

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Факультет повышения квалификации и профессиональной
переподготовки специалистов
Кафедра кардиологии

Артериальные гипертензии

*Учебное пособие для врачей,
обучающихся по программам высшего
и дополнительного профессионального образования
по специальности терапия, общая врачебная практика, кардиология*

Казань, 2017

УДК 616.12-008.331.1(075.8)
ББК 54.10,30я73

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета
ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Составители:

- Галявич А.С. – заведующий кафедрой кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, академик АН РТ, заслуженный врач Российской Федерации, заслуженный врач Республики Татарстан;
- Камалов Г.М. – доцент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук;
- Галеева З.М. – доцент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук;
- Балеева Л.В. – ассистент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Рецензенты:

- Галяутдинов Г.С., доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России.
- Шарафеев А.З., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Артериальные гипертензии: Учебное пособие для врачей, обучающихся по программам высшего и дополнительного профессионального образования по специальности терапия, общая врачебная практика, кардиология / Сост. Галявич А.С., Камалов Г.М., Галеева З.М., Балеева Л.В. – Казань: ИД «МеДДоК», 2017. – 32 с.

Учебное пособие для врачей, обучающихся по программам высшего и дополнительного профессионального специальности терапия, врач общей практики, кардиология

© Галявич А.С., Камалов Г.М., Галеева З.М., Балеева Л.В., 2017
© ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2017
© ООО «Издательский дом «МеДДоК», 2017

Введение и актуальность:

Артериальная гипертензия является наиболее распространённым заболеванием сердечно-сосудистой системы. Она выявляется у 30-40% взрослого населения и не менее чем у 60-70% лиц старше 60 лет. Распространённость артериальной гипертензии в Республике Татарстан в среднем составляет 30%, а у лиц старше 55 лет – 73% [1].

Цель:

Представить врачам современные данные по диагностике и лечению больных артериальной гипертензией.

Задачи:

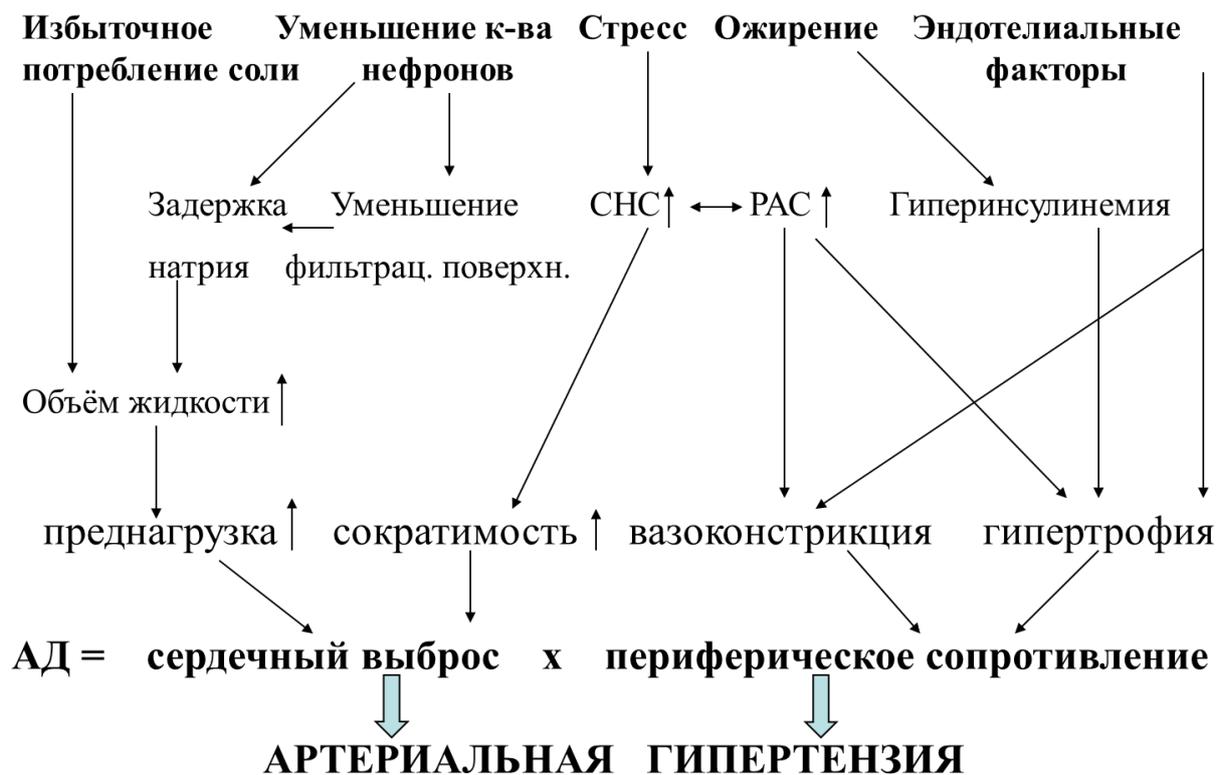
улучшить диагностику, лечение и прогноз больных артериальной гипертензией.

