давление в легочной артерии более 50 мм рт.ст., но не достигает уровня системного). Значительная гипертрофия, перенапряжение отдела (отделов) сердца. Значительная дилатация отдела (отделов) сердца. Коронарная патология (с синдромом стенокардии или без). Обструкция выносящего тракта желудочка. Аневризма аорты. Инфекционный эндокардит. Необходимость постоянной антикоагулянтной терапии	Риск беременности высок, течение её сопровождается многими кардиологическими и акушерскими осложнениями. Беременность противопоказана и должна быть прервана до 12 недель. Вопрос о прерывании в поздние сроки решается индивидуально. Если характер болезни допускает его хирургическое лечение, операция на сердце – альтернатива прерыванию беременности. В родах – укорочение II периода или кесарево сечение



Степени риска беременности при заболеваниях сердца (Медведь В.И., 1998, 2004)

Риск	Признаки заболевания	Комментарии
IV. Очень высокая	Сердечная недостаточность II Б или III стадии. Функциональный класс IV. Гемодинамически значительные нарушения ритма. Легочная гипертензия крайней степени (давление в легочной артерии превышает системное). Цианоз. Значительная систолическая дисфункция (ФВ менее 40%). Расслаивающая аневризма аорты.	Высокая вероятность материнской смертности. Показано прерывание беременности как в ранние, так и в поздние сроки. В родах – плановое выключение потуг или кесарево сечение (по показаниям)



Основные вопросы тактики ведения кардиологической пациентки при беременности

- Оценка риска беременности.
- Возможность пролонгирования беременности.
- Сроки и стационар для госпитализации.
- Необходимость и возможность радикального (оперативного) лечения основного заболевания.
- Сроки, способ и стационар для родоразрешения.
- Метод обезболивания родов.
- Возможность лактации.
- Целесообразность и способ контрацепции в дальнейшем.



Основные вопросы тактики ведения кардиологической пациентки при беременности

Сроки и цели плановых госпитализаций:

8 – 10 недель: для уточнения диагноза и решения вопроса о возможности её сохранения

28 – 30 недель: в период наибольшей гемодинамической нагрузки на сердце

37 недель: для подготовки и родоразрешения



Основные вопросы тактики ведения кардиологической пациентки при беременности

Появление признаков недостаточности кровообращения или обострения ревматизма является показанием для госпитализации при любом сроке беременности



Хирургическое лечение: показания

- Митральный стеноз (80% всех операций на сердце у беременных);
- клапанный стеноз легочной артерии;
- стеноз устья аорты;
- коарктация аорты;
- констриктивный перикардит;
- открытый легочный проток;
- нарушения ритма и проводимости сердца.



Хирургическое лечение: условия

- Срок гестации от 16 до 26 недель;
- профилактика самопроизвольного прерывания беременности в послеоперационном периоде;
- тщательное наблюдение за состоянием плода в послеоперационном периоде;
- возможность дальнейшего кардиологического и акушерского наблюдения и помощи;
- использование тактики максимального пролонгирования беременности после операции.



Принципы родоразрешения

- Тщательное наблюдение кардиолога (терапевта);
- пересмотр предварительного плана ведения родов с началом родовой деятельности;
- мониторинг АД, ЧСС, сердечного ритма, параметров внутрисердечной гемодинамики;
- положение на левом боку в I периоде родов;
- ведение родов через естественные родовые пути;
- укорочение/выключение потуг при СН II А ст и выше;
- полноценное обезболивание – эпидуральная анестезия (при отсутствии противопоказаний);
- активное ведение III периода (минимизация кровопотери, уменьшение последствий быстрого перераспределения крови).



Показания к плановому кесаревому сечению

- Аневризма аорты или другого крупного сосуда;
- коарктация аорты;
- констриктивный перикардит;
- резкое снижение сократительной способности миокарда (ФВ менее 40%);
- необходимость исключения потуг и неблагоприятная акушерская ситуация (отсутствие условий для наложения щипцов);
- необходимость экстренного родоразрешения при незрелости родовых путей.



