

Одобрен  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
от «3» октября 2019 года  
Протокол №74

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

### **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ**

#### **1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:**

##### **1.1 Код(ы) МКБ-10:**

<b>МКБ-10</b>	
<b>Код</b>	<b>Название</b>
I 10	Эссенциальная (первичная) гипертензия
I 11	Гипертензивная болезнь сердца (гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца)
I 12	Гипертензивная (гипертоническая) болезнь с преимущественным поражением почек
I 13	Гипертензивная (гипертоническая) болезнь с преимущественным поражением сердца и почек.

**1.2 Дата разработки/пересмотра протокола:** 2015 год (пересмотр 2018 г)

**1.3 Сокращения, используемые в протоколе:**

АГ	—	артериальная гипертензия
АГП	—	антигипертензивные препараты
АД	—	артериальное давление
АК	—	антагонисты кальция
АКС	—	ассоциированные клинические состояния
AMP	—	антагонисты минералокортикоидных рецепторов
АЛТ	—	аланинаминотрансфераза
АПФ	—	ангиотензин-превращающий фермент
АРА II	—	антагонисты рецепторов ангиотензина II
АСК	—	ацетилсалициловая кислота
АСТ	—	аспартатаминотрансфераза
α-АБ	—	альфа-адреноблокаторы
β-АБ	—	β-адреноблокаторы

БКК	—	блокаторы кальциевых каналов
ВГН	—	верхняя граница нормы
ВОЗ	—	Всемирная Организация Здравоохранения
ГК	—	гипертонический криз
ГЛЖ	—	гипертрофия левого желудочка
ГЗТ	—	гормональная заместительная терапия
ГПП-1	—	глюкагоноподобный пептид-1
ДАД	—	диастолическое артериальное давление
ДГП	—	дигидропиридины
ДИАД	—	домашнее измерение АД
ДЛП	—	дислипидемия
ДМАД	—	домашнее мониторирование АД
ЕОК	—	Европейское Общество Кардиологов
ЗССС	—	заболевания сердечно-сосудистой системы
ИАПФ	—	ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента
ИБС	—	ишемическая болезнь сердца
ИМ	—	инфаркт миокарда
ИММЛЖ	—	индекс массы миокарда левого желудочка
ИМТ	—	индекс массы тела
ИСАГ	—	изолированная систолическая артериальная гипертензия
КТ	—	компьютерная томография
ЛЖ	—	левый желудочек
ЛПВП	—	липопротеины высокой плотности
ЛПИ	—	лодыжечно-плечевой индекс
ЛПНП	—	липопротеины низкой плотности
МАУ	—	микроальбуминурия
МКБ-10	—	международная классификация болезней МКБ-10
МРА	—	магнитно-резонансная ангиография
МРТ	—	магнитно-резонансная томография
МС	—	метаболический синдром
МТ	—	медикаментозная терапия
НТГ	—	нарушение толерантности к глюкозе
ОЖ	—	ожирение
ОК	—	оральные контрацептивы
ОНМК	—	острые нарушения мозгового кровообращения
ОПП	—	острое повреждение почек
ОПСС	—	общее периферическое сопротивление сосудов
ОРА	—	отношение ренина-альдостерона
ОТ	—	объем талии
ОХС	—	общий холестерин
ОКС	—	острый коронарный синдром
ПГТТ	—	пероральный глюкозотolerантный тест
ПИКС	—	постинфарктный кардиосклероз

ПОМ	—	поражение органов-мишеней
ПООГ	—	поражение органов-мишеней, опосредованное гипертензией
ПМСП	—	первичная медико-санитарная помощь
ППТ	—	площадь поверхности тела
РАС	—	ренин-ангиотензиновая система
РКИ	—	рандомизированные контролируемые исследования
рСКФ	—	расчетная скорость клубочковой фильтрации
САД	—	sistолическое артериальное давление
СД	—	сахарный диабет
СКФ	—	скорость клубочковой фильтрации
СМАД	—	суточное мониторирование артериального давления
СМР	—	средний медицинский работник
СН	—	сердечная недостаточность
СНсФВ	—	сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса
СНнФВ	—	сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса
СПВ	—	скорость пульсовой волны
СС	—	сердечно-сосудистый
ССЗ	—	сердечно-сосудистые заболевания
ССО	—	сердечно-сосудистые осложнения
ССР	—	сердечно-сосудистый риск
ССС	—	сердечно-сосудистое событие
ТГ	—	триглицериды
ТИА	—	транзиторная ишемическая атака
ТИМ	—	толщина интима/медиа
ТМА	—	тромботическая микроангиопатия
УЗИ	—	ультразвуковое исследование
ФВ	—	фракция выброса
ФП	—	фибрилляция предсердий
ФР	—	фактор риска
ХБП	—	хроническая болезнь почек
ХОБЛ	—	хроническая обструктивная болезнь легких
ХС	—	холестерин
ХЛНП	—	холестерин липопротеидов низкой плотности
ХСН	—	хроническая сердечная недостаточность
ЦВБ	—	цереброваскулярные болезни
ЦНС	—	центральная нервная система
ЧКВ	—	чрескожное коронарное вмешательство
ЧСС	—	частота сердечных сокращений
ЭКГ	—	электрокардиография
ЭхоКГ	—	эхокардиография
EASD	—	Европейская ассоциация по изучению диабета
ESC	—	Европейское общество кардиологов
ESH	—	Европейское общество по гипертонии

FDA	—	Управление по продуктам питания и лекарственным средствам США
HbA1c	—	гликированный гемоглобин
MDRD	—	Modification of Diet in Renal Disease
SCORE	—	Systematic Coronary Risk Evaluation (систематическая оценка коронарного риска)
SGLT2	—	натрий-глюкозный ко-транспортер-2 типа
CHA2DS2-VASc	—	Congestive heart failure – хроническая сердечная недостаточность, Hypertension – гипертоническая болезнь, Age – возраст старше 75 лет, Diabetes mellitus – сахарный диабет, Stroke – инсульт/ТИА/системный эмболизм в анамнезе, Vascular disease – поражение сосудов (инфаркт миокарда в анамнезе, атеросклероз периферических артерий, атеросклероз аорты), Age – возраст 65–74 лет, Sex category – пол (женский).

**1.4 Пользователи протокола:** врачи общей практики, терапевты, кардиологи, эндокринологи, нефрологи, офтальмологи, невропатологи, врачи и фельдшера скорой помощи.

**1.5 Категория пациентов:** взрослые.

#### **1.6 Шкала уровня доказательности:**

Классы рекомендаций	Определение	Предлагаемая формулировка
Класс I	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или вмешательство <b>полезны, эффективны, имеют преимущества.</b>	Рекомендуется/ показан
Класс II	Противоречивые данные и/или расхождение мнений <b>о пользе/эффективности</b> конкретного метода лечения или процедуры.	
Класс IIa	Большинство данных/мнений говорит <b>о пользе/эффективности.</b>	Целесообразно применять
Класс IIb	Данные/мнения не столь убедительно говорят <b>о пользе/эффективности.</b>	Можно применять
Класс III	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или вмешательство не являются полезной или эффективной, а в некоторых случаях могут приносить вред.	Не рекомендуется

Уровень доказанности А	Данные многочисленных рандомизированных клинических исследований или мета-анализов.
Уровень доказанности В	Данные одного рандомизированного клинического исследования или крупных нерандомизированных исследований
Уровень доказанности С	Согласованное мнение экспертов и/или небольшие исследования, ретроспективные исследования, регистры

### 1.7 Определение [1]:

**Артериальная гипертензия** – повышение офисного САД  $\geq 140$  мм рт. ст., и/или ДАД  $\geq 90$  мм.рт.ст.

**Гипертония белого халата** – при повторных посещениях лечебного учреждения АД оказывается повышенным, а вне его, при СМАД или ДМАД, нормальным. Но сердечно-сосудистый риск низкий в сравнении с пациентами со стойкой АГ (отсутствие диабета, поражения органов мишенией, сердечно-сосудистых болезней или ХБП).

**Маскированная гипертония** – АД может быть нормальным в офисе и патологически повышенным вне лечебного учреждения, но сердечно-сосудистый риск находится в диапазоне, соответствующем стойкой АГ.

Термины Гипертония «белого халата» и «маскированная гипертония» рекомендуется использовать для пациентов, не получающих лечение.

**Резистентная АГ** - лечение с использованием оптимальных (или максимально переносимых) доз лекарственных препаратов, включающих комбинацию трех классов препаратов первой линии, в том числе диуретика (иАПФ или АРА II в сочетании с БКК и тиазидным/тиазидоподобным диуретиком), не приводит к снижению САД и ДАД до значений  $<140$  мм рт.ст. и/или  $<90$  мм рт.ст., соответственно (I C)

**Экстренная гипертензия [8]** (гипертонический криз) - тяжелая гипертензия (чаще 3 степени) с признаками острого повреждения органов-мишеней требующая чаще всего немедленного, но осторожного снижения АД обычно внутривенной терапией:

- Гипертензивная энцефалопатия
- Острая сердечная недостаточность
- Острый коронарный синдром
- Острое нарушение мозгового кровотока
- Острая диссекция аорты
- Гипертензивная ретинопатия (геморрагии и/или отек диска зрительного нерва)
- Острая почечная недостаточность
- Презклампсия и эклампсия

### 1.8 Классификация [1]:

**Классификация АГ по степени (таблица 1) и стадии общего сердечно-сосудистого риска (таблица 2):**

**Таблица 1. - Классификация офисных показателей АД и определение степени АГ (мм.рт.ст.) [1]**

Категории АД	САД		ДАД
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/или	< 90

Примечание: категорию АД определяют по результатам измерения АД в положении пациента сидя и по самому высокому значению САД или ДАД; изолированная систолическая гипертензия (ИСАГ) классифицируется на степени 1, 2 или 3 в зависимости от значения САД. Классификация уровней АД применима для лиц старше 16 лет.

**Таблица 2. Классификация стадий АГ в зависимости от уровней АД, наличия факторов ССР, ПООГ и наличия сопутствующих заболеваний [1]**

Другие факторы риска, ПООГ или заболевания	АД, мм.рт.ст.			
	Высокое нормальное САД 130-139 ДАД 85-89	АГ 1 степени САД 140-159 ДАД 90-99	АГ 2 степени САД 160-179 ДАД 100-109	АГ 3 степени САД ≥ 180 ДАД ≥ 110
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
ПООГ, ХБП стадия 3 или СД без поражения органов	Умеренный/ высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий/ очень высокий риск

Установленное ССЗ, ХБП стадия ≥4 или СД с поражением органов	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск
--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Примечание:** CCP проиллюстрирован для мужчин среднего возраста. CCP не всегда соответствует реальному риску в различных возрастных группах.

Использование шкалы SCORE рекомендуется для формальной оценки CCP для принятия решения о терапии.

