



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation



GFA
CONSULTING GROUP



EURO HEALTH GROUP



**Healthy
Future**
Public Association

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Национальный центр кардиологии и терапии при МЗ КР
имени академика Мирсаида Миррахимова**

**Кыргызская государственная медицинская
академия имени И. К. Ахунбаева**

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ВЗРОСЛЫХ

Клинический протокол

Бишкек 2024



1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ

1.1. Определение

Артериальная гипертензия (АГ) диагностируется, если офисное значение систолического артериального давления (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт. ст. (IC). Дополнительным методом постановки диагноза АГ может быть измерение внеофисных его значений (см. раздел 1.5. табл.1).

Артериальная гипертензия подразделяется на 2 группы:

- ✓ Гипертоническая болезнь (ГБ) (90% случаев) – это хроническое, часто бессимптомное заболевание с точно неустановленной причиной, основным проявлением которого является повышение АД с последующим вовлечением в патологический процесс органов-мишеней: сердца, мозга, почек, артерий, глаз.
- ✓ Вторичная (симптоматическая) АГ (10% случаев) – гипертензия, вторичная по отношению к основному состоянию (например, применение оральных контрацептивов, стеноз почечных артерий, феохромоцитомы и т.д.).

1.2. Особенности кодирования заболевания по МКБ-10

Болезни, характеризующиеся повышенным АД относятся к рубрикам I10, I11, I12, I13, I15 по МКБ-10.

1.3. Эпидемиология

Распространённость ГБ в нашей стране составляет 44-45%: фактически каждый третий взрослый житель республики имеет повышенное АД. Если экстраполировать эти данные на численность взрослого населения, то в настоящее время повышенным артериальным давлением страдает около 1 миллиона кыргызстанцев. Повышенное АД вызывает больше смертей, чем другие ведущие факторы риска (ФР), включая употребление табака и высокий уровень сахара в крови. Наибольшее число смертей, связанных с уровнем САД, возникают вследствие ишемической болезни сердца (ИБС), ишемических и геморрагических инсультов. ГБ и связанные с ней осложнения также влекут за собой огромные экономические издержки – для пациентов и их семей, систем здравоохранения и национальной экономики.

1.4. Критерии диагноза гипертонической болезни

ГБ диагностируют при уровне САД ≥ 140 мм рт. ст. и/или ДАД ≥ 90 мм рт. ст., зарегистрированном не менее чем при двух клинических (офисных) осмотрах, при каждом из которых АД измеряется, по крайней мере дважды с интервалом 1-2 минуты, с соблюдением всех правил оценки уровня АД (см. Приложение 1). Дополнительное третье измерение должно быть выполнено, если разница между первыми двумя измерениями составляет более 10 мм рт. ст. За уровень АД принимается среднее значение двух последних измерений (IC) (см. Приложение 1).

Для подтверждения стабильного повышения АД необходимы повторные офисные/внеофисные измерения АД в зависимости от уровня АД при офисном его скрининге [24]:

- ✓ при офисном значении АД в пределах 140–159/90–99 мм рт. ст. (АГ 1 степени) целесообразно проведение суточного мониторирования АД (СМАД) и/или домашнего мониторирования АД (ДМАД) (при доступности, для выявления гипертензии «белого халата» и маскированной АГ) (IB);

- ✓ при АД $\geq 160/100$ мм рт. ст. (АГ 2 степени: 160-179/100-109 мм рт. ст.) рекомендуется как можно быстрее (в течение нескольких дней или недель, но не >1 месяца) подтвердить диагноз ГБ повторными офисными измерениями или с помощью внеофисного измерения АД (СМАД и/или ДМАД, при доступности) (IC);
- ✓ при АД $\geq 180/110$ мм рт. ст. (АГ 3 степени) диагноз АГ устанавливается при однократном посещении, рекомендуется исключить гипертензивный криз (IC).

Обратите внимание! При уровне АД $\geq 180/110$ мм рт. ст. диагноз АГ устанавливается при однократном посещении (IC).

1.5. Измерение артериального давления

Точное определение АД является краеугольным камнем скрининга, диагностики и лечения ГБ.