Гипертензивные расстройства: актуальность

Гипертензивные расстройства – причина гибели более 50 тыс. беременных, рожениц и родильниц ежегодно (ВОЗ).

Перинатальная смертность при гипертензивных расстройствах в 2 раза выше.



Предсуществовавшая артериальная гипертензия у беременных – это...

АД повышено до беременности или до 20 недель настоящей беременности; может ассоциироваться с протеинурией.

Встречается у 1-5% беременных.

Guidelines for the management of arterial hypertension ESH/ESC. Eur. Heart J. – 2007. –V. 28.- P. 1462-1536.



Требования к измерению АД

- Состояние покоя ≥ 10 минут.
- Рука лежит на твердой поверхности.
- Манжета – на уровне сердца, завернута вокруг плеча на $\frac{3}{4}$.
- Если окружность плеча более 32 см, используют манжету большего размера.
- Использовать ртутный сфигмоманометр.
- Измерять АД дважды.
- Учитывать У тон по Короткову!



Хроническая гипертензия: классификация ВОЗ-МОГ (1999)

АГ	САД мм рт.ст.	ДАД мм рт.ст.
1 степени (мягкая)	140-159	90-99
2 степени (умеренная)	160-179	100-109
3 степени (тяжелая)	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая	≥ 140	менее 90



- ***В соответствии с этой классификацией, артериальная гипертензия – это повышение САД до 140 мм рт. ст. и выше или ДАД до 90 мм рт. ст. и выше, если такое повышение является стабильным, т.е. подтверждается при повторных измерениях АД (не менее 2-3 раз в разные дни на протяжении 4 недель).***



Хроническая гипертензия: классификация

стадия	Признаки поражения органов-мишеней
I	отсутствуют
II	Гипертрофия левого желудочка Сужение артерий сетчатки Микроальбуминурия или незначительное повышение концентрации креатинина в плазме-107-124 мкмоль/л (у женщин)
III	Перенесенный инфаркт, СН $\geq$ II А ст. Перенесенный инсульт, транзиторные ишемические атаки, гипертензивная энцефалопатия, деменция Кровоизлияния и экссудаты в сетчатке Протеинурия и/или концентрация креатинина более 124 мкмоль/л Расслаивающая аневризма аорты



Вынашивание беременности на фоне гипертонической болезни сопровождается значительным количеством осложнений беременности и родов, нарушением состояния плода и новорожденного.



АГ

Доказанный риск:

- ▣ Преэклампсии*
- ▣ Преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты*
- ▣ Задержки роста плода*



АГ

***Противопоказания к вынашиванию
беременности:***

- 1. Тяжелая неконтролируемая АГ (АД $\geq$ 180/110)***
- 2. III стадия АГ***
- 3. Злокачественная АГ (ДАД более 130 мм рт.ст. с наличием ретинопатии)***



Клинический протокол наблюдения беременных с АГ

- Осмотр в женской консультации с измерением АД до 20 недель – 1 раз в 3 недели, с 20 до 28 недель – 1 раз в 2 недели, после 28 недель – еженедельно;
- Общий анализ мочи, определение суточной протеинурии при первом посещении ж/к, с 20 до 28 недель – 1 раз в 2 недели, после 28 недель – еженедельно;
- Ежедневный самоконтроль АД в домашних условиях с письменной фиксацией результатов;



Клинический протокол наблюдения беременных с АГ

- Осмотр окулиста с офтальмоскопией глазного дна при первом посещении ж/к, в 28 и 36 недель, при наличии показаний или развитии преэклампсии – чаще;
- ЭКГ при первом посещении ж/к, в 26-30 недель и в 36 недель;
- Биохимическое исследование крови (общий белок, мочеви́на, креатинин, глюкоза, калий, натрий, фибриноген, фибрин, фибриноген В, протромбиновый индекс) при первом посещении ж/к и после 36 недель (дополнительно билирубин, АЛТ и АСТ)