**Сокращения:** АД — артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, ПООГ — поражение органов, опосредованное гипертензией, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистое заболевание, CCP — сердечно-сосудистый риск, ФР — фактор риска, ХБП — хроническая болезнь почек, SCORE — шкала Systematic Coronary Risk Evaluation (систематизированной оценки коронарного риска)

Факторы, оказывающие влияние на параметры CCP у пациентов с АГ, приведены в таблице 3

**Таблица 3. Факторы, определяющие CCP у больных АГ [1]**

<b>Демографические характеристики и лабораторные параметры</b>	
Пол <sup>a</sup> (мужчины > женщины)	
Возраст <sup>a</sup> ( $\geq 55$ лет - мужчины, $\geq 65$ лет - женщины).	
Курение (в настоящем или прошлом) <sup>a</sup> (I В)	
Уровень общего холестерина <sup>a</sup> и холестерина ЛПНП	
Повышение уровня мочевой кислоты в крови	
Сахарный диабет <sup>a</sup>	
Избыточная масса тела или ожирение (I А)	
Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (<55 лет для мужчин и <65 лет для женщин)	
Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье	
Ранняя менопауза	
Малоподвижный образ жизни	
Психологические и социально-экономические факторы	
Частота сердечных сокращений (значение в покое $>80$ уд/мин)	
<b>Бессимптомное поражение органов, опосредованное гипертензией</b>	
Артериальная жесткость:	
Пульсовое давление (у пожилых пациентов) $\geq 60$ мм рт.ст.	
Каротидно-феморальная СПВ $>10$ м/с	
ЭКГ признаки ГЛЖ (индекс Соколова-Лайона $>35$ мм, или амплитуда зубца R в отведении aVL $\geq 11$ мм, корнельское произведение $>2440$ мм $\times$ мс	
или Корнельский вольтажный индекс $>28$ мм для мужчин и $>20$ мм для женщин)	

Эхокардиографические признаки ГЛЖ:

- масса ЛЖ/рост<sup>2,7</sup>: для мужчин >50 г/м<sup>2,7</sup>, для женщин >47 г/м<sup>2,7</sup> (рост в метрах);
- индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ (г/м<sup>2</sup>) >115 (мужчины) и >95 (женщины)

Микроальбуминурия (30-300 мг/24 ч) или повышение соотношения альбумин-креатинин (30-300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи)<sup>b</sup>

Умеренная ХБП с СКФ >30-59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (ППТ) или тяжелая ХБП с СКФ <30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup><sup>b</sup>

Лодыжечно-плечевой индекс <0,9

Выраженная ретинопатия: геморрагическая или экссудативная, отек зрительного нерва

#### **Диагностированные ССЗ или почечные заболевания**

Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА

ИБС: ИМ, стенокардия, реваскуляризация миокарда

Наличие атероматозных бляшек при визуализации

Сердечная недостаточность, в том числе СН-сФВ

Заболевание периферических артерий

Фибрилляция предсердий

**Примечание:** <sup>a</sup> — факторы риска, учтенные в шкале SCORE, <sup>b</sup> — протеинурия и снижение СКФ являются независимыми факторами риска. См. таблицу 6: факторы, модифицирующие ССР.

**Сокращения:** АГ — артериальная гипертензия, ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ЛЖ — левый желудочек, ЛПНП — липопротеины низкой плотности, ППТ — площадь поверхности тела, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ССР — сердечно-сосудистый риск, СПВ — скорость распространения пульсовой волны, СН-сФВ — сердечная недостаточность с сохранной фракцией выброса, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ХБП — хроническая болезнь почек, ЭКГ — электрокардиограмма.

Пациентам с АГ, которые не соответствуют категориям высокого или очень высокого риска вследствие имеющихся у них ССЗ, ХБП или СД, существенно повышенного одного ФР или ГЛЖ, обусловленной АГ, рекомендуется проводить оценку ССР с помощью модели систематической оценки коронарного риска (SCORE) (таблица 4).

**Таблица 4. Уровень 10-летнего ССР (Systematic Coronary Risk Evaluation system) [1]**

Степень СС риска	Наличие хотя бы одного из следующих критериев:
Очень высокий	<p>Установленный диагноз ССЗ (по клиническим данным или бесспорно по данным визуализации):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Клинические признаки ССЗ: инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, коронарная реваскуляризация или артериальная реваскуляризация любой другой локализации, инсульт, ТИА, аневризма аорты, заболевания периферических артерий;</li> <li>— Бесспорно документированное ССЗ по результатам визуализации:</li> </ul>

	<p>значимая бляшка (стеноз <math>\geq 50\%</math>) по данным ангиографии или ультразвукового исследования; не включает увеличение толщины комплекса интима-медиа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Сахарный диабет с поражением органов-мишеней:</b> например, протеинурия или сочетание с основными факторами риска, такими как АГ 3-й степени или гиперхолестеринемия;</li> <li>– <b>Тяжелая ХБП (СКФ &lt;30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>);</b></li> <li>– 10-летний риск по шкале <b>SCORE <math>\geq 10\%</math>.</b></li> </ul>
<b>Высокий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Существенно выраженный один фактор риска</b>, особенно повышение уровня холестерина <math>&gt;8</math> ммоль/л (310 мг/дл), например, при семейной гиперхолестеринемии или АГ 3-й степени (<math>AD \geq 180/110</math> мм рт.ст.);</li> <li>– <b>Большинство пациентов с сахарным диабетом</b>, не относящихся к категории очень высокого риска (за исключением некоторых молодых больных диабетом 1 типа при отсутствии основных факторов риска, которые могут быть отнесены к категории умеренного риска); <b>ГЛЖ</b>, обусловленная АГ;</li> <li>– <b>Умеренная ХБП (СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>);</b></li> <li>– 10-летний риск по шкале <b>SCORE 5-10%.</b></li> </ul>
<b>Умеренный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 10-летний показатель <b>SCORE</b> от <math>\geq 1</math> до <math>&lt;5\%</math></li> <li>– АГ 2-степени</li> <li>– Большинство пациентов среднего возраста относятся к этой категории.</li> </ul>
<b>Низкий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитанный 10-летний показатель <b>SCORE &lt;1%.</b></li> </ul>

## 2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ [1]

### 2.1 Диагностические критерии:

- повышение АД, при котором САД  $\geq 140$  мм рт. ст., и (или) ДАД  $\geq 90$  мм.рт.ст.;
- исключение возможных причин вторичной АГ;
- наличие факторов риска АГ,
- поражение органов, обусловленных АГ;
- наличие ССЗ, цереброваскулярных и почечных заболеваний.

### Анамнез.

При сборе анамнеза важно:

- Длительность АГ, предшествующие обследования, госпитализации и т.д.
- Все имеющиеся записи об уровнях АД в настоящем и прошлом.
- Все сведения о приеме антигипертензивных препаратов.
- Сведения о приеме любых других лекарственных препаратов.
- Семейный анамнез, касающийся АГ, ССЗ, инсультов или заболеваний почек.
- Оценка ОЖ, включая степень физических нагрузок, динамику массы тела, диетические привычки, статус курения, употребление алкоголя, наркотических препаратов, состояние сна (ночное апноэ сна)
- Указание в анамнезе на наличие любых факторов ССР (семейный и личный анамнез АГ и сердечно-сосудистых заболеваний, семейный и личный анамнез дислипидемии, семейный и личный анамнез сахарного диабета (препараты, показатели гликемии, полиурия), курение, особенности питания, динамика массы тела, ожирение, уровень физической активности, храп, апноэ во сне, низкая масса

тела при рождении).

- Описание и признаки всех сопутствующих заболеваний, имевших место в прошлом и настоящем.
- Специфические признаки, свидетельствующие о возможном вторичном генезе АГ - семейный анамнез ХБП (поликистоз почек), наличие в анамнезе болезней почек, инфекций мочевых путей, гематурии, злоупотребления обезболивающими (паренхиматозные заболевания почек), прием лекарств, таких как пероральные контрацептивы, солодка, карбеноксолоны, сосудосуживающие капли в нос, кокаин, амфетамины, глюко- и минералокортикоиды, нестероидные противовоспалительные средства, эритропоэтин, циклоспорин, повторные эпизоды внезапной потливости, головной боли, тревоги, сердцебиения (феохромоцитома), периодическая мышечная слабость и судороги (гиперальдостеронизм); симптомы, позволяющие предполагать заболевания щитовидной железы), особенности течения беременностей, менопаузы, приема оральных контрацептивов.
- Лечение АГ – текущая антигипертензивная терапия, предшествующая антигипертензивная терапия, приверженность или недостаточная приверженность к лечению, эффективность и побочные эффекты препаратов.

#### **Физикальное обследование:**

- Всем взрослым (лицам старше 18 лет) следует измерять офисное АД и регистрировать его в медицинской карте, а также знать свои показатели АД (УД – I В). Показаны измерения АД, не реже чем каждые 5 лет, если АД остается оптимальным (УД – I С). Показано дальнейшее измерения АД, не реже чем каждые 3 года, если АД остается нормальным (УД – I С). Если показатели АД соответствуют высоко нормальным значениям, рекомендуется контролировать АД как минимум ежегодно (УД – I С). Для пациентов старшего возраста (> 50 лет) рекомендуется проводить скрининговое обследование чаще (УД – II С). Рекомендуется измерять офисное АД на обеих руках хотя бы при первом посещении врача, поскольку разница показателей САД >15 мм рт. ст. предполагает наличие атеросклеротического поражения сосудов и ассоциируется с повышенным ССР (УД – I А). При наличии разницы АД на руках рекомендуется в дальнейшем определять АД на руке с наиболее высокими значениями (УД – I С). Во время каждого визита следует выполнить три измерения АД с интервалами 1-2 мин, дополнительные измерения следует проводить, если первые два измерения отличаются на >10 мм рт.ст. За уровень АД пациента следует принимать среднее значение из двух последних измерений. (УД – I С).
- Рекомендуется определения внеофисных значений АД по результатам СМАД и/или ДМАД, в том случае, если использование этих методов оправдано экономически и удобно для выполнения (таблица 5) (УД – I С).
- Определение внеофисного АД (СМАД или ДМАД) особенно рекомендуется в ряде клинических ситуаций, например, для выявления гипертензии “белого халата” и маскированной гипертензии, оценки результатов проводимого лечения, а также выявления возможных причин нежелательных явлений (например, симптомной гипотензии) (таблица 6). (УД – I А).

- Оценка пульса в покое всем пациентам с АГ для оценки сердечного ритма и выявления аритмий (УД –I С).
- Определение веса и роста с помощью калиброванных приборов, с определением ИМТ.
- Определение окружности талии.
- Осмотр кожных покровов: признаки нейрофиброматоза (феохромоцитома).
- Пальпация и аусcultация сердца и сонных артерий.
- Аускультация сердца и почечных артерий для выявления шумов, являющихся признаком коарктации аорты или реноваскулярной гипертензии.
- Сравнение пульсации на радиальных и бедренных артериях для выявления задержки пульсовой волны при коарктации аорты.
- Пальпация щитовидной железы (признаки заболеваний щитовидной железы).
- Пальпация почек для исключения их увеличения при поликистозе.

**Таблица 5. Определение АГ по офисным и внеофисным значениям АД [1]**

Категория	САД (мм рт.ст.)		ДАД (мм рт.ст.)
<b>Офисное АД<sup>a</sup></b>	≥140	и/или	≥90
<b>СМАД</b>			
Дневное (или в период бодрствования), среднее	≥135	и/или	≥85
Ночное (или во время сна), среднее	≥120	и/или	≥70
24-часовое среднее	≥130	и/или	≥80
<b>Домашнее среднее АД</b>	≥135	и/или	≥85

Примечание: а — при обычном измерении АД в кабинете врача, не относится к измерению АД без присутствия медицинского персонала. Сокращения: АД — артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление

**Таблица 6. Клинические показания для домашнего и амбулаторного мониторирования АД [1]**

Подозрение на «гипертонию белого халата»:
• АГ I степени при измерении АД в офисе;
• Выраженное повышение офисного АД без признаков поражения органов, обусловленного АГ;
Подозрение на «маскированную гипертонию»:
• Высокое нормальное офисное АД;
• Нормальное офисное АД у пациентов с ПООАГ, и высоким общим ССР;
Постуральная и постпрандиальная гипотензия у больных, получающих или не получающих лечение;
Обследование по поводу резистентной АГ;
Оценка контроля АД, особенно при лечении больных высокого риска;
При наличии значимой вариабельности офисного АД;
Чрезмерное повышение АД при физической нагрузке;
Оценка наличия эпизодов гипотонии во время лечения;
Специфические показания к СМАД, а не к ДМАД: оценка ночного АД и суточного профиля АД (например, при подозрении на ночную гипертензию, в том числе, при синдроме ночного апноэ, при ХБП, гипертензии эндокринной этиологии или автономную дисфункцию).

