

# Артериальная гипертензия и терапия

**Уровень артериального  
давления 140/90 мм рт. ст.  
и выше  
при двух и более  
измерениях в различной  
обстановке**





**Артериальная гипертония** – хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является синдром артериальной гипертензии, не связанной с наличием патологических процессов, при которых повышение артериального давления обусловлено известными причинами.

**Артериальное давление** – это сила, с которой поток крови оказывает давление на стенки артерий

- **Систолическое артериальное давление (САД)**, называемое еще «верхним» – отражает давление в артериях, которое создается при сокращении сердца и выбросе крови в артериальную часть сосудистой системы;
- **Диастолическое артериальное давление (ДАД)**, называемое еще «нижним» – отражает давление в артериях в момент расслабления сердца, во время которого происходит его наполнение перед следующим сокращением ( и систолическое артериальное давление и диастолическое артериальное давление измеряются в миллиметрах ртутного столба (мм рт. Ст.)).

**Гипертоническая болезнь** (эссенциальная гипертензия) – мультифакторное полиэтиологическое заболевание, основным клиническим признаком которого является длительное и стойкое повышение артериального давления (гипертензия), диагноз которого ставится путём исключения всех вторичных гипертензий.

### Классификация вторичных артериальных гипертензий

Причины	Заболевания
Почечные	<p>а) Ренопаренхиматозные</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● острый и хронический гломерулонефрит</li><li>● рефлюкс-нефропатия</li><li>● хронический пиелонефрит</li><li>● обструктивные уропатии</li><li>● дисплазия почек</li><li>● поликистоз почек</li><li>● опухоли почек (опухоль Вильмса)</li><li>● системные заболевания соединительной ткани (системная красная волчанка, склеродермия, дерматомиозит)</li><li>● гемолитико-уремический синдром</li><li>● состояние после трансплантации почки</li><li>● повреждение почек нефротоксическими препаратами, радиацией</li><li>● травма почек</li><li>● хроническая болезнь почек</li></ul> <p>б) Реноваскулярные заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● фибромышечная дисплазия</li><li>● гипоплазия и стеноз почечных артерий</li><li>● тромбоз почечных артерий и/или вен</li><li>● аневризма почечных артерий</li><li>● артериовенозные свищи</li><li>● экстравазальное сдавление почечных сосудов</li></ul>
Кардиоваскулярные (гемодинамические)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Коарктация аорты</li><li>● Недостаточность клапанов аорты</li><li>● Полная атриовентрикулярная блокада с выраженной брадикардией</li></ul>
Эндокринные и нейроэндокринные заболевания	<ul style="list-style-type: none"><li>● Синдром и болезнь Иценко-Кушинга</li><li>● Феохромоцитома. Альдостеронизм первичный (болезнь Кона)</li><li>● Гипертиреозидизм, гиперпаратиреозидизм</li><li>● Врожденная гиперплазия надпочечников</li><li>● Гипертиреоз</li><li>● Акромегалия</li><li>● Гипоталамический синдром</li><li>● Юношеский диспитуитаризм (гипоталамический синдром пубертатного периода)</li><li>● Аденомы гипофиза</li></ul>



На фоне приема медикаментов	<ul style="list-style-type: none"><li>● Симпатомиметики</li><li>● Амфетамины</li><li>● Стероиды</li><li>● Отравления тяжелыми металлами</li><li>● Гипервитаминоз D</li><li>● Кетамин</li><li>● Ятрогенная гиперволемиа</li><li>● Оральные контрацептивы</li></ul>
Причины АГ в условиях экстренной ситуации	<ul style="list-style-type: none"><li>● Внутричерепная гипертензия на фоне острого инфекционного токсикоза, менингита, менингоэнцефалита</li><li>● Черепно-мозговая травма</li><li>● Ацидоз</li><li>● Гиперкапния</li><li>● Острые отравления</li></ul>

# Симптоматическая АГ ?

Клинические показания			Диагностика		
Частые причины	Анамнез	Физикальное обследование	Лабораторное и инструментальное обследование	Обследование первой линии	Дополнительные/ верифицирующие методы обследования
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 почек	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	Магнитнорезонансная ангиография, мультиспиральная компьютерная томография, 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 стандартизованных условиях (коррекция гипокалиемии и отмена препаратов, влияющих на РААС)	Подтверждающие пробы (с пероральной нагрузкой натрием, с инфузией физраствора, с подавлением флудрокортизоном, проба с каптоприлом), КТ надпочечников, селективный забор крови из вен надпочечников
Редкие причины					
Феохромоцитома	Пароксизмальная АГ или кризы на фоне постоянной АГ; головная боль, потливость, сердцебиение, бледность; семейный анамнез, отягощенный по феохромоцитоме	Кожные проявления нейрофиброматоза (пятна цвета «кофе с молоком», нейрофибромы)	Случайное обнаружение образования в надпочечнике (или, в некоторых случаях, вне надпочечников)	Определение фракция метанефринов в моче или свободных метанефринов в плазме фракции	КТ или МРТ брюшной полости и таза; сцинтиграфия с <sup>123</sup> I-метайодобензилгуанидином; генетический скрининг на патологические мутации
Синдром Кушинга	Быстрая прибавка массы тела, полиурия, полидипсия, психические нарушения	Характерный внешний вид (центральное ожирение, матронизм, «климактерический горбик», стрии, гирсутизм)	Гипергликемия	Суточная экскреция кортизола с мочой	Пробы с дексаметазоном



# Классификация показателей артериального давления

(Клинические рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013)

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

**Примечание:** категория АД определяется по наивысшему значению, не важно-систолическому или диастолическому. Изолированной систолической АГ следует присваивать степень 1,2 или 3 в зависимости от того, в какой из указанных диапазонов попадают значения систолического АД.



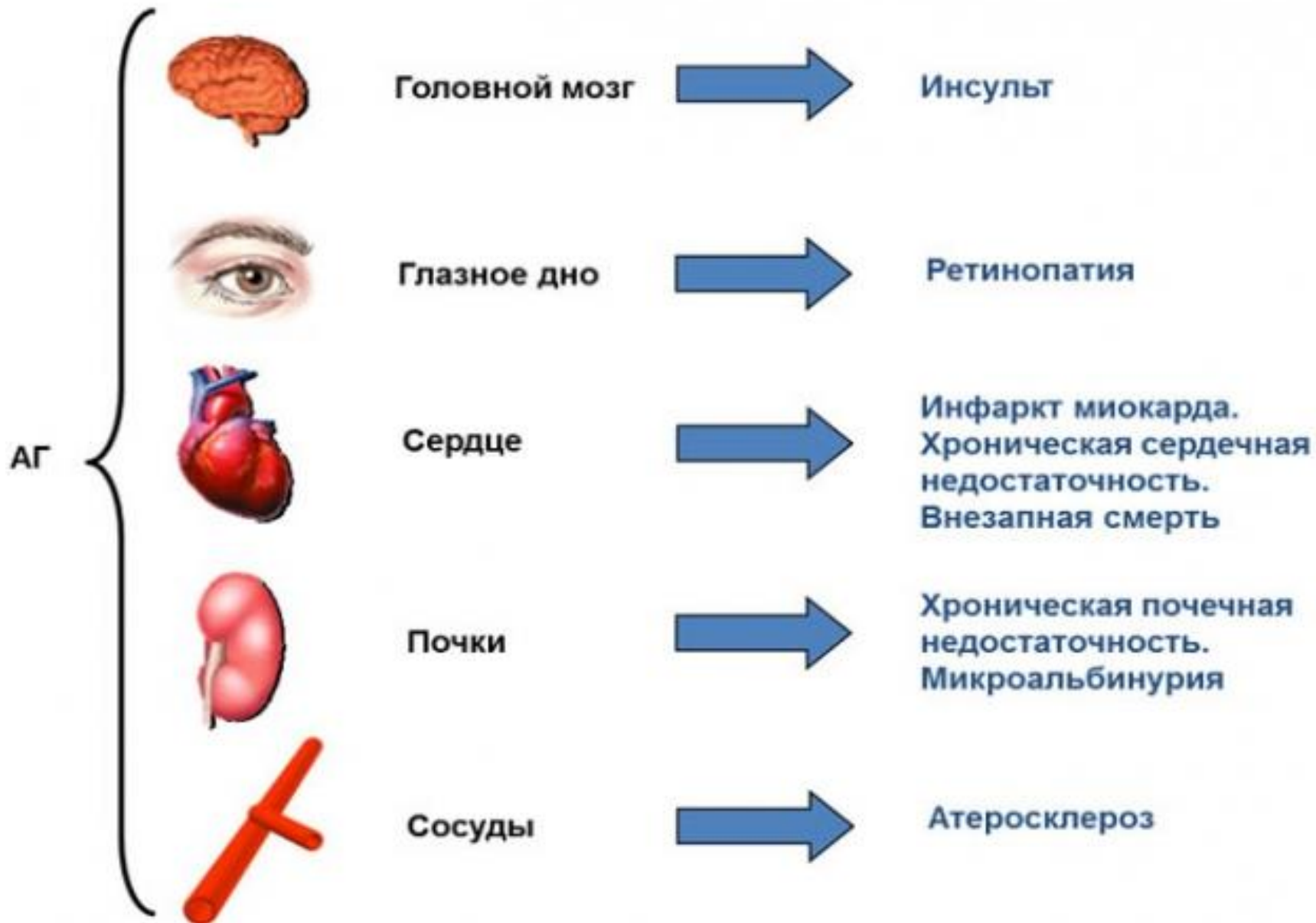
## Классификация стадий артериальной гипертензии

Стадия I	Объективные признаки поражения органов-мишеней отсутствуют
Стадия II	Имеются объективные признаки поражения органов-мишеней при отсутствии симптомов с их стороны или нарушения функции <ol style="list-style-type: none"><li>1. Гипертрофия левого желудочка (по данным ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенографии).</li><li>2. Генерализованное или фокальное сужение артерий сетчатки.</li><li>3. Микроальбуминурия или незначительное повышение концентрации креатинина в плазме крови (115-133 мкмоль/л у мужчин, 107-124 мкмоль/л у женщин).</li><li>4. Поражение сонных артерий – утолщение интимы-медии сонной артерии более 0,9 мм, или наличие атеросклеротической бляшки</li></ol>
Стадия III	Есть объективные признаки повреждения органов-мишеней при наличии симптомов с их стороны или нарушения функции: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Сердце – инфаркт миокарда, сердечная недостаточность IIА-III ст</li><li>2. Мозг – инсульт, транзиторная ишемическая атака, острая гипертензивная энцефалопатия, сосудистая деменция.</li><li>3. Глазное дно – кровоизлияния и экссудаты в сетчатке с отёком диска зрительного нерва или без него (эти признаки патогномоничны также для злокачественной фазы АГ).</li><li>4. Почки – протеинурия и/или концентрация креатинина в плазме крови &gt; 133 мкмоль/л у мужчин, &gt; 124 мкмоль/л у женщин.</li><li>5. Сосуды – расслоение аорты; окклюзирующее поражение периферических артерий</li></ol>