Терминология

Применяются различные термины для обозначения артериального давления (АД) более 140 мм рт. ст. и/или диастолического более 90 мм рт. ст. "артериальная гипертензия", «артериальная гипертония». В нашей стране используется термин «гипертоническая болезнь» и используются термины «артериальная гипертония» и «артериальная гипертензия». В зарубежной литературе применяется термин «артериальная гипертензия», хотя смысловой разницы между этими словами («гипертония» и «гипертензия») нет. Термины «-тония» и «-тензия» в переводе с греческого и латинского языков соответственно обозначают «напряжение», «гипер» – с греческого обозначает «сверх», т.е. артериальная гипертензия или гипертония все это «сверхнапряжение артерий».

При отсутствии причины высокого давления устанавливается диагноз «гипертоническая болезнь» – первичная (идиопатическая) артериальная гипертензия. При выявлении причины высокого давления говорят о «симптоматической (точнее «вторичной») артериальной гипертензии».

ПАТОГЕНЕЗ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ



Классификация артериальной гипертензии

Стадии гипертензивной болезни

Гипертензивная болезнь I стадии предполагает отсутствие изменений в «органах-мишенях».

Гипертензивная болезнь II стадии устанавливается при наличии изменений со стороны одного или нескольких «органов-мишеней».

Гипертензивная болезнь III стадии устанавливается при наличии ассоциированных клинических состояний.

Степени артериальной гипертензии (уровни АД) представлены в таблице 1. Если значения систолического АД и диастолического АД попадают в разные категории, то устанавливается более высокая степень артериальной гипертензии (АГ).

Классификация уровней АД (мм рт. ст.) [2,3]

Категории АД	Систол. АД		Диастол. АД
Оптимальное	< 120	и	< 80
Нормальное	120 – 129	и/или	80 – 84
Высокое нормальное	130 – 139	и/или	85 – 89
АГ 1-й степени	140 – 159	и/или	90 – 99
АГ 2-й степени	160 – 179	и/или	100 – 109
АГ 3-й степени	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолированная систолическая АГ *	≥ 140	и	< 90

* ИСАГ должна классифицироваться на 1, 2, 3 ст. согласно уровню систолического АД.

5 основных принципов ведения больных АГ:

- I. Диагностировать высокое АД.
- II. Выявить поражение органов-мишеней.
- III. Подобрать лечение (с учетом клинической ситуации).
- IV. Контролировать давление (ниже целевого уровня).
- V. Предупредить осложнения.

Диагностика

При диагностировании АГ необходимо выполнить следующие задачи:

1. определить стабильность повышения АД и его степень;
2. исключить вторичные АГ;
3. оценить общий сердечно-сосудистый риск (факторы риска, ассоциированные клинические состояния, группа риска, поражение «органов-мишеней» и оценка их тяжести).

Обследование

Рутинное обследование [3]

- Гемоглобин и/или гематокрит.
- Глюкоза плазмы натощак
- Липидный профиль: общий холестерин, холестерин липопротеидов низкой и высокой плотности, триглицериды.

- Калий и натрий плазмы
- Мочевая кислота крови.
- Креатинин (и СКФ)
- Анализ мочи: микроскопия, белок, микроальбуминурия
- 12-ЭКГ.

Дополнительные тесты

(на основании анамнеза, физикального обследования, рутинных лабораторных тестов) [3]

- Гликированный гемоглобин (если глюкоза $>5,6$ ммоль/л или СД)
- Белок количественно (при полож. качеств. реакции);
- Калий и натрий, их отношение.
- Суточное мониторирование АД
- ЭхоКГ
- Суточное мониторирование ЭКГ при аритмии
- УЗИ сонных артерий.
- УЗИ периферических артерий
- Скорость пульсовой волны.
- Индекс плече-лодыжечный.
- Глазное дно.

Лечение

Основная цель лечения АГ – снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти от них.

Целевое АД для всех категорий больных $<140/90$ мм рт. ст. (исключение пожилые).

Непременное условие – хорошая субъективная переносимость больным достигнутого уровня давления.

Немедикаментозное лечение

Диетические мероприятия:

- ограничение соли до 6 г в сутки;
- увеличение потребления калия, магния, кальция (в натуральных пищевых продуктах);
- ограничение (прекращение) потребления алкоголя.

Достаточная физическая активность
(при отсутствии противопоказаний):

- избегать стрессовых физических нагрузок (соревнования);
- исключить статические нагрузки (подъем тяжестей, отжимания, подтягивание на перекладине);
- применять нагрузки циклического характера (ходьба, легкий бег, езда на велосипеде, катание на лыжах, плавание).