Клинический протокол наблюдения беременных с АГ

- УЗИ надпочечников и определение метанефрина и норметанефрина в моче (для исключения феохромоцитомы с бессимптомным течением);
- УЗ доплерометрия маточных артерий во II триместре (после 16 недель) для определения маточно-плацентарной гемоперфузии (высокий риск развития преэклампсии, ФПД, ЗВУР плода)



Показания для госпитализации беременной в стационар

- Развитие преэклампсии;
- Неконтролируемая тяжелая гипертензия, гипертонический криз;
- Появление или прогрессирование изменений на глазном дне;
- Нарушения мозгового кровообращения;
- Коронарная патология;
- Сердечная недостаточность;
- Нарушения функции почек;
- ЗВУР плода;
- Угрожающие преждевременные роды;
- Значительное ухудшение показателей центральной гемодинамики ($\text{МОК} < 4 \text{ л/мин}$ в сроки беременности 18-37 недель).



АГ

***Показания к прерыванию беременности в
позднем сроке
(до 22 недель)***

- 1. Злокачественное течение АГ**
- 2. Расслаивающая аневризма аорты
(одновременно или сразу после операции)**
- 3. Нарушение мозгового или коронарного
кровообращения (после стабилизации
состояния больной)**
- 4. Раннее присоединение преэклампсии,
неподдающейся лечению.**



АГ: лечение

Основная цель медицинской помощи –
предупреждение или раннее выявление сочетанной
преэклампсии

Пути достижения:

- Клинико-лабораторный мониторинг состояния беременной.
- Создание лечебно-охранительного режима.
- Рациональное питание: при избыточном весе и ожирении рекомендуется ограничение простых углеводов и жиров животного происхождения.



АГ: лечение

- Ограничение поваренной соли в рационе питания
- Женщинам с нормальной массой тела рекомендуется прибавка массы за беременность до 10-12 (16) кг; при избытке массы до 8-10 кг; женщинам с ожирением— до 6-8 кг.
- Предупреждение дефицита магния назначением магнийсодержащих препаратов с 12-14 недель.
- Аспирин 60-100 мг/сут с 14 нед беременности



АГ: лечение

**Показание к назначению
медикаментов: АД 150/100 мм рт. ст.
Нецелесообразно снижать ДАД ниже
80 мм рт ст.**

**Беременным с поражением органов-
мишеней (ХЗП) АД снижают до
140/90 мм рт ст и ниже**



АГ: лечение

- Назначение возможно минимального количества антигипертензивных препаратов.
- Противопоказано назначение иАПФ, антагонистов ангиотензина II (пороки развития сердца и нервной системы), тиазидных диуретиков (уменьшают ОЦК, ухудшают маточно-плацентарный кровоток).
- Противопоказано назначение резерпина (резерпиновый комплекс у новорожденного: серый цвет кожи, заторможенность, заложенность носа, нарушение сосательного рефлекса)



Медикаментозное лечение

- Метилдофа
- Лабеталол
- Гидралазин
- Антагонисты кальция
- Бета-блокаторы
- Клонидин



Медикаментозное лечение АГ во время беременности

Центральные α_2 адреноагонисты:

- Метилдофа (альфа-метилдофа, альдомед):
- безопасен для матери и плода (**препарат выбора**)
 - гипотензивный эффект наступает через 48 ч

Назначается по 0,25-0,5г 3-4 раза в сутки, максимальная доза – 4000 мг в сутки.

Центральные α_2 адреноагонисты:

- Клонидин (дюраклон):
- влияет непосредственно на ядра вагуса, тормозит ЧСС

Назначается 0,5–1 мл 0,01% р-ра в/в или в/м или 0,15–0,2 мг под язык 4–6 раз в день.