## Чем опасна артериальная гипертензия ?



# Гипертоническая болезнь

## Когда стоит заподозрить гипертонию?

- Головные боли пульсирующего характера в затылочной области
  - возникают утром, при пробуждении
  - связаны с эмоциональным напряжением
  - усиливаются к концу рабочего дня
- Головокружения
- Мелькание мушек перед глазами
- Плохой сон
- Раздражительность
- Нарушения зрения
- Боли в области сердца

*Необходимо измерять давление даже при хорошем самочувствии!  
Не измеряя АД невозможно определить заболевание!*

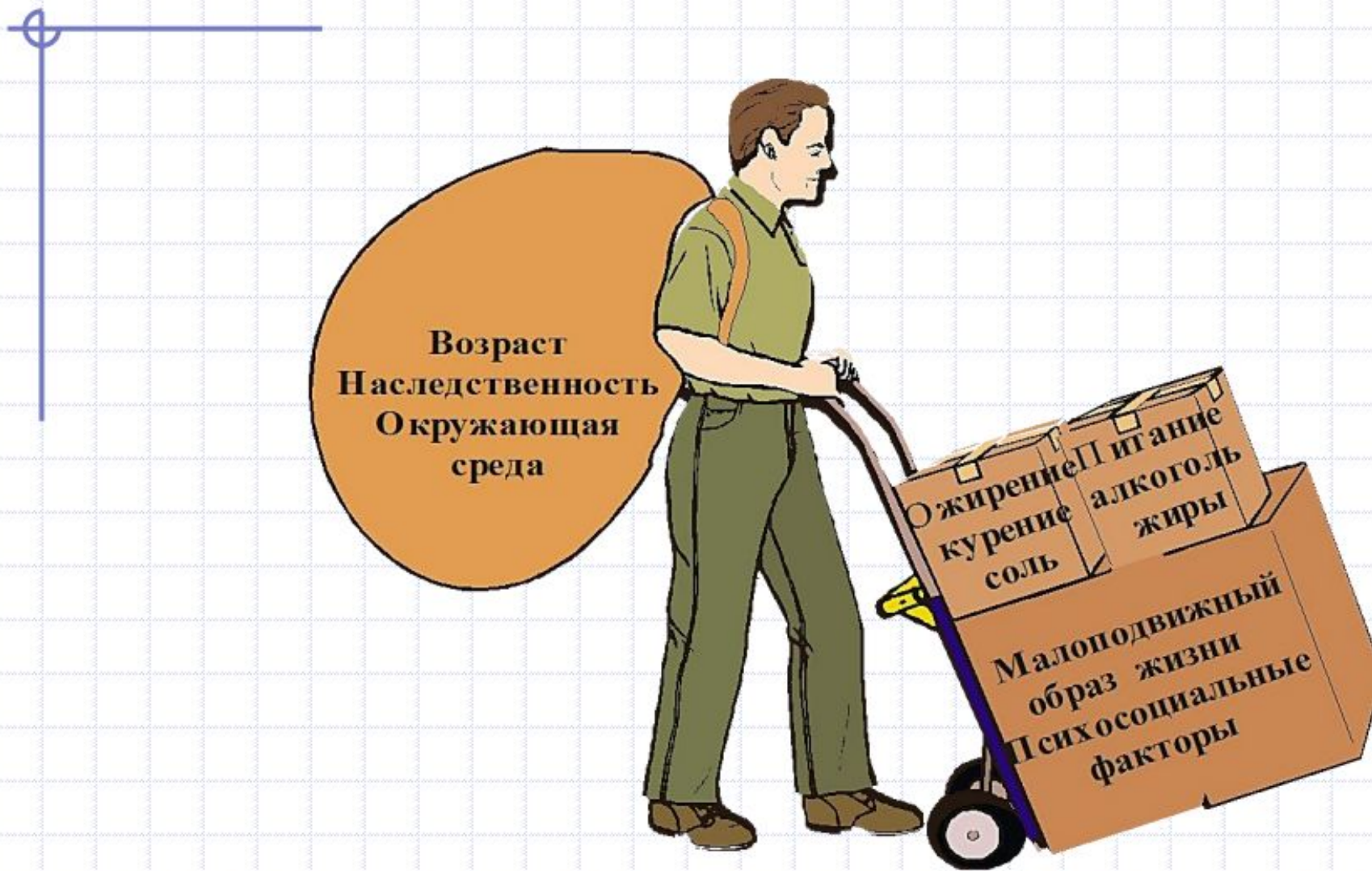


**Необходимо запомнить!**

**Не надо полагаться только на собственные ощущения!  
Повышение АД не всегда сопровождается плохим самочувствием!**



# Факторы риска развития артериальной гипертензии



**НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ**

**УПРАВЛЯЕМЫЕ**

# Факторы, влияющие на прогноз заболевания

(Клинические рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013)

## Факторы риска

1. Мужской пол
2. Возраст ( $\geq 55$  лет у мужчин,  $\geq 65$  лет у женщин)
3. Курение
4. Дислипидемия
  - Общий холестерин  $> 4,9$  ммоль/л (190 мг/дл) и/или
  - Холестерин липопротеинов низкой плотности  $> 3,0$  ммоль/л (115 мг/дл) и/или
  - Холестерин липопротеинов высокой плотности:  $< 1,0$  ммоль/л (40 мг/дл), у мужчин,  $< 1,2$  ммоль/л (46 мг/дл) у женщин и/или
  - Триглицериды  $> 1,7$  ммоль/л (150 мг/дл)
5. Глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л (102–125 мг/дл)
6. Нарушение толерантности к глюкозе
7. Ожирение (ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>)
8. Абдоминальное ожирение (окружность талии:  $\geq 102$  см у мужчин,  $\geq 88$  см у женщин) (для лиц европейской расы)
9. Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний ( $< 55$  лет у мужчин,  $< 65$  лет у женщин)

## Бессимптомное поражение органов-мишеней

1. Пульсовое давление (у лиц пожилого и старческого возраста)  $\geq 60$  мм рт.ст.
2. Электрокардиографические признаки ГЛЖ (индекс Соколова-Лайона  $> 3,5$  мВ,  $RaVL > 1,1$  мВ; индекс Корнелла  $> 244$  мВ x мсек) или
3. Эхокардиографические признаки ГЛЖ (индекс МЛЖ:  $> 115$  г/м<sup>2</sup> у мужчин, 5 г/м<sup>2</sup> у женщин (ППТ))
4. Утолщение стенки сонных артерий (комплекс интима-медиа  $> 0,9$  мм) или бляшка
5. Скорость каротидно-фemorальной пульсовой волны  $> 10$  м/сек
6. Лодыжечно-плечевой индекс  $< 0,9$
7. ХБП с рСКФ 30–60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (ППТ)
8. Микроальбуминурия (30–300 мг в сутки) или соотношение альбумина к креатинину (30–300 мг/г; 3,4–34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)



# Факторы, влияющие на прогноз заболевания

(Клинические рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013)

## Сахарный диабет

Глюкоза плазмы натощак  $\geq 7,0$  ммоль/л (126 мг/дл) при двух измерениях подряд  
и/или **HbA1c**  $> 7\%$  (53 ммоль/моль)  
и/или **Глюкоза плазмы после нагрузки**  $> 11,0$  ммоль/л (198 мг/дл)

Уже имеющиеся сердечно-сосудистые или почечные заболевания

## Цереброваскулярная болезнь:

ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, транзиторная ишемическая атака

**ИБС:** инфаркт миокарда, стенокардия, коронарная реваскуляризация методом ЧКВ или АКШ

**Сердечная недостаточность**, включая сердечную недостаточность с сохранной фракцией выброса

**Клинически манифестное поражение периферических артерий** ХБП с рСКФ  $< 30$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (ППТ); протеинурия ( $> 300$  мг в сутки)

**Тяжелая ретинопатия:** кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерва



## Дневник артериального давления (мм рт. ст.)

Дата												
Время												
SYS (верхнее)												
DIA (нижнее)												
Пульс												



# Сбор индивидуального и семейного медицинского анамнеза

(Клинические рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013)

1. Длительность и прежние значения повышенного АД, включая домашние.

## 2. Вторичная гипертензия

- а) Семейный анамнез ХБП (поликистоз почек).
- б) Наличие в анамнезе болезней почек, инфекций мочевых путей, гематурии, злоупотребления обезболивающими (паренхиматозные заболевания почек).
- в) Прием лекарств, таких как пероральные контрацептивы, солодка, карбенноксоны, сосудосуживающие капли в нос, кокаин, амфетамины, глюко- и минералокортикоиды, нестероидные противовоспалительные средства, эритропозтин, циклоспорин.
- г) Повторные эпизоды потливость, головной боли, тревоги, сердцебиения (феохромоцитома).
- д) Периодическая мышечная слабость и судороги (гиперальдостеронизм).
- е) Симптомы, позволяющие предполагать заболевания щитовидной железы.

## 3. Факторы риска

- а) Семейный и личный анамнез АГ и сердечно-сосудистых заболеваний.
- б) Семейный и личный анамнез дислипидемии.
- в) Семейный и личный анамнез сахарного диабета (препараты, показатели гликемии, полиурия).
- г) Курение.
- д) Особенности питания.
- е) Динамика массы тела, ожирение.
- ж) Уровень физической активности.
- з) Храп, апноэ во сне (сбор информации также от партнера).
- и) Низкая масса тела при рождении.

## 4. Анамнез и симптомы поражения органов-мишеней и сердечно-сосудистых заболеваний

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

## 5. Лечение АГ

- а) Текущая антигипертензивная терапия.
- б) Предшествующая антигипертензивная терапия.
- в) Данные о приверженности или недостаточной приверженности к лечению.
- г) Эффективность и побочные эффекты препаратов.



# Лабораторные и инструментальные методы обследования

(Клинические рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013)

## Рутинные тесты

- Гемоглобин и/или гематокрит.
- Глюкозы плазмы натощак.
- Общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности в сыворотке.
- Триглицериды сыворотки 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 отведениях.

## Расширенное обследование (обычно проводится соответствующими специалистами)

- Углубленный поиск признаков поражения головного мозга, сердца, почек и 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.

## Дополнительные методы обследования, с учетом анамнеза, данных 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 поставлен диагноз диабета.
- Количественная оценка протеинурии (при положительном результате на белок по тест-полоске); калий и натрий в моче и их соотношение.
- Домашнее и суточное амбулаторное мониторирование АД.
- Эхокардиография.
- Холтеровское ЭКГ-мониторирование (в случае аритмий).
- Ультразвуковое исследование сонных артерий.
- Ультразвуковое исследование периферических артерий/брюшной полости.
- Измерение скорости пульсовой волны.
- Лодыжечно-плечевой индекс.
- Фундоскопия.

