

Дифференциальная диагностика и лечение артериальной гипертонии

КАЛЕВ О.Ф.

*Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н.,
профессор,
зав. кафедрой госпитальной терапии № 2
ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава России*

Артериальная гипертония (АГ)

Определение

- ✓ Под артериальной гипертонией понимают постоянно повышенное систолическое и/или диастолическое артериальной давление
- ✓ О хроническом постоянном повышении АД делают заключение в том случае, если при двух из трех визитов к врачу АД превышает уровень 140/90 мм рт.ст. при трехкратном измерении во время каждого визита
- ✓ Бывают ситуационное кратковременное повышение АД: «АГ белого халата», «АГ офиса», «АГ во время экзаменов» и т.д.

Артериальная гипертония

Актуальность

- АГ относится к числу самых распространенных хронических заболеваний человека (более 40% россиян страдают АГ).
- Сложившаяся в стране эпидемиологическая ситуация свидетельствует о том, что показатели заболеваемости по обращаемости в 5-8 раз ниже истинной распространенности гипертонии в популяции.
- У половины больных гипертония протекает бессимптомно и поэтому больные обращаются за помощью, как правило, в далеко зашедших стадиях заболевания или при развитии осложнений

Артериальная гипертония

Актуальность

- **АГ самый главный фактор риска:**
 - мозгового инсульта (особенно геморрагического)
 - ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, стенокардия)
 - сердечной недостаточности
 - нарушения ритма и проводимости
 - внезапной смерти
 - атеросклероза аорты (расслаивающая аневризма)
 - атеросклероза сосудов почек и нижних конечностей
 - отслойки сетчатки, кровоизлияние в сетчатку, потеря зрения
 - почечной недостаточности

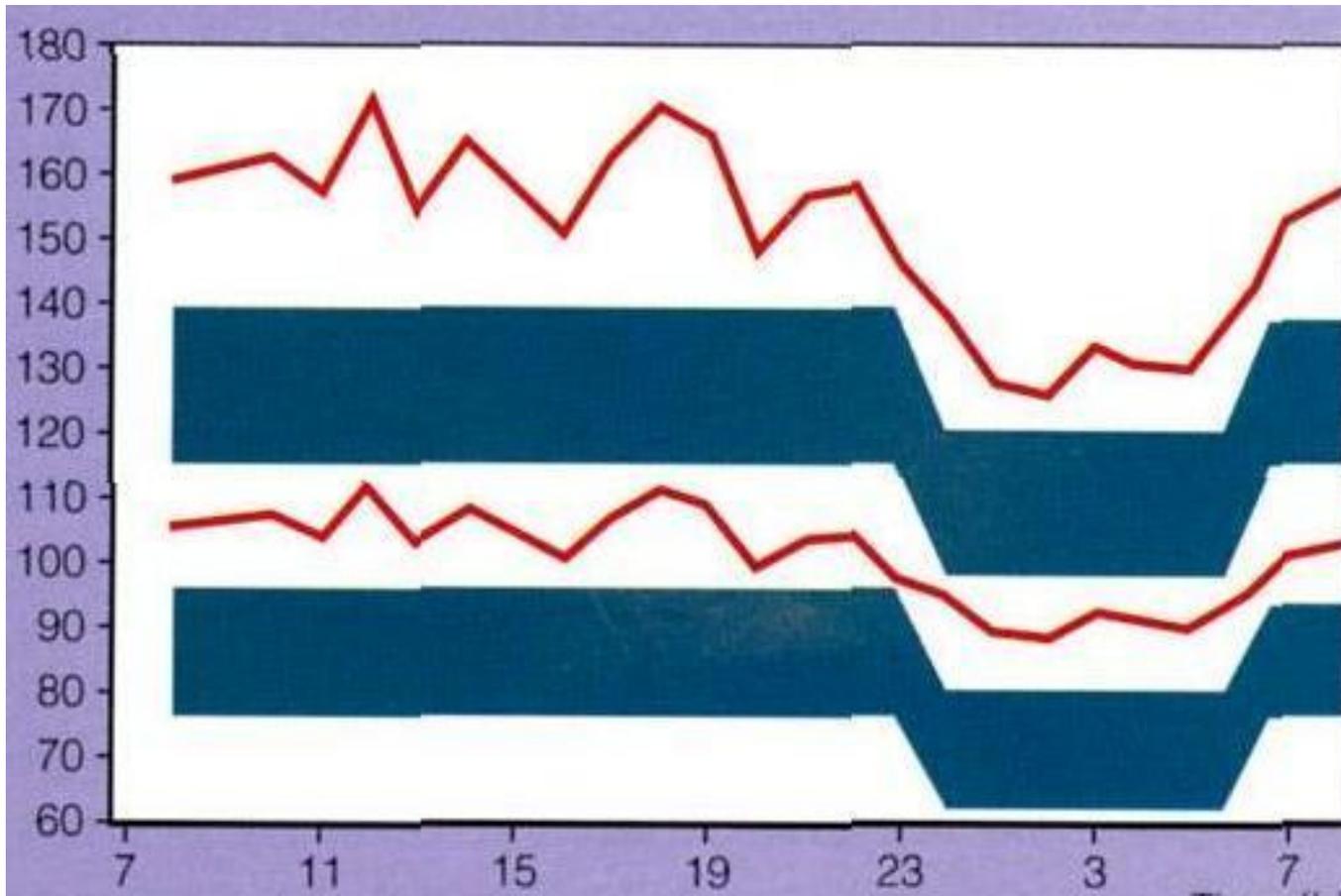
Цель

- Рассмотреть классификацию АГ по уровню АД и причинам заболевания
- Провести дифференциальную диагностику заболеваний с повышенным АД на основе ряда принципов, определяющих клиническое мышление и тактику врача
- Определить принципы и тактику лечения АГ

