



Диагностика и лечение Артериальной Гипертонии

Зав каф терапии и ОВП с курсом
гериатрии ИДПО БГМУ, профессор
САФУАНОВА Г.Ш
2020г

Артериальная гипертензия - фактор риска №1 в структуре общей смертности в мире¹

Структура общей смертности в мире¹



САД = систолическое артериальное давление

ИБС = ишемическая болезнь сердца

ИМТ = индекс массы тела

1. Ezzati et al. Lancet 2002;360:1347-60.
2. Lewington et al. Lancet 2002;360:1903-13

Артериальная гипертония. Определение.

Артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь, АГ, гипертония) - стойкое повышение артериального давления от 140/90 мм рт. ст. и выше.

Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь) составляет **90—95 %** всех случаев гипертонии.

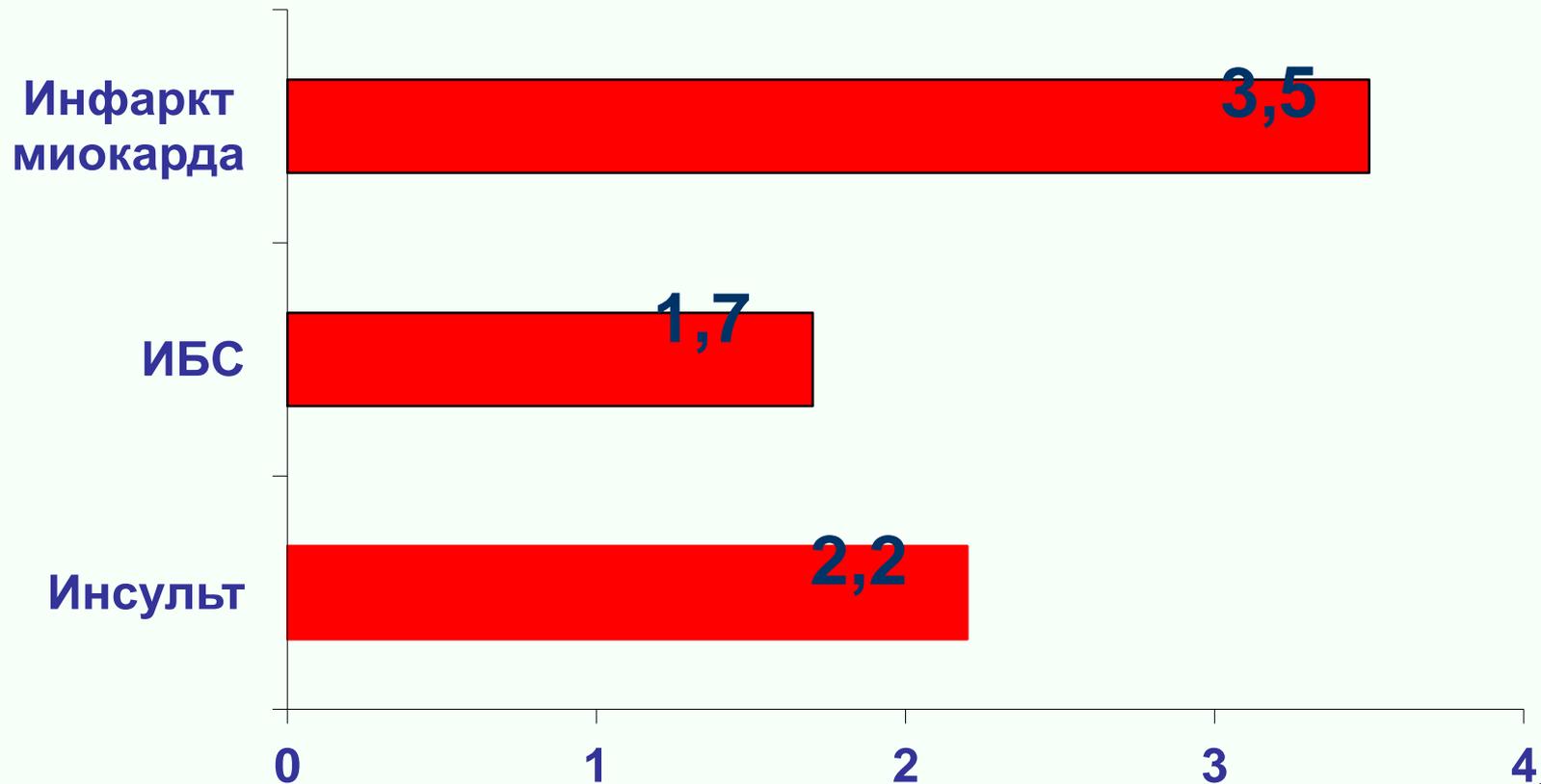
Вторичная, симптоматическая гипертония – когда повышение АД является одним из симптомов основного заболевания:

- почечные (нефрогенные) 3—4 %;
- эндокринные 0,1— 0,3 %,
- гемодинамические,
- неврологические,
- стрессовые,
- обусловленные приёмом некоторых лекарственных веществ (ятрогенные)
- АГ беременных

Категории	САД (мм рт.ст.)		ДАД (мм рт.ст.)
Оптимальное АД	<120	и	<80
Нормальное АД	120-129	и/или	80-84
Высокое нормальное АД	130-139	и/или	85-89
АГ степень 1	140-159	и/или	90-99
АГ степень 2	160-179	и/или	100-109
АГ степень 3	≥180	и/или	≥110
Изолированная систолическая АГ	≥140	и	<90

Даже «предгипертония» (АД 140/90 мм рт.ст.) в разы увеличивает риск развития Инфаркта, Инсульта и ИБС

Данные 10-ти летнего наблюдения



Скрининг и диагностика АГ



Оптимальное АД
<120/80



Контроль АД
минимум 1 раз в

5 лет!



Нормальное АД
120-129/80-84



Контроль АД
минимум 1 раз в

3 года!!



Высокое
нормальное АД
130-139/85-89



Исключить
маскированную АГ: СМАД
или ДМАД

При отсутствии МАГ



Контроль АД

ежегодно!!!

Предгипертония

Целевые уровни АД

G. Mancia

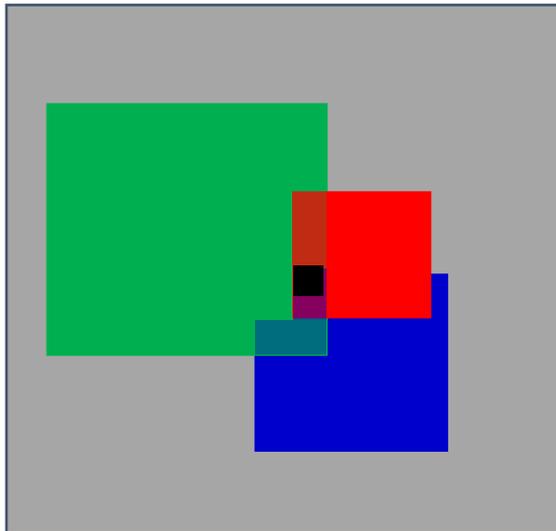
	мм рт.ст.	Класс/ уровень
При стартовой терапии целевое АД для всех пациентов	<140/90	IA
В последующем, при хорошей переносимости	\leq 130/80	IA
Всем пациентам, независимо от уровня риска и коморбидности, рекомендуется ДАД	<80	IIaB

Патогенетические механизмы развития АГ

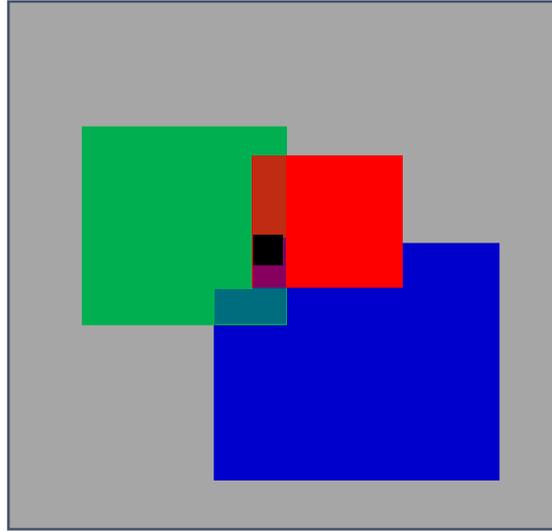
1. Нарушение Na^+ гомеостаза
2. Изменение состояния симпатической нервной системы
1. Изменение состояния ренин-ангиотензин-альдостероновой системы

Сочетание патогенетических механизмов АГ в клинических условиях

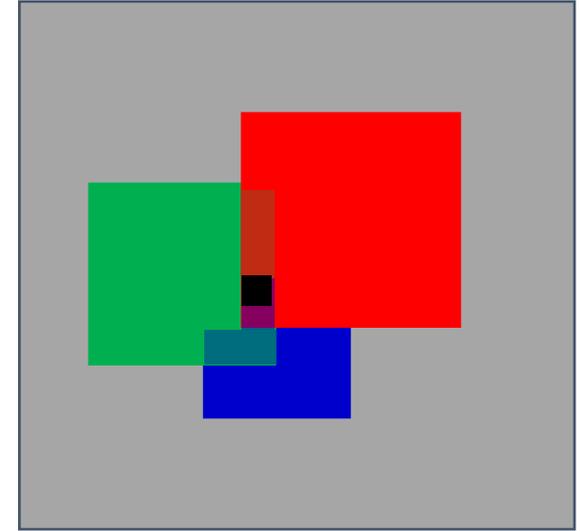
Пациент 1



Пациент 2



Пациент 3



- РААС
- Na+ ОБЪЕМ ЗАВИСИМЫЙ
- СНС

Патогенетический подход к лечению АГ требует назначения комбинированной терапии большинству пациентов с АГ