Сокращения: АД – артериальное давление, ЭКГ – электрокардиограмма, СКФ – скорость клубочковой фильтрации.



## 1.6 Классификация стадий АГ в зависимости от уровней АД, наличия факторов ССР, ПООГ и наличия сопутствующих заболеваний

Стадия АГ	Другие факторы риска, ПООГ или заболевания	АД (мм рт. ст.)			
		Высокое нормальное АД САД 130–139 ДАД 85–89	Степень 1 САД 140–159 ДАД 90–99	Степень 2 САД 160–179 ДАД 100–109	Степень 3 САД ≥180 ДАД ≥110
Стадия 1 (неосложненная)	Нет других ФР	Низкий риск	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
	1–2 ФР	Низкий риск	Умеренный риск	Умеренный/ Высокий риск	Высокий риск
	≥3 ФР	Низкий/ Умеренный риск	Умеренный/ Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Стадия 2 (бессимптомные заболевания)	ПООГ, ХБП стадия 3 или СД без поражения органов	Умеренный/ Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий/ Очень высокий риск
Стадия 3 (установленные заболевания)	Установленное ССЗ, ХБП стадия ≥4 или СД с поражением органов	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

\* АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, ПООГ — поражение органов, обусловленное гипертензией  
ХБП — хроническая болезнь почек, СД — сахарный диабет; ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление



**Лечение**

5 шт  
ОСНОВНЫХ

Тиазидные диуретики

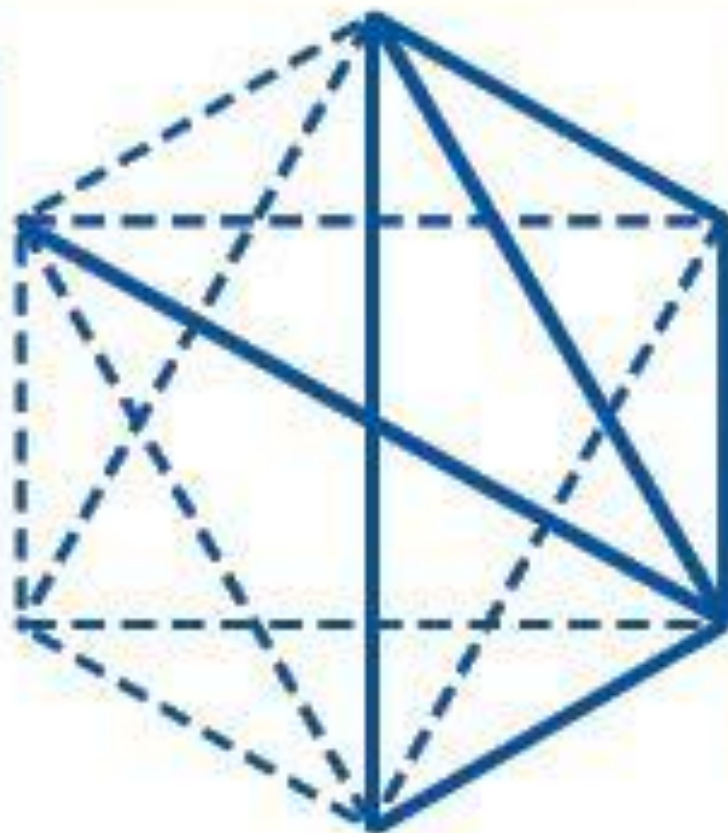
Блокаторы  
 $\beta$ -адрено-  
рецепторов

Блокаторы  
рецепторов  
ангиотензина

Блокаторы  
 $\alpha$ -адрено-  
рецепторов

Антагонисты  
кальция

Ингибиторы ангиотензин-  
превращающего фермента

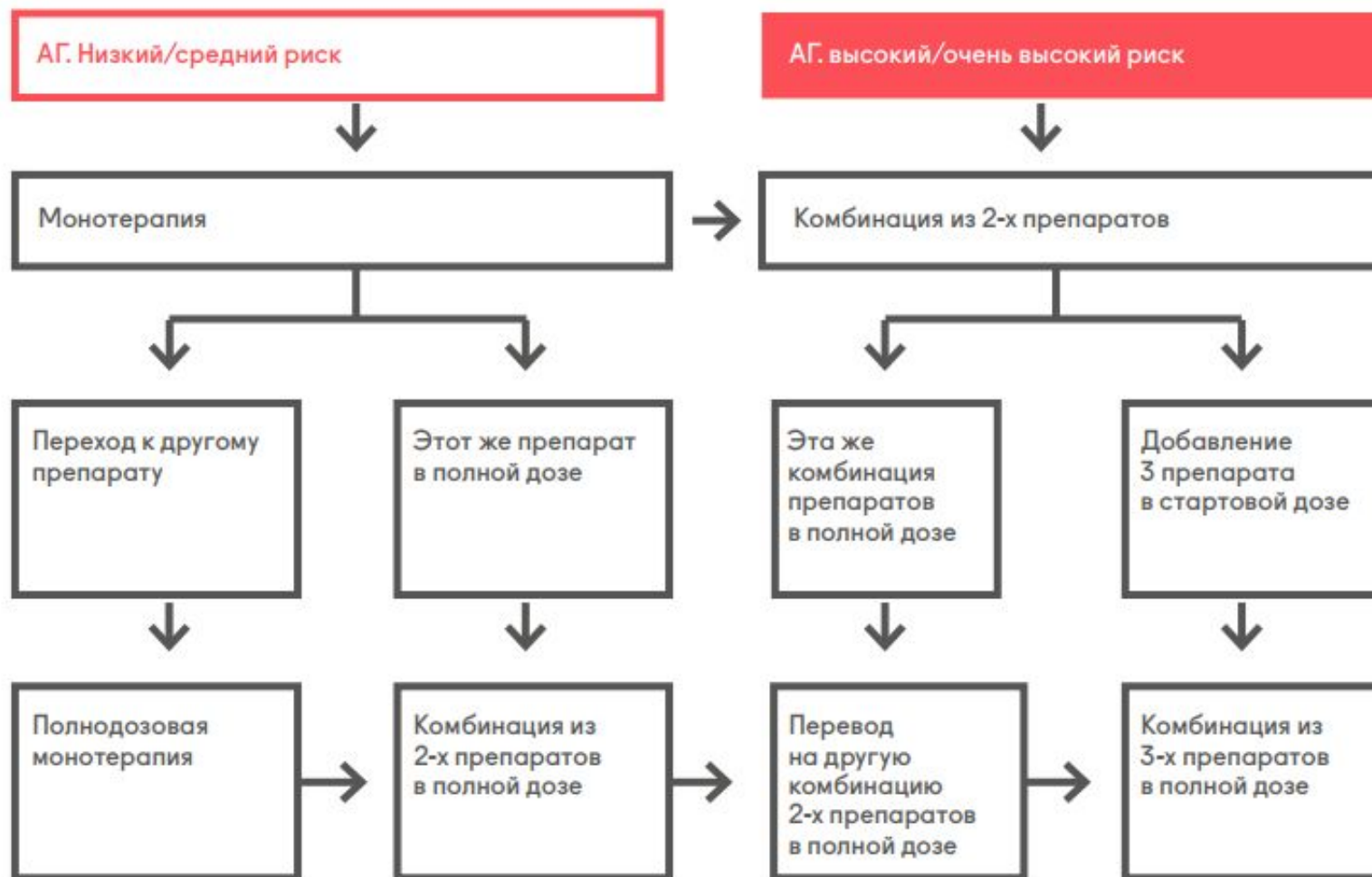




**Таблица 3. Тактика ведения больных с АГ в зависимости от степени повышения АД и градации суммарного сердечно-сосудистого риска**

Другие факторы риска, поражения органов-мишеней, заболевания	Высокое нормальное (САД 130–139 или ДАД 85–89 мм рт. ст.)	1-я степень АГ (САД 140–159 или ДАД 90–99 мм рт. ст.)	2-я степень АГ (САД 160–179 или ДАД 100–109 мм рт. ст.)	3-я степень АГ САД >180 или ДАД >110)
Нет	Не требуется	<b>Низкий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких месяцев • затем лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Умеренный риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких недель • затем лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни • немедленная лекарственная терапия • целевое АД <140/90
1–2 ФР	<b>Низкий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких месяцев  <b>6–12 мес.</b>	<b>Умеренный риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких недель • затем лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Умеренный или высокий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких недель • затем лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни • немедленная лекарственная терапия • целевое АД <140/90
3 и более ФР	<b>Низкий – умеренный риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких месяцев	<b>Умеренный или высокий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких недель • затем лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких недель • затем лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни • немедленная лекарственная терапия • целевое АД <140/90
ПОМ, ХБП III стадия или СД	<b>Умеренный или высокий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких месяцев	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни • лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни • лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Высокий риск</b> • изменение образа жизни • немедленная лекарственная терапия • целевое АД <140/90
АКС, ХБП IV стадия, СД с ПОМ/ФР	<b>Очень высокий риск</b> • изменение образа жизни в течение нескольких месяцев	<b>Очень высокий риск</b> • изменение образа жизни • лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Очень высокий риск</b> • изменение образа жизни • лекарственная терапия • целевое АД <140/90	<b>Очень высокий риск</b> • изменение образа жизни • немедленная лекарственная терапия • целевое АД <140/90

#### 4.1.2 Выбор стартовой терапии для достижения целевого уровня АД





Клинические состояния	Препараты выбора
<b>Субклинические поражения органов</b>	
Гипертрофия левого желудочка	иАПФ, БКК, БАР
Атеросклероз бессимптомный	БКК, иАПФ
Микроальбуминурия	иАПФ, БАР
Дисфункция почек	иАПФ, БАР
<b>Клинические события</b>	
Исульт в анамнезе	Любой антигипертензивный препарат
Инфаркт миокарда в анамнезе	БАБ, иАПФ, БАР
Стенокардия	БАБ, БКК
Сердечная недостаточность	Диуретики, БАБ, иАПФ, БАР, АА
Фибрилляция предсердий: — рецидивирующая — постоянная	иАПФ, БАР БАБ, БКК*
Почечная недостаточность/протеинурия	иАПФ, БАР, петлевые диуретики
Болезни периферических артерий	БКК
<b>Состояния</b>	
Изолированная систолическая АГ (у пожилых)	Диуретики, БКК
Метаболический синдром	иАПФ, БАР, БКК
Сахарный диабет	иАПФ, БАР
Беременность	БКК, метилдофа, ББ
Принадлежность к негроидной расе	Диуретики, БКК