Основные принципы дифференциальной диагностики АД

- Убедиться, что имеется стойкое повышение АД**
- Диагноз ГБ устанавливается путем исключения вторичных симптоматических гипертензий**
- От простых случаев диагностики к сложным**
- В первую очередь исключить симптоматические гипертензии, требующие хирургического лечения, после которого может наступить нормализация АД и выздоровление**

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ



АГ (САД)

**Нормальное
САД**

АГ (ДАД)

**Нормальное
ДАД**

ОЦЕНКА СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

- **Нормальное давление**
- **Повышенное АД**
- **Суточный профиль АД:**
 - **дипперы – снижение АД ночью**
 - **нон-дипперы – нет снижения АД ночью
или недостаточное снижение**
 - **найт-гипперы – повышение АД ночью**
 - **овер-дипперы – снижение АД ночью
больше нормы**

Классификация артериального давления в возрасте 18 лет и старше

Категория	Систолическое АД	Диастолическое АД
Оптимальное	< 120	< 80
Нормальное	120-129	80-84
Нормальное высокое (прегипертензия)	130-139	85-89
АГ:	>140	>90
Степень 1	140-159	90-99
Степень 2	160-179	100-109
Степень 3	≥180	≥110
Изолированная систолическая	>140	< 90

ПРИМЕЧАНИЕ:

- **ЕСЛИ КАТЕГОРИИ СИСТОЛИЧЕСКОГО И ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АД РАЗЛИЧНЫ, ТО РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ АД ПРИНИМАЮТСЯ С БОЛЕЕ КОРОТКИМ СРОКОМ.**

НАПРИМЕР, ПРИ АД 160/86

- ***ОЦЕНКА, ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ПРОВОДЯТСЯ В ТЕЧЕНИЕ 1 МЕСЯЦА.***
- **ВОПРОС О СРОКАХ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ РЕШАЕТСЯ ТАКЖЕ С УЧЕТОМ:**
 - **ИНФОРМАЦИИ О ПРЕДЫДУЩИХ ИЗМЕРЕНИЯХ УРОВНЯ АД,**
 - **НАЛИЧИИ ДРУГИХ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА**
 - **ДАННЫХ О ПОРАЖЕНИИ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ.**

НЕПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ АД

- **эмоциональное возбуждение**
- **прием пищи**
- **разговоры (беседа, выступление)**
- **холод**
- **тяжелая физическая активность**
- **одежда, сдавливающая вены**
- **кофе, чай**
- **алкоголь**
- **курение**

КЛАССИФИКАЦИЯ ТИПОВ ОШИБОК ОЦЕНКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (АГ)

- **Ошибки измерения АД**
- **Критерии уровней АД и степени АГ**
- **Стойкость повышения АД**
- **Стадии АГ**
- **Причины АГ**

ПРИЧИНЫ ОШИБОК ПРИ ИЗМЕРЕНИИ И ОЦЕНКЕ АД

- **Сфигмоманометры (типы и исправность)**
- **Манжетки (размеры, состояние)**
- **Процедура измерения (нарушение инструкции)**
- **Факторы пациента**
- **Непатологические факторы, повышающие АД**
- **Медикаменты**

СФИГМОМАНОМЕТРЫ

- РТУТНЫЙ – ЭТАЛОННЫЙ
- АНЕРОИДНЫЕ
- ЭЛЕКТРОННЫЕ
- СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ

Особенности пациента

- **ВОЗРАСТ**
- **ПОЛ**
- **БЕРЕМЕННОСТЬ**
- **РАСТЯЖЕНИЕ (ВЗДУТИЕ) КИШЕЧНИКА И МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ**
- **ГИПЕРТОНИЯ БЕЛОГО ХАЛАТА (изолированная клиническая)**
- **ИЗОЛИРОВАННАЯ АМБУЛАТОРНАЯ ГИПЕРТОНИЯ (маскированная)**
- **«ГИПЕРТОНИЯ» ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ**

Этиологическая классификация АГ

**Гипертоническая
болезнь в структуре
более 90% от общего
числа АГ**

- первичная гипертензия,
- эссенциальная гипертензия,
- гипертензия без очевидной причины
- «чистая»

**Симптоматическая АГ
(вторичная, с
известной
этиологией):**

- вызванные приемом лекарств
- во время беременности
- нефрогенные
- эндокринные
- сосудистые
- неврологические
- связанные с увеличенным
сердечным выбросом
- стресс-индуцированные
- алкоголь индуцированные
- прочие

Подозрения на симптоматическую АГ возникает при:

- **Внезапное быстро прогрессирующее течение АГ**
- **Неэффективность гипотензивной терапии**
- **Злокачественная АГ (АД \geq 200/120 + тяжелая ретинопатия)**
- **Резистентная АГ**
- **Возраст моложе 20 лет или старше 50 лет**
- **Отсутствие отягощенной наследственности по АГ**
- **При первичном обследовании наличие признаков заболеваний, вызывающих САГ.**
- **Оценка результатов лечения САГ.**
- **Прием лекарств**

ЛЕКАРСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОСТРОЕ И ХРОНИЧЕСКОЕ ПОВЫШЕНИЕ АД