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, СМАД — суточное амбулаторное мониторирование артериального давления, ДМАД — домашнее мониторирование артериального давления, ХБП — хроническая болезнь почек.

### **Рутинные лабораторные исследования [1]:**

- **Гемоглобин и/или гематокрит** (повышение гемоглобина и гематокрита - возможна эритремия, анемия и др.)
- **Биохимический анализ:**
  - Уровень глюкозы натощак (если глюкоза венозной плазмы  $> 6,1$  ммоль/л, или капиллярной крови  $> 5,6$  ммоль/л - проведение ПГТТ) и гликированный гемоглобин (если глюкоза венозной плазмы натощак  $> 6,1$  ммоль/л, или капиллярной крови  $> 5,6$  ммоль/л, или ранее был выставлен диагноз СД) [3,7]
  - Уровень липидов крови: общий холестерин (для определения общего риска развития ССЗ по шкале SCORE), ЛПНП (основная цель в терапии в зависимости от степени риска ССО), ЛПВП ( $< 1,0$  ммоль/л у мужчин,  $< 1,2$  ммоль/л у женщин - дополнительный фактор риска развития ССЗ), триглицериды крови ( $> 1,7$  ммоль/л - гипертриглицеридемия как дополнительный фактор, усугубляющий степень CCP) [4]
  - Уровень калия и натрия крови (спонтанная гипокалиемия - первичный гиперальдостеронизм, контроль при лечении ИАПФ, АРА II, АМР)
  - Уровень мочевой кислоты крови (у пациентов высокого риска ССО  $\geq 360$  ммоль/л, у пациентов очень высокого риска ССО  $\geq 300$  ммоль/л; нефросклероз, возможно на фоне АГ) [10]
  - Уровень креатинина крови с обязательным определением СКФ (выявление почечной дисфункции на фоне первичной АГ, возможен ренальный генез АГ, контроль при лечении ИАПФ, АРА II, АМР) (I В)
  - Показатели функции печени – АЛТ (контроль показателей до начала лечения статинами, при приеме статинов показатели не должны превышать  $> 3$  ВГН; при повышении АЛТ  $> 3$  ВГН исключить такие нарушения функции печени, как употребление алкоголя или неалкогольный жировой гепатоз) [4]
- **Анализ мочи:**
  - микроскопия осадка (протеинурия, микрогематурия – ренальный генез АГ, лейкоцитурия - инфекция мочевых путей),
  - количественное определение белка в моче или соотношение альбумин/креатинин (нефропатия, возможно на фоне АГ) (I В)

### **Инструментальные исследования [1]:**

#### **обязательные:**

- ЭКГ в 12 отведениях – для выявления ГЛЖ и других возможных аномалий, а также для документирования сердечного ритма и выявления нарушений ритма и проводимости (УД – I В);
- СМАД и/или ДМАД для всех пациентов (УД – IC), а также для выявления гипертензии «белого халата» и «маскированной гипертензии», оценки результатов проводимого лечения, а также выявления возможных причин нежелательных явлений (УД – I А);
- Эхокардиография – при выявлении изменений на ЭКГ или при наличии

симптомов и признаков дисфункции ЛЖ (УД – I В);

- Ультразвуковое исследование сонных артерий - для выявления атеросклероза и бляшек в сонных артериях (при наличии шума в проекции сонных артерий, транзиторной ишемической атаки (ТИА) или цереброваскулярной болезни (ЦВБ) в анамнезе, а также в качестве обследования пациента с признаками поражения сосудов) (УД – I В).
- Фундоскопия – для выявления гипертонической ретинопатии у больных АГ 2-й или 3-й степеней и всем пациентам с СД (УД – I С);

#### **Показания для консультации специалистов:**

- консультация невропатолога – при наличии симптомов ОНМК, ТИА, энцефалопатии;
- консультация офтальмолога – для выявления гипертонической ретинопатии у больных АГ 2-й или 3-й степеней и всем пациентам с СД, при наличии симптомов нарушения зрения, отслойке сетчатки, прогрессирующей потере зрения;
- консультация нефролога – исключение симптоматических нефрогенных гипертензий, ХБП 4-5 ст.;
- консультация эндокринолога – при признаках симптоматических эндокринных гипертензий, при тяжелом неуправляемом течении сахарного диабета;
- консультация сосудистого хирурга – при признаках аневризмы, диссекции аорты и др.

#### **2.2 Диагностический алгоритм: (схема)**



**Рис.1 Алгоритм скрининга и диагностики АГ**

**2.3 Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:**  
Дифференциальный диагноз АГ заключается в обследовании на вторичные формы АГ, который включает сбор клинического анамнеза, физикальное обследование и рутинные лабораторные анализы (таблица 7) с последующим проведением при необходимости специфического исследования.

**Клинические признаки, свидетельствующие о возможном наличии вторичной АГ:**

- пациенты молодого возраста (<40 лет) с АГ 2-й степени и выше или развитием АГ любой степени в детском возрасте;
- внезапное ухудшение течения АГ у пациентов с документированной стабильной нормотензией в прошлом;
- резистентная АГ;
- тяжелая АГ (3 степени) или неотложные состояния, обусловленные АГ;
- наличие выраженного поражения органов-мишеней;
- клинические или биохимические признаки, свидетельствующие о наличии эндокринной причины АГ или ХБП;
- признаки синдрома обструктивного ночного апноэ;
- признаки феохромоцитомы или семейный анамнез феохромоцитомы.

**Дополнительные методы обследования, в том числе при вторичных формах АГ [1,3]:**

- СМ ЭКГ – при наличии признаков нарушений ритма и проводимости
- Фундоскопия – может быть целесообразна больных АГ 1 степени (УД – IIb C);
- УЗИ почек – при нарушении функции почек, альбуминурии или при подозрении на вторичную АГ (УД – Ia C);
- УЗИ брюшной аорты – при наличии признаков поражения сосудов (УД – Ia C);
- УЗИ надпочечников – при наличии признаков аденоны или феохромоцитомы (УД – Ia C);
- КТ или МРТ – при наличии признаков аденоны или феохромоцитомы (УД – Ia C);
- Определение СПВ – для оценки сосудистой жесткости (УД – IIb B);
- Определение ЛПИ – для выявления атеросклероза сосудов нижних конечностей (IIb B).
- Допплеровское исследование почечных артерий – при наличии симптомов реноваскулярных заболеваний, особенно при выявлении асимметрии размеров почек (УД – Ia C);
- КТ, МРТ – для оценки наличия ишемического или геморрагического повреждения головного мозга, у пациентов с ЦВБ в анамнезе или признаками ухудшения когнитивных функций (УД – Ia B).

**Таблица 7. Дифференциально-диагностические показатели вторичной гипертензии [1]:**

<b>Диагноз</b>	<b>Обоснование для дифференциальной диагностики</b>	<b>Обследования</b>	<b>Критерии исключения альтернативного диагноза</b>
Обструктивное ночное апноэ	Избыточная масса тела, стойкая, резистентная артериальная гипертензия	Шкала Эпфорта и полисомнография	Храп; ожирение (но может встречаться при отсутствии ожирения); сонливость днем
Поражение паренхимы почек	Образования/уплотнения в брюшной полости (поликистоз почек)	Креатинин и электролиты плазмы, СКФ; анализ мочи на кровь и белок, отношение альбумин:креатинин мочи; ультразвуковое исследование почек Реноваскулярные заболевания	Бессимптомное течение; сахарный диабет; гематурия, протеинурия, никтурия; анемия, образование почек при поликистозе у взрослых, анамнез инфекции мочевыводящих путей, злоупотребление обезболивающими,
Атеросклероз почечных артерий	Шум при аусcultации почечных артерий	Дуплексное сканирование почечных артерий или КТ-ангиография или МР-ангиография	Пожилые; диффузный атеросклероз (особенно перipherических артерий); диабет; курение; рецидивирующий отек легких; шум в проекции почечных артерий.
Фиброму скучулярная дисплазия	Шум при аускультации почечных артерий	Дуплексное сканирование почечных артерий или КТ-ангиография или МР-ангиография	Молодые; чаще у женщин; шум в проекции почечных артерий Эндокринные причины
Первичный альдостеронизм	Гипокалиемия (спонтанная или вызванная диуретиками), случайная находка опухоли надпочечников	Альдостерон и ренин плазмы, отношение альдостерон/ренин; гипокалиемия (редко); важно: гипокалиемия может снижать отношение альдостерон/ренин	Бессимптомно, мышечная слабость, гипертензия в раннем возрасте в семейном анамнезе или СС осложнения до 40 лет
Феохромоцитома	Кожные проявления нейрофиброматоза ( пятна "кофе с молоком", нейрофибромы)	Метанефрины в плазме или суточной моче, КТ или МРТ брюшной полости и малого таза; сцинтиграфия мета-123 І-бензил-	Периодические симптомы: эпизоды повышения АД, головная боль, потливость, сердцебиения и бледность; лабильное АД; подъемы АД могут быть спровоцированы приемом препаратов (бета-блокаторов,

		гуанидином;	метоклопрамида, симпатомиметиков, опиоидов, трициклических антидепрессантов)
Синдром Кушинга	Быстрый набор веса, полиурия, полидипсия, психологические расстройства	Суточная экскреция кортизола с мочой, дексаметазоновая проба	Лунообразное лицо, центральное ожирение, атрофия кожи, стрии, диабет, длительный прием стероидов
Заболевания щитовидной железы (гипер- или гипотиреоз)	Учащенное сердцебиение, повышенная потливость, постоянная нервозность, раздражительность, тревожность, потеря веса	Оценка функции щитовидной железы	Признаки и симптомы гипер- или гипотиреоза
Гиперапатиреоз	Боли в костях, патологические переломы, деформация скелета, артриты, миопатии, судороги, депресии, язвенные поражения ЖКТ, запоры, аритмии	Паратгормон, уровень кальция	Гиперкальциемия, гипофосфатемия
Коарктация аорты	Разница АД ( $\geq 20/10$ мм рт.ст.) между верхними и нижними конечностями	Эхокардиография	Обычно выявляется у детей или подростков; разница АД ( $\geq 20/10$ мм рт.ст.) между верхними и нижними конечностями и/или между правой и левой рукой и задержка радиально-феморальной пульсации; низкий ЛПИ; шум выброса в межлопаточном пространстве; узурация ребер при рентгенографии

### 3. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ [1]:

#### Цели лечения:

- максимальное снижение риска развития ССО и смерти;
- коррекция всех модифицируемых ФР (курение, дислипидемия, гипергликемия, ожирение, гиперурикемия);
- предупреждение, замедление темпа прогрессирования и/или уменьшение ПООГ;
- лечение клинически манифестных и сопутствующих заболеваний - ИБС, ХСН,

СД и т.д.;

- достижение целевых уровней АД <140/90 мм.рт.ст. (IA) или в зависимости от возраста и клинического состояния (таблица 19).

