

Медицинский Университет Караганды
Кафедра Внутренние Болезни № 1

СРС

На тему:

“Симптоматическая артериальная гипертензия”

Проверила: к.м.н., доцент Жусупова А.М.

Выполнила: ст.гр. 7057 Утегенова А.Д.

Караганда 2019

Содержание

1

Почечные гипертензии

2

Нейрогенные гипертензии

3

Экзогенно обусловленные

4

Артериальная гипертензия у беременных

Почечные гипертензии

- Выделяют 2 вида:
 - 1) ренопаренхиматозная гипертензия - Артериальная гипертензия при первичных хронических заболеваниях почечной паренхимы. Развивается вследствие заболеваний, вовлекающих в процесс почечную паренхиму, особенно почечные клубочки и внутрпочечные сосуды.
 - 2) реноваскулярная гипертензия – АГ, возникающая вследствие поражения почечных артерий.

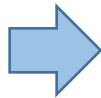
ренопаренхиматозная АГ

АГ при хронических
заболеваниях почек

Хронический гломерулонефрит
Хронический пиелонефрит
Диабетическая нефропатия (гломерулосклероз)
Аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек
Амилоидоз почек
Туберкулез почек
Опухоли и травмы почек
Нефропатия беременных (первичная и вторичная)
Врожденные аномалии (гипоплазия, удвоение,
дистопия почек, гидронефроз и др.)
Вторичное поражения почек при других заболеваниях
(системных заболеваниях соединительной ткани,
васкулиты)

Патогенез ренопаренхиматозной АГ

активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), вызывающая спазм артериол, усиление реабсорбции натрия и воды в почечных канальцах и увеличение объема циркулирующей крови;



задержка натрия и воды, объема циркулирующей крови, что связано также при заболеваниях почек с уменьшением массы действующих нефронов, снижением клубочковой фильтрации и усилением реабсорбции натрия в почечных канальцах;



снижение активности депрессорной системы почек (калликреинкининовая система, простагландины, простаглицлин, оксид азота).



активация симпатoadреналовой системы, которая регулирует почечное кровообращение и усиливает вазоконстрикцию;

Диагностические критерии ренопаренхиматозной АГ

- молодой (15–35 лет) возраст возникновения АГ;
- наличие в анамнезе на перенесенный гломерулонефрит, пиелонефрит, нефропатию беременных, почечнокаменную болезнь и другие заболевания почек;
- преимущественное нарастание диастолического АД;
- Отсутствие гипертонических кризов;
- Характерные изменения осадка мочи, лабораторные, инструментальные и морфологические доказательства первичного заболевания почек.
- Положительный гипотензивный эффект от специфическое терапии почечного заболевания.

Методы исследования

- Лабораторная диагностика: Определение относительной плотности мочи, концентрации креатинина и мочевины в сыворотке крови и расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) позволяют судить о функциональном состоянии почек.
- ОАМ- эритроциты, лейкоциты, цилиндры, клетки эпителия. патологии почек свидетельствует микроальбуминурия, протеинурия.
- Бактериологическое – посев мочи с количественной оценкой степени бактериурии.
- Инструментальные: • УЗИ – метод, с помощью которого определяют размер, форму, соотношение коркового и мозгового вещества почек, структурные изменения в чашечно-лоханочной системе, наличие объемных образований, кист, поликистоза в почках, обструкцию мочевыводящих путей. • сцинтиграфия почек позволяет оценить функциональное состояние каждой почки отдельно; • КТ и МРТ почек. • биопсия почки.

Лечение:

- Лечение основного заболевания
- Ингибиторы АПФ (эналаприл, лизиноприл, рамиприл и т.д.) в стандартной дозировке. Ингибиторы АПФ противопоказаны при двустороннем стенозе почечных артерий. Необходим жесткий контроль функции почек.
- Блокаторы рецепторов ангиотензина -2 (лозартан, эпрозартан и т. д.)
- Бета-адреноблокаторы в стандартной дозировке (биспролол, метопролол и т.д.)
- Блокаторы кальциевых каналов в стандартной дозировке (дилтиазем, верапамил, нифедипин, и проч.)
- Диуретики назначают с осторожностью, в зависимости от функции почек (тиазиды, петлевые, калийсберегающие и проч.)