КОРТИКОСТЕРОИДЫ	АКТГ, ПРЕДНИЗОЛОН И ДР.
НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	ИНДОМЕТАЦИН И ДР.
ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫЕ	ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ КОНТРАЦЕПТИВЫ
ЭСТРОГЕНЫ	ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА, ОСТЕОПОРОЗА
СИМПАТОМИМЕТИКИ	ЭФЕДРИН, ОСТЕОПОРОЗА
МИНЕРАЛКОРТИКОИДЫ	ДОКСА
ПРЕПАРАТЫ ЛАКРИЦЫ И СОЛОДОВОГО КОРНЯ	ЛИКВИРИТОН И ДР.
КОФЕИН	ЧАШКА КОФЕ – 100 МГ, ЧАЯ – 60 МГ
КОКАИН И ПОДОБНЫЕ ЛЕКАРСТВА	
ПРОЧИЕ	АМФЕТАМИНЫ, ЦИКЛОСПОРИН, ЭРИТРОПОЭТИНЫ, ТИРОКСИН, ТРИЦИКЛИЧЕСКИЕ АНТИДЕПРЕССАНТЫ, ИНГИБИТОРЫ MAO

КРИТЕРИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БЕРЕМЕННЫХ

ПОВЫШЕНИЕ

- САД > 30 мм рт.ст. и**
- ДАД > 15 мм рт.ст.**

**ПО СРАВНЕНИЮ СО СРОКОМ
БЕРЕМЕННОСТИ ДО 20 НЕДЕЛЬ,
КОГДА ПРЕДЫДУЩЕЕ АД НЕИЗВЕСТНО,
ТО > 140/90 - ЯВНАЯ АГ.**

РЕКОМЕНДУЕТСЯ РАССМАТРИВАТЬ ЧЕТЫРЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИИ У БЕРЕМЕННЫХ

- **ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПЕРТОНΙΑ**
- **ПРЕЭКЛАМПСИЯ – ЭКЛАМПСИЯ**
- **ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПЕРТОНΙΑ С
НАСЛОЕНИЕМ ИЛИ СОЧЕТАНИЕМ
ПРЕЭКЛАМПСИИ**
- **ТРАНЗИТОРНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ**

**ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ
НАЗЫВАЮТ АГ,
КОТОРАЯ БЫЛА УЖЕ ДО БЕРЕМЕННОСТИ
ИЛИ
ДИАГНОСТИРОВАНА ДО 20 НЕДЕЛЬ
БЕРЕМЕННОСТИ.**

Нефрогенные АГ

- **Паренхиматозные заболевания почек:**
 - гломерулонефрит,
 - хр.пиелонефрит,
 - диабетическая нефропатия,
 - гидронефроз, нефропатия при коллагенозах, поликистоз почек
- **Реноваскулярные:**
 - фибромускулярная гиперплазия у молодых
 - атеросклероз сосудов почек у пожилых
- **Очень редкие, менее 1%:**
- Ренинсекретирующая опухоль
- Состояние после двухсторонней нефрэктомии
- Первичная задержка натрия
- Синдром Лидла
- Синдром Гордона

Нефрогенная паренхиматозная гипертония

- **Клинические признаки острых и хронических болезней почек** (гломерулонефрит, пиелонефрит и др.)
- **Мочевой синдром:**
 - протеинурия,
 - гематурия,
 - лейкоцитурия,
 - бактерийурия
- **Увеличение креатинина, снижение СКФ, т.е. ОПН, ХПН**
- **Инструментальные методы диагностики:**
 - УЗИ
 - внутривенная урография
 - радиоизотопная ренография
 - КТ почек и др.
 - рентгенограмма почек
 - сцинтиграфия почек

Симптоматическая АГ, подлежащая хирургическому лечению

- **Сосудистые:**
 - коарктация аорты
 - стенозирующие аортиты
 - реноваскулярная гипертония
- **Эндокринные:**
 - феохромоцитома
 - первичный гиперальдостеронизм (синдром Кона)
 - опухоли коры надпочечников
 - ренинсекретирующие опухоли юкстагломерулярного аппарата почки
 - рак почки

Коарктация аорты

(клинические признаки)

- **Диагноз может быть установлен на амбулаторном приеме!**
- **Молодой возраст**
- **Повышение АД на верхних конечностях**
- **Понижение или не определяется АД на нижних конечностях**
- **Пульс на лучевой артерии хорошего наполнения и напряжения**
- **Отсутствие пульса на аорте, бедренных артериях**
- **Пульс на a. Dorsales pedis, a.tibiales posterior ослаблен или отсутствует**
- **Пульсация межреберных промежутков и/или мягких тканей спины (коллатеральное кровообращение)**

Коарктация аорты

дополнительные методы диагностики

- Рентгенография грудной клетки
 - отсутствие «пуговицы» аорты
 - узурация ребер
- Аортография
- КТ
- Магнитно-резонансная томография

Вазоренальная гипертония

- Высокая АГ, рефрактерная к лечению
- Возраст < 20 лет или старше 50 лет
- По данным рентгенографии, УЗИ почек уменьшение размеров с одной стороны
- Дуплексное УЗИ почечных артерий
- Сцинтиграфия почек на фоне введения кантоприла
- Почечная ангиография

Эндокринные АГ

- Феохромоцитома
- Синдром Иценко-Кушинга
- Первичный гиперальдостеронизм (Синдром Кона)
- Акромегалия
- Гипотиреоз
- Тиреотоксикоз
- Гиперпаратиреоз
- Врожденная гиперплазия коры надпочечников
- Одновременное употребление пробуктов богатых тирамином и ингибиторов МАО

ФЕОХРОМОЦИТОМА

- **Клинические проявления:**
 - кризовое течение или постоянное повышение АД, сопровождающиеся бледностью, выраженной потливостью, тремором, тахикардией, головной болью, ортостатическая гипотензия, похудание, панические приступы
- **Лабораторные признаки:**
 - уровень катехоламинов, метанефринов и ванилилминдальной кислоты в плазме и суточной моче повышен
- **УЗИ и КТ надпочечников**

Синдром Иценко-Кушинга (уровень кортизола повышен)

Клинические проявления:

- лунообразное лицо**
- ожирение туловища с гипотрофией,
мышц конечностей**
- гирсутизм**
- полосы растяжения**
- гипергликемия**

Синдром Иценко-Кушинга (уровень кортизола повышен)

Гормональные исследования:

- **Короткая проба с дексаметазоном:** на ночь принимают 1 мг дексаметазона, в 7-10 утра определяют уровень кортизола в плазме: Если он ниже 5 мкг%, то с вероятностью 98% синдрома Иценко-Кушинга нет.
- **Длинная проба:** в течение 2-х суток больной принимает дексаметазон по 0,5 мг каждые 6 часов.
- При нормальном уровне кортизола в моче синдром Иценко-Кушинга исключается.