### **3.1 Немедикаментозное лечение [1]:**

- Ограничение употребления соли до <5 г/сут (УД – IA);
- Ограничение употребления алкоголя:
  - менее 14 ед\*/нед для мужчин (УД – IA);
  - менее 8 ед\*/нед для женщин (УД – IA);

\*-1 алкогольная единица = 125 мл вина или 250 мл пива

- Рекомендуется избегать запоев (УД – IIIС);
- Увеличить употребление овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло), уменьшить употребление мяса; употребление молочных продуктов низкой жирности (УД – IA);
- Рекомендуется контролировать массу тела для предупреждения развития ожирения (ИМТ >30 кг/м<sup>2</sup> или окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин), стремление к идеальному ИМТ (около 20-25 кг/м<sup>2</sup>) и окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин с целью снижения АД и уменьшения ССР (УД – IA);
- Рекомендуются регулярные аэробные физические упражнения (не менее 30 мин динамических упражнений умеренной интенсивности 5-7 дней/нед) (УД – I A);
- Рекомендуются прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения (УД – I B).

### **3.2 Медикаментозное лечение [1-4]:**

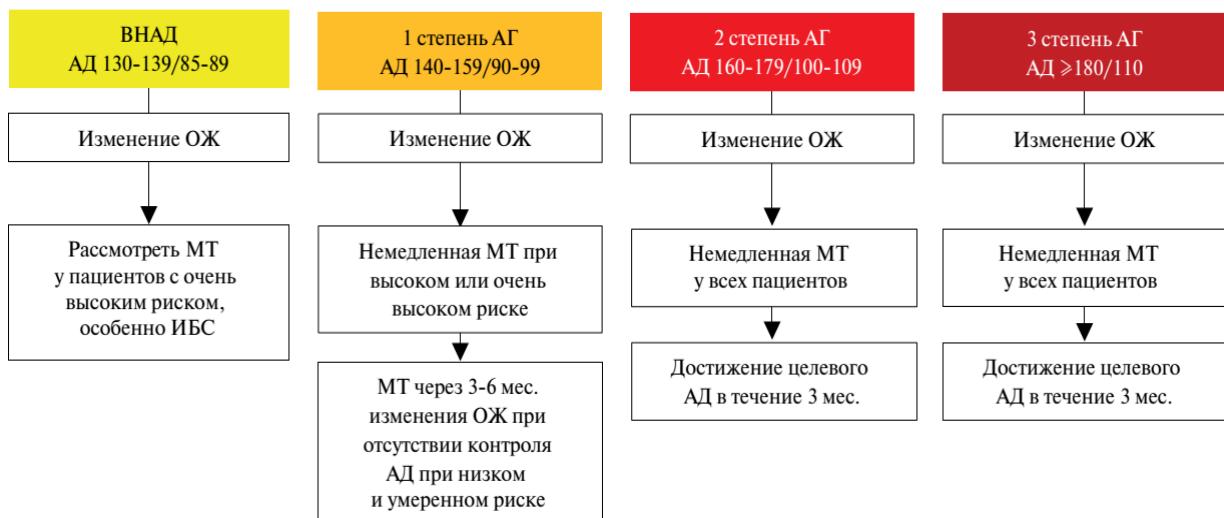
#### **1) Медикаментозная коррекция факторов риска, ассоциированных с АГ и сопутствующих заболеваний.**

- Рекомендовано осуществлять оценку ССР по шкале SCORE пациентам с АГ, не относящимся к категориям высокого или очень высокого риска вследствие наличия у них СС, почечных заболеваний или СД (УД – I B).
- Пациентам очень высокого риска ССО рекомендуется терапия статинами с целью снижения уровня ЛПНП <1,8 ммоль/л (70 мг/дл) или уменьшения его на ≥50% от исходного уровня 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл) (УД – I B);
- Пациентам высокого риска ССО рекомендуется терапия статинами с целью снижения уровня ЛПНП <2,6 ммоль/л (100 мг/дл) или уменьшения его на ≥50% от исходного уровня 2,6-5,2 ммоль/л (100-200 мг/дл) (УД – I B);
- Пациентам с низким/умеренным риском ССО целесообразно назначить терапию статинами с целью снижения уровня ЛПНП <3,0 ммоль/л (115 мг/дл) (УД – II C);
- Терапия дезагрегантами, особенно ацетилсалициловой кислотой в низких дозах, рекомендована больным АГ только с целью вторичной профилактики (при наличии ИБС, перенесенного ИМ в анамнезе, ишемического инсульта или ТИА) (УД – I A). Для минимизации риска развития геморрагического инсульта лечение аспирином может быть начато только при контролируемой АГ (минимальный риск кровотечений наблюдается при АД <140/90 мм рт. ст.) [1,3].

- Коррекция гиперурикемии у пациентов АГ высокого и очень высокого риска при неэффективности немедикаментозной коррекции препаратом аллопуринол, с титрованием дозы 100-300 мг/сутки, при необходимости дозировку увеличить до 800-900 мг/сут (с учетом возможных побочных эффектов). Контроль уровня мочевой кислоты проводить через 2 недели, последующий через 6 мес. [5,10].
- Ацетилсалициловая кислота не рекомендована больным АГ для первичной профилактики при отсутствии ССЗ (УД – III А).
- Всем пациентам с АГ, имеющим СД, на фоне антидиабетической терапии рекомендуется поддерживать индивидуальный целевой уровень гликированного гемоглобина с учетом возраста, ожидаемой продолжительности жизни, наличия тяжелых макрососудистых осложнений, риска развития тяжелых гипогликемий (УД – I В).

При выборе гипогликемической терапии у пациентов СД и АГ следует учитывать кардиоваскулярную безопасность/нейтральность гипогликемических препаратов, с доказанным снижением общей и сердечно-сосудистой смертности. Рекомендуется применение ингибиторов SGLT2 рецепторов (особенно при наличии СН), и агониста рецепторов ГПП-1 [3,7].

**Рис.2 Антигипертензивная терапия.** На рисунке 2 и таблице 8 представлен алгоритм начала антигипертензивной терапии у пациентов с АГ в зависимости от риска и возраста



Сокращения – ВНАД – высокое нормальное АД; МТ – медикаментозная терапия; ОЖ – образ жизни

**Таблица 8. Начало антигипертензивной терапии (модификация ОЖ и лекарственные препараты) при различных значениях офисного АД [1].**

Возраст	Пороговое значение САД (мм.рт.ст.)					Пороговое значение ДАД (мм.рт.ст.)
	АГ	+Диабет	+ХБП	+ИБС	+Инсульт/ТИА	
18-65 лет	≥140	≥140	≥140	≥140 <sup>a</sup>	≥140 <sup>a</sup>	≥90
65-79 лет	≥140	≥140	≥140	≥140 <sup>a</sup>	≥140 <sup>a</sup>	≥90
80 лет	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
Пороговое значение	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90

официального АДД (мм.рт.ст.)						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Примечание: <sup>a</sup> – лечение может быть рекомендовано больным высокого риска с высоким-нормальным САД 130-140 мм.рт.ст.)

Основные классы антигипертензивных препаратов и противопоказания представлены в таблицах 9-11. Согласно рекомендациям АСС/АНА, ЕОК выделяют препараты первого и второго ряда.

### Таблица 9. Классы антигипертензивных препаратов:

**Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятности применения):**

Фармакотерапевтическая группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
ИАПФ	Каптоприл Эналаприл Фозиноприл Лизиноприл Периндоприл Рамиприл Трандолаприл Моэксиприл Зофеноприл Хинаприл	12,5-50 мг 5-40 мг 10-40 мг 10-40 мг 2,5-10 мг (2-8 мг)* 2,5-10 мг 1-4 мг 7,5 и 15 мг 7,5 и 30 мг 10-40 мг <b>1 или 2 р/сут перорально</b>	I A
АРА II	Азилсартан Кандесартан Эпросартан Лозартан Телмисартан Валсартан Ирбисартан Олмесартан медоксомил	40-80 мг 8-32 мг 600-800 мг 50-100 мг 20-80 мг 80-320 мг 150-300 мг 20 мг <b>1 или 2 р/сут перорально</b>	I A
Тиазидные и тиазидоподобные диуретики	Хлорталидон Гидрохлортиазид Индапамид	12,5-25 мг 25-50 мг 1,25-2,5 мг <b>1 р/сут перорально</b>	I A
БКК — дигидропиридинового ряда	Амлодипин Никардипин SR Нифедипин LA Лерканидипин  Нитрендипин	2,5-10 мг 5-20 мг 60-120 мг 5-10 мг <b>1 р/сут перорально</b> 10-40 мг <b>1 или 2 р/сут перорально</b>	I A

БКК — недигидропириди- нового ряда	Дилтиазем СР Верапамил ИР Верапамил СР	180-360 мг 2р/сут 40-80 мг 3/сут 120-480 мг 1или 2/сут <b>перорально</b>	I A
--	--	---	-----

\* — дозы дженерических препаратов

### Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения):

Фармакотерапевтиче- ская группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказатель- ности
Петлевые диуретики	Фуросемид Торасемид	20-80 мг 2 р/сут 5-10 мг 1 р/сут <b>Перорально</b>	
Антагонисты альдостерона	Эплеренон Спиронолактон	50-100мг 25-100мг <b>1р/сут перорально</b>	I B
β-АБ кардиоселективные	Бисопролол Метопролола тартрат Метопролола сукцинат Атенолол Бетаксолол	2,5-10мг 100-400мг  50-200мг  25-100 мг 10-20 мг <b>1 или 2 р/сут, перорально</b>	I A
β-АБ — кардиоселективные и вазодилатирующие	Небиволол	5-40 мг 1р/сут <b>перорально</b>	I A
αβ-АБ	Карведилол Лабеталол	12,5-50 мг 2 р/сут 200-800 мг 2 р/сут <b>перорально</b>	I A
α1-блокаторы	Доксазозин	1-8мг <b>1 р/сут перорально</b>	
Препараты центрального действия	Клонидин Метилдопа Моксонидин	0,1-0,8мг 2р/сут 250-1000мг 2р/сут 0,2 мг, 0,4 мг 1 раз в сутки 0,6 мг дробно	

**Таблица 10. Перечень фиксированных комбинированных препаратов для лечения АГ [1-3].**

Фармакотерапевтичес- кая группа	Международное непатентованное название ЛС	Способ применения	Уровень доказатель- ности
ИАПФ + диуретик	Эналаприл + гидрохлортиазид	10/12,5мг, 10/25 мг Пероральный <b>1-2 раза в сутки</b>	I A
	Периндоприл + индапамид	2,5/0,625 мг (2/0,625мг)*, 5/1,25 мг (4/1,25 мг)*,	

		10/2,5 мг (8/2,5 мг)*, <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
	Хинаприл + Гидрохлортиазид	10/12,5 мг, 20/12,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
	Фозиноприл + гидрохлортиазид	20/12,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Зофеноприл + гидрохлортиазид	2,5/12,5 мг, 5/25 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Лизиноприл + Гидрохлортиазид	20/12,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
АРА II + диуретик	Валсартан + гидрохлортиазид	80/12,5 мг, 160/12,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	I A
	Эпросартан + гидрохлортиазид	735,8/12,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
	Лозартан+ гидрохлортиазид	50/12,5 мг, 100/12,5 мг, 100/25 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Ирбесартан + гидрохлортиазид	150/12,5 мг, 300/12,5 мг, 300/25 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
	Кандесартан + гидрохлортиазид	16/12,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
	Телмисартан + гидрохлортиазид	80/12,5 мг, 80/25 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Олмесартан + гидрохлортиазид	20/12,5 мг, 20/25 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
ИАПФ+БКК	Эналаприл + нитрендепин	10/20 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	I A
	Эналаприл + лерканидипин	10/10 мг, 20/10 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Лизиноприл + амлодипин	5/10 мг, 5/20 мг, 10/20 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Рамиприл + амлодипин	5/5 мг, 10/5 мг, 10/10 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
	Трандолаприл+ верапамил	2/180 мг, 4/240 мг <b>Пероральный</b>	