Реноваскулярная АГ

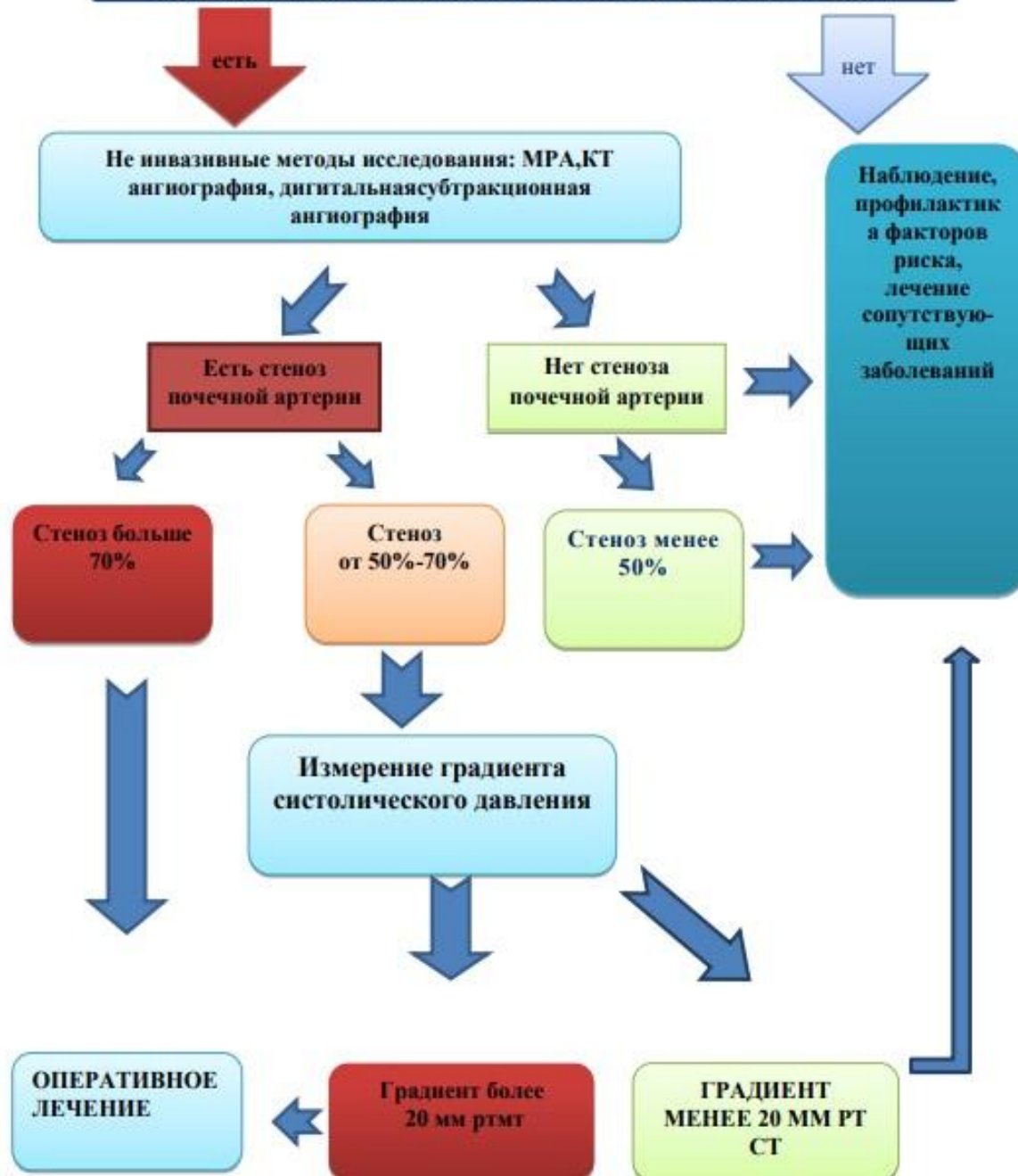
Вазоренальная АГ

Атеросклероз почечных артерий
Фибромышечная дисплазия почечных артерий
Неспецифический аортоартериит
Гематомы и опухоли, сдавливающие почечные артерии
Врожденная патология: атрезия и гипоплазия почечных артерий, ангиомы и артериовенозные фистулы, аневризмы

