Артериальная гипертензия и беременность

Профессор Сейсембеков Т.З.

Кафедра внутренних болезней № 3 АО «Медицинский университет Астана»

Артериальная гипертензия (АГ)

- АГ состояние, при котором отмечается повышение САД > 140 мм рт.ст., ДАД > 90 мм рт. ст. в результате повторных измерений АД, произведенных в различное время в спокойной для пациентки обстановке. При этом пациентка не должна принимать лекарственные средства, влияющие на уровень АД.
- АГ при беременности является самой частой экстрагенитальной патологией, диагностируется у 7-30% беременных и служит основной причиной летальных исходов, перинатальной смертности, ухудшает прогноз матери и ребенка.

Правила измерения АД

- Положение больного (сидя в удобной позе, рука на столе, манжета накладывается на плечо на уровне сердца и т.д.)
- Обстоятельства (исключить кофе, крепкий чай за 1 час, не курить за 30 мин., отменить симпатомиметики, отдых от 5 до 30 мин. и т.д.)
- Оснащение (размер манжетки должен соответствовать размеру руки)
- <u>Кратность измерения</u> (не менее 2-х измерений на каждой руке с интервалом не менее 1 мин., при разнице более 5 мм рт.ст. производят дополнительное измерение; за конечное значение принимается среднее из 2-х последних измерений)
- <u>Техника измерения</u> (воздух накачивается по исчезновению пульса на 20 мм рт.ст выше; АД измеряется с точностью до 2-х мм рт.ст.; при первичном осмотре пациента АД измеряется на обеих руках, в последующем на той, где выше; у лиц старше 65 лет и с диабетом АД измеряют через 2 мин. пребывания в положении стоя; у больных младше 30 лет необходимо измерять АД на ногах и т.д.)

Следует контролировать (соблюдать) правила измерения на дому и суточное мониторирование АД!

Классификация артериальной гипертензии

Категория	САД	ДАД
Оптимальное	<120 (100 -119)	<80 (60 -79)
Нормальное	<130 (120 -129)	<85 (80 -84)
Высокое норм.	130-139	85-89
АГ 1 степени	140 -159	90 -99
АГ 2 степени	160 -179	100 - 109
АГ 3 степени	> 180	> 110
Изолированная	> 140	< 90
систолическая		

- Если САД и ДАД находятся в разных категориях, присваивается более высокая. (в скобках по показателям оптимального и нормального АД наши дополнения).

Распределение АГ по степени риска

Факторы риска и анамнез	Степень 1 АДс 140-159 или АДд 90-99	Степень 2 АДс 160-179 или АДд 100- 109	Степень 3 Адс>180 АДд ЖПЮ
I. ФР, ПОМ, ⊭Ж€С	НИЗКИЙ РИСК	СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК
II. ₿aītrópa	СРЕДНИЙ РИСК	СРЕДНИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК
III. 5 6Ле∂ФР и/или ПОМ,и/или СД, нет АКС	ВЫСОКИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК
EN AKOPH-	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК

НОВОЕ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

(ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЛЕДНИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ESH/ESC)

ХУП Европейский конгресс по артериальной гипертензии //Милан (Италия) 15 -19 июня 2007 г.

Х1Х Европейский конгресс кардиологов

// Вена (Австрия) 1 – 5 сентября 2007 г.

Европейские эксперты придают

- Одинаковое прогностическое значение как систолическому (САД), так и диастолическому АД (ДАД).
- В том случае если САД и ДАД подпадают под разные категории АГ, для стратификации риска и принятия решения о начале медикаментозного лечения необходимо ориентироваться на более тяжелую категорию.
- В случае изолированной систолической АГ (ИСАГ) целесообразно также учитывать значение пульсового АД, особенно у пожилых пациентов. В этом случае низкое ДАД (60-70 мм рт. ст.) и, следовательно, высокое пульсовое АД необходимо расценивать как дополнительный фактор риска

В новых рекомендациях сохранены параметры среднесуточного АД (125-130/80 мм рт. ст.) и уточнены значения дневного (130-135/85 мм рт. ст.) и ночного АД (120/70 мм рт. ст.)

Внесенные изменения по сравнению с рекомендациями ESH/ESC (2003)

- 1. Добавлено пульсовое АД.
- 2. Ужесточены критерии дислипидемии: общий холестерин (OXC) > 5,0 ммоль/л (ранее > 6,5 ммоль/л); ХС ЛПНП > 3,0 ммоль/л (ранее > 4,0 ммоль/л); добавлен уровень $T\Gamma > 1,7$ ммоль/л.
- 3. К факторам риска добавлены: глюкозы плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л и изменения в тесте толерантности к глюкозе.
- 4. Исключен С-реактивный белок.
- 5. В разделе «Субклиническое поражение органов-мишеней» появилась скорость пульсовой волны на каротиднофеморальном сегменте > 12 м/с.
- 6. Помимо уровня креатинина сыворотки крови в раздел «Субклиническое поражение органов-мишеней» добавлено снижение расчетной скорости клубочковой фильтрации (формула Кокрофта-Гаулта) (< 60 мл/мин/1,73 м2) или клиренса креатинина СКФ (формула MDRD). (< 60 мл/мин).
- 7. Добавлен новый признак поражения органов-мишеней индекс АД лодыжка-плечо < 0,9.