Первичный гиперальдостеронизм

1. Гипокалиемия без приема диуретиков
2. а) Соотношение уровня альдостерона и активности ренина плазмы более 20:1 при уровне альдостерона выше 15 нг%
б) проба с пищевой нагрузкой NaCl с определением уровня альдостерона в моче, который не изменяется
в) проба с изотоническим раствором NaCl с определением сывороточного уровня альдостерона, который не изменяется
3. При положительных гормональных пробах проводят КТ и катетеризацию надпочечниковых вен с определением альдостерона.
 - если уровень альдостерона увеличен с двух сторон, то это идиопатический гиперальдостеронизм,
 - если уровень альдостерона повышен с одной стороны, то это синдром Кона. В этом случае делают операцию.

Неврогенные АГ

- Опухоли головного мозга
- Энцефалит
- Респираторный ацидоз
- Острая перемежающаяся порфирия
- Тетраплегия
- Семейная вегетативная дисфункция
- Свинцовое отравление
- Синдром Гийена-Барре

ОСТРАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ, УГРОЖАЮЩАЯ ЖИЗНИ

- **ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ОТЕКОМ ЛЕГКИХ ИЛИ ГЕМОМРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ**
- **ОСТРАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И СОСТОЯНИЯХ, ОПАСНЫХ ДЛЯ ЖИЗНИ:**
 - **ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ,**
 - **ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА,**
 - **РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЕ АОРТЫ,**
 - **ВНУТРЕННЕМ КРОВОТЕЧЕНИИ**
- **СУДОРОЖНАЯ ФОРМА ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА (ОСТРАЯ ТЯЖЕЛАЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ)**
- **КРИЗ ПРИ ФЕОХРОМОЦИТОМЕ**

Факторы риска

- величина пульсового АД (у пожилых)
- Возраст: мужчины > 55 лет; женщины > 65 лет
- курение
- ДЛП:
 - ХС > 5,0 ммоль/л (190 мг/дл)
 - или ХС ЛНП > 3,0 ммоль/л (115 мг/дл)
 - или ХС ЛВП < 1,0 ммоль/л (40 мг/дл) для мужчин и < 1,2 ммоль/л (46 мг/дл) для женщин
 - или ТГ > 1,7 ммоль/л (150 мг/дл)
- глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л (102 - 125 мг/дл)
- НТГ
- семейный анамнез ранних ССЗ (у мужчин < 55 лет; у женщин < 65 лет)
- АО (ОТ > 102 см для мужчин и > 88 см для женщин) при отсутствии МС

- глюкоза плазмы после еды или через 2 часа после приема 75г глюкозы > 11,0 ммоль/л (198 мг/дл)

Метаболический синдром

- Основной критерий - АО (ОТ > 94 см для мужчин и > 80 см для женщин)
- Дополнительные критерии:
 - АД \geq 130/85 мм ртст.,
 - ХСЛНП > 3,0 ммоль/л,
 - ХС ЛВП < 1,0 ммоль/л для мужчин или < 1,2 ммоль/л для женщин,
 - ТГ > 1,7 ммоль/л,
 - гипергликемия натощак \geq 6,1 ммоль/л,
 - НТГ - глюкоза плазмы через 2 часа после приема 75г глюкозы \geq 7,8 и \leq 11,1 ммоль/л

Сочетание основного и 2 из дополнительных критериев указывает на наличие МС

Поражение органов-мишеней



**Головной
мозг**



Инсульт, ТИА
энцефалопатия



**Глазное
дно**



Ретинопатия



Сердце



ГЛЖ, ИМ, ХСН,
внезапная смерть



Почки



ХПН

Сосуды



Поражение
периферических
артерий

АГ



Поражение органов-мишеней

ГЛЖ

- ЭКГ: признак Соколова-Лайона ($SV1+RV5-6$) > 38 мм;
Корнельское произведение ($(RAVL+SV5)$ мм x QRS мс) > 2440 мм x мс
- ЭхоКГ: ИММЛЖ > 125 г/м² для мужчин и > 110 г/м² для женщин

Сосуды

- УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ $> 0,9$ мм) или атеросклеротические бляшки магистральных сосудов
- скорость пульсовой волны от сонной к бедренной артерии > 12 м/с
- лодыжечно/плечевой индекс $< 0,9$

Поражение органов-мишеней

Почки

- небольшое повышение сывороточного креатинина: 115 - 133 мкмоль/л (1,3-1,5 мг/дл) для мужчин или 107 - 124 мкмоль/л (1,2 - 1,4 мг/дл) для женщин
- низкая СКФ < 60 мл/мин/1,73м² (MDRD формула) или низкий клиренс креатинина < 60 мл/мин (формула Кокрофта-Гаулта)
- МАУ 30 - 300 мг/сут;
- отношение альбумин/креатинин в моче ≥ 22 мг/г (2,5 мг/ммоль) для мужчин и ≥ 31 мг/г (3,5 мг/ммоль) для женщин