Диагностические критерии

- Жалобы на: головные боли, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, чувство тяжести, либо тупые боли в поясничной области, в случае острого инфаркта почки – гематурия, признаки воспалительной реакции (при неспецифическом аортоартериите).
- Анамнез: неожиданное возникновение АГ или внезапное резкое ухудшение ранее доброкачественно протекавшей АГ; АГ возникает до 30 или после 50 лет, обычно при отсутствии семейного анамнеза; быстрое прогрессирование АГ; быстрое поражения органов-мишеней; поражение других сосудистых бассейнов (ИБС, атеросклероз артерий нижних конечностей, аневризма аорты и др.); резистентность к медикаментозному лечению.
- Физикально: высокое значение АД; высокие показатели диастолической АД; систолический шум в правом или левом верхнем квадранте живота и по задней стенке грудной клетки.

Клинические проявления стеноза почечной артерии



- **Лабораторные исследования:** *гипокалиемия* (на фоне избыточной секреции альдостерона); *определение активности ренина плазмы + каптоприловый тест* (увеличение активности ренина плазмы после приёма каптоприла более чем на 100% от исходной величины указывает на патологически высокую секрецию ренина, и является признаком вазоренальной АГ); *понижение уровня ЛПВП, повышение ЛПНП, повышение ТГД, повышение коэффициента атерогенности* (при подозрении на атеросклероз почечных артерий); *повышение уровней мочевины, креатинина* (при ишемии почечных тканей).

- **Инструментальные исследования:** *УЗИ почечных артерий:* увеличение скорости кровотока в местах препятствия току крови – стеноз, перегиб сосуда; изменения потока крови (турбулентность, т.е. «завихрение» потока крови при прохождении ее через сужение сосуда, перегиб, аневризму); утолщение стенки артерии, выявление атеросклеротических бляшек; оценка состояния атеросклеротической бляшки (ее стабильность/ нестабильность); наличие тромбов в сосудах; наличие аномалий отхождения сосудов; отсутствие кровотока по сосуду (окклюзия).
- *УЗИ брюшной полости:* асимметрия почек; возможен нефроптоз; *Ангиография сосудов:* изменение внутренней стенки сосудов; отсутствие контрастирования артерии (окклюзия); присутствие множества коллатералей; патологическая извитость артерий. *КТА:* изменение диаметра внутренней стенки артерий; состояние стенки пораженного сегмента артерии; отсутствие контрастирования артерии (окклюзия); признаки тромбоза артерий; патологическая извитость артерий. *Почечная сцинтиграфия:* уменьшение абсорбции препарата, уменьшение поступления препарата в поражённую почку, асимметрия ренографических кривых. *Экскреторная урография:* могут быть снижены интенсивность концентрирования контрастного вещества и время его появления на урограмме;

Лечение

- Немедикаментозное лечение: Режим – I или II или III или IV (в зависимости от тяжести состояния); Диета – №10.
- Медикаментозное лечение: Показания: контроль артериальной гипертензии достигаемый применением менее 3-х лекарственных препаратов; нормальная функция почек; небольшая/ умеренная почечная недостаточность; атрофия почки менее 7,5 см; индекс почечного сопротивления при УЗАС более 80; наличие в анамнезе холестериновой эмболии почек.
- Ингибиторы АПФ (эналаприл, лизиноприл, рамиприл и т.д.) в стандартной дозировке. Ингибиторы АПФ противопоказаны при двустороннем стенозе почечных артерий. Необходим жесткий контроль функции почек.
- Блокаторы рецепторов ангиотензина -2 (лозартан, эпрозартан и т.д.)
- Бета-адреноблокаторы в стандартной дозировке (биспролол, метопролол и т.д.)
- Блокаторы кальциевых каналов в стандартной дозировке (дилтиазем, верапамил, нифедипин, и проч.)
- Диуретики назначают с осторожностью, в зависимости от функции почек (тиазиды, петлевые, калийсберегающие и проч.)
- Гиполипидемическая терапия: назначаются на срок от 4-6 месяцев до 1 года в зависимости от уровня холестерина при стенозах атерогенной этиологии. □ статины (симвастатин, аторвастатин, и т.д.) в стандартной дозировке, перорально, длительно).
- Оперативное лечение

Вторичные нейрогенные на почве заболеваний и органических поражений ЦНС:

- 1) сосудистые заболевания и опухоли мозга;
- 2) воспалительные поражения ЦНС (энцефалиты, менингиты, полиомиелиты, дифтерия);
- 3) посткоммоционный и контузионный синдром;
- 4) полиневриты (порфирия, хроническое отравление таллием).