2. Эпидемиология

- ✓ АГ* распространена во всех странах мира, в России заболеваемость составляет - 43%¹
- ✓ Согласно прогнозам распространение АГ будет увеличиваться с течением времени²
- ✓ **75%** пациентов в России осведомлены о наличии у них АГ³
- ✓ АГ ассоциируется с высоким уровнем смертности, низким качеством жизни пациента и существенным экономическим бременем^{4,5}

*АГ– артериальная гипертензия

1. Всемирная организация здоровья. Мировая статистика здоровья. 2012. Информация с сайта: <http://www.who.int>.
2. Kearney PM, et al. Lancet. 2005;365:217-23.
3. Diaz R. Конгресс Европейского общества кардиологии. 2012.
4. Lawes CM, et al. Lancet. 2008;371:1513-18.
5. Zhang JP, et al. Prev Cardiol. 2010;13:122-9.

Факторы, влияющие на прогноз

Мужской пол
Возраст (≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин)
Курение
Дислипидемия
Общий холестерин > 4.9 ммоль/л
ЛПНП > 3 ммоль/л
ЛПВП < 1 ммоль/л (м) или 1.2 ммоль/л (ж)
ТГ > 1.7 ммоль/л
Глюкоза плазмы натощак $5.6-6.9$ ммоль/л
Нарушение толерантности к глюкозе
Ожирение [ИМТ ≥ 30 кг/м ²]
Абдоминальное ожирение 102 см (М) и 88 см (Ж)
Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (м 55 , ж 65 лет).
Бессимптомное поражение органов-мишеней
ПАД (у лиц пожилого и старческого возр.) > 60 мм рт.ст.
ЭКГ ГЛЖ: индекс Соколова- Лайона > 35 мм, RaVL > 1.1 mV , индекс Корнелла > 244 mV*ms
ЭХО-КГ ГЛЖ: индекс ММЛЖ > 115 г/м ² (М); 95 г/м ² (Ж)
Лодыжечно-плечевой индекс $< 0,9$

Утолщение сонной арт.- интима/медиа > 0.9 мм; бляшка
v каротидно-феморальной пульсовой волны > 10 м/с
ХБП или СКФ $30-60$ мл/мин/1.73 м ²
МАУ $30-300$ мг/24 часа или отношение А/Кр $3.4-34$ мг/ммоль
Сахарный диабет
Глюкоза плазмы натощак > 7 ммоль/л в двух повторных измерениях и/или HbA1c $> 7\%$ (53 ммоль/моль)
Глюкоза плазмы после нагрузки > 11 ммоль/л
Подтвержденная СС болезнь или ХБП
ЦВБ: инсульт в анамнезе или ТИА
ИБС: ИМ, стенокардия, реваскуляризация
СН, включая СН с сохраненной ФВ
Клинически манифестное поражение периферических артерий
ХБП с СКФ < 30 мл/мин/1.73м ² , протеинурия (> 300 мг/сутки).
Тяжелая ретинопатия (кровоизлияния, экссудаты, отек зрительного нерва)

Факторы риска АГ в рекомендациях

Демографические и лабораторные показатели

Пол (муж.> жен.)

Мужской пол

Возраст

Возраст (≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин)

Курение (в настоящее время или прошлом)

Курение

Общий ХС и ЛПНП-ХС

SCORE

Мочевая кислота



Диабет



Избыточная масса тела или ожирение



Семейный анамнез ИБС (<55 лет у мужчин и <65 лет у женщин)

Семейный или родительский анамнез ранней АГ



Ранняя менопауза



Сидячий (малоподвижный) образ жизни



Психо-социальные и социально-экономические факторы



ЧСС > 80 уд/мин



Поражение органов – мишеней.

ГЛЖ

- ЭКГ: признак Соколова-Лайона > 38 мм;
Корнельское произведение > 2440 мм х мс
- ЭхоКГ: ИММЛЖ > 115 г/м² для мужчин и > 95 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 $< 0,9$

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

Ассоциированные клинические состояния

ЦВБ

- ишемический МИ
- геморрагический МИ
- ТИА

Заболевания сердца ИМ

- стенокардия
- коронарная реваскуляризация
- ХСН

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

Заболевания периферических артерий

- расслаивающая аневризма аорты
- симптомное поражение периферических артерий

Гипертоническая ретинопатия

- кровоизлияния или экссудаты отек соска зрительного нерва

Бессимптомное ПОМ в рекомендациях 2018 и 2013 гг.

БПОМ

Пульсовое АД у пожилых ≥ 60 мм рт.ст.

СРПВ > 10 м/с

ЭКГ критерии ГЛЖ: индекс Соколова-Лайона > 35 мм или $RaVL \geq 11$ мм;
Корнельское произведение > 2440 мм.мс, или
Корнельский вольтажный признак > 28 мм у мужчин и > 20 мм у женщин



ЭхоКГ критерии ГЛЖ: иММЛЖ > 50 г/м^{2,7} у муж. и > 47 г/м^{2,7} у жен. (рост в м^{2,7});

иММЛЖ (г/ППТ) > 115 у мужчин и > 95 у женщин (г/м²)



МАУ (30-300 мг/24ч) или отношение А/К (30-300 мг: 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)

ХБП со СКФ $> 30-59$ мл/мин/1,73 м² или СКФ < 30 мл/мин/1,73 м²

Лодыжечно-плечевой индекс $< 0,9$



Выраженная ретинопатия: кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерва

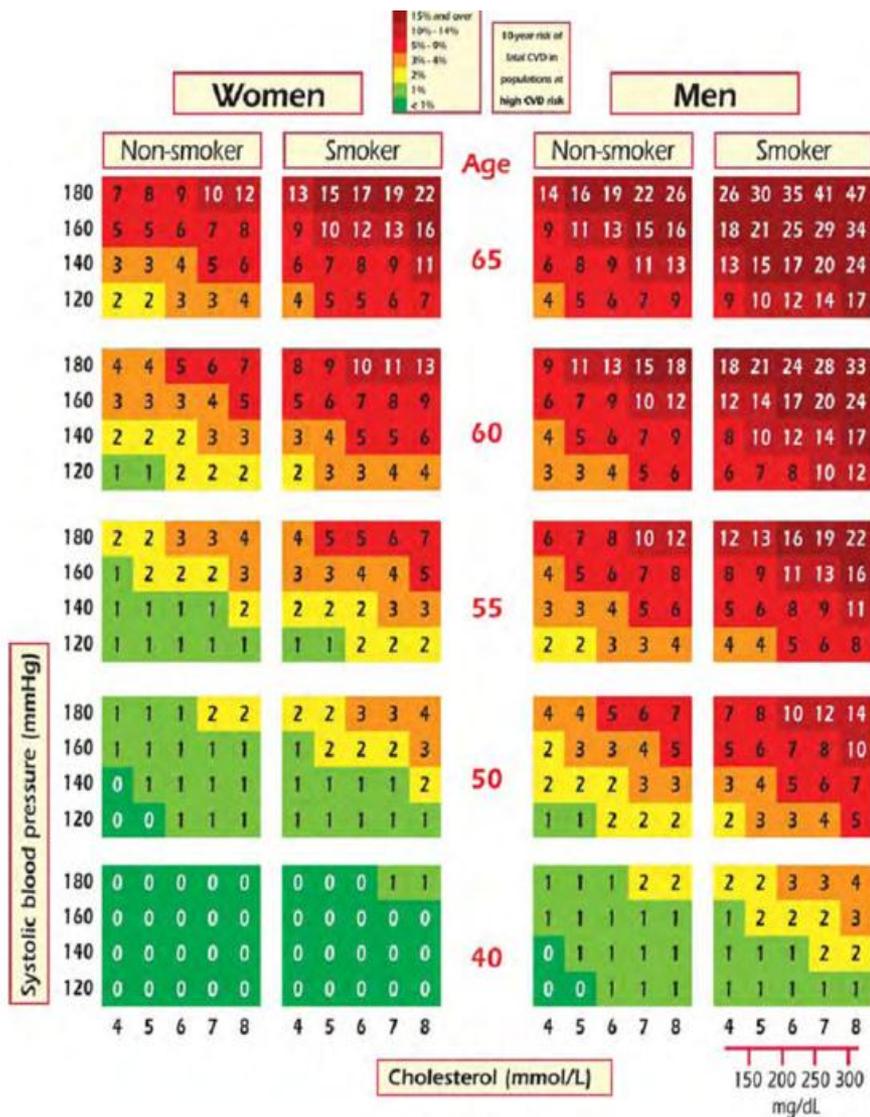


Стратификация сердечно – сосудистого риска

Другие ФР, бессимптомное ПОМ или заболевания	Артериальное давление (мм.рт.ст.)			
	Высокое нормальное САД 130-139 ДАД 85-89	АГ I степени САД 140-159 ДАД 90-99	АГ II степени САД 160-179 ДАД 100-109	АГ III степени САД ≥ 180 ДАД ≥ 110
Других ФР нет		Низкий	Средний	Высокий
1-2 ФР	Низкий	Средний	Средний и высокий	Высокий
3 ≥ ФР	Низкий и средний	Средний и высокий	Высокий	Высокий
ПОМ, ХБП 3 ст или Диабет	Средний и высокий	Высокий	Высокий	Очень высокий
Клинически манifestные СС заболевания, ХБП ≥4 ст., или диабет с ПОМ и ФР	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий

*АД = артериальное давление, АГ = артериальная гипертензия, ХБП = хроническая болезнь почек;
ДАД = диастолическое артериальное давление, САД = систолическое артериальное давление*

Шкала SCORE для стран высокого риска ССЗ – позволяет рассчитать риск в ближайшие 10 лет смерти от ССЗ



Позволяет рассчитать риск смерти от ССЗ в ближайшие 10 лет на основании возраста, пола, курения, уровня общего холестерина, САД.