Медикаментозное лечение

Основные классы антигипертензивных средств:

Диуретики

Блокаторы медленных кальциевых каналов (антагонисты кальция – АК)

Блокаторы бета-рецепторов (ББ)

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)

Блокаторы (антагонисты) рецепторов ангиотензина 2 (БРА)

Факторы, влияющие на выбор лекарственного средства (ЛС):

- предыдущий опыт применения данного ЛС у этого пациента;
- стоимость лекарства;
- профиль риска, наличие поражения «органов-мишеней» и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, болезней почек, сахарного диабета;
- предпочтения пациента;
- вероятность взаимодействия с препаратами, которые пациент принимает по другим поводам.

Контроль состояния больного

Параметры:

Уровень АД

Пульс

ЭКГ (при применении бета-блокатора, пульс-урежающих АК)

Диурез (при применении диуретика)

Электролиты крови: калий (при применении диуретика, ИАПФ, сартанов)

Выбор лекарственных средств в отдельных ситуациях [4]

1. Бессимптомное поражение органов-мишеней

Условия	Лекарство
ГЛЖ	ИАПФ, АК, БРА
Бессимптомный атеросклероз	АК, ИАПФ
МАУ	ИАПФ, БРА
Дисфункция почек	ИАПФ, БРА

2. Сердечно-сосудистое событие

Условия	Лекарство
Инсульт в анамнезе	Любое эффективное
Инфаркт в анамнезе	ББ, ИАПФ, БРА
Стенокардия	ББ, АК
ХСН	Д, ББ, ИАПФ, БРА, АМР
Аневризма аорты	ББ
ФП профилактика	БРА, ИАПФ, ББ АМР
ФП контроль ЧСС	ББ, АК недигидр
ХПН/протеинурия	ИАПФ, БРА
Атеросклероз перифер. арт.	ИАПФ, АК

3. Другие ситуации

Условия	Лекарство
ИСАГ (пожилые)	Д, АК
Диабет	ИАПФ, БРА
Беременность	Метилдопа, ББ, АК
Черные	Д, АК

Контроль принимаемых лекарств

Класс лекарств	АД	ЧСС	Калий	ЭКГ - PQ
Ингибиторы АПФ, сартаны	↓	0	↑	0
Бета-блокаторы	↓	↓	0	↑
Антагонисты кальция	↓	↓, 0	0	↑, 0
Диуретики	↓	0	↓	0

Как контролировать прием бета-блокаторов?

По ЧСС – в пределах от 55 до 70 в минуту

По уровню артериального давления

По аускультации легких (появление сухих хрипов – бронхообструкция?)

По ЭКГ – интервал PQ при синусовом ритме (увеличение?)

По уровню креатинина и СКФ (увеличение креатинина и снижение СКФ)

По жалобам: слабость, утомляемость, появление кашля, снижение потенции.

Как контролировать прием ингибиторов АПФ?

АД (снижение?)

Клинически – переносимость (кашель?)

Уровень калия плазмы (повышение ?)

Креатинин (повышение ?)

Скорость клубочковой фильтрации (снижение?)

Как контролировать прием сартанов?

АД (снижение?)

Уровень калия плазмы (повышение ?)

Креатинин (повышение ?)

Скорость клубочковой фильтрации (снижение?)

Как контролировать прием антагонистов кальция?

АД (снижение)

ЧСС (верапамил, дилтиазем – урежение, нифедипины – учащение?)

Побочные эффекты (отеки, покраснение лица, запоры)

Как контролировать прием диуретиков?

АД (снижение?)

Диурез (увеличение?)

Масса тела (снижение?)

Глюкоза крови (увеличение?)

Электролиты крови (калий, натрий, хлориды – все снижение?)

Уровень мочевой кислоты крови (повышение?)

Правильное (адекватное) лечение АГ

Немедикаментозное.

Медикаментозное.

Обязательная комбинация обоих способов лечения.

! Не применять не показанное (противопоказанное) лечение («капельницы», БАДы...)!

Причины ухудшения течения АГ:

Не приверженность лечению (отсутствие лечения).

Не выявленная вторичная АГ (чаще всего стеноз почечной артерии).

Неправильно подобранное лечение.

Возникновение осложнений (инсульт, ХСН, ХБП).

Что нужно делать для профилактики осложнений АГ?

1. Знать уровень АД.

2. Измерять АД регулярно и применять методы немедикаментозного и лекарственного лечения для достижения целевого АД.

3. Помнить о сопутствующих заболеваниях и их лечении (возможное влияние других лекарств).