- Синдром обструктивного ночного апноэ — состояние, характеризующееся периодическим спаданием верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях во время сна с последовательным снижением насыщения крови кислородом, грубым нарушением сна, избыточной дневной сонливостью. Он часто сопутствует МС, их сочетание принято обозначать как синдром Z. До 50% тучных людей имеют этот синдром. Синдром обструктивного апноэ во время сна способствует повышению АД.

Экзогенно обусловленные (химическими факторами):

- 1) медикаментозные на почве приема глюкокортикоидных, противозачаточных средств, карбеноксолон, лакрицы и других производных глицериновой кислоты, индометацина;
- 2) при хронических алиментарных и бытовых воздействиях (тирамин, алкоголь и др.).

АГ при злоупотреблении алкоголем

- Типичные клинические признаки хронического алкоголизма выявляются при осмотре: лицо в виде помятой банкноты, телеангиэктазии в области носа и щёк, тремор рук, гинекомастия. Диагностируется этаноловое поражение внутренних органов (печени, поджелудочной железы, сердца, почек, околоушных желез), полинейропатия. Характерным для хронического алкоголизма считается повышение в сыворотке крови АСАТ и γ -ГТП.
- Прекращение приёма алкоголя приводит к нормализации АД через 2–3 недели.

Лекарственно-индуцированная АГ

- Лекарственные средства, способные повысить АД: стероидные и нестероидные противовоспалительные препараты, гормональные противозачаточные средства, симпатомиметики, кокаин, эритропоэтин, циклоспорины.
- При расспросе пациента необходимо выяснить, какие препараты он принимал ранее и какие использует в настоящее время. Возникновение АГ связывают с повышением в крови ренина. Характерно увеличение систолического и диастолического АД. После прекращения приема препаратов обычно АД нормализуется.

АГ у беременных

Классификация

- умеренная – при уровне АД 140-159/90-109 мм рт.ст.;
- тяжелая – при уровне САД ≥ 160 мм рт.ст и/или ДАД ≥ 110 мм рт.ст при 2х кратном измерении с интервалом 15 минут друг от друга, на той же руке (УД - В);
- устойчивая гипертония должна определяться как потребность в 3 антигипертензивных препаратах для контроля артериального давления при беременности ≥ 20 недель (УД - С).

Клиническая классификация

хроническая (предшествующая) АГ – это АГ, диагностированная до наступления беременности или до 20 недель беременности. Это гипертоническая болезнь или вторичная симптоматическая гипертензия;

гестационная АГ – это повышение АД, впервые во время беременности, зафиксированное после 20 недель беременности и не сопровождающееся протеинурией;

Преэклампсия – специфичный для беременности синдром, возникающий после 20 недель беременности, определяется по наличию АГ и протеинурии (более 300 мг белка в суточной моче)