ЦВБ

- ✓ ишемический МИ
- ✓ геморрагический МИ
- ✓ ТИА

Заболевания сердца

- ✓ ИМ
- ✓ стенокардия
- ✓ коронарная реваскуляция
- ✓ ХСН

Заболевания периф. артерий

- ✓ расслаивающая аневризма аорты
- ✓ симптомное поражение периф. артерий

Гипертоническая ретинопатия

- ✓ кровоизлияния или экссудаты
- ✓ отек соска зрительного нерва

Заболевания почек

- ✓ диабетическая нефропатия
- ✓ почечная недостаточность: сывороточный креатинин
133 мкмоль/л (1,5 мг/дл) для мужчин
и > 124 мкмоль/л (1,4 мг/дл) для женщин

Пациенты с высоким и очень высоким риском

1. САД \geq 180 мм рт. ст. и/или ДАД \geq 110 мм рт. ст.
2. САД $>$ 160 мм рт. ст. при низком ДАД ($<$ 70 мм рт. ст.)
3. Сахарный диабет
4. Метаболический синдром
5. \geq 3 факторов риска
6. ПОМ:
 - ✓ ГЛЖ по данным ЭКГ или ЭхоКГ
 - ✓ УЗ признаки утолщения стенки сонной артерии (ТИМ $>$ 9 мм или атеросклеротическая бляшка)
 - ✓ Увеличение жесткости стенки артерий
 - ✓ Умеренное повышение сывороточного креатинина
 - ✓ Уменьшение СКФ или клиренса креатинина
 - ✓ Микроальбуминурия или протеинурия
7. Ассоциированные клинические состояния

Стратификация СС риска по четырем категориям у больных АГ, 2008 г.

ФР, ПОМ и СЗ	АД (мм рт. ст.)			
	Высокое нормальное 130 - 139/85 - 89	АГ 1 степени 140 - 159/90 - 99	АГ 2 степени 160 - 179/100 - 109	АГ 3 степени > 180/110
Нет ФР	Незначимый	Низкий доп. риск	Средний доп. риск	Высокий доп. риск
1-2 ФР	Низкий доп.** риск	Средний доп. риск	Средний доп. риск	Очень высокий доп. риск
≥ 3 ФР, ПОМ, МСилиСД	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск
АКС	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск

Стратификация риска и лечение артериальной гипертензии

Уровень АД	Группа риска А Нет ФР, нет поражения мишеней (ПОМ), нет ССЗ	Группа риска В Есть 1 риск фактор и более, нет СД, нет ПОМ/ССЗ	Группа риска С Есть ПОМ/ССЗ и/или СД с др. риск-факторами или без таковых
Нормальное высокое: 130-139/85-89	Модификация образа жизни	Модификация образа жизни	Лекарственная терапия
АГ степень I 140-159/90-99	Модификация образа жизни в течение 12 мес.	Модификация образа жизни в течение 6 мес.	Лекарственная терапия
АГ степень 2и3 ≥160 / ≥100	Лекарственная терапия	Лекарственная терапия	Лекарственная терапия

- **ГБ I стадии. Степень АГ 2. Дислипидемия. Риск 2 (средний).**
- **ГБ II стадии. Степень АГ 3. Дислипидемия. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).**
- **ГБ II стадии. Степень АГ 2. Атеросклероз аорты, сонных артерий. Риск 3 (высокий).**
- **ГБ III стадии. Достигнутая степень АГ 1. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. перемежающаяся хромота. Риск 4 (очень высокий).**
- **ГБ I стадии. Степень АГ 1. СД тип 2. Риск 3 (высокий).**
- **ИБС. Стенокардия напряжения III ФК. Постинфарктный (крупноочаговый) и атеросклеротический кардиосклероз. ГБ III стадии. Достигнутая степень АГ 1. Риск 4 (очень высокий).**
- **Ожирение I ст. Нарушение толерантности к глюкозе. АГ 2 степени. Риск 3 (высокий).**
- **Феохромоцитома правого надпочечника. АГ 3 степени. ГЛЖ. Риск 4 (очень высокий).**

Лечение АГ

ДЕСЯТЬ ПРАВИЛ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИИ

- 1. Кровяное давление следует снижать постепенно.**
- 2. Лечение зависит от индивидуальных особенностей больного, тяжести болезни, степени гемодинамических нарушений и других болезненных состояний.**
- 3. Препараты должны назначаться ступенчато, начиная с одного препарата, за исключением случаев тяжелой гипертензии.**
- 4. Комбинированное лечение имеет преимущества перед монотерапией одним препаратом в больших дозах, так как при комбинированном лечении можно применять более низкие дозы каждого из препаратов и, таким образом, уменьшать побочные действия.**
- 5. Избегайте назначения неадекватных доз любого препарата.**

ДЕСЯТЬ ПРАВИЛ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИИ

- 6. Никогда не прекращайте лечение резко, не отменяйте внезапно один препарат.**
 - 7. Освойте ограниченное количество препаратов и придерживайтесь их.**
 - 8. Новейший препарат не обязательно наилучший.**
 - 9. Предпочтительнее препараты, не влияющие на настроение и душевное состояние, так как они представляют собой меньшую помеху для деятельности.**
 - 10. Лечение большинства больных должно продолжаться в течение неопределенного срока. Не меняйте схему лечения без крайней необходимости. Лечение должно быть простым, по возможности должна приниматься одна таблетка в день.**
- Имейте терпение и приучайте к терпению больного!**

Цель лечения больных АГ

- **максимальное снижение риска развития ССО и смерти от них.**
- **коррекция всех модифицируемых ФР (курение, ДЛП, гипергликемия, ожирение),**
- **предупреждение, замедление темпа прогрессирования и/или уменьшение ПОМ**
- **лечение ассоциированных и сопутствующих заболеваний - ИБС, СД и т.д.**

Целевые уровни и тактика снижения АД при хорошей переносимости

- при высоком и очень высоком риске ССО -
АД $< 140/90$ мм рт.ст. в течение 4 недель.
Далее $\leq 130/80$ мм рт.ст.