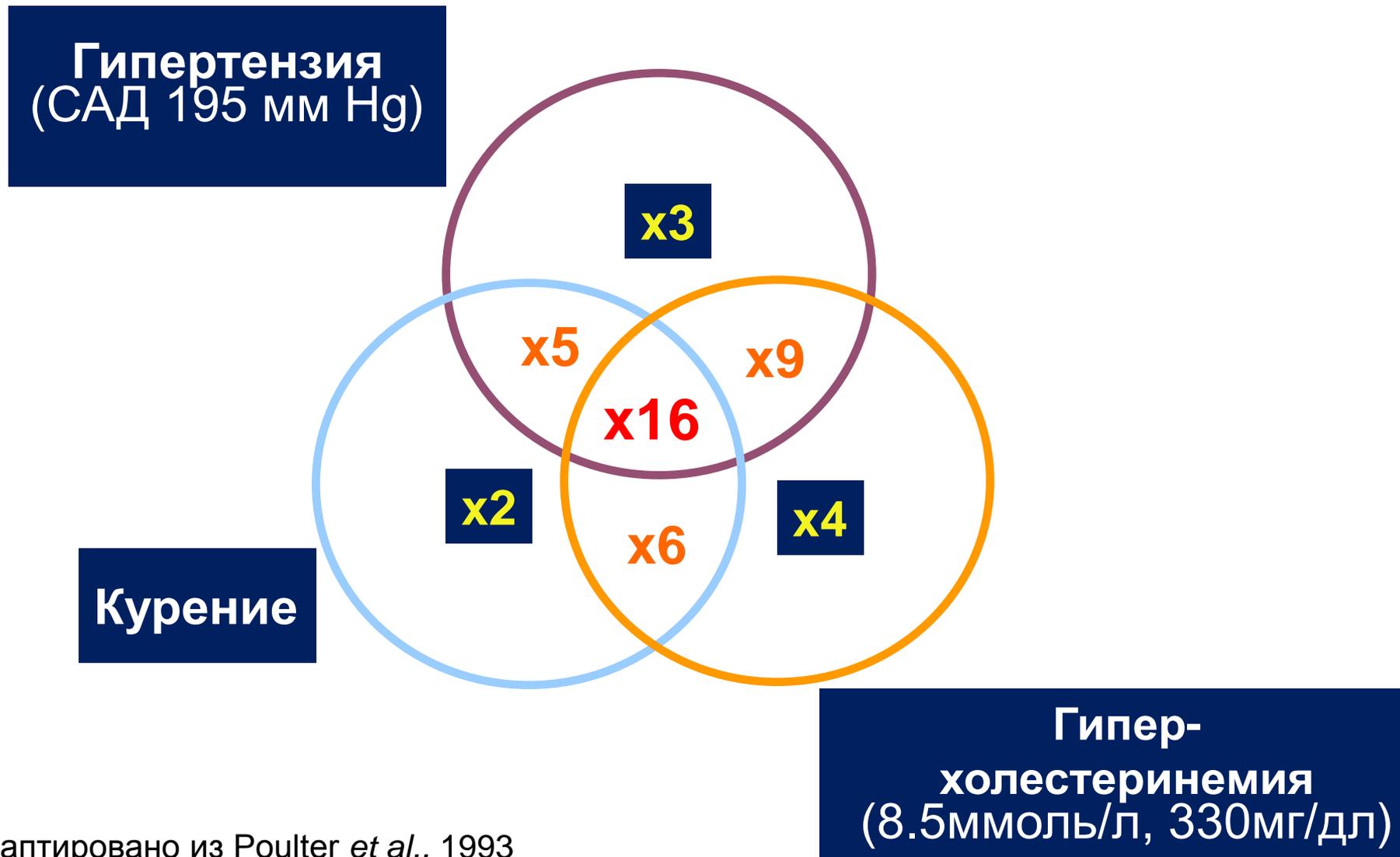
Расчет относительного риска

Количество баллов умножить:

- на 3 у мужчин
- на 4 у женщин

СД: 3 и 5 раз соответственно

Сочетание Факторов Риска прогрессивно увеличивает осложнения АГ.



3. Диагностическое обследование

В ходе начального обследования больного с АГ необходимо:

1. Подтвердить диагноз АГ.
2. Установить причины вторичной АГ.
3. Оценить сердечно-сосудистый риск, выявить поражение органов мишеней и ассоциированные клинические состояния, которые могут повлиять на прогноз и эффективность лечения
4. Провести диагностику сопутствующих заболеваний

3.1. Правила измерения офисного (в кабинете врача) АД.

- Перед измерением АД больной должен посидеть несколько минут в спокойной обстановке;**
- Измерить АД в положении сидя, *min* 2 раза с интервалом 1-2 мин. Если первые два значения существенно различаются – повторить измерение. При необходимости рассчитать среднее.**
- При первом визите следует измерить АД на обеих руках, чтобы выявить его возможную разницу. Ориентир на более высокое значение АД.**
- У пожилых, больных с СД, и др. состояниями, которые могут сопровождаться ортостатической гипотензией, измерять АД чрез 1 и 3 минуты после пребывания в положении стоя.**
- Используйте стандартную манжету шириной 12-13 см и длиной 35 см. Но, следует иметь манжеты большего и меньшего размера для полных (окружность плеча > 32 см) и худых рук.**
- Манжета должна находиться на уровне сердца, не зависимо от положения пациента.**
- Если АД измеряется обычным сфигмоманометром, после повторного его измерения в положении сидя, измерьте ЧСС путем пальпации пульса (не менее 30 секунд).**

Амбулаторное мониторирование АД.

Исследования показали, что амбулаторное АД лучше, чем офисное коррелирует с ГЛЖ, увеличением толщины комплекса интима/медиа сонной артерии, и др. маркерами поражения органов-мишеней.

СМАД (суточное мониторир-е АД) - с помощью портативного прибора для измерения АД, в течении 24-25 ч.. Информация об АД во время дневной активности и ночного сна.

Во время мониторирования пациент занимается повседневными делами с умеренной нагрузкой, во время очередного раздувания манжеты, останавливается, перестает разговаривать и держит руку с манжетой на уровне сердца, записывает в дневник все симптомы и события, а также прием пищи и лекарств, время отхода ко сну и пробуждения.

По результатам СМАД можно рассчитать ряд дополнительных индексов: вариабельность АД, утренний пик АД, нагрузка давлением, амбулаторный индекс жесткости артерий

ДМАД (домашнее мониторирование АД) – выполняется пациентом самостоятельно после обучения, записывается в дневнике.

Данные методы взаимодополняющие, а не заменяющие друг друга !

Определение артериальной гипертонии по офисным и вне офисным значениям АД

Категория	Систолическое АД, мм.рт.ст.		Диастолическое АД, мм.рт.ст.
Офисное АД	≥ 140	И /или	≥ 90
Амбулаторное АД:		И /или	
Дневное (бодрствование)	≥ 135	И /или	≥ 85
Ночное (сон)	≥ 120	И /или	≥ 70
Суточное	≥ 130	И /или	≥ 80
Домашнее АД	≥ 135	И /или	≥ 85

Среднесуточное АД лучше коррелирует с заболеваемостью и смертностью, чем офисное, а ночное АД более сильный предиктор, чем дневное

Клинические показания к внеофисному измерению АД

Клинические показания к ДМАД и СМАД

*** Подозрение на гипертонию «белого халата»**

- АД 1 степени в офисе
- Высокое офисное АД у лиц с отсутствием бессимптомного поражения ОМ и у лиц с низким сердечно – сосудистым риском.