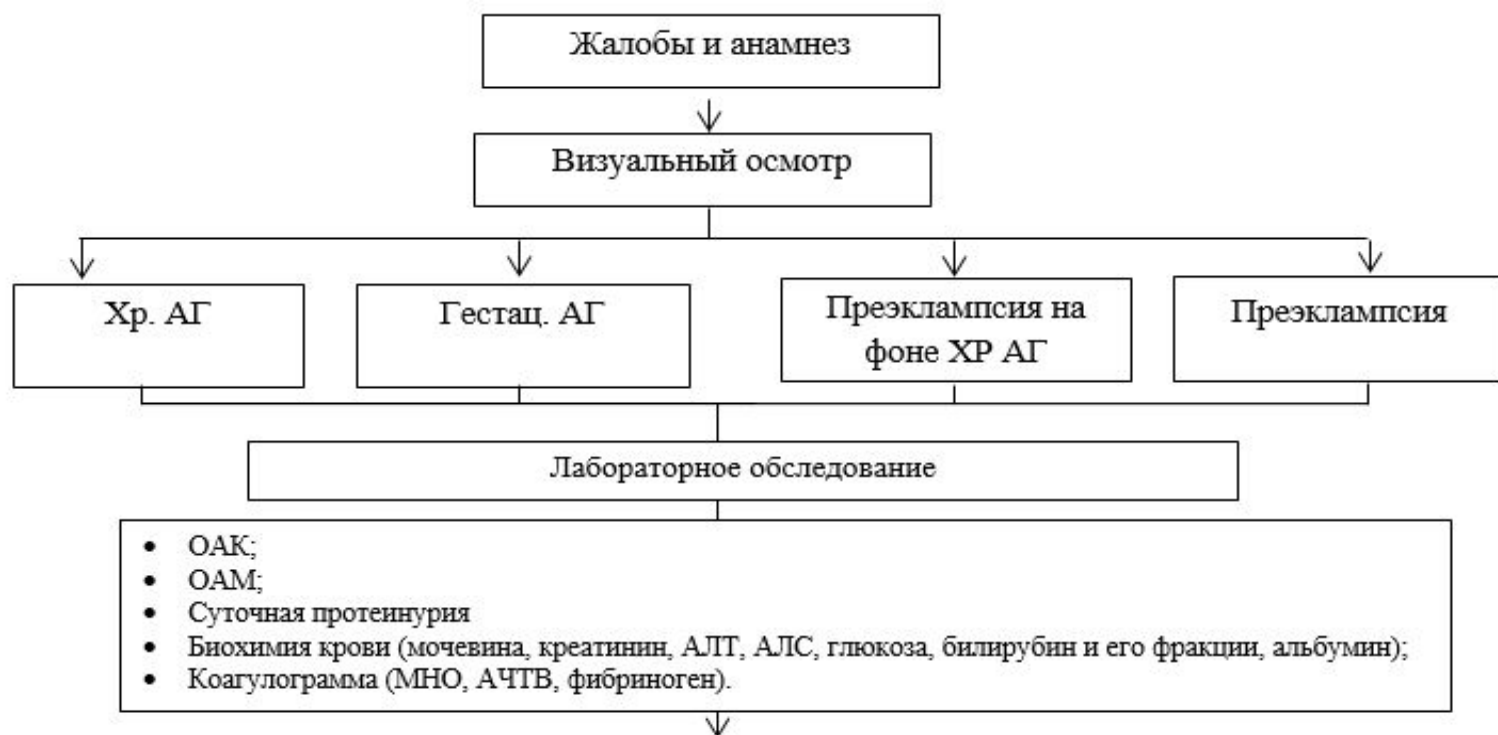
преэклампсия – эклампсия на фоне хронической АГ;

другие гипертензивные состояния: Гипертензия на белый халат относится к артериальному давлению, которое повышается в медицинском учреждении (то есть систолическое ≥ 140 мм рт. ст. или диастолическое ≥ 90 мм рт. ст.),

тяжёлая преэклампсия симптомы преэклампсии и один из критериев;

- систолическое АД, измеренное два раза в течение 6 ч., ≥ 160 mmHg;
- диастолическое АД, измеренное два раза в течение 6 ч., ≥ 110 mmHg, или диастолическое АД, измеренное хотя бы 1 раз, ≥ 120 mmHg.;
- высокая протеинурия (5 г/24 ч., или ≥ 3 +);
- головная боль, нарушение зрения;
- боль под грудиной или под правым подреберьем;
- увеличенная концентрация ферментов в крови (АСАТ, АЛАТ, ЛДГ);
- синдром HELLP;
- олигурия (<100 мл за 4 ч. или <500 мл за 24 ч.);
- отек легких;
- недостаточный рост плода;
- внезапно возникший отёк лица, рук или ног, при наличии признаков тяжёлой гипертензии;
- отслойка плаценты;
- ДВС.

Эклампсия – диагностируется в случаях возникновения судорог, которые не могут быть объяснены по другим причинам.