Целевые уровни и тактика снижения АД при плохой переносимости

Снижение в несколько этапов

На каждой ступени АД снижается на 10-15% от исходного уровня за 2-4 недели с последующим перерывом для адаптации пациента к более низким величинам АД

При плохой переносимости - вернуться на предыдущий уровень еще на некоторое время

- САД до 110 -115 мм рт.ст. и
- ДАД до 70-75 мм рт ст.

! Не допускать увеличения пульсового АД у пожилых пациентов, что происходит главным образом за счет снижения ДАД

При плохой переносимости

Снижение в несколько этапов

На каждой ступени АД снижается на **10-15%**
от исходного уровня за **2-4** недели

с последующим перерывом для адаптации
пациента к более низким величинам АД

При плохой переносимости - вернуться на
предыдущий уровень еще на некоторое
время

- САД до **110 -115** мм рт.ст. и
- ДАД до **70-75** мм рт ст.

! Не допускать увеличения пульсового АД у пожилых пациентов, что происходит главным образом за счет снижения ДАД

Немедикаментозные методы терапии

- отказ от курения;
- Нормализация массы тела (ИМТ < 25 кг/м².);
- снижение потребления алкогольных напитков < 30 г алкоголя в сутки для мужчин и 20 г/сут. для женщин;
- увеличение физической нагрузки - регулярная аэробная (динамическая) физическая нагрузка по 30-40 минут не менее 4 раз в неделю;
- снижение потребления поваренной соли до 5 г/сут.;
- изменение режима питания с увеличением потребления растительной пищи, увеличением в рационе калия, кальция (содержатся в овощах, фруктах, зерновых) и магния (содержится в молочных продуктах), а также уменьшением потребления животных жиров.

Тактика медикаментозной терапии

Определить степень сердечно-сосудистого риска

Высокое нормальное АД
АГ 1 степени
Низкий /средний риск

Низкодозовая монотерапия

Этот же препарат в полной дозе

Переход к другому препарату в низкой дозе

Комбинация из 2-3 препаратов в полной дозе

Полнодозовая монотерапия

АГ 2-3 степеней
Высокий / очень высокий риск

Комбинация из 2 препаратов в низкой дозе

Если целевое АД не достигнуто

Эта же комбинация препаратов в полной дозе

Комбинация из 3 препаратов в низкой дозе

Если целевое АД не достигнуто

Комбинация из 2-3 препаратов в полной дозе

Показания к назначению различных классов антигипертензивных препаратов (ЕОК/ЕОГ, 2007, ВНОК, 2009)

<u>иАПФ</u>	<u>БРА</u>	<u>БАБ</u>	<u>АК</u> (<u>дигидропиридиновые</u>)
<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Дисфункция ЛЖ •Перенесенный ИМ •Диабетическая нефропатия •Недиабетическая нефропатия •ГЛЖ •Каротидный атеросклероз •Протеинурия/МАУ •Мерцательная аритмия •МС 	<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Перенесенный ИМ •Диабетическая нефропатия •Протеинурия / МАУ •ГЛЖ •Мерцательная аритмия •МС •Кашель при приеме иАПФ 	<ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Перенесенный ИМ •ХСН •Тахикардии •Глаукома •Беременность 	<ul style="list-style-type: none"> •ИСАГ (пожилые) •ИБС •ГЛЖ •Каротидный / коронарный атеросклероз •Беременность
<u>АК (верапамил / дилтиазем)</u>	<u>Диуретики тиазидные</u>	<u>Диуретики (антагонисты альдостерона)</u>	<u>Диуретики петлевые</u>
<ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Каротидный атеросклероз •Суправентрикулярные тахикардии 	<ul style="list-style-type: none"> •ИСАГ (пожилые) •ХСН 	<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Перенесенный ИМ 	<ul style="list-style-type: none"> •Конечная стадия ХПН •ХСН

ЦЕЛЕВЫЕ УРОВНИ АД

(для всех больных АГ, а также при возможном поражении других органов)

(рекомендации ВНОК, ЕОГ/ЕОК)

- Общая популяция больных $< 140/90$ мм
- Сахарный диабет без протеинурии $\leq 130/80$ мм
- Сахарный диабет с протеинурией $< 130/80$ мм
- АГ с хронической почечной недост. $< 125/75$ мм

ФР, ПОМ или АКС	Нормальное 120-129/80-84	Высокое нормальное 130-139/85-89	АГ 1-ой ст. 140-159/90-99	АГ 2-ой ст. 160-179/100-109	АГ 3-ой ст. >180/110
Нет	Модификация образа жизни	Модификация образа жизни	Модификация образа жизни, затем+Терапия	Модификация образа жизни нед +Терапия	+Моментальн ая терапия
1 – 2 ФР	Модификация образа жизни	Модификация образа жизни, затем+Терапия	Модификация образа жизни нед +Терапия	Модификация образа жизни нед +Терапия	+Моментальн ая терапия
> 3 ФР/ АПОМ, СД	Модификация образа жизни+терапия	+Терапия	+Терапия	+Терапия	+Моментальн ая терапия
АКС	+Моментальна я терапия	+Моментальна я терапия	+Моментальна я терапия	+Моментальна я терапия	+Моментальн ая терапия