Состояние (заболевание)	Противопоказания	
	абсолютные	относительные
АВ-блокада II–III ст. (при отсутствии ПЭКС)	БАБ, БКК н/дгп, АИР	–
Тахикардии	–	БКК дгп
Сердечная недостаточность	БКК н/дгп	БКК дгп, ААБ
Ортостатическая гипертензия	ААБ	–
Двусторонний стеноз почечных артерий	иАПФ, БАР	–
Болезни периферических артерий	–	БАБ
Обструктивные болезни легких	БАБ (при бронхиальной астме)	БАБ (при хронической обструктивной болезни легких)
Почечная недостаточность	АА	–
Нарушенная толерантность к глюкозе	–	БАБ, диуретики
Метаболический синдром	–	БАБ, диуретики
Подагра	Диуретики	–
Депрессия	АИР	БАБ
Беременность	иАПФ, БАР	Диуретики
Высокая физическая активность, занятия спортом	–	БАБ



## 4.1.4 Выбор фармакотерапии при АГ

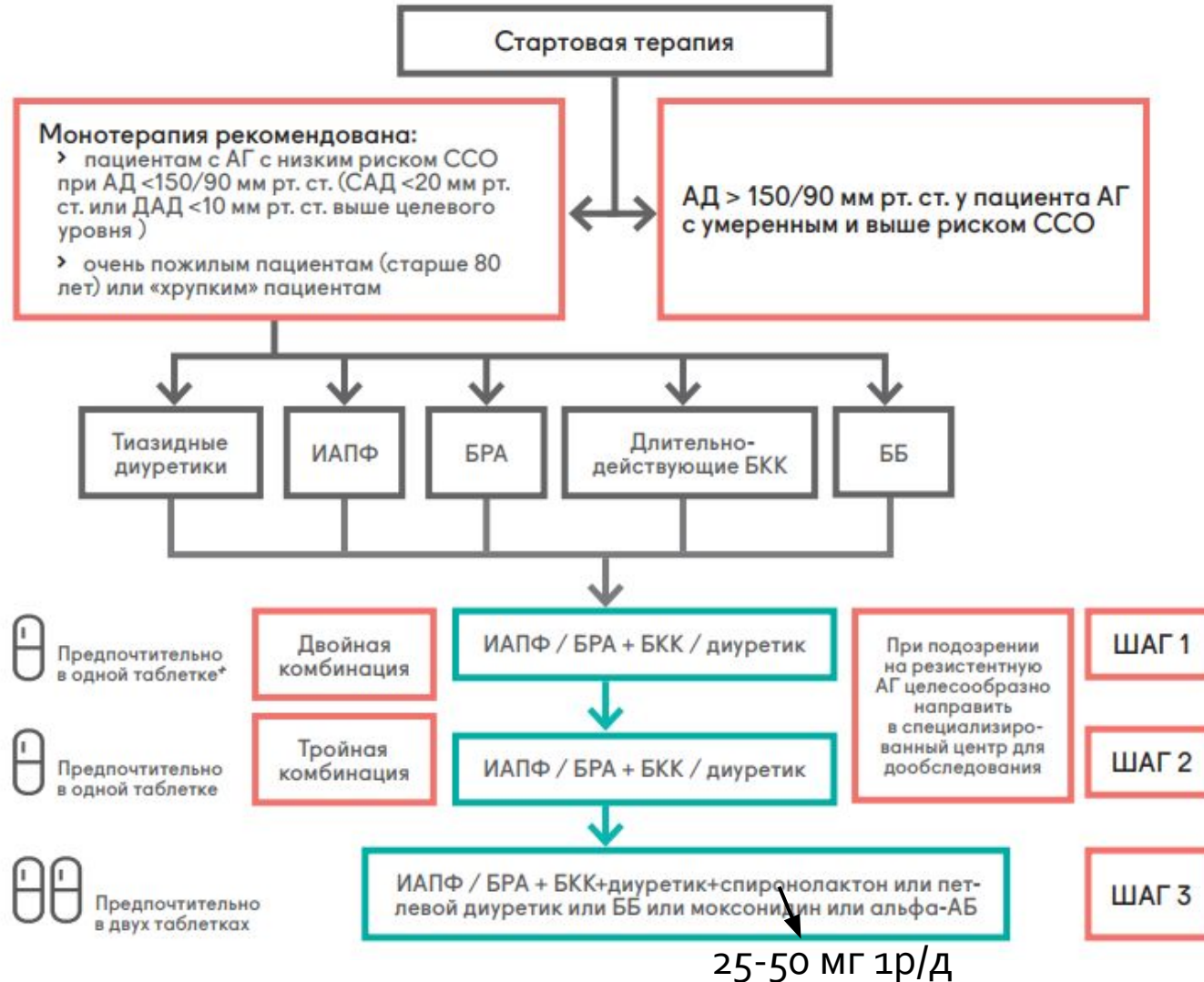


\* абсолютные противопоказания  
\*\* для дигидропиридиновых АК  
\*\*\* (кроме вазодилатирующих бета-блокаторов, прежде всего, небиволола)

## 4.2 Лечение неосложненной АГ

### ЦЕЛЬ:

<140/90 мм рт. ст., при хорошей переносимости <130/80 мм рт. ст., но не <120/70 мм рт. ст.  
На каждом шаге терапии дается 3 месяца для достижения целевого АД



ИАПФ/АРА + БКК  
- Препараты первой  
линии



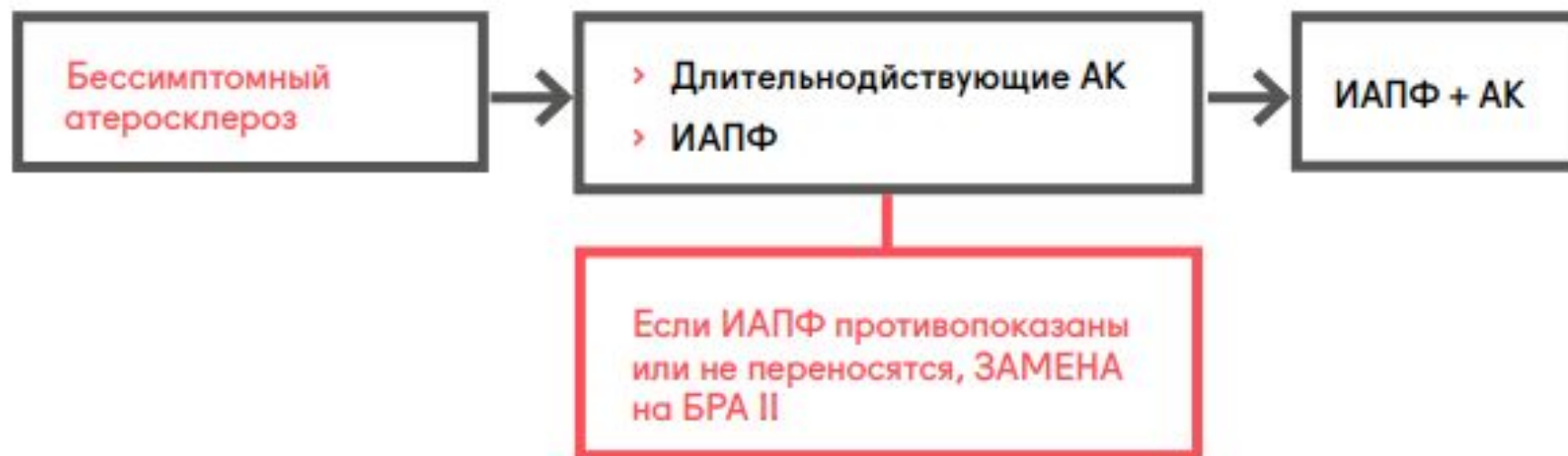
### 4.3.1 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с ГЛЖ



\* индапамид предпочтителен

\*\* эплеренон предпочтителен

### 4.3.2 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с бессимптомным атеросклерозом





### 4.3.3 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с микроальбуминурией



\* верапамил

\*\* предпочтительны небиволол или карведилол

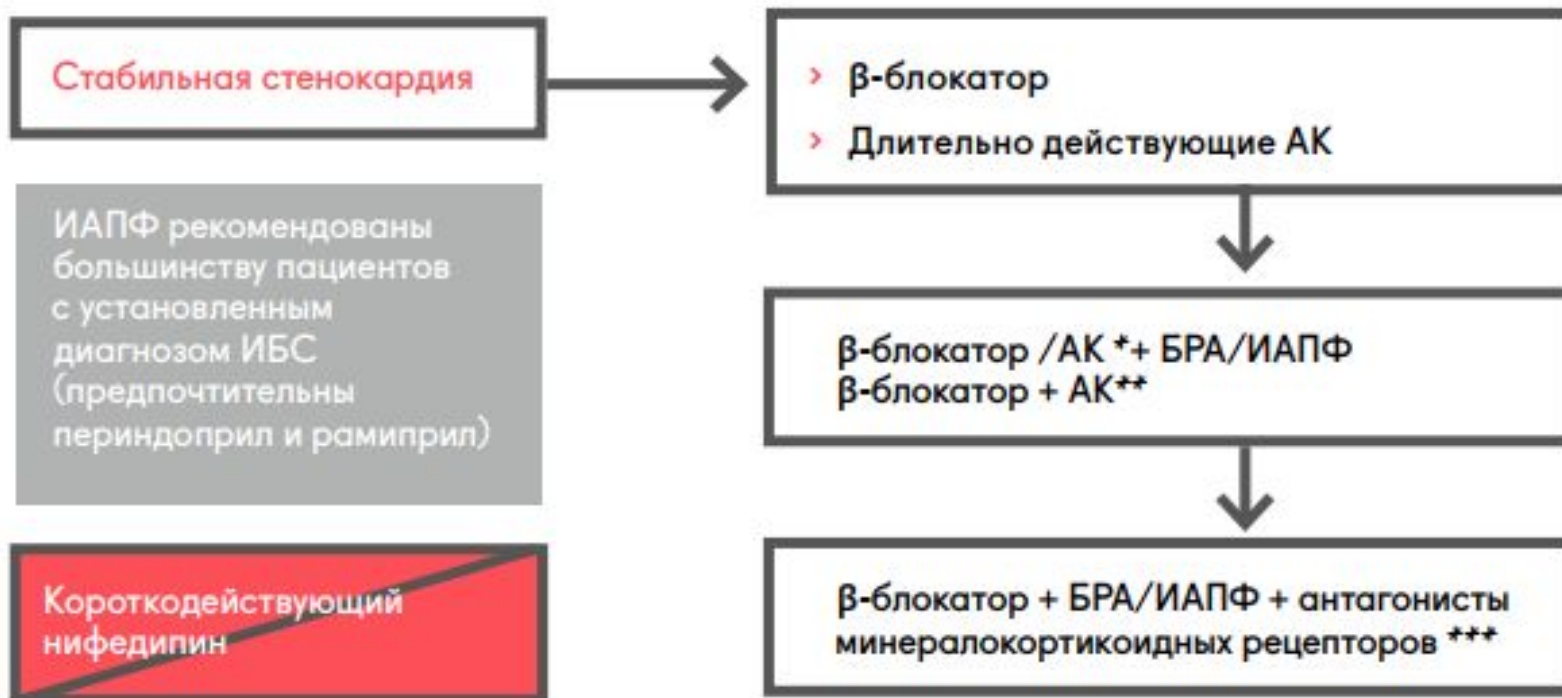
#### 4.3.4 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с инсультом в анамнезе