Инструментальное обследование			
Хр. АГ	Гестац. АГ	Преэклампсия	Преэклампсия на фоне ХР АГ
СМАД, ЭхоКГ, ЭКГ, УЗИ почек и УЗДГ сосудов почек Мониторинг состояния плода (Фетометрия плода, КТГ, доплерометрия сосудом пуповины и матки)	СМАД, ЭхоКГ, ЭКГ, УЗИ почек и УЗДГ сосудов почек Мониторинг состояния плода (Фетометрия плода, КТГ, доплерометрия сосудом пуповины и матки)	Мониторинг состояния плода (Фетометрия плода, КТГ, доплерометрия сосудом пуповины и матки, БППП) Дополнительно для дифференциальной диагностики ЭКГ, СМАД, УЗДГ сосудов почек, УЗДГ сосудов основания головного мозга.	ЭКГ, СМАД, УЗДГ сосудов почек, УЗДГ сосудов основания головного мозга. Мониторинг состояния плода (Фетометрия плода, КТГ, доплерометрия сосудом пуповины и матки)
Консультация специалистов			
- кардиолога, терапевта другие специалисты по показаниям	- терапевта - другие специалисты по показаниям	- терапевт (кардиолог) - невролог - офтальмолог	- терапевт (кардиолог) - невролог - офтальмолог

Лечение

- **Немедикаментозное лечение**

- Диета:**

- при наличии СН – ограничение суточного потребления поваренной соли;
 - диета богатая витаминами, микроэлементами, белками.

- Режим:**

- достаточный 8-10 часовой ночной сон, желательно 1-2 часовой дневной сон;
 - постельный режим и кислород при приступах одышки;
 - при наличии СН-ограничение физических нагрузок, половой покой;
 - умеренная аэробная физическая нагрузка (комфортный, но регулярный двигательный режим);
 - не рекомендуются переохлаждение и работа ночью;
 - индивидуальное решение вопроса остаточной трудоспособности согласно состоянию пациента;
 - избегать стрессовых ситуаций;
 - снижение массы тела в период беременности не рекомендовано в связи с риском рождения детей с низким весом и последующим замедлением их роста;
 - отказ от табакокурения и употребления алкоголя.

Критерии начала медикаментозной терапии при преэклапсии

Форма АГ	Критерии начала терапии
ПЭ	$\geq 160/110$ мм рт.ст.
При ПЭ на фоне АГ	$\geq 140/90$ мм рт.ст.

NB! Приемлемым диапазоном значений уровня АД при лечении АГ у беременных следует считать показатели систолического АД 130-150 мм рт.ст. и диастолического АД 80-95 мм рт.ст (УД-А).

Не снижать ДАД ниже 80 мм.рт.ст – нарушается плацентарный кровоток (УД А).

Нифедипин и MgSO ₄ могут быть использованы одновременно	II-2 B
MgSO ₄ – препарат первой линии для лечения , тяжелой преэклампсии и эклампсии	IA
MgSO ₄ - препарат выбора для профилактики судорог при тяжелой ПЭ	IA
MgSO ₄ – должен быть введен немедленно при постановке диагноза, независимо от места нахождения пациентки	IA
Фенитоин и бензодиазепины не должны использоваться для профилактики или лечения судорожного синдрома при тяжелой ПЭ, если нет противопоказаний к MgSO ₄ или применение ее неэффективно	ID