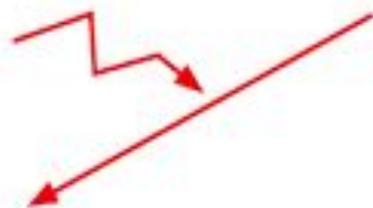
Съезд кардиологов, 2010, октябрь; Москва (Рекомендации ВНОК по диагностике и лечению Артериальной Гипертензии, 4 пересмотр)

Немедикаментозные методы терапии

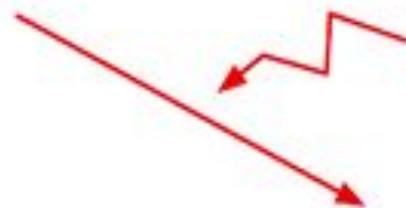
- отказ от курения;
- Нормализация массы тела (ИМТ < 25 кг/м².);
- снижение потребления алкогольных напитков < 30 г алкоголя в сутки для мужчин и 20 г/сут. для женщин;
- увеличение физической нагрузки - регулярная аэробная (динамическая) физическая нагрузка по 30-40 минут не менее 4 раз в неделю;
- снижение потребления поваренной соли до 5 г/сут.;
- изменение режима питания с увеличением потребления растительной пищи, увеличением в рационе калия, кальция (содержатся в овощах, фруктах, зерновых) и магния (содержится в молочных продуктах), а также уменьшением потребления животных жиров.

Определить степень сердечно-сосудистого риска

Высокое нормальное АД
АГ 1 степени
Низкий /средний риск



АГ 2-3 степеней
Высокий / очень высокий риск



Низкодозовая монотерапия

Комбинация из 2 препаратов в низкой дозе

Если целевое АД не достигнуто

Этот же препарат в полной дозе

Переход к другому препарату в низкой дозе

Эта же комбинация препаратов в полной дозе

Комбинация из 3 препаратов в низкой дозе

Если целевое АД не достигнуто

Комбинация из 2-3 препаратов в полной дозе

Полнодозовая монотерапия

Комбинация из 2-3 препаратов в полной дозе

Поражение органов-мишеней	
ГЛЖ	иАПФ, БРА, АК
Бессимптомный атеросклероз	АК, иАПФ
Микроальбуминурия	иАПФ, БРА
Поражение почек	иАПФ, БРА
Ассоциированные клинические состояния	
Предшествующий МИ	Любые антигипертозивные препараты
Предшествующий ИМ	БАБ, иАПФ, БРА
ИБС	БАБ, АК, иАПФ
ХСН	Диуретики, БАБ, иАПФ, БРА, антагонисты альдостерона
Мерцательная аритмия пароксизмальная	иАПФ, БРА
Мерцательная аритмия постоянная	БАБ, недигидропиридиновые АК
Почечная недостаточность/протеинурия	иАПФ, БРА, петлевые диуретики
Заболевания периферических артерий	АК
Особые клинические ситуации	
ИСАГ (пожилые)	диуретики, АК
Метаболический синдром	иАПФ, БРА, АК
Сахарный диабет	иАПФ, БРА
Беременность	АК, метилдопа, БАБ

<p style="text-align: center;"><u>иАПФ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Дисфункция ЛЖ •Перенесенный ИМ •Диабетическая нефропатия •Недиабетическая нефропатия •ГЛЖ •Каротидный атеросклероз •Протеинурия/МАУ •Мерцательная аритмия •МС 	<p style="text-align: center;"><u>БРА</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Перенесенный ИМ •Диабетическая нефропатия •Протеинурия / МАУ •ГЛЖ •Мерцательная аритмия •МС •Кашель при приеме иАПФ 	<p style="text-align: center;"><u>БАБ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Перенесенный ИМ •ХСН •Тахикардии •Глаукома •Беременность 	<p style="text-align: center;"><u>АК</u> <u>(дигидропиридиновые)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ИСАГ (пожилые) •ИБС •ГЛЖ •Каротидный коронарный атеросклероз •Беременность
<p style="text-align: center;"><u>АК (верапамил / дилтиазем)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Каротидный атеросклероз •Суправентрикулярные тахикардии 	<p style="text-align: center;"><u>Диуретики тиазидные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ИСАГ (пожилые) •ХСН 	<p style="text-align: center;"><u>Диуретики (антагонисты альдостерона)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Перенесенный ИМ 	<p style="text-align: center;"><u>Диуретики петлевые</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Конечная стадия ХПН •ХСН