Изменения (продолжения)

- 1. Статус метаболического синдрома (МС) приравнен к таковому СД и наличию поражения органов-мишеней. То есть у пациента с 3 или более факторами риска, МС, поражением органов-мишеней или СД риск следует расценивать как средний (при нормальном АД), высокий (при высоком нормальном АД или АГ I-II степени) или очень высокий (при АГ III степени).
- 2. Термин «ассоциированное клиническое состояние» заменен на «развившееся сердечно-сосудистое или почечное заболевание».

Целевые уровни АД

Группы больных	Уровень АД
Общая популяция больных артериальной гипертензией (АГ)	< 140/90 мм рт.ст.
АГ + сахарный диабет без протеинурии + (2007 г.) больным с риском 3 и 4, в частности- АКС (перенесенный инсульт, ИМ, почечная дисфункция, протеинурия)	< 130/80 мм рт.ст.
АГ + сахарный диабет с протеинурией	< 125/75 мм рт.ст.
АГ + хроническая почечная недостаточность	< 125/75 мм рт.ст.

Принципы медикаментозной терапии артериальной гипертензии

- Начало медикаментозной терапии в зависимости от степени риска
- Замена тактики «ступенчатого» назначения препаратов на «либеральную»
- Выбор препарата для начала гипотензивной терапии из шести основных классов
- Акцент на рациональную низкодозовую комбинированную терапию

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

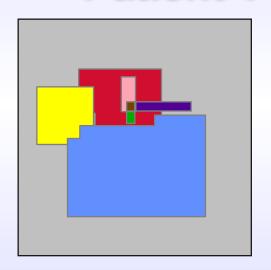
- 1. Диуретики
- 2. β-адреноблокаторы
- 3. Ингибиторы АПФ
- 4. Блокаторы AT₁- рецепторов
- 5. Антагонисты Са

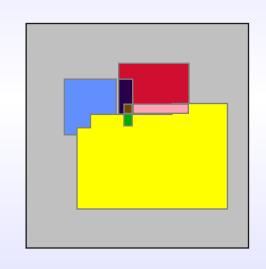
Исключены в 2007 г.

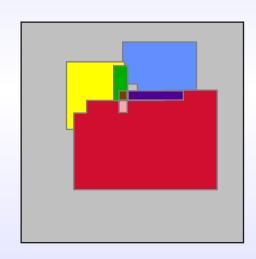
- 1.Препараты центрального действия
- 2. α-адреноблокаторы

Гетерогенность АГ

Patient 1 Patient 2 Patient 3







- **Симпатическая нервная система**
- PAAC
- Задержка Na

Возможные комбинации различных классов антигипертензивных средств



Основные группы антигипертензивных препаратов и точки их приложения





Препараты центрального действия:

Поколения препаратов	Группа	Побочные эффекты
<u>І поколение:</u> резерпин метилдофа	производное раувольфии агонист α-адренорецепторов	седация, депрессия, задержка Na и воды, рак молочной железы седация, снижение либидо, отеки, поражения печени, гемолитическая анемия
<u>II поколение:</u>	агонист α-	седация, сухость во рту,
клонидин	адренорецепторов	синдром «рикошета»,
		привыкание
III поколение:	агонист I ₁ -	
моксонидин	имидазолиновых	преходящая сухость во
пипменилин	рецепторов	рту

рилменидин

Новые Европейские рекомендации по лечению АГ (2007)

Субклиническое поражение органов

• Гипертрофия левого желудочка –

ИАПФ, АК, АРА

• Бессимптомный атеросклероз -

АК, иАПФ

- Микроальбуминурия иАПФ, АРА
- Нарушение функции почек –

иАПФ, АРА

Клинические события

- Перенесенный инсульт любой препарат
- Перенесенный инфаркт миокарда ББ, иАПФ, АРА
- Стенокардия напряжения ББ, АК
- Сердечная недостаточность диуретики, ББ, иАПФ, АРА, антогонисты альдостерона
- Фибриляция предсердий:
 преходящая АРА, иАПФ
 постоянная ББ, недигидропиридиновые АК
- Почечная недостаточность иАПФ, APA, петлевые диуретики
- Заболевания периферических артерий АК

Особые состояния

Изолированная систолическая АГ (пожилые пациенты) – диуретики, АК Метаболический синдром – иАПФ, APA, AK Сахарный диабет – иАПФ, АРА Беременность – АК, метилдофа, ББ Принадлежность к черной расе – диуретики, АК

Артериальное давление

Во время беременности отмечается снижение как систолического, так и диастолического давления.

- Такие изменения происходят в 1-ом и Ш-м триместре беременности.