\* комбинация периндоприла и индапамида предпочтительна

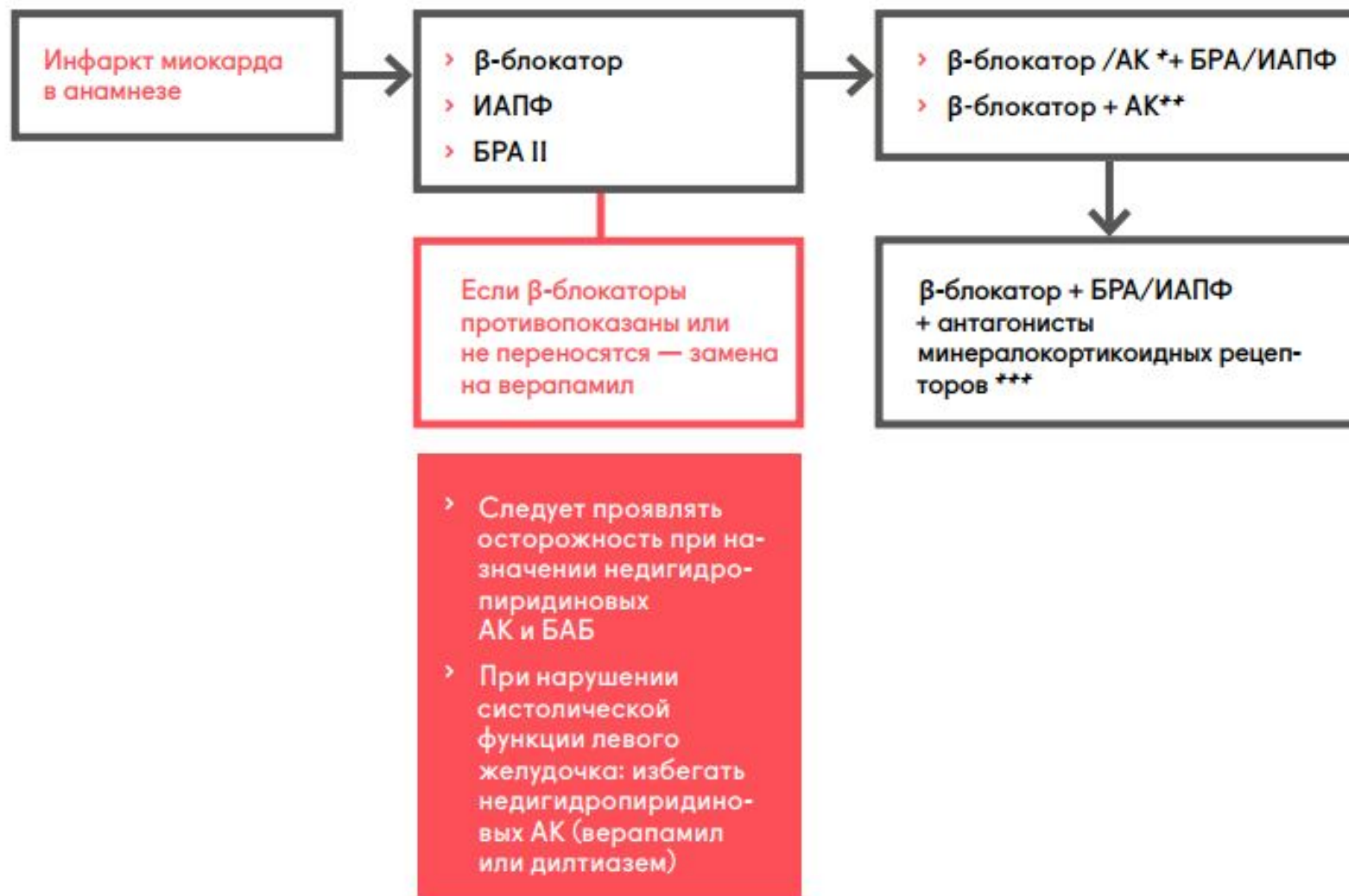


### 1.3.5 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с ИБС



- > Следует проявлять осторожность при назначении недигидропиридиновых АК и БАБ
- > При нарушении систолической функции левого желудочка: избегать недигидропиридиновых АК (верапамил или дилтиазем)
- > Комбинация иАПФ и БКК является предпочтительной

#### 4.3.6 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе



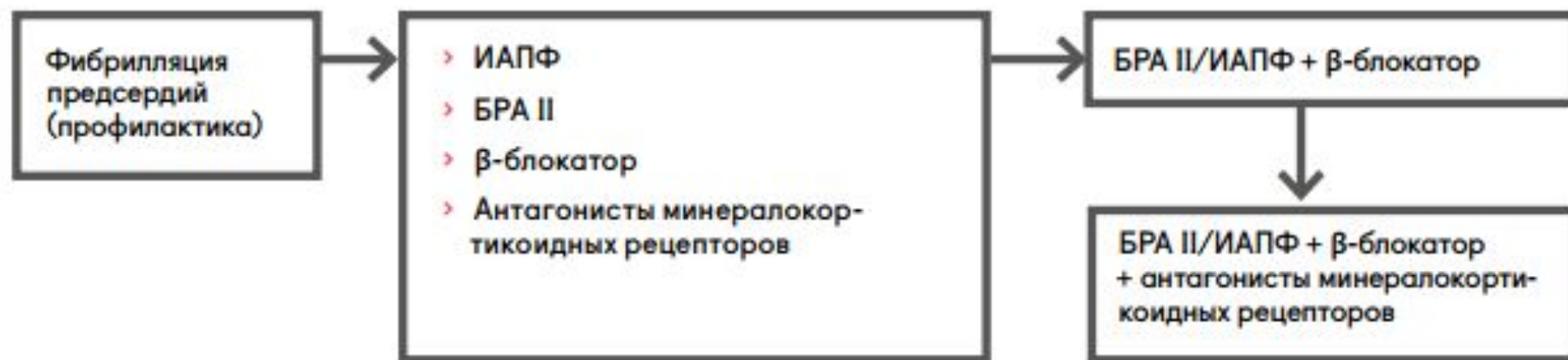


.3.7 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с ХСН (систолическая дисфункция)



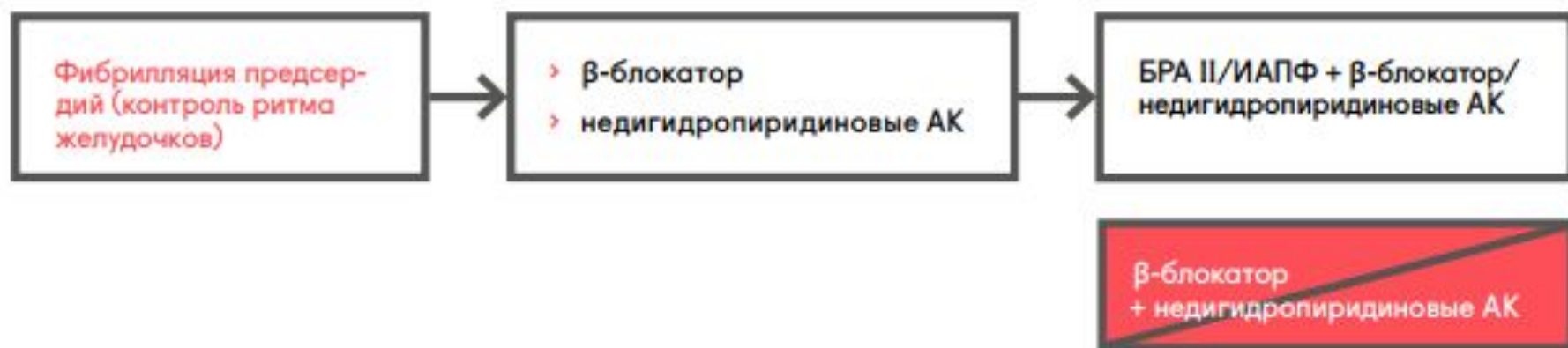
\* предпочтение отдается β-блокаторам, проверенных в клинических исследованиях по ХСН: бисопролол, карведилол, небиволол, метопролол

4.3.9 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с фибрилляцией предсердий (профилактика)

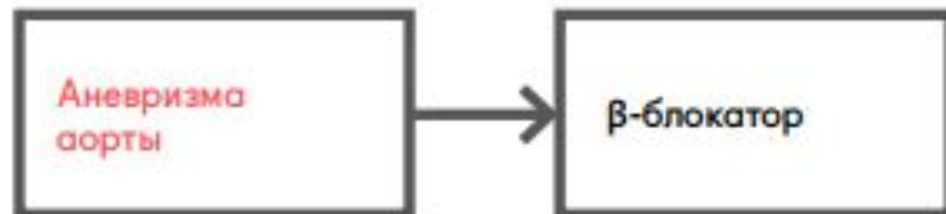




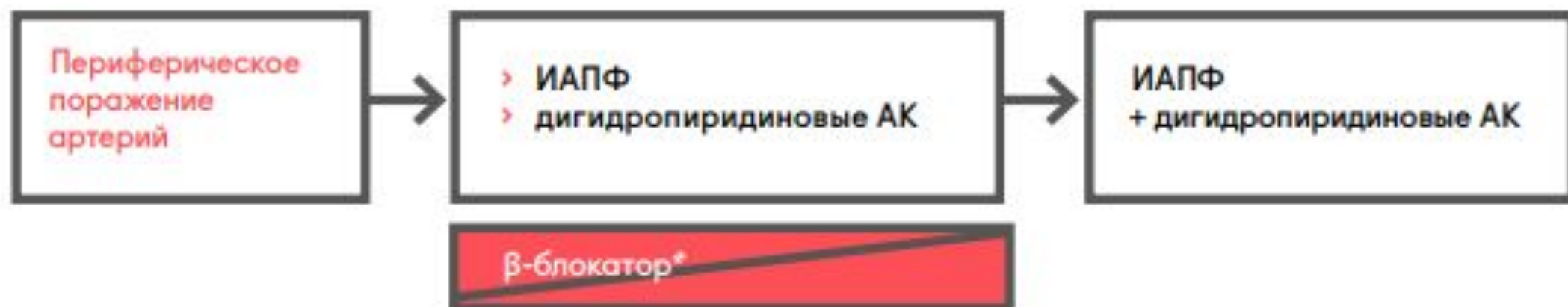
4.3.10 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с фибрилляцией предсердий (контроль ритма желудочков)