*** Подозрение на маскированную АГ**

- Высокое нормальное АД в офисе
- Нормальное офисное АД у лиц с бессимптомным поражением ОМ и у лиц с высоким общим сердечно-сосудистым риском

*** Выявление «эффекта белого халата» у больных АГ**

*** Значительное колебание офисного АД в ходе одного или разных посещений врача**

*** Вегетативная, ортостатическая, постпрандиальная лекарственная гипотония, гипотония во время дневного сна.**

*** Повышение офисного АД и подозрение на преэклампсию у беременных**

*** Выявление резистентной истинной и ложной АГ**

Специфические показания к СМАД

*** Выраженные расхождения между офисным и домашним АД**

*** Оценка «диппинга», подозрение на ночную АГ или отсутствие ночного снижения АД, например у больных с апноэ сна, ХБП или СД**

*** Оценка вариабельности АД**

Лечение гипертонии, анамнез и физикальное обследование

РЕКОМЕНДАЦИИ	КЛАСС	УРОВЕНЬ
Для подтверждения диагноза, выявление причин вторичной гипертонии, сердечно-сосудистых ФР, поражения ОМ и других СС заболеваний у всех больных АГ рекомендуется собрать всесторонний медицинский анамнез и провести физикальное обследование	I	C
Для оценки семейной предрасположенности к АГ и сердечно-сосудистым заболеваниям рекомендуется собрать семейный анамнез	I	B
Для скрининга и диагностики АГ рекомендуется офисное измерение АД	I	B
Диагноз АГ рекомендуется ставить по результатам не менее чем двукратного измерения АД (за один визит) в ходе не менее чем двух визитов	I	C
Всем больным с АГ рекомендуется пальпация пульса в покое для измерения ЧСС и выявления аритмии, особенно фибрилляции предсердий	I	B
Внеофисное измерение АД целесообразно выполнять для подтверждения диагноза АГ, установления типа АГ, выявления эпизодов гипотонии и максимально точного прогнозирования сердечно-сосудистого риска	IIa	B
Для внеофисного измерения АД можно использовать СМАД или ДМАД в зависимости от показания, доступности, простоты, стоимости и, при необходимости, предпочтений пациента		

3.2. Сбор индивидуального и семейного медицинского анамнеза

1. Длительность и прежние значения повышенного АД, включая домашнее

2. Вторичная гипертония

- Семейный анамнез ХБП (поликистоз почек)
- Наличие в анамнезе болезней почек, инфекции мочевых путей, гематурии, злоупотребление обезболивающими (паренхиматозные заболевания почек).
- Прием препаратов: пероральные контрацептивы, солодка, карбеноксолон, сосудосуживающие капли, кокаин, амфетамины, НПВС, глюко- и минералокортикоиды, эритропоэтин, циклоспорин.
- Повторные эпизоды потливости, головной боли, тревоги, сердцебиения (феохромоцитома)
- Периодическая мышечная слабость и судороги (гиперальдостеронизм)
- Симптомы, позволяющие предполагать заболевания щитовидной железы.

3. Факторы риска

- Семейный и личный анамнез АГ и сердечно-сосудистых заболеваний
- Семейный и личный анамнез дислипидемии
- Семейный и личный анамнез СД (препараты, показатели гликемии, полиурия)
- Курение
- Особенности питания (потребление соли, жиров, «быстрых» углеводов)
- Динамика массы тела, ожирение
- Уровень физической активности
- Храп, апноэ во сне (сбор информации так-же от партнера)
- Низкая масса тела при рождении

3.2. Сбор индивидуального и семейного медицинского анамнеза

4. Анамнез и симптомы поражения органов мишеней и сердечно-сосудистые заболевания

- **Головной мозг и зрение:** головная боль, головокружение, нарушение зрения, ТИА, чувствительные или двигательные нарушения, инсульт, реваскуляризация сонной артерии
- **Сердце:** боль в груди, одышка, отек лодыжек, инфаркт миокарда, реваскуляризация, обмороки, сердцебиения в анамнезе, аритмии, особенно фибрилляции предсердий.
- **Почки:** жажда, полиурия, никтурия, гематурия.
- **Периферические артерии:** холодные конечности, перемежающаяся хромота, расстояние безболевого ходьбы, периферическая реваскуляризация.
- **Храп, хронические заболевания легких, апноэ сна.**
- **Когнитивная дисфункция**

5. Лечение АГ

- Текущая антигипертензивная терапия
- Предшествующая антигипертензивная терапия
- Данные о приверженности к лечению
- Эффективность и побочные эффекты препаратов

Физикальное обследование на предмет вторичной АГ, поражения органов-мишеней и ожирения

1. Симптомы, позволяющие предполагать вторичную АГ

- Признаки синдрома Кушинга
- Кожные проявления нейрофиброматоза (феохромоцитома)
- Увеличение почек при пальпации (поликистоз)
- Наличие шумов в проекции почечных артерий (реноваскулярная гипертензия)
- Шум в сердце и в грудной клетке (коарктация и другие заболевания аорты)
- Ослабление и замедление пульсации на бедренной артерии, снижение АД в бедренной артерии в сравнении с АД одновременно измеренном на плечевой артерии (коарктация и другие поражения аорты, поражение артерий нижних конечностей)
- Разница АД на правой и левой руке
(коарктация аорты, стеноз подключичной артерии)

2. Признаки поражения органов – мишеней

- Головной мозг: двигательные или чувствительные нарушения
- Сердце: ЧСС, наличие III или IV тона, шумы, нарушения ритма, локализация верхушечного толчка, хрипы в легких, периферические отеки
- Периферические артерии: отсутствие. Ослабление или асимметрия пульса, холодные конечности, ишемические язвы на коже.
- Сонные артерии: систолический шум

3. Признаки ожирения

- Масса тела и рост
- Расчет ИМТ: масса тела (кг)/ рост (м²)
- Окружность талии, измеренная в положении стоя, на середине расстояния между нижним краем реберной дуги и верхним краем подвздошной кости

Лабораторные и инструментальные методы обследования

РУТИННЫЕ ТЕСТЫ

- Гемоглобин и/или гематокрит
- Глюкоза плазмы натощак
- Общий ХС, ХсЛПНП, ХсЛПВП, Триглицериды в сыворотке натощак
- Калий и натрий сыворотки
- Мочевая кислота сыворотки
- Креатинин сыворотки (с расчетом СКФ)
- Анализ мочи с микроскопией осадка, белок в моче по тест-полоске, анализ на микроальбуминурию
- ЭКГ в 12-ти отведениях

Дополнительные методы обследования, с учетом анамнеза, физикального обследования и результатов рутинных лабораторных анализов.

- Гликированный гемоглобин (HbA1c), если глюкоза плазмы натощак $> 5,6$ ммоль/л (102 мг/дл) или если ранее был установлен диагноз СД
- Количественная оценка протеинурии (при положительном результате на белок по тест-полоске); калий, натрий мочи их соотношение
- Домашнее и суточное амбулаторное мониторирование АД
- Эхокардиография
- Холтеровское ЭКГ-мониторирование (в случае аритмии)



Лабораторные и инструментальные методы обследования



Дополнительные методы (продолжение)

- Ультразвуковое исследование сонных артерий
- Ультразвуковое исследование периферических артерий/брюшной полости
- Измерение скорости пульсовой волны
- Лодыжечно-плечевой индекс
- Фонендоскопия

Расширенное обследование (обычно проводится соответствующими специалистами)

- Углубленный поиск признаков поражения головного мозга, сердца, почек, сосудов, обязателен при резистентной и осложненной АГ
- Поиск причин вторичной АГ, если на то указывают данные анамнеза, физикального обследования или рутинные и дополнительные методы исследования

Выявление бессимптомного поражения органов – мишеней, сердечно-сосудистых болезней и хронической болезни почек

РЕКОМЕНДАЦИИ	КЛАСС	УРОВЕНЬ
СЕРДЦЕ		
ЭКГ рекомендуется всем больным АГ для выявления ГЛЖ, дилатации левого предсердия, аритмии или сопутствующих болезней сердца	I	B
Всем больным с анамнезом или данными нарушения ритма сердца, рекомендовано Холтеровское мониторирование ЭКГ, а при подозрении на аритмии во время физ.нагрузки – ЭКГ тесты с физической нагрузкой	II a	C
Когда анамнез заставляет предполагать ишемию миокарда, рекомендуется проведение ЭКГ- тестов с физ. нагрузкой; при положительном или сомнительном результате – проводить визуализирующий стресс-тест (стресс-Эхо-КГ, стресс-МРТ или стресс – радтоизотопную сцинтиграфию сердца)	I	C
ГОЛОВНОЙ МОЗГ		
У больных АГ с когнитивными нарушениями может быть целесообразным проведение МРТ или КТ головного мозга для выявления скрытых мозговых инфарктов, лакунарных инфарктов, микрокровоизлияний и очагов в белом веществе	II b	C



РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

КЛАСС

УРОВЕНЬ

АРТЕРИИ

Ультразвуковое сканирование целесообразно для выявления гипертрофии сосудов или бессимптомного атеросклероза, особенно у больных пожилого и старческого возраста

II a

B

Измерение каротидно-феморальной СПВ целесообразно для выявления жесткости крупных артерий

II a

B

Для диагностики поражения периферических артерий целесообразно определить лодыжечно – плечевой индекс

II a

B

ПОЧКИ

ВСЕМ больным АГ рекомендуется определять уровень креатинина в сыворотке и рассчитывать СКФ

I

B

Всем больным АГ рекомендуется определять протеинурию (по тест-полоскам)