В 1 триместре объясняется наличием физиологической анемии. Гемодинамические изменения при этом слабо выражены. В Ш триместре вследствие увеличения массы плода происходит компрессия абдоминальной части аорты и v.cava inferior. Приток крови уменьшается, сердечный выброс также уменьшается.

- Однако на третьи сутки после родов эти гемодинамические изменения постепенно исчезают.
- На резистентность сосудов немаловажную роль оказывает гормональные изменения в организме беременной.
- Существует закономерность: с увеличением числа беременности и возрастом отмечается повышение систолического артериального давления.

Особенности измерения АД у беременных

- Проверить тонометры, манжетки на соответствие нормативам
- Ад измерять в положении сидя, т.к. в положении лежа происходит сдавление нижней полой вены и искажение цифр АД
- Однократное измерение АД недостаточно
- Примерно у 40-50% женщинв озможно однократное повышение АД более 140/90 мм рт.ст.
- Примерно у 30% встречается «гипертензия белого халата» (возможный предиктор развития гестационной АГ)

Сердечно-сосудистая система

Артериальная гипертензия:
 (повторное повышение АД до 140/90 мм.рт.ст. и выше).



- □ Имеет прогрессирующее или кризовое течение;
- □ Характерно ночное повышение АД.
- Феномен сгущения крови (в результате гиповолемии, обусловленной повышением сосудистой проницаемости).

Острые осложнения:

- Гипертензивная энцефалопатия и кровоизлияние в мозг
- Левожелудочковая недостаточность с отеком легких
- Отслойка сетчатки



Клинические

критерии:

- □ Повышение гематокрита (больше 36%);
- □ Увеличение содержания гемоглобина;
- □ Появление "сосудистых" отеков

Причины АГ у беременных:

- Гестоз 70%
- Эссенциальная гипертензия
- Заболевания почек (на фоне хронического пиелонефрита, хронического гломерулонефрита, диабетической нефропатии и пр.)
- Редкие причины АГ у беременных:

Коарктация аорты

Феохромоцитома

Синдром Конна

Синдром Иценко-Кушинга и др.

Классификация артериальной гипертензии у беременных

- <u>Гестационная гипертензия</u> (ГАГ) возникает после 20-й недели беременности и исчезает в течение 6 недель после родов.
- <u>Хроническая гипертензия</u> (ХАГ) выявляемая ранее 20-й недели беременности и сохраняющаяся дольше 6 недель после родов.
- Неквалифицируемая гипертензия (выявляемая ранее 20-й недели беременных у которых неизвестно, была ли АГ до этого срока беременности).

ТИПЫ АГ. ВОЗНИКАЮШЕЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

(Powerwayner words of the FEO)			
(Рекомендации комитета экспертов ЕКО)			
	Определение	Характерный признак	
Хроническая (существовав шая ранее) АГ с протеинурией или без нее	АГ, существовавшая ранее и диагностированная до, во время или после беременности	Основной признак – повышение АД. Обычно присутствует до 20-й недели беременности и сохраняется после родоразрешения	
Преэклампсия — эклампсия	Протеинурия (>300 мг за 24 ч или ++ в двух порциях мочи); отеки больше не являются Диагностическим критерием из-за низкой специфичности	Повышение АД – только один из симптомов, возникающих из-за системной дисфункции эндотелия с вазоспазмом, гипоперфузией органов и активацией каскада коагуляции. Полагают, что причиной является гипоперфузия плаценты из-за невозможности ремоделирования (дилатации) спиральных артерий матери с выделением еще неизвестного циркулирующего фактора, влияющего на	

эндотелий

man om benan	oobi inoro ann oonbhon c
ся на хрони-	изменением степени
ческую АГ	протеинурии или дисфункцией органов- мишеней
Гестационная гипертензия	Первое возникновение АГ (>140/90 мм рт. ст.)

после 20-й недели

подтвержденное двумя

беременности,

раздельными

определениями

Увеличение АД выше

обычного для больной с

возникает до 20-й недели беременности (за исключением наличия болезней трофобласта) Транзиторная АГ беременных, АД возвращается к норме к 12-й неделе после родоразрешения (в то время как при хронической

АГ остается повышенным).

Требует внимания, так как

примерно у половины больных

развивается преэклампсия (в том

числе в отсутствие протеинурии)

Возникает у 20-25% женщин с

хронической АГ. Редко

Гестац гипертензия

Преэклампсия,

наложившая-

Гестационная артериальная гипертония

- Состояние, индуцированное беременностью и проявляющееся повышением АД > 140/90 мм рт.ст. во второй ее половине (с 20 нед.). После родов в течение 42 сут. при ГАГ АД возвращается к нормальному уровню. Если спустя 42 сут. после родов АД сохраняется повышенным, то следует думать о ХАГ (симптоматической АГ).
- ГАГ осложняет ~ 6% беременностей.
- В случае присоединения к АГ протеинурии развивается преэклампсия (ESH, ESC,2007).
- В настоящее время акушеры обсуждают дефиниции таких патологических проявлений беременности как гестоз и преэклампсия, поскольку клинические проявления и прогноз при этих состояниях существенно различаются.