Побочные эффекты:

- угнетение ЦНС;
- ортостаз;
- сухость во рту



Медикаментозное лечение АГ во время беременности

β – адреноблокаторы короткого действия

Лабетолол (трандат, нормодин)

- уменьшает сердечный выброс;
- снижает чувствительность барорецепторов;
- блокирует периферические адренорецепторы.

Назначается в/в болюсно 10 - 20 мг каждые 10 мин (до 300 мг), или в/в капельно 1- 2 мг/мин.

Максимальная суточная доза 2400мг.

В качестве базисной терапии назначают при неэффективности метилдофы (препарат **второй линии**)

Антагонисты кальция:

Нифедипин (фенигидин, коринфар, адалат):

- блокирует транспорт Ca^{2+} в клетку прежде всего в миокардиоцит;
- снижает потребности клетки в O_2 , снижает ОПСС;
- быстродействующее средство.

Назначается по 5-10 мг 2-3 раза в сутки под язык или разжевать, максимальная суточная доза – 100 мг.



Медикаментозное лечение АГ во время беременности

Периферические артериоларные вазодилататоры:

Гидралазин: 5- 10 мг в/в болюсно каждые 20 мин или в/в капельно 0,5- 1,0 мг/час или 10- 20 мг в/м

Менее эффективен, чем другие антигипертензивные средства

Побочные эффекты:

- тахикардия,
- головная боль,
- отек слизистой оболочки носа,
- волчаночноподобный синдром,
- тромбоцитопения у новорожденного.

Миотропные вазодилататоры артериоларно-веноулярные

Нитропруссид натрия: в/в капельно в дозе 0,25-0,5 мкг/кг/мин.

Максимальная суточная доза – 120 мкг/кг.

Показан только при отсутствии гипотензивного эффекта от других средств.

Нельзя вводить более 4 часов.



Медикаментозное лечение АГ во время беременности

Диуретики тиазидные

Гидрохлортиазид: 12,5 – 50 мг 1 раз в сутки

В качестве базисной терапии у беременных применяется только при АГ у больных с сердечной или почечной недостаточностью.

Диуретики петлевые

Фуросемид: в/в болюсно 40- 100 мг.

Максимальная суточная доза 200 мг.

Применяется только при отёке легких или острой почечной недостаточности



Постоянная антигипертензивная терапия не предотвращает развитие сочетанной преэклампсии, но может снижать её тяжесть, а также частоту материнских осложнений



АГ: родоразрешение

Если не развилась эклампсия – в срок

Через естественные родовые пути

Мониторинг АД

Медикаментозная терапия только при ДАД $\geq 106/100$ мм рт ст, снижение АД не ниже 130-140/90-100 мм рт ст.

Эпидуральная анестезия

Активное ведение III периода



АГ: показания к кесаревому сечению

Неконтролируемая тяжелая АГ

Поражение органов-мишеней (III стадия)

Задержка роста плода тяжелой степени



Ревматизм ревматическая лихорадка

–



Ревматизм (ревматическая лихорадка) – это...

системное воспалительное **ТОКСИКО-ИММУННОЕ** заболевание соединительной ткани с преимущественной локализацией процесса в органах кровообращения.

Возбудитель – β гемолитический стрептококк группы А.



Клинические варианты течения ревматизма (А.И. Нестеров)

I степень – минимальная: слабая выраженность клинических симптомов активного ревматизма, почти полное отсутствие признаков экссудативного компонента воспаления в органах и тканях. Лабораторные показатели изменены минимально или нормальные.

II степень – умеренная: умеренные клинические проявления ревматической атаки с невысокой лихорадкой или без неё, без выраженного экссудативного компонента воспаления в пораженных органах. Лабораторные признаки активности процесса умеренно выражены.