I

B

Рекомендуется определять микроальбуминурию и ее соотношение с мочевой экскрецией креатинина

I

B

ОСМОТР ГЛАЗНОГО ДНА

Исследование сетчатки целесообразно у больных с трудно контролируемой или резистентной АГ, для обнаружения кровоизлияний, экссудатов и отека сосков зрительного нерва, которые сопровождаются повышением сердечно-сосудистого риска

II a

Больным мягкой и умеренной АГ без СД исследование сетчатки не рекомендуется (за исключением молодых)

Клинические показания и диагностика вторичной гипертензии

Клинические показания			Диагностика		
<i>Частые причины</i>	<i>Анамнез</i>	<i>Физикальное обследование</i>	<i>Лабораторное и инструментальное обследование</i>	<i>Обследование первой линии</i>	<i>Подтверждающее обследование</i>
Паренхиматозные заболевания почек	Инфекции или обструкция мочевых путей, гематурия, злоупотребление обезболивающими, семейная отягощенность по поликистозу почек	Образования брюшной полости (при поликистозе почек)	Белок, эритроциты или лейкоциты в моче, снижение СКФ	Ультразвуковое исследование	Подробное обследование по поводу заболевания почек
Стеноз почечной артерии	Фибромускулярная дисплазия: раннее начало АГ, особенно у женщин. Атеросклеротический стеноз: внезапное начало АГ, ухудшение или нарастающие проблемы с контролем АД, внезапный отек легких.	Шум в проекции почечной артерии	Разница длины почек > 1,5 см (УЗИ почек), быстрое ухудшение функции почек (спонтанное или при назначении ингибиторов РААС	Дуплексная доплероультрасонография почек	MRT-ангиография, мультиспиральная КТ, внутриаартериальная цифровая субтракционная ангиография
Первичный гиперальдостеронизм	Мышечная слабость, семейная отягощенность по ранней АГ и цереброваскулярным событиям в возрасте до 40 лет	Аритмии (при тяжелой гипокалиемии)	Гипокалиемия (спонтанная или индуцированная приемом диуретиков), случайное обнаружение образования в надпочечнике	Отношение альдостерона к ренину в стандартизированных условиях (коррекция гиперкалиемии и отмена препаратов, влияющих на РААС)	Подтверждающие пробы (с пероральной нагрузкой натрием, инфузией физ. р-ра с флудрокортизоном, проба с каптоприлом) КТ надпочечников, забор крови из вен надпочечников
Феохромоцитомы	Пароксизмальная АГ или кризы на фоне постоянной АГ, головная боль, потливость, сердцебиение, бледность, семейный анамнез феохромоцитомы	Кожные проявления нейрофиброматоза (пятна цвета «кофе с молоком», нейрофибромы)	Случайное обнаружение образования в надпочечнике (или, в некоторых случаях, вне надпочечников)	Определение фракции метанефринов в моче или свободных метанефринов в плазме	КТ или MRT брюшной полости и таза: скинтиграфия с метайодобензилгуанидином; генетический скрининг на патологические мутации
Синдром Кушинга	Быстрая прибавка массы тела, полиурия, полидипсия, психические нарушения	Характерный внешний вид (центральное ожирение, матронизм, «климктерический горбик» стрии, гирсутизм)	Гипергликемия	Суточная экскреция кортизола с мочой	Пробы с дексаметазоном

4. Подходы к лечению. Цели терапии.

Основная цель лечения больных АГ состоит в максимальном снижении риска развития осложнений АГ: фатальных и нефатальных ССЗ, ЦВЗ и ХБП...

Другие факторы риска, бессимптомное поражение органов-мишеней	Артериальное давление (мм.рт.ст.)			
	Высокое нормальное САД 130-139 и/ или ДАД 85-89	АГ 1 степени САД 140-159 и/ или ДАД 90-99	АГ 2 степени САД 160-179 и/ или ДАД 100-109	АГ 3 степени САД ≥ 180 и/ или ДАД ≥ 110
Других факторов риска нет	<ul style="list-style-type: none"> Коррекция АД не требуется 	<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни в течении 2 мес. Затем назначение фармакотерапии 	<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни до 4-х недель 	<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни Немедленное назначение фармакотерапии АГ
1-2 ФР		<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни до 4-х недель 	<ul style="list-style-type: none"> Затем назначение фармакотерапии АГ 	
≥ 3 ФР	<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни 	<ul style="list-style-type: none"> Затем назначение фармакотерапии АГ 	<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни 	
Поражение ОМ, ХБП 3 или СД	<ul style="list-style-type: none"> Коррекция АД не требуется 	<ul style="list-style-type: none"> Изменение образа жизни 	<ul style="list-style-type: none"> Сразу назначение фармакотерапии АГ 	
Клиническая манифестация СС заболеваний, ХБП ≥ 4 ст. или СД с поражением ОМ или ФР		<ul style="list-style-type: none"> Сразу назначение фармакотерапии и АГ 		



Целевые цифры АД

Для всех пациентов* **< 140/90** мм рт.ст.

- Для больных АГ и СД рекомендовано снижение ДАД **< 85** мм рт.ст.
- У больных АГ старческого возраста медикаментозная терапия рекомендуется при САД ≥ 160 мм рт.ст. **I A**, но им можно назначать медикаментозную антигипертензивную и при САД в диапазоне 140–159 мм рт.ст., при условии ее хорошей переносимости **II C**

Внедрение изменений в образе жизни

РЕКОМЕНДАЦИИ	КЛАСС	УРОВЕНЬ
Рекомендовано ограничить потребление соли до 5-6 гр. в сутки (учитывается содержание соли во всех продуктах в том числе природных)	I	A
Рекомендуется ограничить потребление алкоголя до $\leq 20-30$ гр. (по этанолу) в сутки для мужчин и $\leq 10-20$ гр. в сутки для женщин	I	A
Рекомендуется увеличить потребление овощей, фруктов, молочных продуктов с низким содержанием жира	I	A
В отсутствие противопоказаний рекомендуется снижение массы тела до ИМТ ≤ 25 кг/м ² и окружность талии до < 102 см у мужчин и < 88 см у женщин	I	A
Рекомендуются регулярные физические нагрузки, например не менее 30 минут умеренной динамической физической активности в течении 5-7 дней в неделю	I	A
Рекомендуется давать всем курильщикам совет по оказанию помощи и предлагать им соответствующие меры помощи	I	A

Российские национальные рекомендации по диагностике и лечению АГ 2013г..

Рекомендации по диагностике и лечению АГ ESH/ ESC 2013/2017г.г..

Этапы снижения АД

- Снижение АД до целевого уровня происходит в несколько этапов, число которых индивидуально и зависит как от исходного уровня АД, так и от переносимости АГТ
- Данная тактика позволяет избежать эпизодов гипотонии, с которыми связано ↑ риска ИМ и МИ

Медикаментозная терапия

- **Использовать препараты 24-часового действия**
- **↑ приверженность к лечению**
- **↓ вариабельность АД**
- **Более стабильный контроль АД**

Выбор препаратов

- **Наличие у больного ФР**
- **Поражение органов-мишеней**
- **АКС, поражения почек, МС, СД**
- **Сопутствующие заболевания**
- **Индивидуальные реакции**
- **Взаимодействие с другими лек-ми**
- **Социально-экономическ. факторы**

Выбор препаратов

- Ни один из классов АГП не имеет преимущества перед другим
- ↓ риска ССЗ и ССО больше зависит от величины, на которую ↓ АД
- Ранжирование АГП является ненужным и опасным
- Выбор препаратов определяется конкретной клинической ситуацией



Европейские и Российские национальные рекомендации по диагностике и лечению Артериальной Гипертонии



- Большинству пациентов для контроля АД необходима комбинированная терапия.
- При впервые выявленной АГ пациентам с высоким СС риском и АД ≥ 160 мм.рт.ст. – рекомендован старт с комбинированной терапии.
- Предпочтительнее назначение фиксированных комбинаций, так как уменьшение числа таблеток, которые ежедневно принимает пациент значительно улучшает приверженность к лечению .
- Предпочтительны комбинации, доказавшие эффективность в клинических исследованиях (ADVANCE; HYVET; PROGRESS и др.)