Преэклампсия

- Полиорганная патология, проявляющаяся неврологическими симптомами, головными болями, нарушением зрения, болями в эпигастральной области и правом подреберье, парестезией нижних конечностей.
- Возможны: повышенная возбудимость и/или сонливость, затруднение носового дыхания, покашливание или поперхивание, слюнотечение, ощущение удушья.
- Объективно может определяться периодически возникающий цианоз лица, подергивание лицевой мускулатуры, наклонность к тромбоцитопении и повышению печеночных ферментов.
- Осложняет ~ 5-8% беременностей. Является следствием нарушения инвазии трофобласта, дефектов гестационной перестройки спиральных артерий, кровоснабжающих плаценту.
- Приводит к ухудшению плацентарной перфузии и появлению факторов распространенной эндотелиальной дисфункции с полиорганными системными появлениями.
- Преэклампсия наблюдается у 25% беременных с ХАГ, что составляет неизмеримо больший риск по сравнению с общей популяцией.

Основные факторы риска развития преэклампсии

- Возраст < 20 лет или > 40 лет;
- Первая беременность;
- Несколько беременностей;
- Возникновение преэклампсии (гестоза) при предыдущих беременностях;
- Наличие преэклампсии в семейном анамнезе;
- Ожирение;
- Сахарный диабет;
- Хронические заболевания почек.

Лечение преэклампсии

- Антигипертензивная терапия проводится АГП (нифедипин, метилдопа per os, нитроглицерин или нитропруссид натрия внутривенно (в/в) капельно).
- Препараты рекомендуют вводить с учетом индивидуальной реакции пациентки в меньших дозах.
- АД необходимо снижать постепенно из расчета величины среднего (медиального) АД (АДср), которое должно соответствовать 25% от исходного уровня.

Среднее (медиальное) АД рассчитывают по формуле:

$$AД$$
ср = ($CAД$ + 2 $ДАД$) / 3

- Резкое снижение АД может привести к развитию ОПН и ухудшению маточно-плодово-плацентарного кровотока.
- При резистентной АГ, нарастании почечной и печеночной недостаточности, симптомах угрожающей эклампсии (сильная головная боль, нарушения зрения, гиперрефлексия) показано ургентное родоразрешение.
- Профилактика судорог: введение сульфата магния 4-6 г в/в струйно в течение 15-20 мин, затем в/в инфузия со скор. 1,5-2 г/ч под контролем уровня магния сыворотки крови (поддерживать уровень магния необходимо в пределах 4,8-9,6 мг%).
- Симптомы интоксикации магнием: сонливость, снижение коленного рефлекса, угнетение дыхания.
- Одновременное применение сульфата магния и нифедипина противопоказано!

Эклампсия

- Характеризуется развитием судорог.
- Эклампсия осложняет 1,5% случаев беременности двойней.
- Встречается во время беременности, в предродовом периоде (46%), родах (16%) и послеродовом периоде (38%).
- Самые частые причины летального исхода у пациенток с эклампсией внутричерепное кровоизлияние (разрыв сосудистой аневризмы) и почечная недостаточность.
- Вероятность эклампсии при следующей беременности достигает 1,5%.
- Лечение: введение сульфата магния 4-6 г в/в струйно в течение 15-30 мин, затем в/в инфузия со скоростью 1-2 г/ч, немедленное родоразрешение.

АГ, диагностированная до беременности, в сочетании с ГАГ и протеинурией (ESH, ESC,2007)

(Ранее, в литературе определялся как сочетанный гестоз).

Критерии:

- Наличие ХАГ;
- Резкое повышение АД с 20 нед. беременности у пациенток с ХАГ, которое ранее контролировалось АГП;
- Протеинурия ≥ 0,3 г/сут. с 20 нед. беременности;
- Возможно тромбоцитопения < 100х109/л;
- Возможно повышение АСТ, АЛТ.

Неклассифицируемая артериальная гипертония

- Диагностируется после 20 нед. беременности, если предыдущие значения АД были неизвестны.
- В таких случаях рекомендуют измерять АД в течение 42 сут. после родов и в более поздние сроки.
- Если АГ проходит, то диагностируют ГАГ с протеинурией или без нее.
- В случае сохранения АГ спустя 42 сут. после родов, говорят о ХАГ (эссенциальная или симптоматическая гипертензия).

Планирование беременности пациенткам с ХАГ

Женщины с АГ при планировании беременности должны пройти комплексное клинико-лабораторное обследование, включающееся:

- ЭКГ (мониторирование ЭКГ по Холтеру)
- ЭхоКГ
- СМАД
- Исследование сосудов глазного дна
- УЗИ почек
- Нагрузочные тесты.

Цель: определение степени АГ, группа риска (стадии ГБ?); коррекция АГТ в случае ее назначения; оценка прогноза для матери и плода.