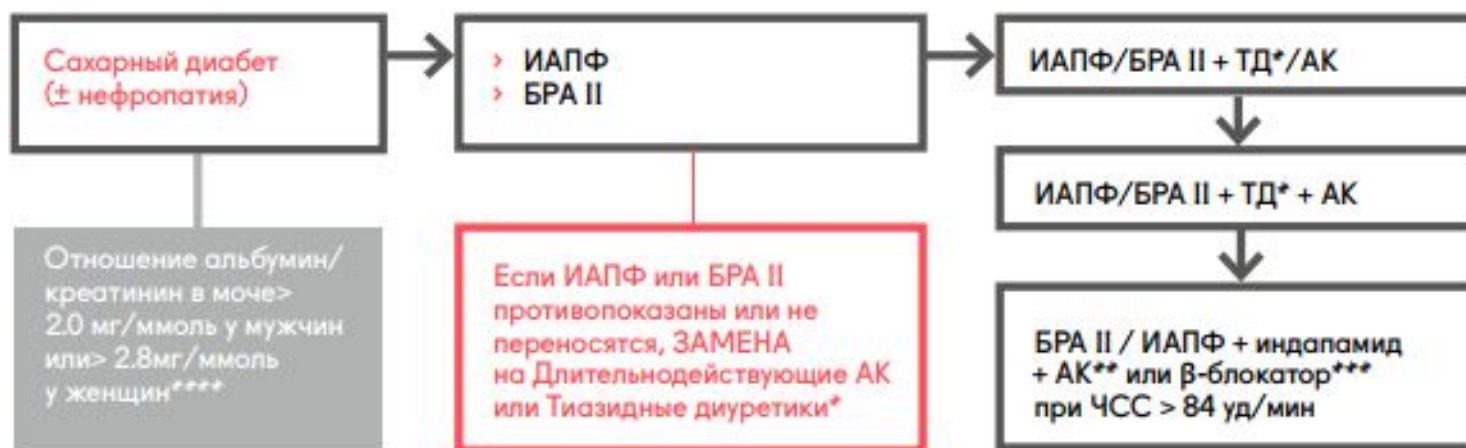
4.3.8 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с аневризмой аорты



4.3.11 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с поражением периферических артерий (ППА)



#### 4.3.13 Лечение артериальной гипертензии при сахарном диабете (в том числе с диабетической нефропатией)



Если уровень креатинина более 150 мкмоль/л или клиренс креатинина ниже 30 мл/мин (0.5 мл/сек), Тиазидные диуретики должны быть замещены на петлевые

Тщательное мониторирование уровня калия и креатинина рекомендовано пациентам с ХБП на терапии ИАПФ и БРА II

\* предпочтителен индапамид  
\*\* предпочтителен верапамил  
\*\*\* предпочтительны небиволол или карведилол  
\*\*\*\* базируется как минимум на результатах 2 или 3 измерений

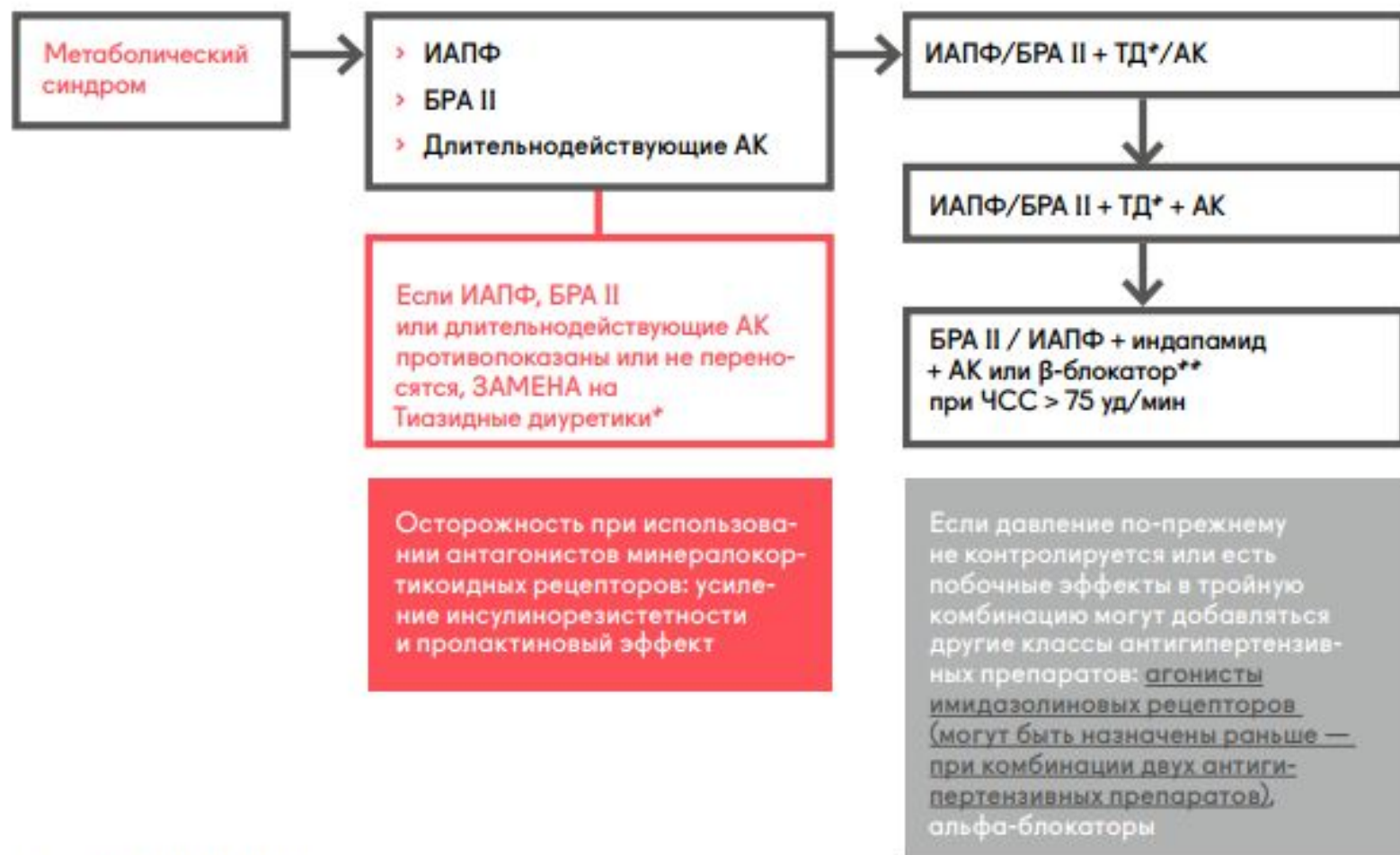
При уровне креатинина более 150 мкмоль/л или клиренс креатинина менее 30 мл/мин (0.5 мл/сек), тиазидные диуретики должны быть заменены на петлевые при необходимости контроля ОЦК



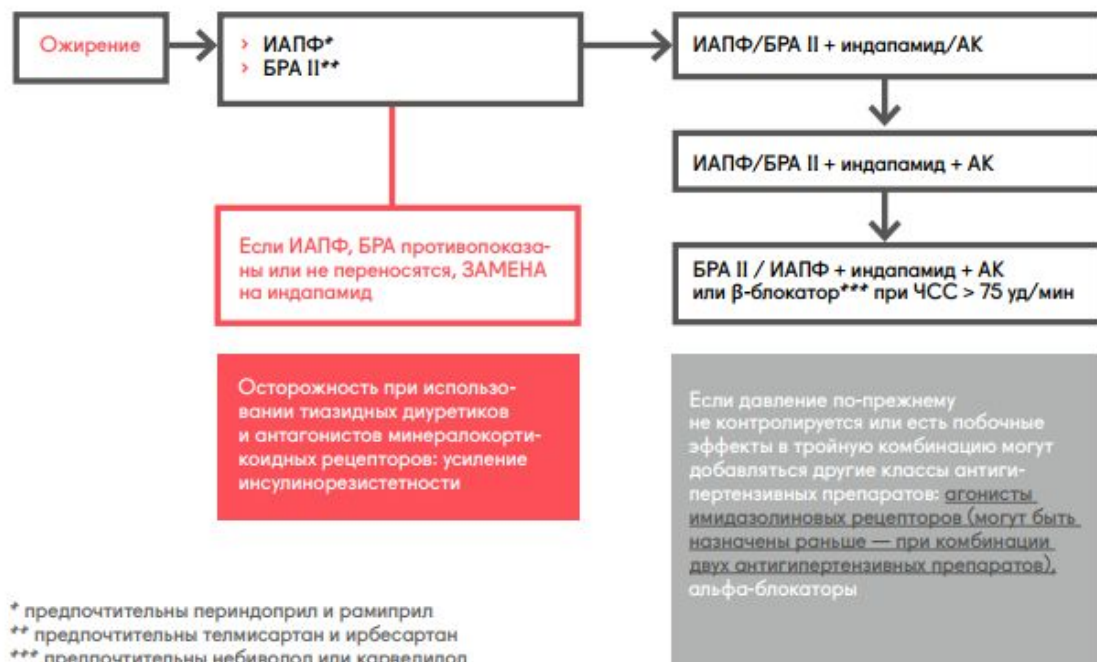
### 3.14 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с недиабетической ХБП



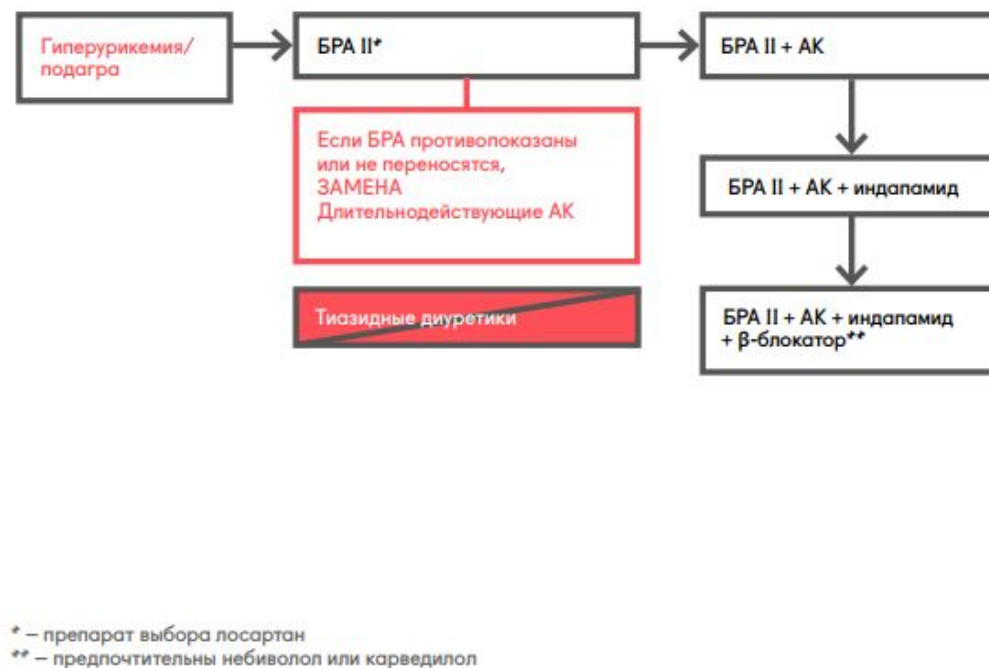
#### 4.3.15 Лечение артериальной гипертензии при метаболическом синдроме