Артериальная гипертензия у лиц молодого возраста

Основные факторы риска:

Стресс (психоэмоциональный и физический)

Малоподвижный образ жизни

Избыточный вес

Алкоголь

Ночное недосыпание

Основные звенья патогенеза:

Стресс-индуцированная АГ

Активация симпатической нервной системы (СНС)

Активация ренин-ангиотензиновой системы (РАС)

Диагностика и лечение:

Исключение вторичных АГ.

Исключение заболеваний, которые могут ухудшиться под влиянием лечения (подагра, сексуальная дисфункция).

Препараты выбора – с учётом сексуальной функции – ИАПФ, БРА, (АК?).

Лекарственные средства, снижающие активность СНС:

Бета-блокаторы

Пульс-урежающие антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем)

Клонидин

Агонисты имидазолиновых рецепторов

Лекарственные средства, снижающие активность РАС:

Ингибиторы АПФ и БРА2, бета-блокаторы (уменьшение выработки ренина).

Артериальная гипертензия у пожилых

Основные особенности:

Большая вариабельность АД.

Высокое пульсовое давление.

Высокая частота ортостатической и постпрандиальной гипотензии.

Сопутствующие заболевания (СД, подагра, ХОБЛ).

Основные патогенетические механизмы развития и прогрессирования АГ:

Развитие нефросклероза.

Дисфункция эндотелия.

Повышение чувствительности к поваренной соли.

Предпочтительные лекарства:

Диуретики в малых дозах

Водорастворимые бета-блокаторы

Антагонисты кальция нифедипинового ряда

Ингибиторы АПФ, сартаны (БРА2)

Осторожность при применении следующих лекарств

Бета-блокаторы: нарушения проводимости, жирорастворимые (метопролол, бисопролол) – психогенная депрессия.

Препараты центрального действия (резерпин, клонидин): депрессия.

Антагонисты кальция короткого действия: нифедипины — усугубление ИБС, Антагонисты кальция пульс-урежающие (верапамил, дилтиазем): нарушения проводимости, прогрессирование сердечной недостаточности, запоры.

Альфа-адреноблокаторы: постуральная гипотензия, обмороки.

Артериальные гипертензии у женщин

1. Артериальная гипертензия в менопаузе

Возможные механизмы артериальной гипертензии в менопаузе:

Увеличение объема циркулирующей крови.

Повышение периферического сопротивления артерий (как следствие снижения синтеза эстрогенов).

Увеличение в плазме базального уровня норадреналина.

Большой прирост норадреналина в ответ на стресс.

Патогенетическое лечение АГ в менопаузе

Преимущественный механизм	Группа лекарств
Увеличение объема циркулирующей крови	Диуретики
Повышение периферического сопротивления сосудов	Антагонисты кальция, ИАПФ
Активация симпатической нервной системы	Бета-блокаторы, агонисты имидазолиновых рецепторов

2. Артериальная гипертензия при приеме гормональных контрацептивов

Факторы риска развития АГ:

Семейный анамнез.

Ожирение.

Возраст более 35 лет.

АГ во время беременности.

Скрытые заболевания почек.

Возможные механизмы развития АГ:

1) Увеличение синтеза ангиотензиногена (увеличение ангиотензина 2).

2) Инсулинорезистентность.

3) Увеличение массы тела, увеличение объема циркулирующей крови.

Лечение:

Отмена гормональных контрацептивов

При отсутствии нормализации АД – назначение ингибиторов АПФ.

3. Артериальная гипертензия при беременности [5]

Гемодинамика при беременности:

Гормональные изменения вызывают расслабление гладкой мускулатуры и ведут к увеличению объема крови с 5-ой недели.

Снижение периферического сопротивления артерий и АД приводят к увеличению ЧСС в покое на 10-20 в минуту.

Увеличивается объем циркулирующей крови.

Увеличивается сердечный выброс на 50% (за счёт увеличения ударного объема) и возникает выраженная зависимость сердечного выброса от положения тела.

Кровь депонируется в венозном русле и в увеличенной матке.

Осложнения беременности при наличии АГ:

- фетоплацентарная недостаточность;
- преждевременная отслойка плаценты;
- острая почечная недостаточность;
- острая сердечная недостаточность;
- эклампсия, экламптическая кома;
- ДВС-синдром;
- кровоизлияние в мозг.

4 основные формы АГ при беременности:

Артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности (гипертоническая болезнь или симптоматическая АГ) – АД \geq 140/90 мм рт. ст. до беременности или в течение первых 20 недель гестации, при этом АГ не исчезает после родов. АГ, диагностированная после 20-й недели беременности и не исчезнувшая спустя 12 недель после родов, также относится к данной категории.

Гестационная артериальная гипертензия – состояние, индуцированное беременностью и проявляющееся повышением АД \geq 140/90 мм рт. ст. во второй ее половине (с 20 недели).

Артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности и сочетающаяся с гестационной гипертензией и протеинурией – характеризуется дальнейшим повышением АД и появлением протеинурии \geq 3 г/сут после 20 недель гестации.

Неклассифицируемая артериальная гипертензия – когда АД впервые измеряют после 20 недель беременности и выявляют АГ (с системными – или без – проявлениями).

Цели лечения:

предупреждение осложнений,
сохранение беременности,
нормальное развитие плода,
своевременное родоразрешение.

Основные положения по ведению беременных с АГ

1. До 12 недели гестации пациентка с АГ, имевшейся до беременности должна быть обследована с целью: уточнения диагноза; определения поражения органов-мишеней; решения вопроса о возможности пролонгирования беременности.

2. Лечение гестационной АГ (после 20 недели гестации) проводится в акушерском стационаре.

– при получении эффекта от лечения (нормализация АД, отсутствие протеинурии, удовлетворительное состояние матери и плода) терапия может быть продолжена амбулаторно,

– при недостаточном эффекте терапии беременная находится в стационаре до родоразрешения.

3. Беременные, которые наблюдаются амбулаторно, должны быть госпитализированы в акушерский стационар за 2–3 недели до предполагаемого срока родов.

4. В стационаре после оценки состояния матери и плода осуществляется выбор метода и срока родоразрешения.

Немедикаментозное лечение:

– рекомендовать всем пациенткам, независимо от тяжести АГ и лекарственной терапии:

– 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.

Лекарственное лечение:

Общие принципы:

1. Максимальная эффективность для матери и безопасность для плода.

2. Начало лечения с минимальных доз одного препарата.

3. Переход к препаратам другого класса при недостаточном эффекте лечения (после увеличения дозы первого препарата) или плохой его переносимости.

Критерии начала антигипертензивной терапии при различных вариантах АГ у беременных

Клинические варианты АГ	Уровень АД, мм рт. ст.
АГ, имевшаяся до беременности	≥150/95
АГ, имевшаяся до беременности с ПОМ, АКС	≥140/90
Гестационная АГ	≥140/90
Преэклампсия	≥140/90

Антигипертензивные препараты, рекомендованные к применению в период беременности:

Метилдопа – от 0,5 до 3,0 г/сутки в 2–3 приема. В сроки 16–20 нед. беременности не рекомендован вследствие возможного его влияния на дофаминергические рецепторы плода. В послеродовом периоде следует избегать назначения метилдопы, учитывая риск развития послеродовой депрессии.

Нифедипин – от 30 до 180 мг/сутки с медленным высвобождением активного вещества. Вызывает тахикардию.

Бета-блокаторы (метопролол, бисопролол). Могут способствовать уменьшению плацентарного кровотока, в больших дозах повышают риск неонатальной гипогликемии и тонус миометрия.

Гидрохлоротиазид – 6,5 мг до 25 мг/день. Может развиваться снижение объема циркулирующей крови и гипокалиемия.

Артериальная гипертензия и ИБС

Факторы риска

Артериальная гипертензия:

- Возраст
- Избыточный вес
- Гиподинамия
- Курение
- Алкоголь

ИБС:

- Возраст
- Избыточный вес
- Гиподинамия
- Курение
- Артериальная гипертензия
- Дислипидемия
- Сахарный диабет
- Алкоголь?

©А.С. Галявич, 2017

Цели лечения

Артериальная гипертензия:

- максимальное снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти от них
- + коррекция факторов риска
- + защита органов-мишеней
- + лечение сопутствующих заболеваний.

ИБС:

- Улучшение качества жизни (уменьшение приступов стенокардии)
- Улучшение прогноза (предупреждение осложнений).

©А.С. Галявич, 2017

Немедикаментозное лечение АГ и ИБС

Ограничение соли (до 6 г/сутки), увеличение потребления калия, магния, кальция (!).

Ограничение употребления алкоголя (!).

Снижение избыточной массы тела

Достаточная физическая активность при отсутствии противопоказаний: ходьба 30–45 минут не менее 3–4 раза в неделю.

©А.С. Галявич, 2017

Лекарственные средства для лечения

АГ	ИБС	
Основные	1 линии	
Диуретики	Бета-блокаторы или пульс-урежающие АК	
Ингибиторы АПФ	Антагонисты кальция нифедипинового ряда	
Бета-адреноблокаторы	Бета-блокаторы + АК нифедипинового ряда	
Антагонисты кальция		
Блокаторы рецепторов ангиотензина 2		
	2 линии:	
Дополнительные	Ивабрадин	
Агонисты имидазолиновых рецепторов	Нитраты длительного действия	+АСК
Альфа-адреноблокаторы	Никорандил	Статин
	Ранолазин	ИАПФ (БРА2)
	Триметазидин	

©А.С. Галявич, 2017

Препаратами выбора у больных АГ в сочетании с ИБС являются бета-блокаторы или антагонисты кальция. При недостаточном эффекте монотерапии используется комбинация бета-блокаторов с антагонистами кальция нифедипинового ряда (но не с пульс-урежающими антагонистами кальция). Оба класса препаратов (бета-блокаторы и антагонисты кальция) обладают одновременно гипотензивным и антиишемическим эффектами.