Лекарственная группа/ препарат	Способ применения	Показания	Уровень доказательности
Препараты для лечения хронической АГ, гестационной АГ			
Альфа-адреномиметики: Метилдопа	таблетки по 250 мг, внутрь 500 мг – 2000 мг в сутки (средняя терапевтическая доза 1500 мг в сутки), в 2-3 приема. (Примечание: максимальная суточная доза в рекомендациях США 3000 мг, в Европейских рекомендациях 4000 мг)	<ul style="list-style-type: none"> - препарат первой линии терапии; - умеренная и тяжелая гипертензия. 	<p>УД-А.</p> <p>340. ! не было выявлено неблагоприятного воздействия в экспериментах на животных и связи между препаратом и врожденными дефектами при применении в I триместре у человека</p>
α, β адреноблокаторы: Лабетолол*	20-50 мг, в/в болюсное введение. Время наступления эффекта 5 мин, повторить через 15-30 мин.	<p>Во многих международных рекомендациях является препаратом первой или второй линии при АГ у беременных.</p> <p>Противопоказан при бронхиальной астме и сердечной недостаточности. Описаны случаи дистресса у плода и брадикардии у новорожденного.</p>	<p>УД – А.</p> <p>NB! наряду с метилдопой, наиболее часто назначаемый беременным антигипертензивный препарат в мире. Многочисленные исследования показали безопасность для плода. Не оказывал влияния на ЧСС плода в эксперименте. По сравнению с β-АБ слабо выражена способность проникать через плаценту. Может вызывать неонатальную гипогликемию при применении в высоких дозах.</p>
Селективный β1-адреноблокатор (β-АБ): Метопролол	Таблетки по 25/50/100/200 мг. Внутрь по 25-100 мг 1-2 раза в сутки, максимальная доза - 200 мг в сутки.	В настоящее время является препаратом выбора при хронической АГ у беременных из группы β-АБ.	<p>УД–В.</p> <p>NB! В исследованиях не сообщалось о симптомах и признаках β-блокады у плодов и новорожденных. В плацебо- контролируемом исследовании при применении метопролола не получено данных, указывающих на отрицательное влияние препарата на развитие плода</p>
Антагонисты кальция: Нифедипин	10 мг внутрь. Время наступления эффекта 30-45 мин, можно повторить через 45 мин. Таблетки пролонгированного действия – 20 мг, таблетки с модифицированным высвобождением – 30/40/60 мг. Средняя суточная доза 40-90 мг в 1-2 приема в зависимости от формы выпуска, максимальная суточная доза 120 мг.	Наиболее изученный представитель группы АК, рекомендован для применения у беременных во всех международных рекомендациях в качестве препарата первой или второй линии при АГ у беременных. Накоплен достаточный клинический опыт применения в качестве антигипертензивного препарата, а также токолитика.	<p>УД – А.</p> <p>NB! С осторожностью применять одновременно с MgSO4 (описаны случаи гипотонии, угнетения сократимости миокарда, инфаркта миокарда и нервно-мышечной блокады), однако практика показывает допустимость одновременного приема (встречаемость нейромышечной блокады – менее 1%). Не рекомендовано сублингвальное применение, т.к. в ряде случаев может провоцировать резкое неконтролируемое падение уровня АД, что может привести к снижению плацентарного кровотока. Прием внутрь сопоставим по эффективности с внутривенным введением лабеталолола при купировании тяжелой АГ у беременных.</p>

Препараты для лечения тяжелой преэклампсии/эклампсии

<p>Вазодилатирующее средство: Магния сульфат</p>	<p>Ампулы 25% по 20 мл</p>	<p>Нагрузочная доза 5 г (25% - 20 мл) следует вводить внутривенно в течение 10-20 минут с последующим введением 1 – 2 г/час в течение 24 часов; При наличии судорог или повторе судорог вводится дополнительная доза 2 – 4 г сухого вещества в/в.</p>	<p>УД-А NB! Препарат выбора для лечения тяжелой преэклампсии. В случае олигурии (диурез <100 мл/4 ч.), нужно уменьшить поддерживающую дозу сульфата магния до 0,5 г/ч. или установить концентрацию магния в крови. Терапевтическая противосудорожная концентрация магния в крови – 1,7–3,5 ммоль/л. При в/в введении сульфата магния нужно следить за коленным рефлексом, частотой дыхания, диурезом.</p>
<p>Ацетилсалициловая кислота</p>	<p>50, 75, 100 мг/сут</p>	<p>Тератогенные побочные эффекты не зарегистрированы (большой ряд данных)</p>	<p>УД-В</p>

NB! Другие вышеперечисленные гипотензивные средства применяются только при тяжелой АГ