#### 4.3.16 Лечение артериальной гипертензии при ожирении



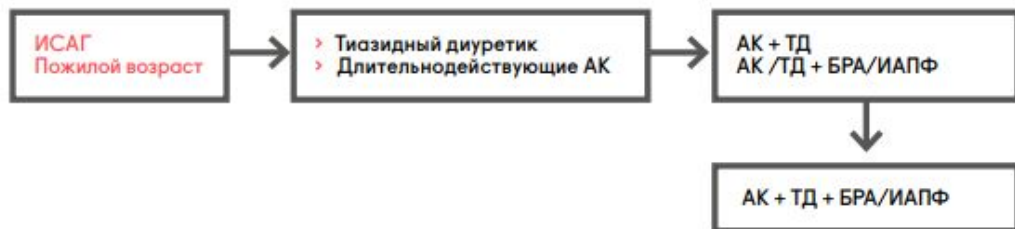
#### 4.3.17 Лечение артериальной гипертензии при гиперурикемии/подагре



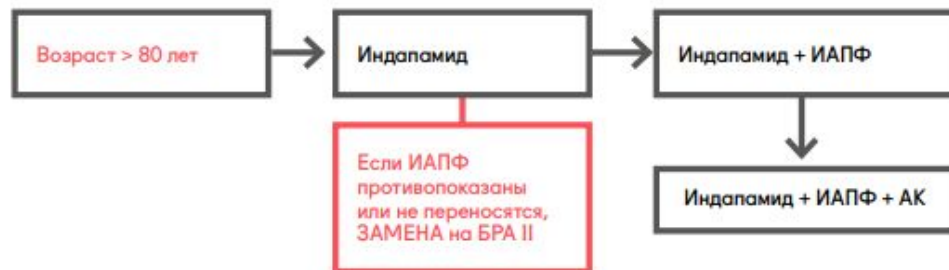


#### 4.4. Лечение артериальной гипертензии у пациентов особых категорий

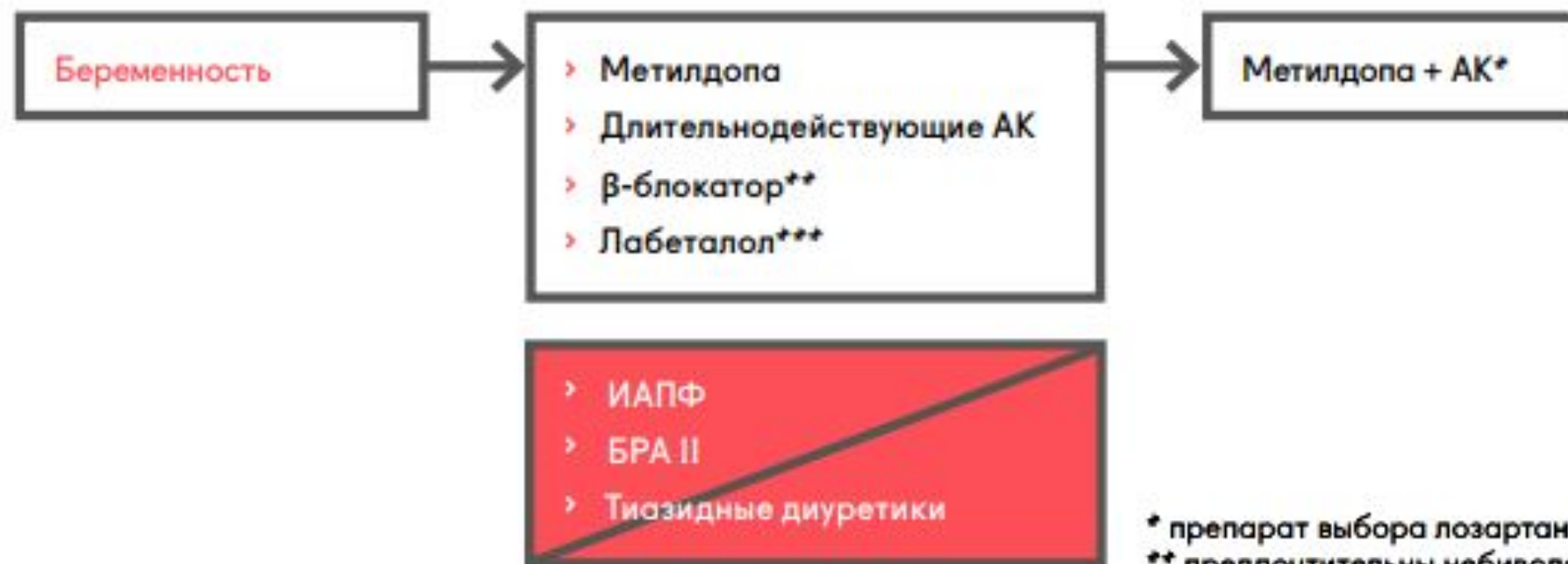
##### 4.4.1 Лечение артериальной гипертензии у пациентов с ИСАГ и пациентов пожилого возраста



##### 4.4.2 Лечение артериальной гипертензии у пациентов старше 80 лет



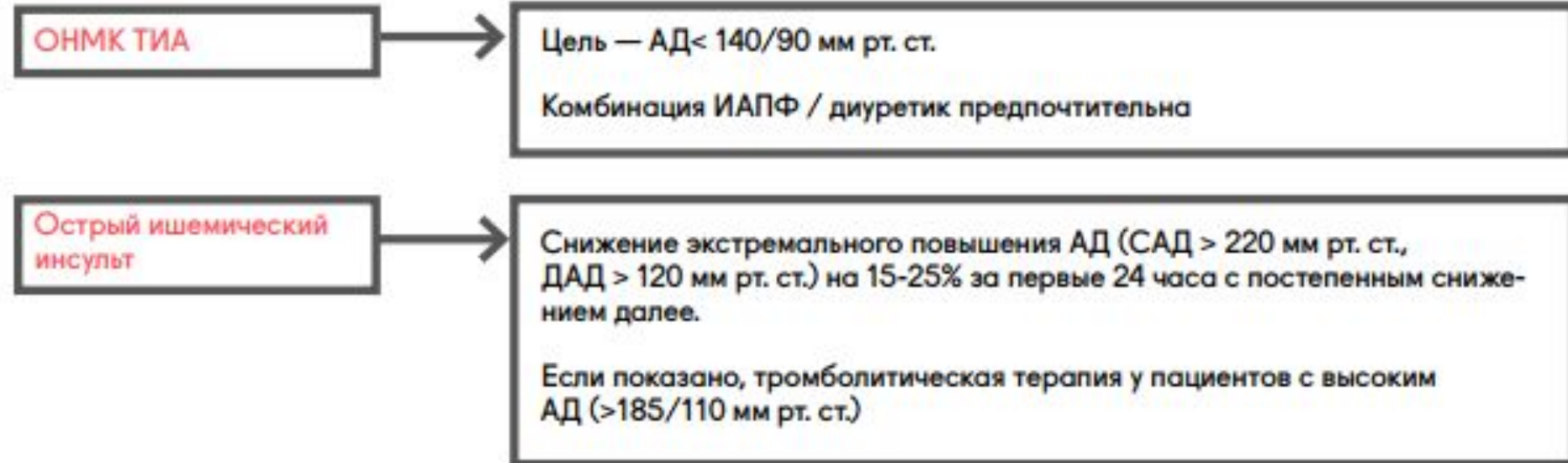
#### 4.4.3 Лечение артериальной гипертензии при беременности



- \* препарат выбора лозартан
- \*\* предпочтительны небиволол или бисопролол
- \*\*\* согласно международным рекомендациям

#### 4.4.4 Лечение артериальной гипертензии, ассоциированной с инсультом

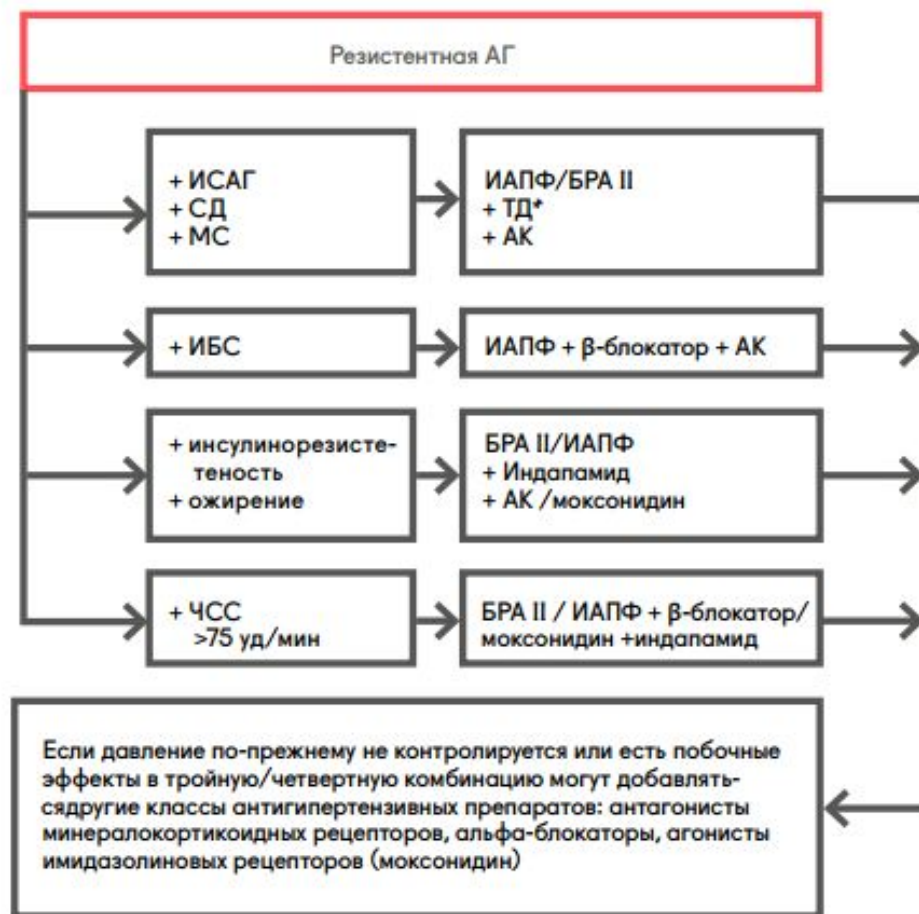
Острый период инсульта:  
от возникновения до 72 часов