При недостаточной коррекции артериальной гипертензии требуется осторожность при применении таких лекарственных средств, как:

ацетилсалициловая кислота;
клопидогрел, тикагрелор;
пероральные антикоагулянты (варфарин, ривароксабан, апиксабан, дабигатран).

Применение этих лекарственных средств при высоком давлении может привести к возникновению геморрагических осложнений в виде мозгового инсульта, кровоизлияний других локализаций, кровотечений.

Артериальная гипертензия и алкоголь

Выделяют 4 основных механизма повышения давления при хроническом потреблении алкоголя.

Патогенез АГ при потреблении алкоголя

1)



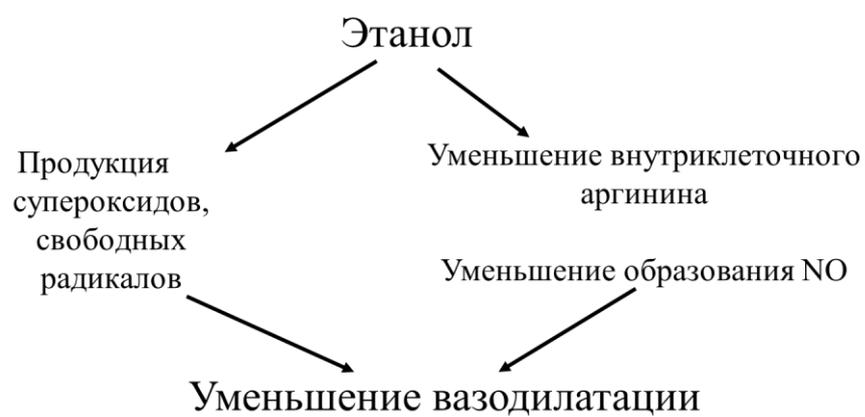
2)



3)



4)



Признаки хронической алкогольной интоксикации

Дефицит массы тела или ожирение

Тремор

Полинейропатия

Мышечная атрофия

Гипергидроз

Гинекомастия

Увеличение околоушных желёз

Контрактура Дюпюитрена

Венозное полнокровие конъюнктивы

Гиперемия лица с расширением сети подкожных капилляров

Гепатомегалия

Изменения на коже: телеангиоэктазии, пальмарная эритема

Лечение алкоголь-индуцированной АГ:

Бета-блокаторы.

Ингибиторы АПФ (БРА2?).

Препараты центрального действия.

Реноваскулярная (вазоренальная) артериальная гипертензия

Основные признаки реноваскулярной АГ:

Быстрое развитие артериальной гипертензии.

Высокие цифры АД.

Начало до 30 лет и после 50 лет.

Быстрое развитие поражения органов-мишеней (гипертрофия левого желудочка, высокий уровень креатинина, ретинопатия).

Резистентность к лечению.

Патогенез

Сужение одной или обеих почечных артерий приводит к ее ишемии и увеличению выработки ангиотензина 2, вызывающего вазоконстрикцию и повышение АД.

Диагностика

Ультразвуковое исследование почечных артерий – выявление стенозирования, турбулентность кровотока и его ускорение при доплеровском исследовании.

Аортография с контрастированием почечных артерий – выявление стеноза почечной артерии (верификация данных УЗИ).

Лечение

Препараты выбора – ингибиторы АПФ (под контролем функции почек по уровню креатинина крови и скорости клубочковой фильтрации).

Хирургическое лечение (при неэффективности или невозможности консервативного лечения): стентирование или шунтирование почечной артерии.

Вторичные эндокринные артериальные гипертензии

1. Первичный альдостеронизм

Жалобы:

Быстрая утомляемость
Мышечная слабость
Полиурия,
Полидипсия (жажда)
Запоры
Парестезии
Преходящая тетания

Диагностика

Высокие цифры АД.

ЭКГ – сглаженные зубцы Т во многих отведениях, депрессия сегмента ST.

В крови:

низкий уровень калия плазмы,
высокий уровень натрия плазмы
метаболический алкалоз,
высокий уровень альдостерона.

Высокие уровни альдостерона в плазме при высокой активности ренина могут говорить о вторичном альдостеронизме.

Низкая активность ренина плазмы при высоком уровне альдостерона требует поиска опухоли (альдостеромы) с помощью РКТ или МРТ.

Лечение

Препараты выбора – антагонисты альдостерона (антагонисты минералкортикоидных рецепторов) спиронолактон или эплеренон под контролем уровня АД и калия плазмы.