Беременных с ХАГ, как и пациенток с любым CC3, госпитализируют в стационар трижды:

- 1-я в сроки до 12 недель беременности для обследованияс целью уточнения диагноза, определения функционального состояния органов-мишеней и решения вопроса возможности пролонгирования беременности.
- <u>2-я</u> в 28-29 недель беременности (период максимальной гемодинамической нагрузки) для мониторинга состояния органов-мишеней, коррекции медикаментозной терапии.
- <u>3-я</u> за 2-3 недель до предполагаемого срока родов для контроля функционального состояния органов-мишеней, коррекции терапии, проведения предродовой подготовки и определения тактики ведения родов.

Критерии госпитализации ХАГ беременных

- Некорригируемая в амбулаторных условиях АГ
- Гипертензивные кризы
- Повышение САД до 160 мм рт.ст. и выше и/или ДАД до 110 мм рт.ст и выше
- Усугубление гипертензионного синдрома, особенно в 1-ой половине беременности
- Впервые выявленная протеинурия
- Появление обширных отеков
- Выявление изменений в лабораторных анализах (тромбоцитопения, повышение АЛТ и АСТ, повышение билирубина, креатинина, мочевины, мочевой кислоты и пр.)
- При подозрении на гестоз для решения вопроса пролонгирования беременности, уточнения тяжести гестоза, опреления тактики и лечения.

Степени риска развития осложнений у беременных, страдающих ХАГ

I ст. риска — минимальная, соответствует ГБ I стадии. Беременность протекает относительно удовлетворительно и допустима. Вместе с тем, у 20% беременных с ХАГ развиваются различные осложнения: гестоз, отслойка нормально расположенной плаценты, у 12% — преждевременные роды

Ист. риска — выраженная, соответствует ГБ II стадии. Частота осложнений беременности значительно возрастает—преждевременные роды происходят у каждой пятой беременной в 20% случаев наблюдается антенатальная гибель плода Беременность потенциально опасна для матери и плода.

. **III ст. риска** — максимальная, соответствует ГБ III стадии. Беременность противопоказана. Осложнения беременности и родов возникают у каждой второй женщины, перинатальная смертность составляет 200 % о.

•

Лабораторные и инструментальные методы исследования

- Общий анализ крови.
- Общий анализ мочи: оценивается при каждом посещении врача, обращают внимание на протеинурию, при ее наличии оценивают протеинурию в суточном количестве мочи.
- Биохимический анализ крови: электролиты, XC, липиды, ТГ, глюкоза, креатинин, мочевая кислота, ACT, АЛТ, щелочная фосфатаза.
- Определение микроальбуминурии.
- Коагулограмма.
- Исследование мочи на бактериурию, пробы по Нечипоренко, Амбурже и др.

Лабораторные и инструментальные методы исследования

- ЭКГ: при ГБ II стадии возможно наличие признаков ГЛЖ высокий зубец R с косым снижением сегмента ST в отведениях V4-6, может быть блокада левой ножки пучка Гиса.
- ЭхоКГ: при наличии ГЛЖ гипертрофия межжелудочковой перегородки (МЖП), задней стенки ЛЖ, повышение ИММЛЖ.
- CM AД.
- Исследование сосудов глазного дна.
- По показаниям выполняют:
- УЗИ сосудов, почек, надпочечников, почечных артерий для подтверждения или исключения вторичных АГ.

Высокий риск развития гестоза при нормальном АД

- Гестоз в анамнезе или семейная предрасположенность (гестоз у матери, сестры)
- Первая беременность или 10 лет и более после последних родов
- Возраст 40 лет и старше
- Избыточная масса тела 35 кг/м2 и более
- ДАД больше 80 мм рт.ст. до беременности
- Многоплодие
- Предшествующая соматическая патология, особенно заболевания почек, системные заболевания.
- Развитие беременности на фоне психо-эмоциального стресса, стрессовых ситуации

Беременным из группы высокого риска развития гестоза следует проводить лабораторные анализы в начале и после 20 недель беременности

- Общеклинический анализ крови и мочи
- Биохимический анализ крови (белок крови с фракциями, креатинин, мочевая кислота, глюкоза, холестерин, АЛТ, АСТ)
- Определение микроальбуминурии
- Коагулограмма

Лабораторные тесты, рекомендованные ЕОАГ-ЕОК(2003) при развитии АГ во второй половине беременности

Тест	Трактовка	
Гемоглобин и гематокрит	Гемоконцентрация характерна для гестоза и является индикатором тяжести процесса (м.б.снижены при тяжелом течении и гемолизе)	
Тромбоциты	Тромбоцитопения свидетельствует о тяжелом гестозе	
МАУ	Предиктор развития протеинурии	
Протеинурия	АГ в сочетании с протеинурией - гестоз	
Креатинин	Повышение, особенно в сочетании с олигоурией, свидетельствует о развитии тяжелого гестоза	
Мочевая к-та	Повышение подтверждает диагноз гестозаАЛТ и АСТ	
АЛТ и АСТ	Повышение свидетельствует о тяжелом гестозе с вовлечением в патологически процесс печени	
Альбуминемия, ЛДГ, мазок крови, коагуляц. профиль	Гипоальбуминемия указывает на повышение проницаемости эндотелия, характерна для гестоза. Повышение ЛДГ, сферицитоз, шизоцитоз свидетельствуют о развитии гемолиза при гестозе, Коагулопатия, включая тромбоцитопатию указыавет на развитие гестоза	