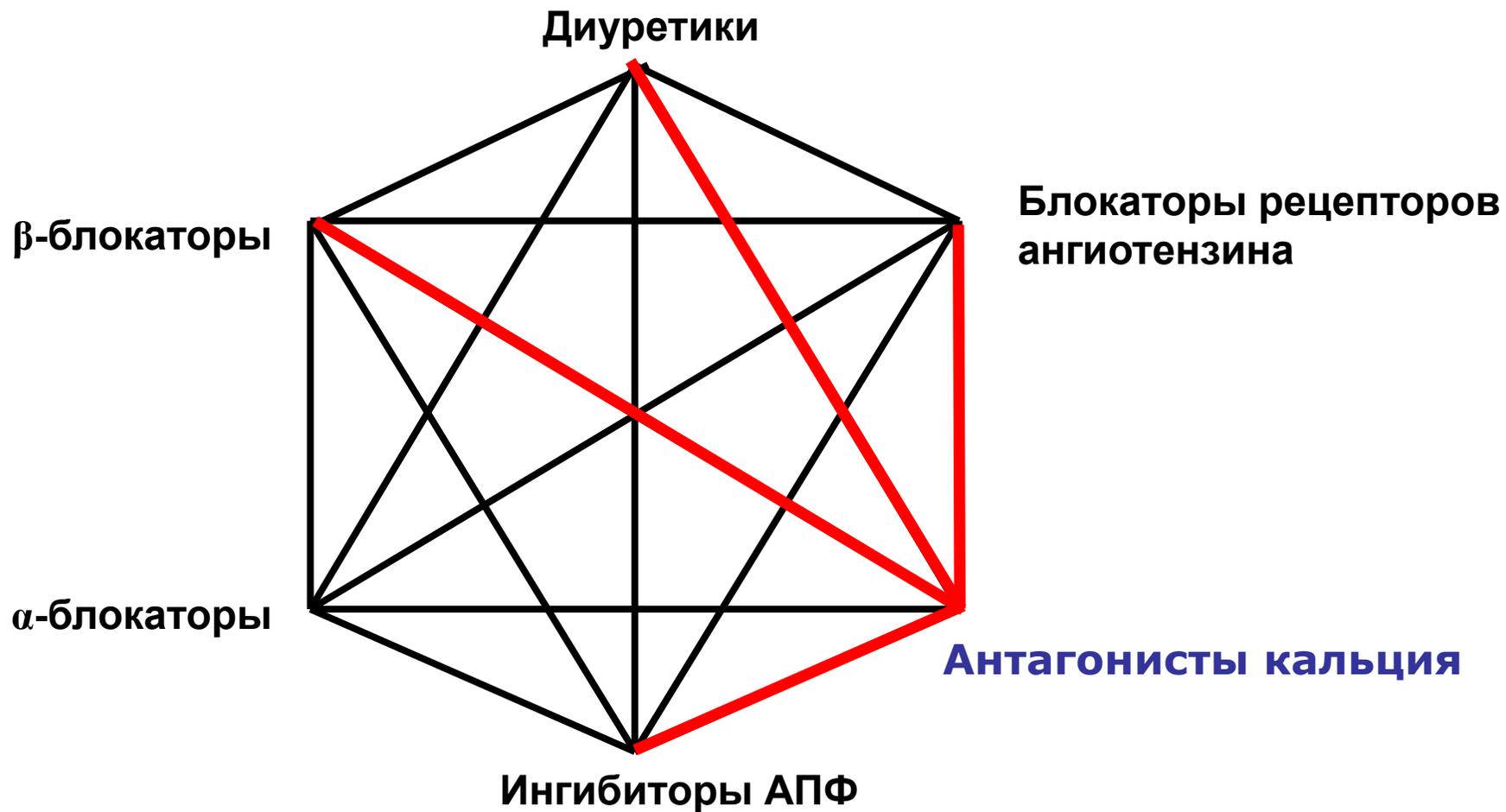
- ИАПФ + диуретик;
- БРА + диуретик;
- ИАПФ + АК;
- БРА + АК;
- дигидропиридиновый АК + β -АБ;
- АК + диуретик;
- β -АБ (небиволол, карведилол или бисопролол) + диуретик
(гидрохлоротиазид в дозе не более 6,25 мг/сут. или индапамид);
- β -АБ + α -АБ

не является абсолютно рекомендованной, но и не запрещена

- дигидропиридиновый + недигидропиридиновый АК,
- ИАПФ + β -АБ,
- БРА + β -АБ,
- ИАПФ + БРА,
- α -АБ + ИАПФ, БРА, АК, диуретик

Показания к назначению различных классов антигипертензивных препаратов (ЕОК/ЕОГ, 2007, ВНОК, 2009)

<u>иАПФ</u>	<u>БРА</u>	<u>БАБ</u>	<u>АК</u> (дигидропириди- новые)
<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Дисфункция ЛЖ •Перенесенный ИМ •Диабетическая нефропатия •Недиабетическая нефропатия •ГЛЖ •Каротидный атеросклероз •Протеинурия/МАУ •Мерцательная аритмия •МС 	<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Перенесенный ИМ •Диабетическая нефропатия •Протеинурия / МАУ •ГЛЖ •Мерцательная аритмия •МС •Кашель при приеме иАПФ 	<ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Перенесенный ИМ •ХСН •Тахикардии •Глаукома •Беременность 	<ul style="list-style-type: none"> •ИСАГ (пожилые) •ИБС •ГЛЖ •Каротидный коронарный атеросклероз •Беременность
<u>АК (верапамил / дилтиазем)</u>	<u>Диуретики тиазидные</u>	<u>Диуретики (антагонисты альдостерона)</u>	<u>Диуретики петлевые</u>
<ul style="list-style-type: none"> •ИБС •Каротидный атеросклероз •Суправентрикулярные тахикардии 	<ul style="list-style-type: none"> •ИСАГ (пожилые) •ХСН 	<ul style="list-style-type: none"> •ХСН •Перенесенный ИМ 	<ul style="list-style-type: none"> •Конечная стадия ХПН •ХСН



— Комбинации, применяемые по необходимости
 — Предпочтительные комбинации

Рациональные комбинации АГП

Предпочтительные комбинации:

- ИАПФ + диуретик;
- БРА + диуретик;
- ИАПФ + АК;
- БРА + АК;
- АК + диуретик;

Не рекомендуемые комбинации:

- ИАПФ + БРА
- β -АБ + АК

Возможные с некоторыми ограничениями:

- β -АБ (небиволол, карведилол или бисопролол) + диуретик (гидрохлоротиазид в дозе не более 6,25 мг/сут. или индапамид);

Возможные, но менее проверенные:

- β -АБ + α -АБ
- дигидропиридиновый АК + β -АБ;

ВОЗМОЖНАЯ КОМБИНАЦИЯ АГП

не является абсолютно рекомендованной, но и не запрещена

- дигидропиридиновый + недигидропиридиновый АК,**
- ИАПФ + β -АБ,**
- БРА + β -АБ,**
- ИАПФ + БРА,**
- α -АБ + ИАПФ, БРА, АК, диуретик**



Спасибо за внимание!