		<b>1 раз в сутки</b>	
АРА II + БКК	Валсартан + амлодипин	5/80 мг, 5/160 мг, 10/160 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	I A
	Телмисартан + амлодипин	5/40 мг, 5/80 мг, 10/40 мг, 10/80 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	I A
	Ирбесартан+ амлодипин	150/5 мг, 150/10 мг, 300/5 мг, 300/10 мг <b>Пероральный</b> <b>1 раз в сутки</b>	
	Лозартан + амлодипин	5/50 мг, 5/100 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
БКК + диуретик	Амлодипин + индапамид	5/1,5 мг, 10/1,5 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	
$\beta$ -АБ + БКК (дигидропиридины)	Бисопролол + амлодипин	5/5 мг, 10/5 мг, 5/10 мг, 10/10 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	I B
	Метопролол сукцинат + фелодипин	50/5 мг <b>Пероральный</b> <b>2 раза в сутки</b>	
$\beta$ -АБ +диуретик	Бисопролол+ гидрохлортиазид	10/12,5 мг, 10/25 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	I B
$\beta$ -АБ + ИАПФ	Бисопролол+ периндоприл	5/5 мг, 5/10 мг, 10/5 мг, 10/10 мг <b>Пероральный</b> <b>1-2 раза в сутки</b>	

\* — дозы дженерических препаратов

**Таблица 11. Абсолютные и относительные противопоказания к применению антигипертензивных препаратов [1-3].**

Препараты	Противопоказания	
	<i>Абсолютные</i>	<i>Относительные</i>
<b>ИАПФ</b>	Беременность Ангионевротический отек в анамнезе Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) Двусторонний стеноз почечных артерий	Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию
<b>АРА II</b>	Беременность Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) Двусторонний стеноз	Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию

	почечных артерий	
<b>Диуретики (тиазидные/тиазидоподобные, например, Хлорталидон и индапамид)</b>	Подагра	Метаболический синдром Нарушение толерантности к глюкозе Беременность Гиперкальциемия Гипокалиемия
<b>Кальциевые антагонисты (дигидропиридины)</b>		Тахиаритмии Сердечная недостаточность (СН-нФВ, класс ХСН III- IV) Предшествующий тяжелый отек нижних конечностей
<b>Кальциевые антагонисты (верапамил, дилтиазем)</b>	Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени Выраженная дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ <40%) Брадикардия (ЧСС <60 в мин)	запоры
<b>β-АБ</b>	Бронхиальная астма Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени Брадикардия (ЧСС <60 в мин)	Метаболический синдром Нарушение толерантности к глюкозе Спортсмены и физические активные лица

Монотерапия может эффективно снизить АД лишь у ограниченного числа больных АГ (низкий и умеренный сердечно-сосудистый риск), тогда как большинству пациентов для достижения контроля АД требуется комбинация как минимум из двух препаратов. Основная стратегия лекарственной терапии больных неосложненной АГ представлена в таблице 12.

**Таблица 12. Алгоритм выбора терапии при неосложненной АГ согласно рекомендациям, ESC/E SH 2018[1].**

	Классы препаратов	Примечания
<b>1 ступень (начальная терапия) — двойная комбинация</b>	ИАПФ или АРА II + БКК или диуретик	Монотерапию можно рассмотреть при АГ 1 степени низкого риска, у очень пожилых ( $\geq 80$ лет), хрупких больных
<b>2 ступень — тройная комбинация</b>	ИАПФ или АРА II + БКК + диуретик	
<b>3 ступень — тройная комбинация + спиронолактон или другие препараты</b>	Резистентная АГ: Добавить спиронолактон 25-50 мг/сут. или другие диуретики, α-АБ или β-АБ	При необходимости возможно направление в специализированный центр для дальнейшего обследования
<b>β-АБ</b> могут быть целесообразны на любом этапе лечения при наличии специфических показаний к их назначению, например, СН, стенокардия, перенесенный ИМ, ФП, или молодые женщины, планирующие		

беременность или беременные

**Примечание:** этот алгоритм подходит для большинства пациентов с ПООГ, цереброваскулярной болезнью, диабетом или заболеваниями периферических артерий

1. У большинства больных лечение следует начинать с назначения фиксированных комбинаций двух препаратов для улучшения скорости, эффективности и предсказуемости снижения АД.
2. Предпочтительными двойными комбинациями являются сочетание блокаторов РАС с БКК или диуретиком. Комбинация  $\beta$ -АБ с диуретиком или любым другим препаратом из основных классов антигипертензивных средств представляет собой альтернативу при наличии специальных показаний к назначению  $\beta$ -АБ, например, стенокардия, перенесенный ИМ, СН или необходимость контроля частоты сердечного ритма.
3. Монотерапия может использоваться у пациентов низкого риска с АГ 1-й степени, у которых САД  $<150$  мм рт.ст., а также у пациентов очень высокого риска с высоким нормальным АД, или у ослабленных пожилых больных.
4. Если АД не контролируется на фоне приема фиксированной комбинации двух препаратов, следует использовать комбинацию трех препаратов (блокатора РАС, БКК и диуретика) в одной таблетке.
5. Добавить спиронолактон для лечения резистентной гипертензии при отсутствии противопоказаний.
6. Использовать другие классы антигипертензивных средств в редких клинических ситуациях, когда не удается достичь контроля АД с помощью вышеперечисленных методов терапии.

**Таблица 13. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС [1].**

	Классы препаратов	Примечания
<b>1 ступень (начальная терапия) — двойная комбинация</b>	ИАПФ или АРАII+ $\beta$ -АБ или БКК, или БКК+диуретик или $\beta$ -АБ, или $\beta$ -АБ +диуретик	Возможна монотерапия у пациентов низкого риска с АГ 1-й степени (САД $<150$ мм рт.ст.) или у очень пожилых ( $\geq 80$ лет) или ослабленных пациентов.
<b>2 ступень — тройная комбинация</b>	Тройная комбинация вышеперечисленных препаратов	Оценить целесообразность начала лечения при САД $\geq 150$ мм рт.ст. у этой категории пациентов очень высокого риска при наличии ИБС.
<b>3 ступень — тройная комбинация + спиронолактон или другой препарат</b>	Резистентная АГ (добавить спиронолактон (25-50 мг/сут.) или другой диуретик, альфа-блокатор или $\beta$ -АБ	Оценить целесообразность направление в специализированное учреждение для дальнейшего обследования.

**Пациентам с ИБС, получающим антигипертензивную терапию, рекомендуется:**

- Снижать САД до целевого уровня  $\leq 130$  мм рт.ст. при хорошей переносимости, но не  $<120$  мм рт.ст. (УД – I A);
- У пожилых больных ( $\geq 65$  лет) следует снижать САД до целевых значений 130-140 мм рт.ст. (УД – I A);

- Снижать ДАД до целевых значений <80 мм рт.ст., но не <70 мм рт.ст. (УД – I С);
- Больным АГ с перенесенным ИМ рекомендуется назначение β-АБ и блокаторов РАС в качестве составной части терапии (УД – I А);
- Больным стенокардией рекомендуется назначение β-АБ и/или БКК (УД – I А).

**Таблица 14. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП [1]**

	Классы препаратов	Примечания
1 ступень (начальная терапия) — двойная комбинация	ИАПФ или АРАП +БКК, или ИАПФ или АРАП +диуретик (или петлевой диуретик <sup>b</sup> )	β-АБ (β-АБ могут быть целесообразны на любом этапе лечения при наличии специфических показаний к их назначению, например, СН, стенокардия, перенесенный ИМ, ФП, или молодые женщины, планирующие беременность или беременные).
2 ступень — тройная комбинация	ИАПФ или АРАП +БКК +диуретик (или петлевой диуретик <sup>b</sup> )	
3 ступень — тройная комбинация + спиронолактон или другой препарат	Резистентная АГ (добавить спиронолактон <sup>c</sup> (25-50 мг/сут.) или другой диуретик, альфа-блокатор или β-АБ	

У больных с ХБП<sup>a</sup>, получающих антигипертензивную терапию, особенно при назначении ИАПФ или АРАП, можно ожидать снижения СКФ и повышения уровня креатинина, однако повышение уровня креатинина на >30% требует немедленного обследования пациента для исключения реноваскулярного поражения.

**Примечание:** а — ХБП диагностируется при СКФ <60 мл/мин/1,72 м<sup>2</sup> вне зависимости от наличия протеинурии, б — использовать петлевые диуретики при СКФ <30 мл/мин/1,72 м<sup>2</sup>, поскольку тиазидные/тиазидоподобные диуретики значительно менее эффективны или неэффективны при снижении СКФ до этих значений, с — внимание: риск гиперкалиемии при назначении спиронолактора, особенно если СКФ <45 мл/мин/1,72 м<sup>2</sup> или уровень калия исходно ≥4,5 ммоль/л.

- Рекомендуется начинать лечение пациентов с ХБП вне зависимости от наличия СД при уровне офисного АД ≥140/90 мм рт.ст. Им назначаются мероприятия по изменению ОЖ и лекарственная терапия (УД – I А);
- Пациентам с диабетической и недиабетической ХБП:
  - Рекомендуется снижать САД до значений 130-139 мм рт.ст. (УД – I А);
  - Следует назначать индивидуализированную терапию в зависимости от ее переносимости и влияния на функцию почек и уровень электролитов (УД – II А С);
- Блокаторы РАС более эффективны для уменьшения выраженности альбуминурии, чем другие антигипертензивные препараты, они рекомендуются в качестве компонента терапевтической стратегии у пациентов с АГ при наличии у них микроальбуминурии или протеинурии (УД – I А);
- В качестве начальной терапии рекомендуется комбинация блокатора РАС с БКК или диуретиком (УД – I А);
- Комбинация двух блокаторов РАС не рекомендуется (УД – III А).

**Таблица 15. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и СН-снФВ [1]**

	Классы препаратов
Начальная	ИАПФ или АРАП <sup>a</sup> +диуретик <sup>b</sup> (или петлевой диуретик) + β-АБ

терапия	
Шаг 2	ИАПФ или АРАII <sup>a</sup> +диуретик <sup>b</sup> (или петлевой диуретик) + β-АБ +AMP <sup>c</sup>

**Примечание:** а — оценить целесообразность назначения ингибитора неприлизина вместо ИАПФ или АРА II в соответствии с рекомендациями по сердечной недостаточности, б — диуретик: тиазидный или тиазидоподобный. Оценить целесообразность назначения петлевых диуретиков у больных с отеками, с — AMP (спиронолактон или эplerенон).

Если антигипертензивная терапия не требуется, лечение следует проводить в соответствии с рекомендациями по сердечной недостаточности.

- Рекомендуется начинать лечение пациентов с СН-сНФВ или СН-сФВ при уровне АД  $\geq 140/90$  мм.рт.ст. (УД – Па В);
- У пациентов с СН-сНФВ рекомендуется использовать в качестве антигипертензивной терапии ИАПФ или АРАII, а также требуется назначение β-АБ и диуретиков и/или AMP (УД – I A);
- При недостаточном контроле АД возможно добавление к терапии дигидропиридиновых БКК (УД – Пб С);
- У пациентов с СН-сФВ следует руководствоваться теми же пороговыми и целевыми значениями АД, что и при СН-сНФВ (УД – Па В);
- Поскольку ни один из препаратов не продемонстрировал свое превосходство над другими, возможно использование всех основных лекарственных средств (УД – IC);
- Всем пациентам с ГЛЖ:
  - Рекомендовано назначение блокаторов РАС в комбинации с БКК или диуретиком (УД – I A);
  - САД следует снижать до значений 120-130 мм рт.ст. (УД – Па В).