Немедикаментозные методы лечения

- Прекращение курения.
- Нормальная сбалансированная диета без ограничения потребления поваренной соли и жидкости.
- Умеренная аэробная физическая нагрузка, достаточный 8-10-часовой ночной сон, желательно 1-2-часовой дневной сон.
- Снижение массы тела в период беременности не рекомендовано в связи с риском рождения детей с низким весом и последующим замедлением их роста.
- У женщин с ранней преэклампсией в анамнезе (< 28 нед. беременности) с профилактической целью назначение низких доз ацетилсалициловой кислоты 75-125 мг/сут., продолжительность лечения до 34 нед. беременности.

Общие принципы медикаментозного лечения АГ у беременных

- Максимальная эффективность для матери и безопасность для плода.
- Начало лечения с минимальных доз одного АГП.
- Переход к препаратам другого класса при недостаточном эффекте лечения или плохой его переносимости.
- В случае приема женщиной АГП на этапе планирования беременности коррекция медикаментозной терапии: отмена ИАПФ и блокаторов рецепторов анигиотензина II (БРА) и дозы препарата, добиваясь целевого уровня АД.
- Использование АГП длительного действия для достижения 24-часового эффекта при однократном приеме с более интенсивной защитой органов-мишеней, а также высокой приверженности пациентов лечению.

Критерии классификации пищевых продуктов и лекарственных препаратов по безопасности для плода (FDA - Food and Drug Administration USA, 2002)— Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарств, выделяет 5 категорий лекарственных средств.

A	Контролируемые исследования у беременных не выявили риска для плода
В	В экспериментальных исследованиях у животных не обнаружен риск для плода, но исследования у беременных не проводились; либо в эксперименте получены нежелательные эффекты, которые не подтверждены в контрольных исследованиях у беременных в I триместре. Нет очевидного риска во II, III триместрах
C	В экспериментальных исследованиях выявлен риск для плода (тератогенное, эмбриотоксическое действие), не было контролируемых исследований у беременных; либо экспериментальные и клинические исследования не проводились. Препараты могут назначаться, когда ожидаемый терапевтический эффект превышает потенциальный риск для плода
D	В экспериментальных и клинических исследованиях доказан риск для плода. Препарат расценивается как опасный, но может назначаться беременным по жизненным показаниям, а также в случае неэффективности или невозможности использования препаратов, относящихся к классам A, B, C
X	Опасное для плода средство, негативное воздействие этого лекарственного препарата на плод превышает потенциальную пользу для будущей матери

В соответствии с рекомендациями Рабочей группы по лечению АГ ESH, ESC (2007), ВНОК 2008, экспертов Европейского кардиологического общества по ведению беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (2003) в настоящее время для лечения АГ в период беременности используют 3 группы АГП, отвечающих критериям фармакотерапии в период беременности:

- Препараты центрального действия (метилдопа)
- Антагонисты кальция (АК) дигидропиридинового ряда (нифедипин длительного действия- адалат СЛ, кордипин ретард, кордипин ХЛ, коринфар ретард и уно и др.)
- Кардиоселективные β-адреноблокаторы (β-AB) (метопролол, бисопролол, бетаксолол, небиволол)

- Комбинированная терапия проводится в случае неэффективности монотерапии в максимальной дозе.
- Рациональной комбинацией является нифедипин длительного действия + β-АБ,
- При неэффективности такой комбинации возможно присоединение хлортиазида (гипотиазид) в малых дозах (6,5-25,0 мг/сут.).
- Основными лекарственными средствами, рекомендованные в период беременности для лечения АГ являются (см следующий слайд):

Препарат/категор ия FDA	Доза	Комментарии
Метилдопа (В)	от 0,5 до 3,0 г/сут. в 2-3 приема	В сроки 16-20 нед. беременности не рекомендован вследствие возможного его влияния на дофаминергические рецепторы плода.
Нифедипин (С)	от 30 до 300 мг/сут. с медленным высвобождением активного вещества	Вызывает тахикардию, нельзя принимать одновременно с сульфатом магния (синергетическое взаимодействие).
Кардиоселективные β-АВ (С) метопролол, бисопролол, бетаксолол, небиволол)	зависит от препарата	Могут способствовать уменьшению плацентарного кровотока, в больших дозах повышают риск неонатальной гипогликемии и тонус миометрия.
Гидрохлортиаз ид (С)	от 6,5 до 25,0 мг/день	Может развиться снижение ОЦК и гипокалиемия.