Рекомендации ESH 2015



European Society of Hypertension
www.eshonline.org

ПАЦИЕНТ с АГ

Небольшое повышение АД
Низкий/средний СС риск

Выраженное повышение АД
Высокий /очень высокий СС риск

Один препарат

Комбинация из 2х препаратов

Перевод
на другой
препарат

Тот же
препарат в
полной дозе

*Та же
комбинация
в полной
дозе*

*Комбинация
из 2х других
препаратов в
полной дозе*

Монотерап
ия в полной
дозе

Комбинация
из 2х
препаратов

*Добавить третий
препарат*

Комбинация из 3х
препаратов в полных дозах

2 и 3 степени

$\geq 160/100$

Изменение образа жизни

Фармакотерапия

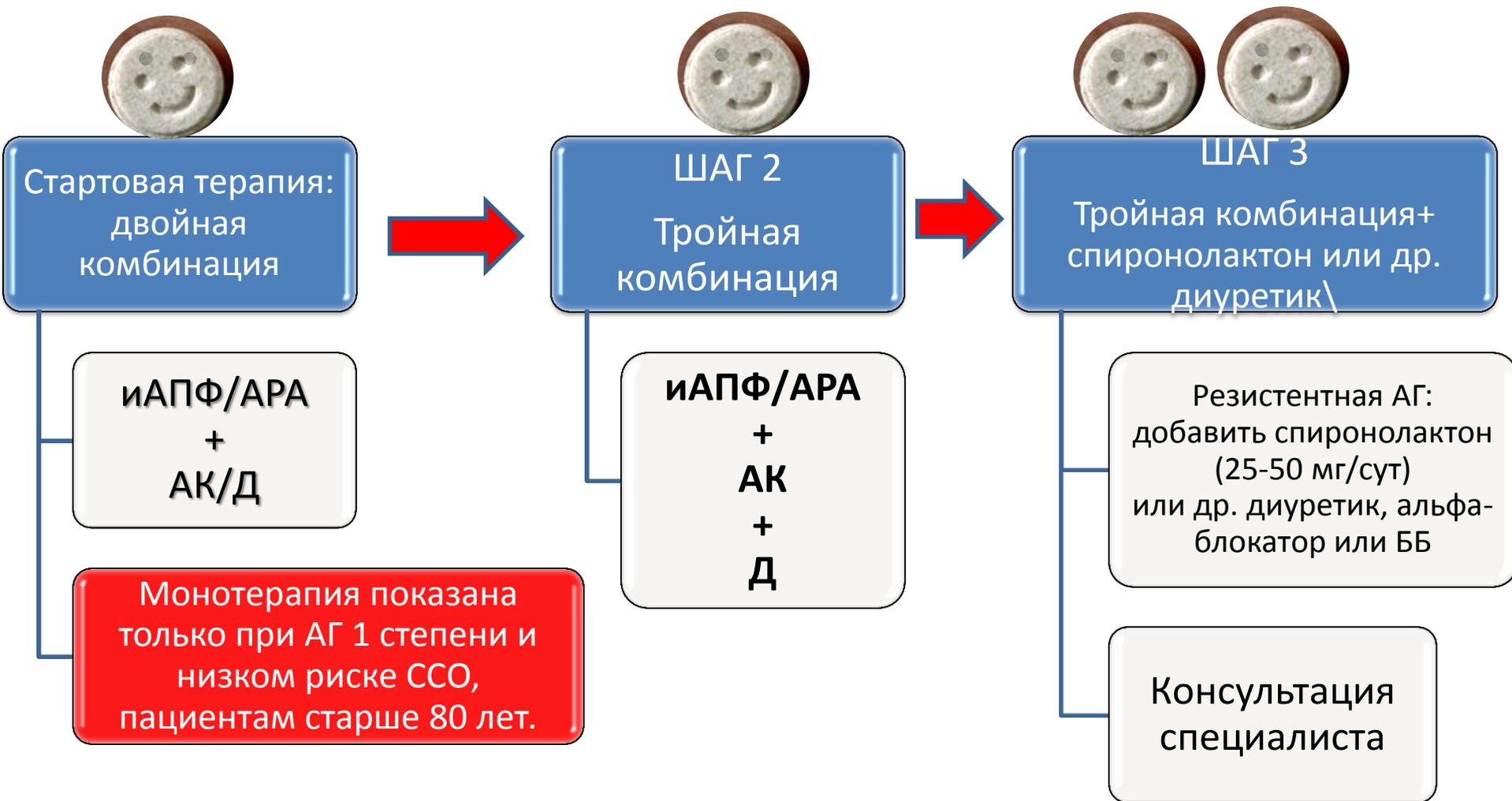
немедленно всем пациентам

Достичь контроля АД через 3 мес.



Оценка эффективности терапии по данным ДМАД или СМАД

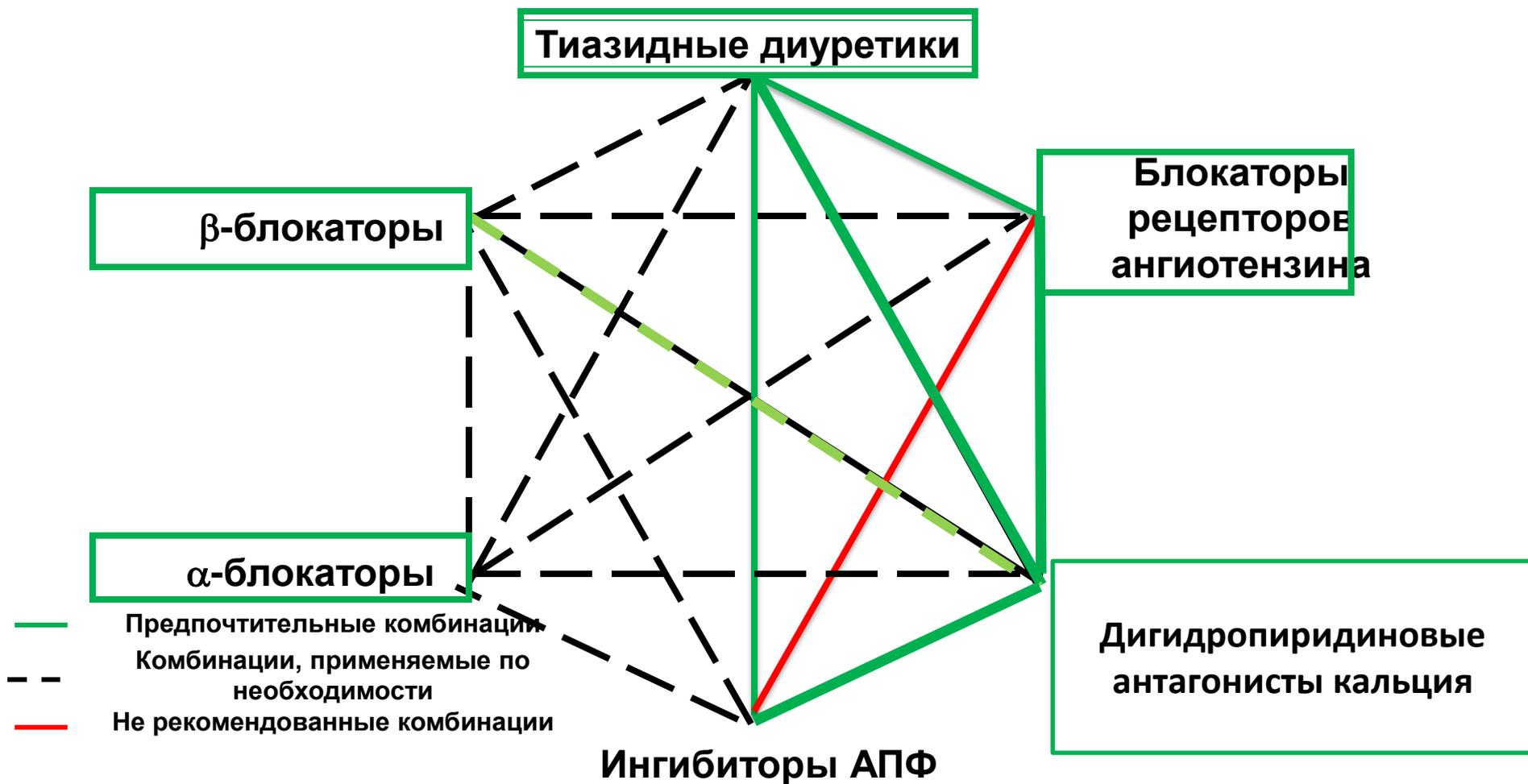
Тактика медикаментозной терапии при неосложненной АГ



Фиксирован. комбинации

- Они всегда рациональные
- Самая эффективная стратегия достижения и поддержания целевого уровня АД
- Лучшее органопротективное действие, снижение риска ССО
- Существенно ↑ приверженность к лечению