**Таблица 16. Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП [1]**

	Классы препаратов
Начальная терапия (двойная комбинация)	ИАПФ или АРАII + β-АБ или недГП БКК <sup>a</sup> или β-АБ +БКК
Шаг 2 (тройная комбинация)	ИАПФ или АРАII + β-АБ +дГП БКК или диуретик или β-АБ +дГП БКК+диуретик
<b>Добавить антикоагулянт согласно рекомендациям шкалы CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc</b>	

**Примечание:** а — в рутинной практике комбинация β-АБ и недГП БКК (верапамила или дилтиазема) не рекомендуется из-за вероятности существенного уменьшения частоты сердечных сокращений.

- Всех пациентов с ФП рекомендуется обследовать для исключения АГ (УД – I C);
- При необходимости контроля частоты следует назначать β-АБ или недигидропиридиновые БКК в качестве компонента антигипертензивной терапии (УД – Па В);
- Рекомендуется проводить профилактику инсульта с помощью оральных антикоагулянтов больным АГ и ФП при числе баллов по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc  $\geq 2$  для мужчин и  $\geq 3$  для женщин (УД – I A)
- Следует считать целесообразным проведение профилактики инсульта с

помощью оральных антикоагулянтов у больных АГ и ФП даже в случаях, когда АГ является единственным дополнительным ФР (число баллов по шкале CHA2DS2-VASc составляет 1 для мужчин и 2 для женщин) (УД – IIa В);

- Оральные антикоагулянты следует применять с осторожностью у пациентов со значительной и повышенной АД (САД  $\geq 180$  мм рт.ст. и/или ДАД  $\geq 100$  мм рт.ст.); целью является снижение САД как минимум  $<140$  мм рт.ст., целесообразно оценить возможность снижения САД до  $<130$  мм рт.ст. Если это невозможно, пациенты должны быть проинформированы и принять взвешенное решение, основанное на том, что профилактика инсульта ассоциирована с повышением риска кровотечений (УД – IIa В).

### **Терапевтическая стратегия у пациентов с АГ и СД [1].**

- Рекомендуется начинать антигипертензивную терапию пациентов с СД при значениях офисного АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст. (УД – I A);
- Для пациентов с СД, получающих антигипертензивные препараты:
  - Целевой уровень САД составляет  $<130$  мм рт.ст. при хорошей переносимости, но не  $<120$  мм рт.ст. (УД – I A);
  - У пожилых пациентов ( $\geq 65$  лет) целевой уровень САД составляет 130-139 мм рт.ст. (УД – I A);
  - Целевой уровень ДАД составляет  $<80$  мм рт.ст., но не  $<70$  мм рт.ст. (УД – I C).
- Рекомендуется начинать лечение с комбинации блокатора РАС с БКК или тиазидным/тиазидоподобным диуретиком (УД – I A);
- Одновременное назначение двух блокаторов РАС, например, ИАПФ и АРАП, не показано (УД – III A)

### **Тактика антигипертензивной терапии у больных пожилого и старческого возраста [1].**

- Существует доказательные данные, рекомендующие больным АГ пожилого и старческого возраста с уровнем САД  $\geq 160$  мм рт.ст. снижение САД до уровня 140–150 мм рт.ст. (УД – I A)
- У больных АГ в возрасте  $<80$  лет, находящихся в удовлетворительном общем состоянии, антигипертензивная терапия может считаться целесообразной при САД  $\geq 140$  мм рт.ст., а целевые уровни САД могут быть установлены  $<140$  мм рт.ст., при условии хорошей переносимости терапии (УД – IIb C).
- У пациентов старше 80 лет с исходным САД  $\geq 160$  мм рт.ст рекомендуется снижение САД до диапазона 140-150 мм рт.ст, при условии, что пациенты находятся в хорошем физическом и психическом состоянии (УД – I B).
- У ослабленных больных пожилого и старческого возраста рекомендуется оставлять решение об антигипертензивной терапии на усмотрение лечащего врача, при условии наблюдения за клинической эффективностью лечения (УД – I C).
- Когда больной АГ, получающий антигипертензивную терапию, достигает 80 лет, целесообразно продолжать эту терапию, если она хорошо переносится (УД – IIa C).
- У больных АГ пожилого и старческого возраста могут использоваться любые антигипертензивные препараты, хотя при изолированной sistолической АГ

предпочтительны диуретики и антагонисты кальция (УД – I А).

### **Терапевтические стратегии у пациентов АГ, имеющих ЦВБ или перенесших острый инсульт [1].**

- Пациентам с острым геморрагическим инсультом:
  - Не рекомендуется быстрое снижение АД, если САД <200 мм рт.ст. (УД – III А);
  - При уровне САД ≥220 мм рт.ст. может быть целесообразным осторожное снижение АДс помощью внутривенной терапии до показателя <180 мм рт.ст. (УД – IIa В);
- При остром ишемическом инсульте не рекомендуется рутинное снижение АД (УД – III А) за исключением следующих ситуаций:
  - Пациентам с острым ишемическим инсультом, которым планируется проведение внутривенной тромболитической терапии, АД следует снизить и поддерживать на уровне <180/105 мм рт.ст. в течение как минимум 24 ч после тромболизиса (УД – IIa В);
  - При значительно повышенном АД у больных (САД >220 мм рт ст, ДАД >120 мм рт ст), которым не проводился фибринолиз, решение о целесообразности лекарственной терапии с целью снижения АД на 15% в течение первых суток после инсульта принимается на основании оценки клинической ситуации (УД – IIb C).
- Больным АГ, **перенесшим** острое церброваскулярное событие, начинать антигипертензивную терапию рекомендуется:
  - Сразу после ТИА (УД – I А);
  - Через несколько дней после ишемического инсульта (УД – I А);
- Целесообразно назначение или возобновление антигипертензивной терапии больным при стабилизации состояния и сохранении АД ≥ 140/90 мм рт ст в течение более 3 дней после острого ишемического инсульта.
- Целевое значение САД пациентам АГ после ишемического инсульта или ТИА - 120-130 мм рт.ст. (УД – IIa В).
- Рекомендованная антигипертензивная терапия, направленная на предупреждения инсульта, включает блокатор РАС в сочетании с БКК или тиазидоподобным диуретиком (УД – I А).

### **Терапевтические стратегии у больных АГ при наличии заболеваний артерий нижних конечностей [1]:**

- Антигипертензивная терапия рекомендована с целью уменьшения ССР (УД – I А);
- В качестве начальной терапии следует назначать комбинацию блокатора РАС, БКК или диуретика (УД – IIa В);
- Терапия β-АБ также может быть целесообразной (УД – IIb C).

### **Ведение больных АГ в периоперационном периоде.**

- При впервые выявленной АГ перед плановым хирургическим вмешательством рекомендуется провести обследование с целью оценки ССР и выявления ПООГ (УД – I C).

- Рекомендуется избегать существенных колебаний АД в периоперационном периоде (УД – I С).
- Можно не откладывать некардиохирургическое вмешательство у пациентов с АГ 1-й или 2-й степеней (САД <180 мм рт.ст. и ДАД <110 мм рт.ст.) (УД – IIb С).
- Больным, длительно получающим β-АБ, следует продолжить эту терапию в периоперационном периоде (УД – I В).
- Внезапная отмена β-АБ и препаратов центрального действия (например, клонидина) потенциально опасна и не рекомендуется (УД – III В).
- Временная отмена блокаторов РАС перед некардиохирургическим вмешательством может быть целесообразна у больных АГ (УД – IIa С).

### **Тактика антигипертензивной терапии у больных молодого возраста.**

В случае изолированного повышения плечевого систолического давления у молодых людей (при ДАД <90 мм рт.ст), центральное АД у них чаще всего в норме и им рекомендуется только модификация образа жизни. Медикаментозная терапия может быть обоснованной и целесообразной, и, особенно при наличии других факторов риска, АД должно быть снижено до <140/90 мм.рт.ст.

### **Антигипертензивная терапия у женщин [1].**

- Рекомендуется назначение медикаментозной терапии при тяжелой АГ (САД >160 мм.рт.ст. или ДАД >110 мм.рт.ст.) (УД – IС).
- Заместительная гормональная терапия и модуляторы эстрогеновых рецепторов не рекомендуются и не должны назначаться для первичной или вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Если рассматривается их назначение женщине относительного молодого возраста в перименопаузе для устранения тяжелых симптомов климакса, то необходимо взвесить пользу и потенциальный риск (УД – III А).
- Медикаментозная терапия также может быть целесообразной у беременных со стойким повышением АД до ≥150/95 мм.рт.ст., а также у пациенток с АД ≥140/90 мм.рт.ст. при наличии гестационной АГ, субклинического поражения органов-мишеней, опосредованных гипертензией или симптомов (УД – IIb С).
- Женщинам с высоким риском преэклампсии целесообразно назначать малые дозы аспирина с 12 недели беременности и вплоть до родов, при условии низкого риска желудочно-кишечных кровотечений (УД – IIb В).
- У женщин, способных к деторождению, не рекомендуется и следует избегать назначения блокаторов РАС (УД – III С).
- Предпочтительными антигипертензивными препаратами при беременности являются метилдопа, лабетолол и нифедипин. В неотложных случаях (преэклампсия) целесообразно внутривенно вводить лабетолол или проводить внутривенную инфузию нитропруссида натрия (IIa С)

### **Лечение АГ «белого халата» [1].**

- Пациентам с АГ «белого халата» рекомендуется проводить мероприятия по изменению ОЖ, направленные на уменьшение ССР, а также регулярные

обследования с периодическим мониторированием внеофисных показателей АД (УД – I С).

- Для больных АГ «белого халата»:

- Лекарственная антигипертензивная терапия может быть целесообразной при наличии признаков ПООГ или высокого/очень высокого ССР (УД – IIb С);
- Рутинная лекарственная терапия не рекомендована (УД – III С).

### Лечение маскированной АГ [1].

- При маскированной АГ показаны мероприятия по модификации ОЖ с целью уменьшения ССР, а также регулярное наблюдение, включающее периодическое мониторирование внеофисных показателей АД (УД – I С).
- Проведение антигипертензивной лекарственной терапии следует считать целесообразной у пациентов с маскированной АГ, учитывая прогностическое значение высоких значений внеофисного АД (УД – IIa С).
- Следует считать целесообразным усиление антигипертензивной лекарственной терапии у пациентов, получающих лечение, если не достигнут контроль амбулаторного АД (т.е. имеется неконтролируемая маскированная АГ), вследствие высокого ССР у таких пациентов (УД – IIa С).

### Резистентная АГ [1,2].

Рекомендуется диагностировать АГ, резистентную к терапии в случаях:

- Когда лечение с использованием оптимальных (или максимально переносимых) доз лекарственных препаратов, включающих комбинацию трех классов препаратов первой линии, в том числе диуретика (ИАПФ или АРА II в сочетании с БКК и тиазидным/тиазидоподобным диуретиком), не приводит к снижению САД и ДАД до значений <140 мм рт.ст. и/или <90 мм рт.ст., соответственно (УД – I С);
- Неадекватность контроля АД подтверждена с помощью СМАД или ДМАД (УД – I С);
- Исключены причины псевдорезистентности (особенно низкая приверженность к терапии) и причины вторичной АГ (УД – IC) (таблица 17).