Избегать чрезмерного снижения АД, которое может усугубить ишемию



#### 4.4.5 Лечение резистентной артериальной гипертензии



\* предпочтителен индапамид

## Рациональные комбинации АГП.

- 1) тиазидный диуретик + иАПФ
- 2) тиазидный диуретик + АРА
- 3) АК + иАПФ
- 4) АК + АРА
- 5) АК + тиазидный диуретик
- 6) БАБ + дигидропиридиновый АК

# 1. ИАПФ+Диуретик

- Нолипрел (периндоприл + индапамид)
- Энап Н (эналаприла малеат+гипотиазид)
- Фозид, фозикард Н (фозиноприл+гипотиазид)
- Ко-диротон (лизиноприл+гипотиазид)



 SMED.RU





## 2. БРА+диуретик

- Ко-диован  
(валсартан+гипотиазид)
- Гизаар, Лозап,  
Лориста Н  
(лозартан+гипотиазид)
- Микардис плюс



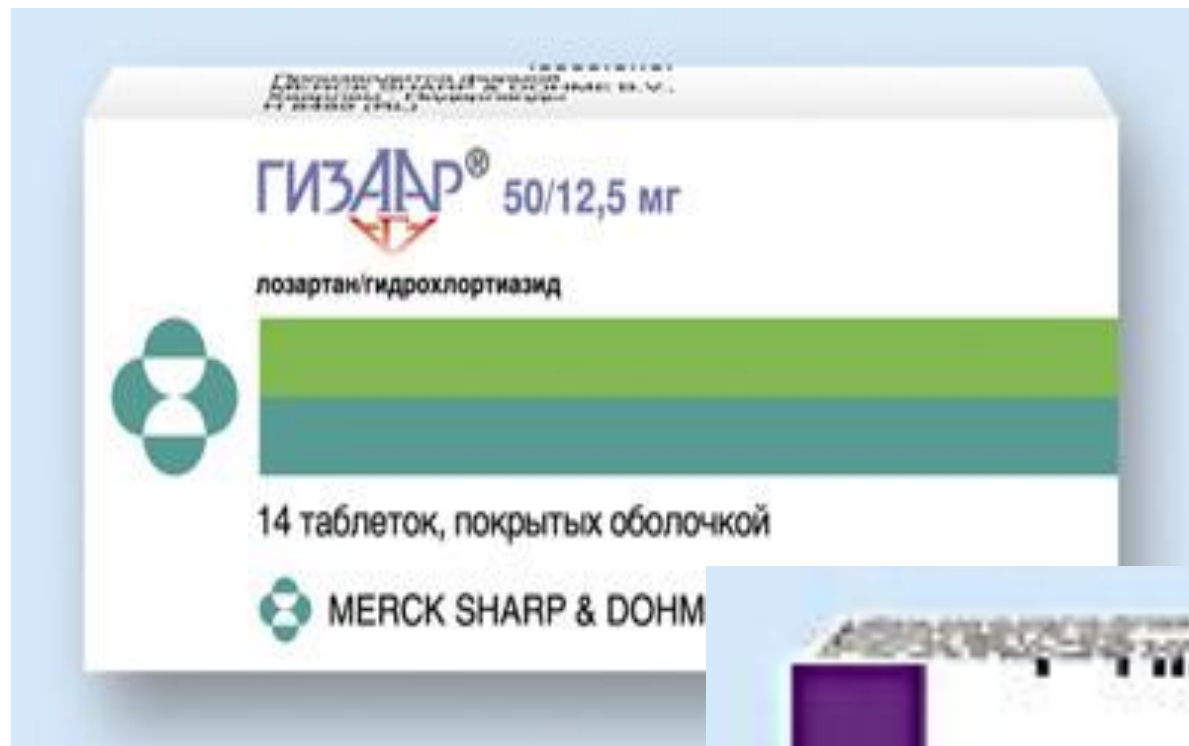




табл. п.п.о. 160 мг + 12,5 мг, бл. 14,  
пач. картон. 2  
**Co-Diovan®**



# ИАПФ+АК



# Дигидропиридиновый АК +БАБ;



# АРА+АК





**Таблица 12-4.** Режим дозирования агонистов центральных  $\alpha_2$ -адренорецепторов и  $I_1$ -имидазолиновых рецепторов

МНН	Путь введения	Разовая доза	Кратность назначения	Высшая суточная доза	Изменение режима дозирования при ХПН
Клонидин	Внутрь	0,0375–0,3 мг	3–4 раза в сутки	1,2–1,5 мг	Снижение дозы
	Таблетки пролонгированные	0,025 мг	2 раза в сутки	—	—
	В/в струйно и капельно, в/м	0,05–0,015 мг	3–4 раза в сутки	—	—
	Капли в глаза	1–2 капли 0,025% р-ра	2–4 раза в сутки	—	—
Гуанфацин	Внутрь	1–3 мг	1 раз в сутки на ночь	3 мг	Не меняется
Метилдопа	Внутрь	250 мг	2–4 раза в сутки	2–3 г	Снижение дозы
Моксонидин	Внутрь	0,2–0,4 мг	1–2 раза в сутки	0,6 мг	Снижение дозы
Рилменидин	Внутрь	0,1–0,2 мг	1–2 раза в сутки	0,2 мг	Снижение дозы

Препарат	Время достижения максимального эффекта, ч	Длительность действия, ч	T/P, %	Начальная доза, мг	Средняя терапевтическая доза, мг	Максимальная доза, мг/сут	Кратность назначения
Каптоприл	1-2	4-12	20	12,5-50*	50-100*	150-200	3 раза в сутки
Эналаприл	4-8	12-24	51	5-20*	10-20*	10-40	2 раза в сутки
Спироприл	4-8	-24	84	3	6-12	50	1 раз в сутки
Рамиприл	3-6	-24	56	2,5	5-10	До 20	1-2 раза в сутки
Периндоприл	3-6	24	35	4*	4-6*	8	1 раз в сутки
Беназеприл	2-4	Менее 24	25	5-10	2,5-10	40-80	1-2 раза в сутки
Лизиноприл	4-6	18-24	48	5*	5-10*	20-40	1 раз в сутки
Квинаприл	2-3	Менее 24	27	20*	10-40*	40	1-2 раза в сутки
Трандолаприл	6-8	Более 24	84	2	2-4	4	1 раз в сутки
Цилазаприл	3-7	24	51	1-1,25	2,5-5	5	1 раз в сутки
Моэксиприл	3-6	-24	>80	7,5	7,5-15	15	1-2 раза в сутки

Препарат	Время достижения максимального эффекта, ч	Длительность действия, ч	<i>T/P</i> , %	Начальная доза, мг	Поддерживающая доза, мг	Кратность назначения
Лосартан	1–4	12	60–72	25–50	50–100	1–2 раза в сутки
Валсартан	1–2	24	65–70	80	80–160	1 раз в сутки
Ирбесартан	1,5–2	Более 24	55–77	75–150	150–300	1 раз в сутки
Кандесартан	3–4	Более 24	80–117	8–16	8–16	1 раз в сутки
Телмисартан	1–5	Более 24	84–100	40	40–80 (до 160)	1 раз в сутки
Эпросартан	1–2	Более 24	67–88	400–600	600–800	1 раз в сутки
Олмесартан	1–3	Более 24	57–73	10–20	20–80	1 раз в сутки
Тасосартан	Нет данных	Более 72	67–81	50–100	100–300	1 раз в сутки



Препарат	Время достижения максимального эффекта, ч	Длительность действия, ч	T/P, %	Начальная доза, мг	Средняя терапевтическая доза, мг	Максимальная доза, мг/сут	Кратность назначения
Верапамил	1–2	6–8	—	40	40–80	320	2–3 раза в сутки
Верапамил SR	5–7	До 24	82	60–120	180–240	480	1 раз в сутки
Дилтиазем SR	4–6	12–24	~ 51	60	90–180	360	1–2 раза в сутки
Нифедипин GITS	6–8	До 24	56–77	30	30–60	120	1 раз в сутки
Нитрендипин	1–2	12–24	47	5–10	10–20	40	1–2 раза в сутки
Никардипин	0,5–1	До 8	—	20	20 (60–120*)	120	2–3 (2*) раза в сутки
Нисолдипин	1–2	Более 8–11	—	5–10	10 (20–40*)	20	2 (1) раза в сутки
Лацидипин	1	24	62–78	2	2–4	6	1 раз в сутки
Фелодипин ER	2–8	Примерно 24	38	2,5	5–10	20	1 раз в сутки
Исрадипин	1,5–2	Более 12	—	1,25–2,5	2,5–5	20	2 раза в сутки
Исрадипин SR	—	До 24	44	—	5–10	—	1 раз в сутки
Амлодипин	6–12	24–36	63	5	5–10	10	1 раз в сутки
Риодипин	1–2	6	—	20	20–30	150	3 раза в сутки

Препарат	Начальные дозы, мг	Средние дозы, мг	Максимальные дозы, мг/сут	Начало эффекта, ч	Длительность действия
Тиазидные и тиазидоподобные диуретики					
Дихлотиазид	6,25–12,5*	25–50	75–100	1–2	12
Клопамид	20	20–40	60	1–2	10–24
Ксипамид	10	20–40	80	1	12
Циклометиазид	0,25	0,5–1	4	1–2	12–24
Полиптиазид	1–2	2–4	4	1–2	24–48
Оксодолин	50	50–100	200	1–2	36–72
Метолазон	2,5	5	10	1–2	12–36
Индапамид	2,5	2,5–7,5	10	1–2	24–36
Петлевые диуретики					
Фуросемид	20	40–80	250–500	0,5–1	4–8
Этакриновая кислота	25–50	50–100	250	0,5–1	6–8
Пиретанид	6	6–12	24–60	0,5–1	6–8
Буметанид	0,5–1	1–2	5–10	0,5	4–6
Торасемид	2,5–5	10–40	200–500	0,5–1	24
Калийберегающие диуретики					
Спиронолактон	50	75–100	До 400	48–72	72–96 после отмены
Эплеренон	25	25–50	100	Сходен со спиронолактоном	
Триамтерен	100	100–150	100–300	2–4	7–12

## Краткосрочные критерии эффективности антигипертензивной терапии (1-6 месяцев от начала лечения)

- Снижение АДс и/или АДд на 10% и более или достижение целевого уровня АД.
- Отсутствие гипертонических кризов.
- Сохранение или улучшение качества жизни.
- Влияние на модифицируемые факторы риска.



## **Среднесрочные критерии эффективности антигипертензивной терапии (более 6 месяцев от начала лечения)**

- Достижение целевых значений АД.
- Отсутствие ПОМ или обратимая динамика имевшихся осложнений.
- Устранение модифицируемых факторов риска.

## **Долгосрочные критерии эффективности антигипертензивной терапии**

- Стабильное поддержание АД на целевом уровне.
- Отсутствие прогрессирования ПОМ
- Компенсация имеющихся СС осложнений.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

*fffuuu.net*