Эпидемиологические исследования в РФ «Диалог» при АГ у беременных

- Бета-блокаторы используются в 48,7 % случаев, в том числе небиволол в 16,3 %.
- Небиволол (небилет) вошел в стандарт лечения АГ у беременных (Стандарты лечения в акушерстве и гинекологии МЗиСР РФ, 2006, с. 307:
- эффективен как гипотензивное
- оказывает нефро- и кардиопротективное действие
- благоприятно влияет на центральную, периферическую, внутрипочечную и маточно-плацентарную гемодинамику

Родоразрешение

- В подавляющем большинстве родоразрешение осуществляется через естественные родовые пути.
- При недостаточной эффективности лечения рекомендуется исключение потуг.
- Кесарево сечение следует проводить в случае:
 - преждевременной отслойки плаценты;
 - отслойки сетчатки;
 - резистентности к АГТ в сочетании с тяжелыми изменениями глазного дна;
 - развития сердечной, коронарной или почечной недостаточности.

Лечение АГ в послеродовом периоде

- Даже у нормотензивных женщин наблюдают тенденцию к повышению АД, которое достигает максимальных величин на 5 день после родов.
- У пациенток с АГ сохраняется такая же тенденция.
- Выбор лекарственного средства в послеродовом периоде во многом определяется кормлением грудью, но обычно рекомендуют те же лекарственные средства, которые женщина получала во время беременности и после родов, возможно применение препаратов класса иАПФ, БРА
- Следует, однако, подчеркнуть, что диуретики (фуросемид, гидрохлортиазид, спиронолактоны) могут уменьшать продукцию молока.

Лечение АГ во время кормления грудью

- Контролируемые исследования, оценивающие неонатальные эффекты АГП, которые принимает мать, в настоящее время отсутствуют.
- Известно, что молоко, секретируемое альвеолярными клетками, является суспензией жирных капель с высоким содержанием белков, рН которого < рН плазмы крови матери. Факторами, способствующими проникновению лекарственного средства в материнское молоко, являются:
 - малый объем молока;
 - слабое связывание с белками плазмы;
 - высокая растворимость в липидах;
 - сниженный физиологический рН молока.

- Воздействие лекарственного средства на ребенка зависит:
 - от объема съеденного молока
 - интервала между приемом препарата и кормлением
 - особенностями фармакокинетики и фармакодинамики препарата
 - способностью ребенка к его элиминации.
- Неонатальное воздействие при приеме метилдопы во время кормления грудью признано безопасным.
- Атенолол и метопролол накапливаются в молоке в концентрации, которая может оказывать негативое воздействие на ребенка, в то время как подобного влияния при применении пропранолола не отмечено.
- В отношение таких кардиоселективных β-АБ, как бисопролол, бетаксолол, небиволол, сведений о неонатальном воздействии при кормлении грудью в настоящее время не получено.

- Относительно безопасности ИАПФ при кормлении грудью информация существует только о 2 препаратах — каптоприле и эналаприле.
- В настоящее время отсутствуют данные о влиянии БРА на грудное вскармливание.
- Различные испытания на животных показывают негативное влияние препаратов этой группы на уровень молока. БРА не могут быть рекомендованы к применению в период лактации.
- Диуретики (гидрохлортиазид, фуросемид и спиронолактон) могут уменьшать образование молока, но при необходимости их следует назначать.
- АГП, совместимыми с кормлением грудью, являются: метилдопа, нифедипин, верапамил, дилтиазем, пропранолол, окспренолол, надолол, тимолол, гидралазин, гидрохлортиазид, спиронолактон, каптоприл, эналаприл.

Гипертензивный криз

- Течение АГ может осложниться гипертоническим кризом.
- Это быстрый, дополнительный, значительный подъем АД, который может быть спровоцирован физической и психической нагрузкой, приемом большого количества соли, жидкости, отменой медикаментозного лечения.
- Повышение АД до ≥ 170/110 мм рт.ст. требует неотложных госпитализации и медикаментозной терапии.

Тактика ведения беременных с ГК

- Необходима неотложная госпитализация женщины, желательно в ОАРИТ с целью постоянного мониторинга АД и парентерального введения АГП для быстрого снижения АД.
- В лечении острой гипертензии в/в введение препаратов безопаснее и предпочтительнее, чем рег оѕ или (в/м).
- Это позволяет предупредить развитие тяжелой гипотензии прекращением инфузии.
- АД необходимо снижать на 25% от исходного уровня в течение первых 2 ч и до нормализации его уровня в последующие 2-6 ч.

АГП для лечения ГК

15-30 мин,

быть >4ч

30-45 мин

4-6 ч

может

Особые

указания

Тахикардия, гол.

боль, покрасне-

ние лица,

флебиты

Тахикардия,

покраснение

лица

головная боль,

Могут вызвать

ортостатиче-

скую гипотен-

зию, задержку

брадикардию

жидкости,

Препарат выбора

при преэкламп-

сии, осложнен-

Нельзя прини-

мать сублинг-

вально и сов-

местно с MgSO4.