группа/ препарат	Способ применения	Показания	Уровень доказательности
α, β адреноблокаторы: Карведилол	Таблетки 12,5 мг, 25 мг	При хронической АГ с нарушением ритма и снижением фракции выброса	УД С NB! нет данных, свидетельствующих о безопасности карведилола (есть вероятность проникновения в плаценту).
Пиндолол	Таблетки по 5 мг. Внутрь 5-30 мг в сутки в 2-3 приема, максимальная разовая доза 20 мг, максимальная суточная - 60 мг.	Исследования показали безопасность для плода при во 2 и 3 триместрах. Не сообщалось о симптомах β-блокады у плодов и новорожденных	УД В
Пропранолол	Таблетки по 40 мг. Внутрь 80-160 мг в сутки в 2-3 приема, максимальная суточная доза 320 мг	Описано множество нежелательных фетальных и неонатальных эффектов при приеме препарата (задержка развития плода, гипогликемия, брадикардия, полицитемия и другие симптомы β-блокады), дозы 160мг и выше вызывают более серьезные осложнения, но токсичными могут быть и низкие дозы.	УД В
βадреноблокатор: Небиволол	Таблетки по 5 мг. Внутрь 2,5-5 мг/сут, максимальная суточная доза 10 мг	Имеются данные по использованию у человека в отечественной литературе. Не отмечено неблагоприятных влияний небиволола на плод, а также на состояние здоровья, рост и развитие детей в течение их первых 18 месяцев жизни	УД С

группа/ препарат	Способ применения	Показания	Уровень доказательности
<p>Диуретики</p> <ul style="list-style-type: none"> · гидрохлортиазид; · фуросемид; · спиронолактон. 	<p>Гидрохлортиазид - таблетки по 25 мг. внутрь 12,5-25 мг в сутки.</p> <p>фуросемид - таблетки по 40 мг. внутрь 20-80 мг в сутки</p> <p>спиронолактон – таблетки 25-100 мг, внутрь до 200 мг в день</p>	<p>Гидрохлортиазид - Может быть использован при хронической АГ в качестве препарата третьей линии. Большая часть контролируемых исследований включала беременных с нормальным АД, а не с АГ. В 567 случаев наблюдения специфических аномалий при применении в I триместре отмечено не было, аналогичные данные получены при анализе Датского (232 беременные) и Шотландского (73 пациентки) регистров. Однако, в рекомендациях Национального института здоровья и клинического совершенствования Великобритании (NICE, 2010) применение в I триместре не рекомендовано, данные по безопасности для плода оцениваются как противоречивые. Фуросемид - Применение оправдано, если беременность осложнена почечной или сердечной недостаточностью.</p>	<p>УД С</p> <p>NB! При АГ и отеках диуретики не входят в число рутинно применяемых ЛС, не рекомендованы для использования при ПЭ и абсолютно противопоказаны в случае нарушения маточно-плацентарного кровотока и при задержке внутриутробного развития плода, т.к. могут уменьшить объем плазмы и вызвать снижение кровоснабжения плаценты. Побочные эффекты диуретиков: сухость во рту, диспептические расстройства, сердцебиение, судороги икроножных мышц; применение сопряжено с риском развития электролитных нарушений у матери.</p>

группа/ препарат	Способ применения	Показания	Уровень доказательности
Селективный бета1-адреноблокатор Бисопролол	5,0 - 10 мг/сут	При беременности бисопролол следует рекомендовать к применению только в том случае, если польза для матери превышает риск развития побочных эффектов у плода и/или ребенка	УД С Брадикардия и гипогликемия у плода
Блокатор кальциевых каналов(класс IV): Верапамил	80, 240 мг раствор для инъекций 0,25%	Артериальная гипертензия, осложненная нарушением ритма сердца	УД С Пероральный: Хорошо переносится (ограниченный опыт во время беременности). При внутривенном использовании может быть связаны с большим риском гипотензии и последующей гипоперфузии плода
Периферические вазодилататоры: Нитроглицерин	таблетки по 5 мг в ампулах. 5-15 мг/ч в/в		УД С NB! препарат выбора при АГ+ ПЭ, осложненным отеком легких
Ингибиторы АПФ действия	· Каптоприл 25мг таб; · Эналаприл малеат 5 мг.	Препарат выбора в лактационном периоде.	УД С Противопоказаны при беременности!

Список использованной литературы

- КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕНОВАСКУЛЯРНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ от «9» июня 2016 года
- Учебное пособие - СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ - Е. С. БЕЛЬСКАЯ от 2010.
- Статья - Диагностика вторичных форм артериальной гипертензии - А.Н. БЕЛОВОЛ, академик НАМН Украины, д. мед. н., профессор; И.И. КНЯЗЬКОВА, д. мед. н., профессор от 2014.
- Клинический протокол Артериальная гипертензия у беременных от от «27» декабря 2017 года.
- КАРДИОЛОГИЯ НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО Всероссийское научное общество кардиологов от 2012.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