При выявлении альдостеромы рассматривается вопрос об оперативном удалении опухоли.

2. Феохромоцитома

Клинические проявления
(«гиперкатехоламиновые» признаки):

резкое повышение АД,
сердцебиение,
потливость,

бледность кожи,
головная боль.

Возможен клинический вариант течения феохромоцитомы, при котором имеется постоянная артериальная гипертензия, резистентная к лечению, а типичные кризы отсутствуют.

Диагностика

При наличии резистентной гипертензии и одного или более «гиперкатехоламиновых» признаков, семейного анамнеза феохромоцитомы следует провести скрининг для ее выявления.

1. Определение уровня катехоламинов и метанефринов мочи за 24 часа.

Лекарства, изменяющие уровни альдостерона, ренина, метанефринов

Лекарства	Альдостерон	Ренин	Метанефрины
Бета-блокаторы	↓	↓↓	↑
Клонидин	↓	↓↓	↓
Альфа-блокаторы	→	→	→
Диуретики	→↑	↑↑	→↑
К ⁺ -сберегающие диуретики	↑	↑↑	→↑
Ингибиторы АПФ	↓	↑↑	→
БРА2	↓	↑↑	→
Антагонисты кальция	→↓	↑	→

2. При положительном результате анализа мочи проводится РКТ (или МРТ) брюшной полости для выявления феохромоцитомы.

При отрицательном результате РКТ (МРТ) брюшной полости проводится МРТ всего тела или сцинтиграфия с ¹²³I-метайодобензилгаунидином [6].

Лечение

При выявлении солитарной опухоли рассматривается вопрос об ее оперативном удалении.

При невозможности оперативного лечения феохромоцитомы препаратом выбора является альфа-адреноблокатор доксазозин.

Следует помнить о побочных эффектах доксазозина – ортостатическая гипотензия, развитие сердечной недостаточности при длительном применении.

Назначение бета-блокаторов при феохромоцитоме может приводить к повышению АД из-за блокирования ими вазодилатирующих рецепторов.

Резистентная АГ

Терминология [2]

Рефрактерной или резистентной к лечению рассматривают АГ, при которой назначенное лечение с применением адекватных доз не менее 3 препаратов, включая диуретики, не приводит к достаточному снижению АД и достижению целевого уровня.

Причины резистентной АГ:

Низкая приверженность лечению.

Безуспешное изменение образа жизни:

- прибавка массы тела;
- злоупотребление алкоголем;
- продолжение приема препаратов, повышающих АД (кокаин, глюкокортикоиды, НПВС и др.).

Обструктивное апноэ сна.

Не выявленные вторичные формы АГ.

Необратимое или практически необратимое поражение органов-мишеней.

Перегрузка объемом вследствие:

- неадекватной терапией диуретиками;
- прогрессирующей почечной недостаточности;
- избыточного потребления соли;
- иперальдостеронизма.

Вторичные АГ как причины резистентности [7]:

Часто:

Ночное апноэ

Заболевания паренхимы почек (1,8%)

Первичный альдостеронизм (8%)

Стеноз почечных артерий (3,4%)

Редко:

Феохромоцитома

Болезнь Кушинга

Гиперпаратиреозидизм

Коарктация аорты

Внутричерепная опухоль

Псевдорезистентная АГ

Изолированная офисная АГ («белого халата»).

Использование манжеты несоответствующего размера.

Псевдогипертензия (из-за ригидности плечевых артерий).

Ведение больного с резистентной АГ [2]

Тщательный анализ всех возможных причин АГ.

Назначение более 3-х антигипертензивных препаратов.

Включение в комбинацию спиронолактона – дополнительное снижение АД.

Тесты

1. Гипертоническая болезнь II стадии устанавливается при наличии:
 - а) изменений со стороны одного или нескольких «органов-мишеней»;
 - б) отсутствии изменений со стороны органов-мишеней;
 - в) наличии факторов риска;
 - г) наличии ассоциированных клинических состояний;
 - д) наличии и факторов риска и ассоциированных клинических состояний.

2. Диагноз «Гипертоническая болезнь» устанавливается:
 - а) при первом обращении больного с высоким давлением;
 - б) по результатам РКТ мозга;
 - в) при исключении явных причин высокого давления;
 - г) по результатам исследования функции почек;
 - д) по данным аортографии.

3. Бета-блокаторы могут:
 - а) увеличить уровень ренина плазмы;
 - б) не повлиять на уровень ренина плазмы;
 - в) повлиять на уровень калия плазмы;
 - г) повлиять на уровень натрия плазмы;
 - д) снизить уровень ренина плазмы.

4. Препаратом первого выбора у пожилых больных с артериальной гипертензией являются:
 - а) препараты центрального действия;
 - б) препараты раувольфии;
 - в) антагонисты кальция;
 - г) диуретики;
 - д) альфа-адреноблокаторы.