Клинические варианты течения ревматизма (А.И. Нестеров)

III степень – максимальная: яркие общие и местные проявления болезни с лихорадкой, преобладанием экссудативного компонента воспаления в пораженных органах (острый полиартрит, диффузный миокардит, панкардит, серозиты, ревматическая пневмония и т.д.), высокие показатели воспалительной реакции, иммунной активности. В крови: нейтрофильный лейкоцитоз, высокая СОЭ, С-реактивный белок, нарастание уровня фибриногена, серомукоида, гексоз, количества α_2 -глобулина. Высокие титры АСЛ-О, АСГ, АСК.



Ревматизм: диагностика (А.С. Кайнов, 1982)

1. Определение сывороточных гликопротеинов α_1 - и α_2 -глобулинов, серомукоида, церулоплазмина, гаптоглобина (интенсивность воспалительной реакции)
2. Определение ДНК плазмы и кислой фосфатазы сыворотки (степень тканевой деструкции)
3. Определение активности транскеталазы в эритроцитах (интенсивность воспалительного процесса в сердце)
4. Определение активности креатинкиназы (выраженность ревмокардита)



Ревматизм: критерии

Большие критерии	Малые критерии
Кардит	<i>Клинические:</i>
Полиартрит	Предшествующий ревматизм или ревматическая болезнь сердца
Хорея	Артралгии
Подкожные ревматические узлы	Лихорадка
Аннулярная эритема	<i>Лабораторные:</i>
	Реактанты острой фазы: СОЭ;
	С-реактивный белок, лейкоцитоз
	<i>Инструментальные:</i>
	Удлинение интервала P-Q на ЭКГ
	Признаки митральной или аортальной регургитации при доплер-ЭхоКГ



Ревматизм: диагностика

Для подтверждения диагноза достаточно наличия 2 больших критериев или одного большого с двумя малыми критериями при условии тщательного документирования стрептококковой инфекции



Ревматизм: противопоказания для вынашивания беременности

- Активный (острый, подострый) ревматический процесс
- Ревматическая атака менее 6 месяцев назад



Ревматизм: тактика ведения при беременности

При минимальной активности процесса (I степень) по настоянию беременной гестация может быть сохранена

При НК I или IIA стадии при активном ревматизме родоразрешение производится через естественные родовые пути с исключением потуг путем наложения акушерских щипцов

При тяжелой декомпенсации кровообращения, вызванной пороком сердца и обострением ревмокардита, родоразрешение путем операции кесарева сечения



Ревматизм: лечение

Этиотропная терапия: пенициллин 300000 ЕД 4 р/сут 10 дней, а затем переходят на бициллин-5 по 1500000 ЕД каждые 3 недели в течение всего периода пребывания больной в стационаре

При непереносимости больной пенициллина используют эритромицин по 250 мг 4 раза в сутки



Ревматизм: лечение

Симптоматическая терапия:

Стероиды : при тяжелом кардите, перикардите, непереносимости салицилатов.

Преднизолон в дозе 20-30 мг/сутки (в 4 приема) в течение 10-14 дней, затем постепенно снижают дозу по 2,5 мг в течение 3-4 дней до суточной дозы 10 мг, в последующем дозу уменьшают на 2,5 мг еженедельно.

НПВС : аспирин СД 2-10г, анальгин 1,5-3г, бутадион 0,45-0,60г, метиндол 0,1-0,15г, бруфен 0,8-2,0г, ортофен (диклофенак, вольтарен) 0,1-0,3г



Ревматизм: лечение

Противовоспалительное лечение проводят в течение 9-12 недель, что соответствует средней продолжительности ревматической атаки



Ревматизм: профилактика

Текущая : после обострения хронической очаговой инфекции носоглотки или острой стрептококковой инфекции.

Ацетилсалициловая кислота по 2 г в течение 3 недель или инъекция 1200000 ЕД бициллина – 1.

Курс профилактики ревматизма бициллином показан после родов



***Заболевания сердца – не
преграда материнству***



***Благодарю за
внимание***