Рациональные комбинации АГП



Нолипрел А Би форте для широкого круга пациентов с АГ

АГ+ИБС
в комбинации с ББ

АГ+Метаболический синдром

Низкая приверженность

Эндотелиальная дисфункция

АГ+ХСН
в комбинации с ББ

1 таблетка

1 упаковка в месяц

АД > целевого

АГ+ остеопороз

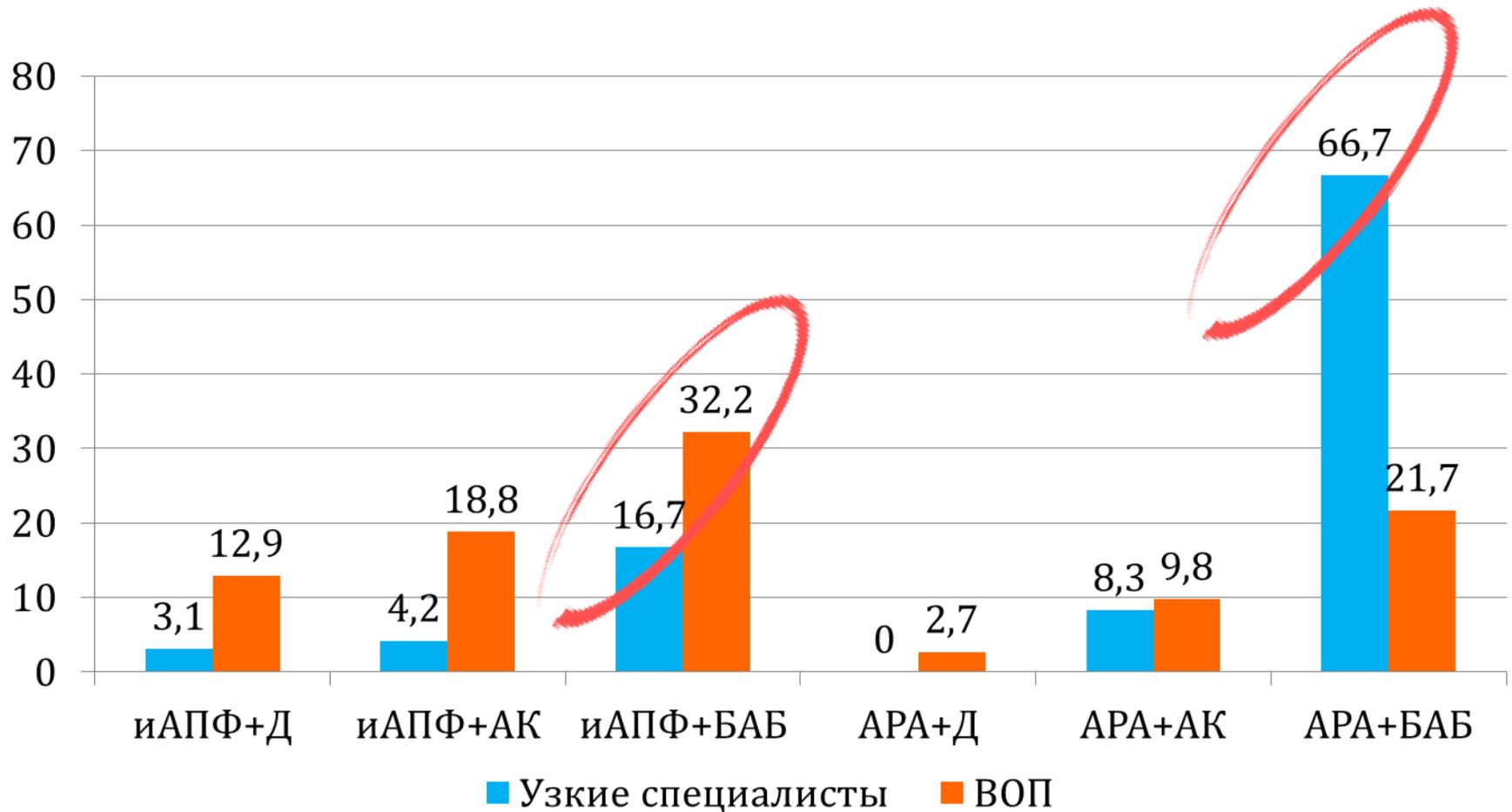


АГ + СД 2 типа

АГ у пожилых

АГ + ХБП

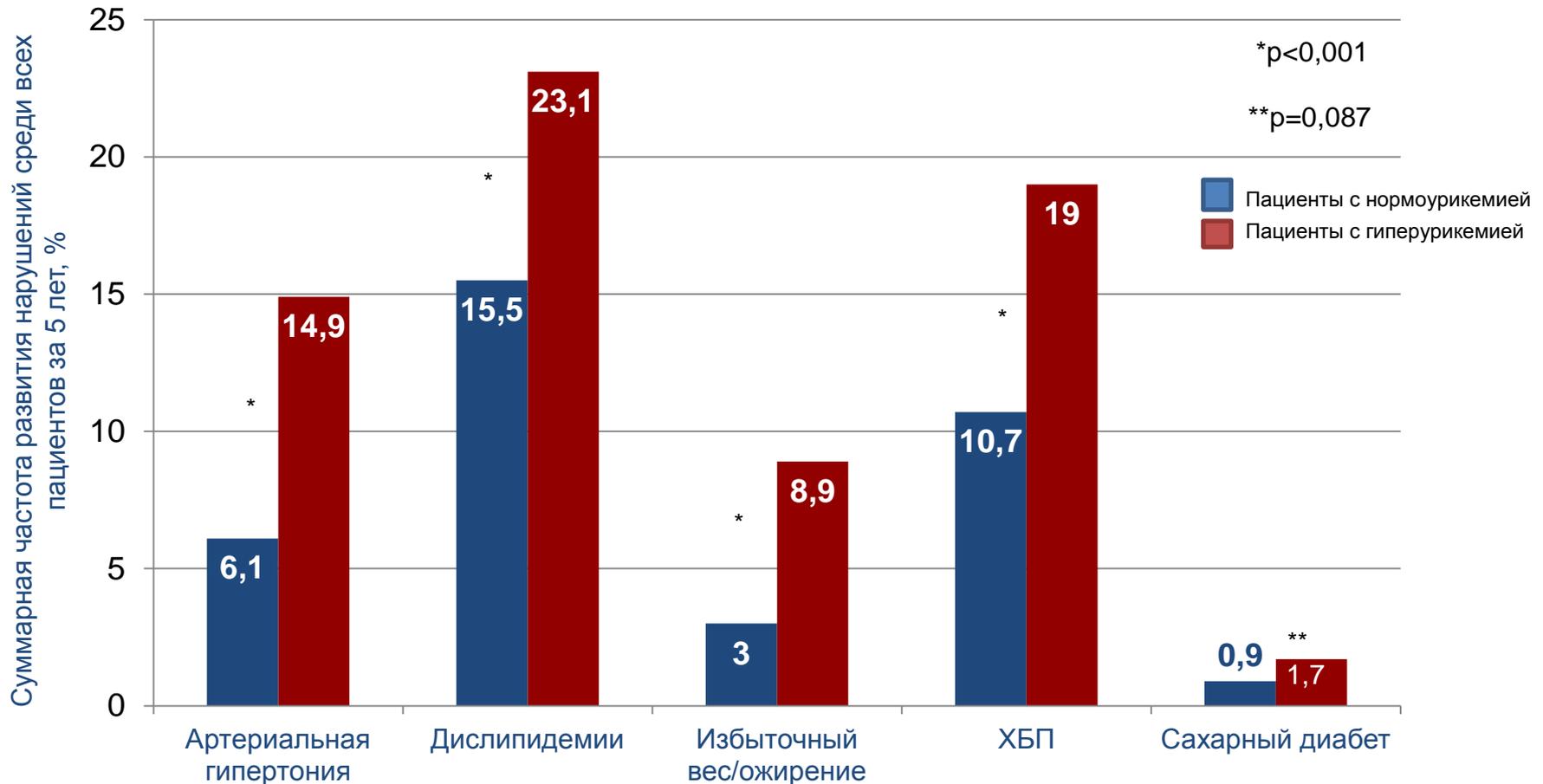
Предпочтительная комбинация препаратов для лечения АГ у больных с МИ в анамнезе



**Увеличение МК на 1 мг/дл
приводит к увеличению
риска развития ГЛЖ на 26%¹**

При повышении МК возрастает риск развития АГ, метаболических нарушений, ХБП¹

5899 пациентов 46,7±10,1 лет, период наблюдения – 5 лет

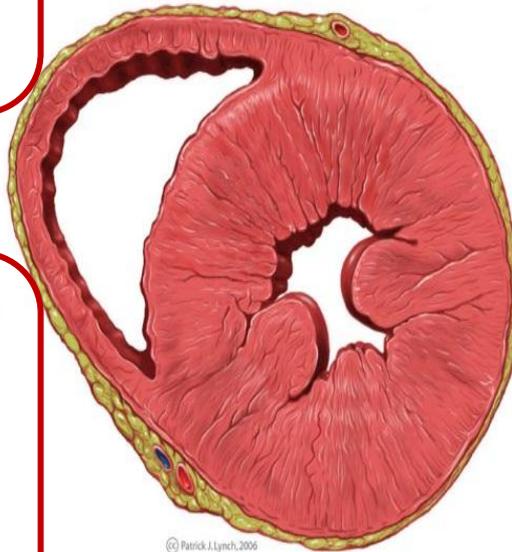


* - $p < 0,001$, ** - $p = 0,087$

ГЛЖ: актуальность проблемы

Увеличение индекса
массы миокарда **ЛЖ**
на 50 г/м²
повышает риск
внезапной смерти
на 45%

Увеличение стенки
левого желудочка на
1 мм
увеличивает риск
смертельных
осложнений **в 7 раз**



**Инфаркт
миокарда**



**Внезапная
смерть**



Аритмии



ХСН



Инсульт

Факторы риска ГЛЖ

- ✓ **ГЛЖ – первый и частый доклинический признак ССЗ¹**
- ✓ **У пациентов с неконтролируемой АГ** риск развития ГЛЖ \approx в 10 раз выше, чем в общей популяции²
- ✓ **Наличие метаболического синдрома** повышает риск развития ГЛЖ у пациентов с АГ: на 40% у мужчин, на 70% у женщин³
- ✓ **У пациентов с ожирением** вероятность выявления ГЛЖ в 4 раза выше, чем у пациентов с нормальным ИМТ⁴