5. Признаки реноваскулярной артериальной гипертензии:
 - а) головная боль и головокружение;
 - б) шум в ушах и головокружение;
 - в) головная боль и гипертрофия левого желудочка;
 - г) резистентность к лечению и быстрое развитие поражения органов-мишеней;
 - д) высокие цифры АД и изменения в анализах мочи.

6. Признаками первичного альдостеронизма являются:
- а) мышечная слабость и полиурия;
 - б) высокие цифры АД и высокий уровень калия в плазме;
 - в) низкий уровень натрия плазмы и высокие цифры АД;
 - г) высокие уровни калия и креатинина крови;
 - д) головная боль и головокружение.
7. Феохромоцитома проявляется:
- а) высоким АД и учащенным пульсом;
 - б) высоким АД, сердцебиением и бледностью кожи;
 - в) редким пульсом и высоким АД;
 - г) покраснением лица и учащенным сердцебиением;
 - д) высоким АД и головной болью.
8. Верификация стеноза почечных артерий осуществляется с помощью:
- а) аортографии с контрастированием почечных артерий;
 - б) УЗИ почечных артерий;
 - в) сцинтиграфии почек;
 - г) аускультации почечных артерий;
 - д) анализов крови и мочи.
9. Препаратами выбора для лечения артериальной гипертензии у больных стенокардией являются:
- а) диуретики и сартаны;
 - б) препараты центрального действия и диуретики;
 - в) бета-блокаторы и диуретики;
 - г) бета-блокаторы и антагонисты кальция;
 - д) агонисты имидазолиновых рецепторов и альфа-адреноблокаторы.
10. Препарат выбора для молодого мужчины с артериальной гипертензией и повышенной активностью симпатической нервной системы:
- а) метопролол;
 - б) верапамил;
 - в) нифедипин;
 - г) гидрохлоротиазид;
 - д) адельфан.

Ответы.

1. а); 2. в); 3. д); 4. д); 5. г); 6. а); 7. б); 8. а); 9. г); 10. б).

Литература

1. Галявич А.С. Отдельные артериальные гипертензии. Казань. ООО «ЦОП», – 2002. – 116 с.
2. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии 2010.
3. 2013 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension// Journal of Hypertension 2013; 31(7):1281-1357.
4. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice//Eur Heart J Advance published. – May. – 2016.
5. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Российские клинические рекомендации. Сборник. 1-е издание. – М.: Изд-во «Силица – Полиграф», 2014. – 332 с.
6. Rimoldi SF, Scherrer U, Messerli FH. Secondary Arterial Hypertension: When, Who, and How to Screen?// Eur Heart J 2013; Dec 23:[Epub ahead of print].
7. Puisieux F., Bulckaen H., Fauchais A.L. et al.//J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci. – 2000. – 55. – M535-M540.

Электронные ресурсы (сайты)

1. Сайт российского кардиологического общества.
<http://www.scardio.ru>.
2. Информационно-справочная система «Кардиология» — электронная библиотека по кардиологии.
<http://www.math.rsu.ru/cardio>.
3. Сайт для врачей-кардиологов. <http://cardio.medi.ru>.
4. Официальная страница Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН). <http://www.ossn.ru>.
5. Медицинский сайт Consilium Medicum. <http://www.consilium-medicum.com>.
6. Русский медицинский сервер. <http://www.rusmedserv.com>.
7. Справочник по клинической эхокардиографии.
<http://www.practica.ru/Card/index.htm>.
8. ECG-library. <http://www.ecglibrary.com/ecghome.html>.
9. Информационный ресурс по электрокардиографии.
<http://www.ecg.ru>.
10. Наиболее значительные исследования по кардиологии. Крупнейший кардиологический портал. <http://www.theheart.org>
11. CardioSource. <http://www.cardiosource.com>.
12. Global Cardiology Page – Объединенная страница официальных кардиологических организаций разных стран и регионов.
<http://www.globalcardiology.org>.

**Кафедра кардиологии
факультета повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов
Федерального Государственного Бюджетного
Образовательного Учреждения Высшего Образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

«Передавая знания, делись опытом...»

**www.kgmu.kcn.ru
Телефон/факс 8-843-2911043**

Артериальные гипертензии

Учебное пособие для врачей,
обучающихся по программам высшего
и дополнительного профессионального образования
по специальности терапия, общая врачебная практика, кардиология

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета

Подписано в печать 14.03.2017 г.
Формат 60x84¹/₁₆. Печатных листов 2.
Бумага офсетная, тираж 500. Заказ Т-18.

Отпечатано в



г. Казань, ул. Муштари, 11, тел. 259-56-48.
E-mail: meddok2005@mail.ru