Могут маскиро-

вать повышение

температуры при

инфекционных

заболеваниях

ной отеком

легких

АТП ДЛА ЛСЧСПИА Т К				
Препа- рат	Доза	Начало дейст- вия	Продолжи- тельность действия	Побочные эффекты

5-10мин

5-10мин

10-15 ми

H

Нитро-

глице-

Нифе-

дипин

Метил-

допа

(B)

(C)

рин

(C)

5-15 MF/H B/B

10-30 мг per os,

мости в течение

45 мин повторно

0,25 мг, максима

2г в течение сут.

льная доза

при необходи-

Препараты для немедленного снижения артериального давления у беременных

Препарат	Доза и путь введения	Примечания
Нифедипин	5-10 мг per os, при необходимости повтор через 30 мин, затем каждые 2-6 час.	Синергизм с сульфатом магния
Лабеталол	20 мг в/в, затем 20-80 мг каждые 20-30 мин до 300 мг или постоянно 1-2 мг/мин	Меньший риск развития аритмии, тахикардии
Гидролазин	5 мг в/в или в/м, затем 5-10 мг каждые 20-40 мин; или постоянная инфузия 0,5-1,0 мг/час	Возможна риск гипотонии,тахикар-дии,покраснения
Нитропрус- сид натрия	Постоянная инфузия 0,5-1,0 мкг/кг/мин	Препарат резерва, возможна цианид- ная интоксикация

Медикаментозное лечение **АГ** во время беременности

Степень АГ	Препарат	Доза, г/кратность прие М а
	Препараты первой линии	
АГ I-II степени	Метилдопа	500/2-4
	Препараты второй линии	
	Лабеталол	200-600/2
	Пиндолол	5-15/2
	Окспренолол	20-80/2
	Нифедипин SR	20-40/2
	При наличии заболеваний почек	
	Диуретики	

	препараты пе	препараты первой линии		
	Гидралазин	5-10 в, при		
	•	мебехидим ости повторное		
		введение через 20 мин до		
		30		
пени		мғ/или в/в введение 3-10		
	Лабеталол	10-20 в, при		
		ме бежидимости повторное		
		введение через 10 мин, или		
		в/в введение 1-2 мг/ч		
	Нифедипин	10		
	При рефрактерности к препаратам			
	первой линии	[
	Диазоксид	1-3 в, мах-150мг		
	Нитропруссид			
	натрия	мкг\кг/мин в/		

Ступенчатая схема лечения артериальной гипертензии у беременных

- **І ступень** -метилдопа (допегит) 0,25 2-3 раза в день <u>или</u> один из <u>β-блокаторов</u>: пиндолол (вискен) 10-30 мг/сут; атенолол (тенормин) 50-100 мг 1 раз в день; окспренолол (тразикор) 80 мг 2 раза в день; метопролол 50мг 2 раза в день <u>или альфа и бета- блокатор лабетолол (трандат)</u> 300-400 2 раза в день или изоптин 120-240мг
- II ступень добавляют диуретики в малых дозахгипотиазид 25-100мг/сут через день либо недельными курсами и перерывами
- **Ш ступень** гидролазин и дигидролазин 50-200мг/сут, а также празозин 2-5 мг 2 раза в день.

Препараты относительно и абсолютно противопоказанные при гестозе беременных

Диуретики назначать не рекомендуется, в связи с их способностью уменьшать объем циркулирующей крови и вызывать гемодинамические нарушения в органах и тканях. Показания для диуретиков: трудно контролируемая гипертония и имеющийся риск гипертензивных осложнений.

Противопоказаны:

- Ганглио- и постганглиоблокирующие симпатолитики:
 - пентамин, октадин, резерпин, раунатин.

Вызывают острую кишечную непрохо-

Ингибиторы АПФ: каптоприл, эналаприл, рамигрил и др.

Применение и-АПФ внутриутробной гибели плода • ОПН • незаращению артериального (боталлова)

- протока у новорожденного

Медицинские показания к искусственному прерыванию беременности (Приказ МЗ РК № 626 от 30 октября 2009 г.)

7. Болезни системы кровообращения:

- 1) острая ревматическая лихорадка;
- 2) врожденные и приобретенные пороки сердца с выраженными признаками нарушения гемодинамики;
- 3) гипертоническая болезнь, стадия ІІ-ІІІ и злокачественное течение;
- 4) ишемическая болезнь сердца;
- 5) легочное сердце с нарушением кровообращения;
- 6) острые, подострые и хронические перикардиты;
- 7) острый и подострый эндокардит;
- 8) миокардиты;
- 9) кардиомиопатии;
- 10) нарушения сердечного ритма;
- 11) аневризма и расслоение аорты;
- 12) состояние после митральной комиссуротомии с возникновением рестеноза, сердечной недостаточностью, нарушением сердечного ритма и проводимости, наличием легочной гипертензии и обострения ревматизма;
- 13) после протезирования клапанов сердца с признаками сердечной недостаточности, нарушением сердечного ритма и проводимости.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