1. Кардиологический вестник 2015; 1: 3-30

2. Nielsen M. et al. Journal of Human Hypertension 2015; (29): 303–308

3. Cuspidi C. et al. Blood Press 2013; 22(3): 138-43

4. Cuspidi C. et al. J Hypertens. 2014; 32(1): 16-25

Предпочтительные клинические ситуации для назначения комбинаций антигипертензивных препаратов¹

Поражение органов-мишеней	ГЛЖ	БРА/ИАПФ с ТД или АК
	Бессимптомный атеросклероз	БРА/ИАПФ с АК
	Микроальбуминурия	БРА/ИАПФ с ТД
	Поражение почек	БРА/ИАПФ с ТД
Наличие ССЗ, ЦВБ и ХБП	Предшествующий МИ	Любые рациональные комбинации
	Предшествующий ИМ	ББ/АК с БРА/ИАПФ , ББ с АК
	ИБС, стабильная стенокардия	ББ или АК с БРА или ИАПФ
	ХСН	БРА/ИАПФ с ТД и ББ
	Почечная недостаточность/протеинурия	БРА/ИАПФ с петлевым диуретиком
	Заболевания периферических артерий	АК с БРА/ИАПФ
Особые клинические ситуации	Пожилые	БРА/ИАПФ с АК/ТД
	ИСАГ	АК с ТД , АК или ТД с БРА/ИАПФ
	Метаболический синдром	БРА/ИАПФ с АК/ТД
	Сахарный диабет	БРА/ИАПФ с АК/ТД
	Беременность	Метилдопа с АК (нифедипин)/ ББ (бисопролол, небиволол)

БРА – блокаторы рецепторов ангиотензина, иАПФ – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ТД – тиазидные диуретики, АК – антагонисты кальция, ББ – бета-блокаторы

1. Рекомендации по ведению больных АГ с метаболическими нарушениями. Кардиологический вестник, 2014 (1):4-57.

Диагностированные ССЗ

ЦВБ: ишемический или геморрагический инсульт, ТИА

ИБС: ИМ, стенокардия, реваскуляризация миокарда

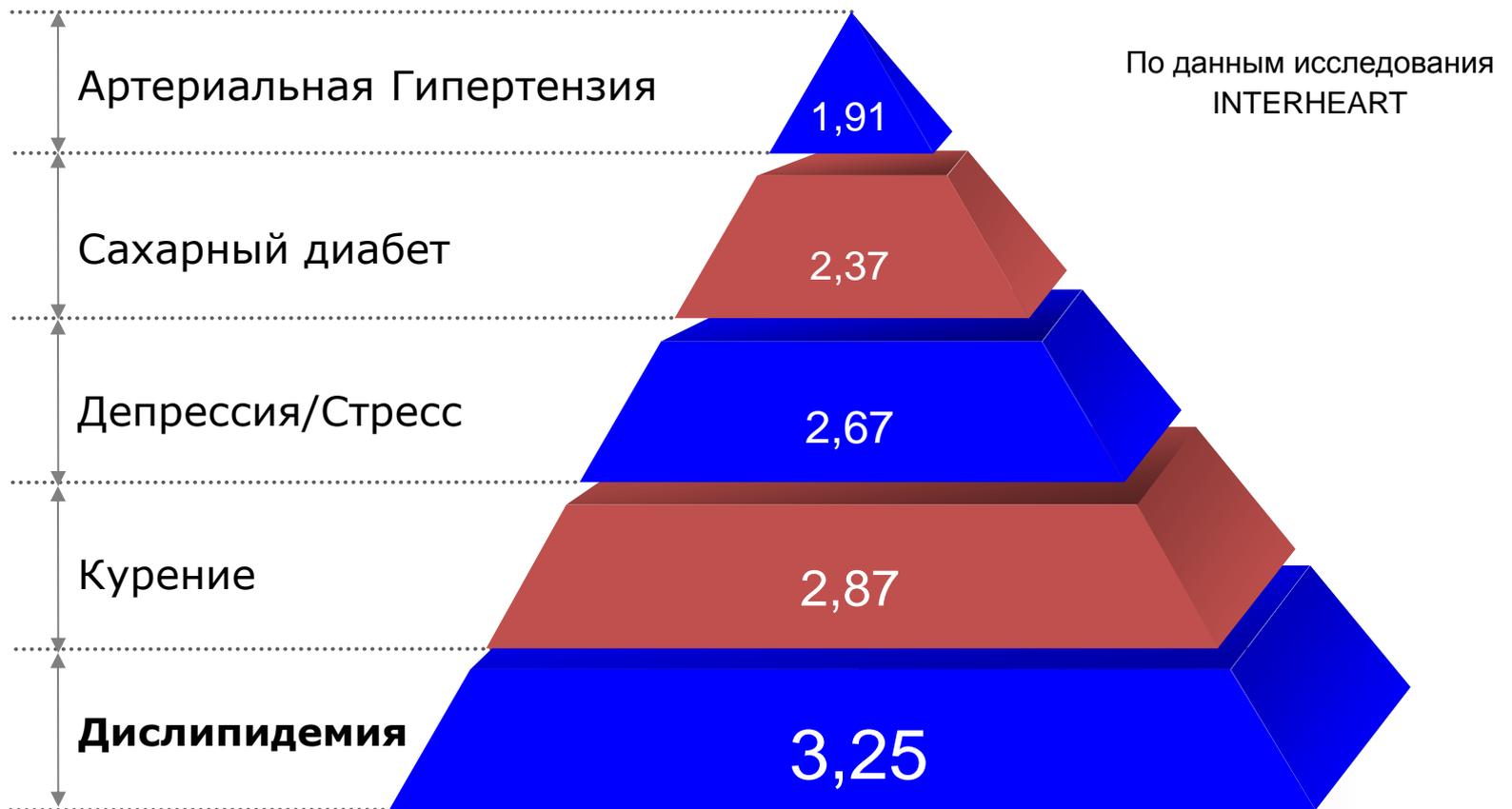
Наличие атероматозных бляшек при визуализации

ХСН - любая форма

Заболевания периферических артерий

Фибрилляция предсердий

Относительный риск



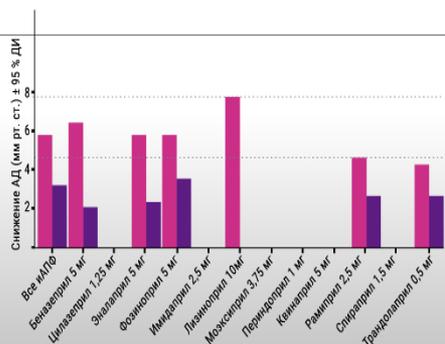
Статины при ГБ

- Целевые уровни липидов: ОХС < 4,5 ммоль/л; ХС ЛПНП < 2,5 ммоль/л
- Должны применяться у больных АГ при наличии ССЗ, а также у пациентов с высоким и очень высоким риском

КОМПОНЕНТЫ В СОСТАВЕ ПРЕПАРАТА ЭКВАМЕР® – амлодипин/ лизиноприл/ розувастатин – ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ В СВОЕМ КЛАССЕ

ЛИЗИНОПРИЛ

В дозе 1/8 от максимальной наиболее эффективным был лизиноприл 10 мг¹



АМЛОДИПИН

Антагонисты кальция третьего поколения со **сверхдлительным** действием²

5–10 мг/сут

САД
мм рт. ст.

-15

ДАД
мм рт. ст.

-10-15

РОЗУВАСТАТИН

Обладает наиболее мощной гиполипидемической активностью³

Сравнительная эффективность статинов по данным исследования STELLAR

Доза статина	Розувастатин	Аторвастатин	Симвастатин	Правастатин
ХС ЛПНП				
10 мг	-46%	-37%	-28%	-20%
20 мг	-52%	-43%	-35%	-24%
40 мг	-55%	-48%	-39%	-30%
80 мг	Нет данных	-51%	-46%	Нет данных

1. Heran B.S., Wong M.M., Heran I. K., Wright J. M. Blood pressure lowering efficacy of angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors for primary hypertension. The Cochrane Collaboration. Cochrane database of Systematic Reviews. 2008; Issue 4. Art. No.: CD003823 DOI:10.1002/14651858. CD003823. pub2. 2. Преображенский Д. В. Антагонист кальция третьего поколения амлодипин: особенности клинической фармакологии и спектр терапевтического применения. РМЖ Кардиология. 2011; 19(14): 884–890. 3. Jones P. H., Davidson M. H., Stein E. A. et al. STELLAR Study Group. Comparison of the efficacy and safety of rosuvastatin versus atorvastatin, simvastatin, and pravastatin across doses (STELLAR Trial). Am. J. Cardiol., 2003; 92: 152–160.

Динамическое наблюдение

- **При стойкой нормализации АД в течение года и низком/среднем рисках возможно постепенное уменьшение количества и/или снижение доз принимаемых АГП**

Заключение

„ Безусловно, личный опыт врача имеет очень большое значение при принятии решения в отношении конкретного больного. Однако, это решение не должно противоречить накопленному международному и российскому опыту, отражённому в рекомендациях“