**Таблица 17. Возможные причины резистентной АГ [1].**

Характеристика пациентов с резистентной АГ	Причины вторичной резистентной АГ	Лекарственные препараты и субстанции, которые могут приводить к повышению АД
Демографические параметры: – Пожилой возраст (особенно >75 лет) – Ожирение – Чаще у чернокожих – Избыточное употребление соли – Высокое исходное АД и хронически неконтролируемая АГ	Наиболее частые причины: – Первичный гиперальдостеронизм – Атеросклеротическая реноваскулярная гипертензия – Синдром ночного апноэ – ХБП	Рецептурные препараты: – Оральные контрацептивы – Симпатомиметики (например, противоотечные средства при лечении простудных заболеваний) – Нестероидные противовоспалительные средства – Циклоспорин

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Эритропоэтин</li> <li>– Стероиды (например, преднизолон и гидрокортизон)</li> <li>- Некоторые методы лечения рака</li> </ul>
Сопутствующие состояния: – ПООГ: ГЛЖ и/или ХБП – Диабет – Атеросклеротическое поражение сосудов – Аортальная жесткость и изолированная систолическая АГ	<p>Редкие причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Феохромоцитома</li> <li>– Фиброзно-мышечная дисплазия</li> <li>– Коарктация аорты</li> <li>– Болезнь Кушинга</li> <li>– Гиперпаратиреоз</li> </ul>	<p>Нерецептурные препараты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Наркотические препараты (например, кокаин, амфетамины, анаболические стероиды)</li> <li>– Чрезмерное употребление лакрицы</li> <li>– Растительные препараты (например, эфедра и ма хуанг)</li> </ul>

### Лечение резистентной АГ:

- Усиление мероприятий по модификации ОЖ, особенно ограничение употребления соли (УД – I В).
- Добавление спиронолактона в низких дозах к проводимой терапии (УД – I В).
- Добавление других диуретиков при непереносимости спиронолактона, включающих эplerенон, амилорид, более высокие дозы тиазидовых/тиазидоподобных диуретиков или петлевые диуретики или добавление бисопролола или доксазозина (УД – I В).

### Лекарственные препараты для устранения факторов риска у пациентов с АГ.

а. Устранение дислипидемии (см. таблицу 18, 19)

б. Лечение гиперурикемии (см. таблицу 20)

**Таблица 18. Перечень препаратов, для лечения дислипидемии [4]**

Фармакотерапевтическая группа	Международное непатентованное название ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Статины	Аторвастатин  Симвастатин  Розувастатин	10 мг, 20 мг, 40 мг, 80 мг  10 мг, 20 мг, 40 мг, 80 мг  5 мг, 10 мг, 20 мг, 40 мг  <b>1 раз/сутки перорально</b>	I A
Статины + другие гиполипидемические средства	Розувастатин + эзетимиб	5/10 мг 10/10 мг 20/10 мг  <b>1 раз/сутки перорально</b>	II B

**Таблица 19. Перечень комбинированных препаратов для лечения факторов риска у пациентов с АГ**

Фармакотерапевтическая группа	Международное непатентованное название ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Статины +ИАПФ+БКК	Аторвастатин + периндоприл + амлодипин	10/15/5 мг, 20/5/5 мг, 20/10/5 мг, 20/10/10 мг, 40/10/10 мг. <b>1 раз/сутки перорально</b>	
Статины + ИАПФ+ БКК	Розувастатин + лизиноприл+ амлодипин	10/10/5 мг, 20/10/5 мг, 10/20/20 мг, 20/20/10 мг <b>1 раз/сутки перорально</b>	

**Таблица 20. Перечень препаратов, для лечения гиперурикемии [5,10]**

Фармакотерапевтическая группа	Международное непатентованное название ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Ингибиторы ксантинооксидазы	Аллопуринол	100 мг - 300 мг, с титрованием дозы до 800-900 мг <b>1 -2 раза в сутки перорально</b>	B

**Другие виды лечения АГ не предусмотрены:** терапия АГ с использованием устройств не рекомендована для рутинной практики, за исключением клинических исследований, пока не будут получены новые данные относительно их безопасности и эффективности (УД – III В).

### 3.3 Хирургическое вмешательство: не предусмотрено

#### 3.4 Дальнейшее ведение [3,6]:

Задачи динамического наблюдения: контроль и коррекция факторов риска, достижение целевых уровней АД, ХЛНП, контроль показателей гликемического профиля, динамическая оценка состояния органов-мишеней.

Согласно «Правил оказания первичной медико-санитарной помощи и Правил прикрепления к организациям первичной медико-санитарной помощи» (приказ №281 от 28 апреля 2015 г) периодичность осмотров пациентов АГ составляет:

1) осмотр СМР - 1 раз в 3 месяца - для пациентов со средним и низким риском, 1 раз в месяц - для пациентов с высоким и очень высоким риском, и для лиц с низкой приверженностью к лечению;

2) осмотр врачом ПМСП - 1 раз в 6 месяцев - для пациентов со средним и низким риском, 1 раз в 3 месяца - для пациентов с высоким и очень высоким риском, и для лиц с низкой приверженностью к лечению

3) осмотр кардиолога – 1 раз в год

Обязательный минимум диагностических исследований:

1) общий анализ мочи (количественное определение белка мочи, и/или соотношение альбумин/креатинин), определение ХЛНП, гликований гемоглобин, ЭКГ – 1 раз в год.

2) СМАД и эхокардиография – 1 раз в 2 года.

Для повышения эффективности и приверженности к проводимой антигипертензивной терапии необходимо рекомендовать пациентам участие в Программе Управления Заболеваниями (ПУЗ) с регулярными посещениями пациентов специалистов ПМСП (ВОП и мед. сестер), ведением регистров ПУЗ, формированием плана действия пациента, анализом достижения целевых индикаторов ПУЗ, проведением ДМАД и ведение дневников самонаблюдения с указанием доз принимаемых препаратов и уровня АД. Неотъемлемой частью мероприятий при лечении пациентов с АГ должно быть повышение их образовательного уровня. Для каждого конкретного пациента АГ необходимо разработать оптимальную программу медикаментозного и немедикаментозного лечения. Врачу необходимо информировать пациента с АГ о факторах риска и заболеваниях, сопутствующих АГ, риске развития осложнений и объяснить необходимость полного выполнения предписанных врачом рекомендаций (медикаментозное и немедикаментозное лечение АГ). Все применяемые методы лечения и профилактики должны быть обсуждены и согласованы с пациентом. При выборе режима назначения препарата необходимо учитывать образ жизни пациента. Все рекомендации, даваемые пациенту, должны быть ясными, четкими и соответствовать его интеллектуальному уровню. С целью обеспечить осознанное участие пациента в лечебно-профилактическом процессе и повысить эффективность лечения рекомендовано для ряда пациентов, для которых устных рекомендаций недостаточно, продублировать их в письменном виде [3].

### **3.5 Индикаторы эффективности лечения:**

- Достижение целевых уровней АД в зависимости от возраста и ассоциированных клинических состояний (таблица 21).
- Достижение целевых уровней ЛПНП:
  - <1,8 ммоль/л (70 мг/дл) или уменьшения его на ≥50% от исходного уровня 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл) у пациентов очень высокого риска ССО (I В),
  - <2,6 ммоль/л (100 мг/дл) или уменьшения его на ≥50% от исходного уровня 2,6-5,2 ммоль/л (100-200 мг/дл) у пациентов высокого риска ССО (I В),
  - <3,0 ммоль/л (115 мг/дл) у пациентов с низким/умеренным риском ССО (IIa C)
- Исчезновение или снижение степени альбуминурии, нормализация соотношения альбумин/креатинин.
- Устранение гиперурикемии у пациентов с АГ с высоким и очень высоким кардиоваскулярным риском до достижения целевых показателей (у пациентов высокого риска ССО < 360 ммоль/л, у пациентов очень высокого риска ССО <300 ммоль/л) [10].
- Уменьшение ГЛЖ.
- Уменьшение частоты вызова скорой помощи и экстренной госпитализации.

**Таблица 21. Целевые значения офисного АД [1]**

Возраст	Целевое значение САД (мм рт.ст.)					Целевое значение офисного ДАД (мм рт.ст.)
	АГ	+Диабет	+ХБП	+ИБС	+Инсульт <sup>a</sup> /ТИА	
<b>18-65 лет</b>	≤130 или ниже при переносимости <b>Не &lt;120</b>	≤130 или ниже при переносимости <b>Не &lt;120</b>	<140 до 130 при переносимости	≤130 или ниже при переносимости <b>Не &lt;120</b>	≤130 или ниже при переносимости <b>Не &lt;120</b>	70-79
<b>65-79 лет<sup>b</sup></b>	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	70-79
<b>≥80 лет<sup>b</sup></b>	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	130-139 при переносимости	70-79
<b>Целевое значение офисного ДАД (мм рт.ст.)</b>	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

**Примечание:** а — относится к пациентам с инсультом в анамнезе, а не к показателям АД в остром периоде инсульта, б — целевые значения могут меняться у “хрупких” пожилых пациентов.

#### **4. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:**

##### **4.1 Показания для плановой госпитализации:**

- Необходимость проведения диагностических инвазивных исследований для уточнения генеза симптоматической АГ в соответствии с кодом предполагаемого заболевания.

##### **4.2 Показания для экстренной госпитализации [9]:**

Согласно «Правил оказания стационарной помощи» приказа Министра здравоохранения и социального развития РК от 29 сентября 2015 года №761, с обновлениями от 16.04.2019 №КР ДСМ-39, показаниями к экстренной госпитализации являются:

1. гипертонический криз (экстренное гипертензивное состояние), не купирующийся на догоспитальном этапе, в том числе в приемном отделении;
2. гипертонический криз с выраженным проявлением гипертонической энцефалопатии.

Ведение пациентов при развитии клиники осложненных гипертензивных состояний (ОНМК, ОКС, острыя сердечная недостаточность, диссекция аорты,

преэклампсия и эклампсия) представлено в соответствующих клинических протоколах.

## 5. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

### 5.1 Немедикаментозное лечение:

- Ограничение употребления соли до <5 г/сут (УД – IA);
- Рекомендации по лечебному питанию в соответствии с рекомендациями средиземноморской диеты и DASH (увеличить употребление овощей, свежих фруктов, рыбы, орехов и ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло), уменьшить употребление мяса; употребление молочных продуктов низкой жирности) (УД – IA);
- Рекомендуются прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения (УД – I В).
- Беседы с пациентом о контроле массы тела для предупреждения развития ожирения (ИМТ >30 кг/м<sup>2</sup> или окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин), стремление к идеальному ИМТ (около 20-25 кг/м<sup>2</sup>) и окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин с целью снижения АД и уменьшения ССР (УД – IA);
- Беседы о необходимости регулярных аэробных физических упражнения (не менее 30 мин динамических упражнений умеренной интенсивности 5-7 дней/нед) (УД – I А).

### 5.2 Медикаментозное лечение:

Медикаментозное лечение пациентов со злокачественной неконтролируемой АГ и экстренной гипертензией зависит от поражения органа-мишени и представлено в таблице (22)

**Таблица 22. Экстренные состояния при гипертензии, требующие немедленного снижения АД с помощью в\в лекарственных средств [1].**

Клинические проявления	Время и целевое снижение	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Злокачественная гипертензия с/ без ТМА или ОПП	Несколько часов. Снижать АДср на 20-25%	Лабеталол Никардипин	Нитропруссид Урапидил
Гипертензивная энцефалопатия	Немедленное снижение АДср на 20-25%	Лабеталол, никардипин	Нитропруссид
Ишемический инсульт и АД: САД > 220 мм рт.ст. или ДАД > 120 мм рт.ст.	1 час, срАД на 15%	Лабеталол, никардипин	Нитропруссид
Ишемический инсульт с показаниями к тромболитической терапии и АД: САД > 185 мм рт.ст. или ДАД > 110 мм рт.ст.	1 час, срАД на 15%	Лабеталол, никардипин	Нитропруссид
Геморрагический инсульт и	Немедленное	Лабеталол,	Урапидил

САД >180 мм рт.ст.	снижение до <130 САД <180 мм рт.ст.	никардипин	
Острый коронарный синдром	Немедленное снижение САД до <140 мм рт.ст	Нитроглицерин, лабеталол	Урапидил
Острый кардиогенный отек легких	Немедленное снижение САД до <140 мм рт.ст.	Нитропруссид или нитроглицерин (+ петлевой диуретик)	Урапидил (+ петлевой диуретик)
Острая диссекция аорты	Немедленное снижение САД <120 мм рт.ст. и ЧСС <60 в 1 мин	Эсмолол и нитропруссид или нитроглицерин или никардипин	Лабеталол или метопролол
Эклампсия и тяжелая преэклампсия/HELLP-синдром	Немедленное снижение САД <160 мм рт.ст. и ДАД <105 мм рт.ст.	Лабеталол или никардипин и сульфат магния	Принять решение о родоразрешении

После купирования экстренной гипертензии, ведение пациента в зависимости от клинического состояния в соответствии с утверждёнными протоколами ведения (ОКС, ОНМК и др.). Принципы достижения целевых уровней АД и фармакологической терапии соответствуют изложенным в **разделах 2-3 и таблицах 5-20**.

### 5.3 Хирургическое вмешательство: нет.

**5.4 Дальнейшее ведение после выписки из стационара [6]:** контроль и коррекция факторов риска, достижение целевых уровней АД, ХЛНП, контроль показателей гликемического профиля, динамическая оценка состояния органов-мишеней.

Согласно «Правил оказания первичной медико-санитарной помощи и Правил прикрепления к организациям первичной медико-санитарной помощи» (приказ №281 от 28 апреля 2015 г) периодичность осмотров пациентов АГ составляет:

- 1) осмотр СМР - 1 раз в 3 месяца - для пациентов со средним и низким риском, 1 раз в месяц - для пациентов с высоким и очень высоким риском, и для лиц с низкой приверженностью к лечению;
- 2) осмотр врачом ПМСП - 1 раз в 6 месяцев - для пациентов со средним и низким риском, 1 раз в 3 месяца - для пациентов с высоким и очень высоким риском, и для лиц с низкой приверженностью к лечению
- 3) осмотр кардиолога – 1 раз в год

Обязательный минимум диагностических исследований:

- 1) общий анализ мочи (количественное определение белка мочи, и/или соотношение альбумин/креатинин), определение ХЛНП, гликованированный гемоглобин, ЭКГ – 1 раз в год.
- 2) СМАД и эхокардиография – 1 раз в 2 года.

Для повышения эффективности и приверженности к проводимой антигипертензивной терапии необходимо рекомендовать пациентам участие в

Программе Управления Заболеваниями (ПУЗ) с регулярными посещениями пациентов специалистов ПМСП (ВОП и мед. сестер), ведением регистров ПУЗ, формированием плана действия пациента, анализом достижения целевых индикаторов ПУЗ, проведением ДМАД и ведение дневников самонаблюдения с указанием доз принимаемых препаратов и уровня АД. Неотъемлемой частью мероприятий при лечении пациентов с АГ должно быть повышение их образовательного уровня. Для каждого конкретного пациента АГ необходимо разработать оптимальную программу медикаментозного и немедикаментозного лечения. Врачу необходимо информировать пациента с АГ о факторах риска и заболеваниях, сопутствующих АГ, риске развития осложнений и объяснить необходимость полного выполнения предписанных врачом рекомендаций (медикаментозное и немедикаментозное лечение АГ). Все применяемые методы лечения и профилактики должны быть обсуждены и согласованы с пациентом. При выборе режима назначения препарата необходимо учитывать образ жизни пациента. Все рекомендации, даваемые пациенту, должны быть ясными, четкими и соответствовать его интеллектуальному уровню. С целью обеспечить осознанное участие пациента в лечебно-профилактическом процессе и повысить эффективность лечения рекомендовано для ряда пациентов, для которых устных рекомендаций недостаточно, продублировать их в письменном виде [3].

## **5.6 Индикаторы эффективности лечения (на стационарном уровне):**

1. Стабилизация состояния.
2. Снижение цифр АД до относительно безопасных цифр в зависимости от клинического состояния (ОКС, ОНМК и др.).
3. Предотвращение поражений органов мишенией
4. Снижение количества осложнений и показателей госпитальной летальности.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:**

### **6.1 Список разработчиков протокола:**

- 1) Жусупова Г.К. – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой кардиологии, внутренних болезней, медико-социальной экспертизы и реабилитации НАО «Медицинский университет Астана», кардиолог высшей категории.
- 2) Джунусбекова Г.А. – доктор медицинских наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой кардиологии с курсом ревматологии АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования», Президент ОО «Общество специалистов по АГ и кардиоваскулярной профилактике», кардиолог высшей категории.
- 3) Загоруля Н.Л. – ассистент кафедры кардиологии, внутренних болезней, медико-социальной экспертизы и реабилитации НАО «Медицинский университет Астана», кардиолог высшей категории.
- 4) Абсеитова С.Р. – доктор медицинских наук, ассоциированный профессор, кардиолог высшей категории, главный научный сотрудник АО «Национальный научный медицинский центр», председатель правления РОО «Казахстанского кардиологического общества» специалистов по неотложной кардиологии, член президиума Ассоциации кардиологов РК.

- 5) Тундыбаева М.К. – доктор медицинских наук, профессор кафедры кардиологии с курсом ревматологии АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования», Вице-Президент ОО «Общество специалистов по АГ и кардиоваскулярной профилактике», кардиолог высшей категории.
- 6) Макалкина Л.Г. – клинический фармаколог, кандидат медицинских наук, доцент кафедры кардиологии, внутренних болезней, медико-социальной экспертизы и реабилитации НАО «Медицинский университет Астана».
- 7) Игимбаева Г.Т. – кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор НАО «Медицинский университет Караганды», кардиолог высшей квалификации.

## **6.2 Указание не отсутствие конфликта интересов: нет.**

### **6.3 Рецензенты:**

- 1) Карабаева Р.Ж. – доктор медицинских наук, кардиолог высшей категории, заместитель директора Больницы медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан по лечебно-диагностической работе.

### **6.4 Указание условий пересмотра протокола:** пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

### **6.5 Список использованной литературы:**

- 1) 2018 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension-J Hypertens//, 2018.
- 2) The American College of Cardiology and the American Heart Association updated the guideline for the prevention, detection, evaluation and management of high blood pressure in adults in 2017.
- 3) Клинические рекомендации Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Системные гипертензии. 2019; 01: 6-31.
- 4) Рекомендации ЕОК/ЕОА по диагностике и лечению дислипидемий, 2016.
- 5) Hyperuricemia and its treatment in patients with a high cardio-vascular risk — experts opinion. Arterial Hypertens. 2017, vol. 21, no.1, pages: 10–17
- 6) «Об утверждении Правил оказания первичной медико-санитарной помощи и Правил прикрепления к организациям первичной медико-санитарной помощи». Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года №281. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 июня 2015 года № 11268. Обновленный с изменениями на 04.05.2019 № КР ДСМ-62 <https://zakon.uchet.kz/rus/docs/V1500011268>
- 7) Консенсус по диагностике и лечению сахарного диабета. Издание пятое дополненное и переработанное. Алматы, 2019, 48 стр.
- 8) ESC Council on hypertension position document on the management of hypertensive emergencies// European Heart Journal - Cardiovascular Pharmacotherapy, 2018
- 9) "Об утверждении Правил оказания стационарной помощи". Приказ Министра здравоохранения и социального развития РК от 29 сентября 2015 года №761, с обновлениями от 16.04.2019 № КР ДСМ-39.

10) Консенсус экспертов по междисциплинарному подходу к ведению, диагностике и лечению больных артериальной гипертонией с асимптомной и симптомной гиперурикемией. Астана, 2019

## Приложение 1

### АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

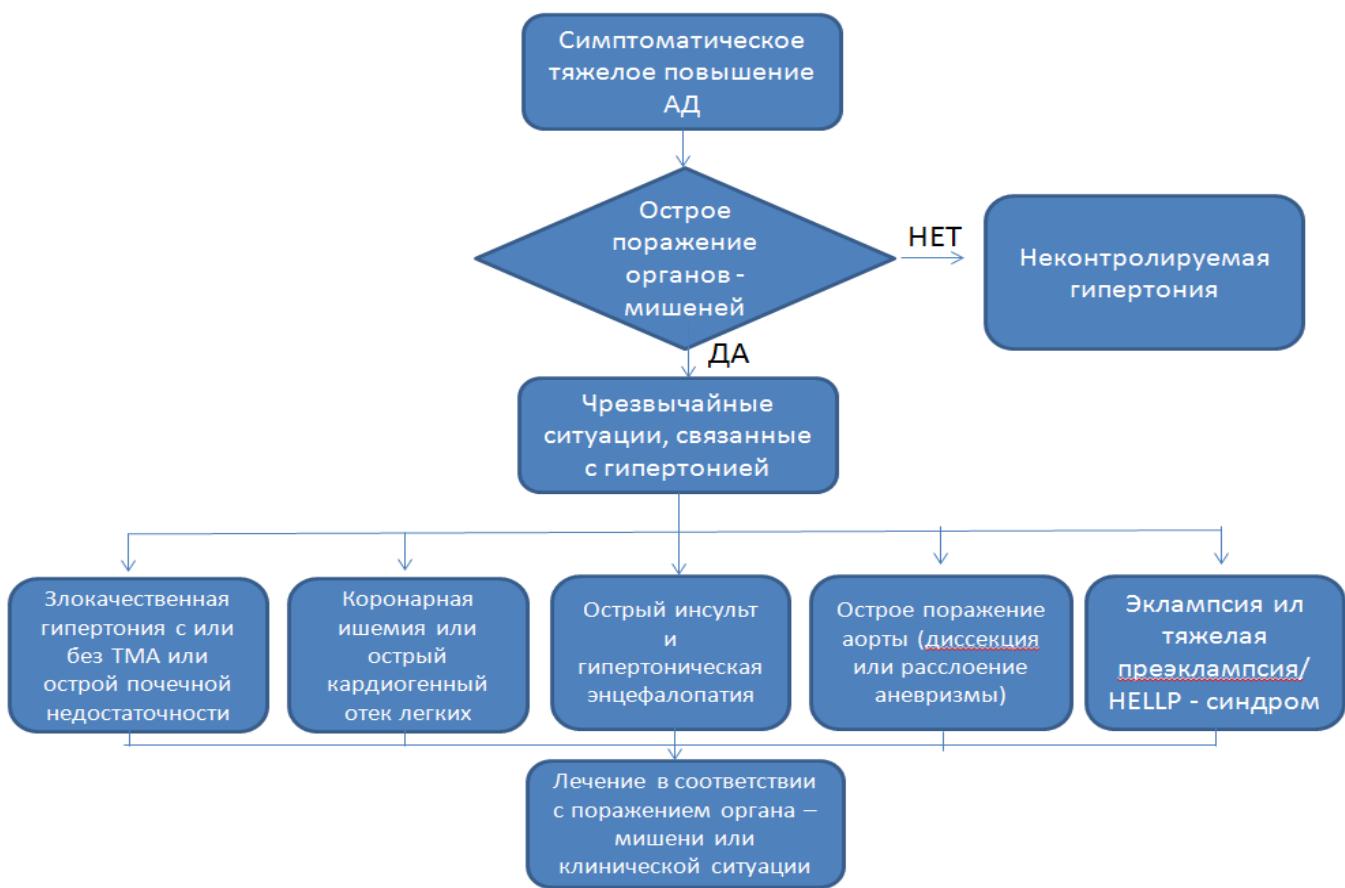


Рисунок 1. Алгоритм стратификации экстренных клинических ситуаций при АГ в зависимости от наличия поражения органов-мишней на догоспитальном этапе [8]