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Для проведения офисного (клинического) и внеофисного измерений АД (в амбулаторных и домашних условиях) рекомендованы автоматические электронные тонометры с плечевыми манжетами.	I	B
Можно использовать полуавтоматические ручные аускультативные тонометры (с LED- или LCD-дисплеем, с цифровыми счётчиками или анеиридные тонометры для офисного измерения АД в случае отсутствия автоматизированных устройств.	I	B
Для диагностики АГ рекомендуется офисное измерение АД, поскольку это эффективный метод, с помощью которого определяется риск, связанный с АГ, оценены преимущества антигипертензивной терапии, а также пороговые и целевые уровни АД.	I	A
Офисное измерение АД следует проводить в стандартизованных условиях с соблюдением всех правил оценки уровня АД. Следует провести как минимум два измерения АД с интервалом 1-2 минуты, дополнительное третье измерение должно быть выполнено, если разница между первыми двумя измерениями составляет более 10 мм рт. ст. За уровень АД принимается среднее значение двух последних измерений (см. Приложение 1).	I	C
При первичном осмотре и при появлении симптомов ортостатической гипотонии показано проведение пробы на наличие ортостатической гипотонии (снижение САД на ≥ 20 и/или ДАД на ≥ 10 мм рт. ст. через 1 и/или 3 минуты после вертикализации, выполняется после того, как пациент предварительно полежит или посидит в течение 5 минут)	II	C
Следует использовать только те тонометры, которые прошли надлежащую валидацию (www.stridebp.org).	I	B
Безманжетные тонометры не следует использовать для диагностики АГ или обследования по поводу ГБ в клинической практике.	III	C
Внеофисное измерение АД (СМАД и ДМАД) является важным источником информации об уровне АД до начала и во время лечения.	I	C

В таблице 1 представлены нормативы по офисным и внеофисным значениям артериального давления.

Таблица 1. Определение артериальной гипертензии по офисным и внеофисным значениям суточного и домашнего мониторингирования артериального давления

Категория	САД, мм рт. ст.		ДАД, мм рт. ст.
Офисное АД			
	≥140	и/или	≥90
Суточное амбулаторное АД			
Дневное АД	≥135	и/или	≥85
Ночное АД (сон)	≥120	и/или	≥70
Суточное АД	≥130	и/или	≥80
Домашнее мониторингирование АД			
	≥135	и/или	≥85

Сокращения: АД – артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, САД – систолическое артериальное давление.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Гипертоническую болезнь классифицируют по:

1. **Степени повышения АД**, которая определяется уровнем АД: выделяют **АГ 1, 2 и 3 степени**. Предлагается следующая **классификация уровней артериального давления (АС)** (табл. 2):

Таблица 2. Определение и классификация офисных показателей артериального давления (мм рт. ст.)^a

Категория	САД, мм рт. ст.		ДАД, мм рт. ст.
Оптимальное	<120	и	<80
Нормальное	120-129	и	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: ^a Категория артериального давления 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. Сокращения: АГ – артериальная гипертензия, ДАД – диастолическое артериальное давление, САД – систолическое артериальное давление.

2. **Стадии заболевания**, которая определяется наличием сахарного диабета (СД), поражения органов-мишеней (ПОМ) и установленных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) (АС):

- ✓ **стадия I** (неосложненная) – без поражения органов мишеней, сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний и без хронической болезни почек (ХБП) С3-С5. В стадию I может входить ХБП С1-С2.
- ✓ **стадия II** (бессимптомная) – наличие поражения органов мишеней и/или сахарного диабета и/или ХБП С3.
- ✓ **стадия III** (осложненная) – наличие установленных сердечно-сосудистых заболеваний и/или ХБП С4-С5.

3. **Категории риска** развития сердечно-сосудистых осложнений, которая учитывает уровень АД, сопутствующие факторы риска, наличие диабета, поражения органов-

мишеней, установленных ССЗ, включая ХБП (табл. 3): выделяют низкий, умеренный, высокий и очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений (см. Приложение 2).

Таблица 3. Факторы, влияющие на сердечно-сосудистый риск у пациентов с гипертонической болезнью

1. Факторы риска
1.1. Установленные и предлагаемые новые факторы риска
Пол (мужчины > женщины) ^a
Возраст (мужчины >55 лет, женщины >65 лет) ^a
Уровень САД (>140 мм рт. ст.) ^a
Курение – в настоящее время или в анамнезе ^a
Не-ЛПВП холестерин ^a (> 3,8 ммоль/л) (при возможности оценки сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE2/SCORE2-OP)
Дислипидемия: <ul style="list-style-type: none"> - общий холестерин $\geq 5,0$ ммоль/л и/или - холестерин ЛПНП $> 3,0$ ммоль/л и/или - холестерин ЛПВП $< 1,0$ ммоль/л у мужчин и $< 1,2$ ммоль/л у женщин и/или - триглицериды $> 1,7$ ммоль/л
Предиабет ^b : <ul style="list-style-type: none"> - нарушенная гликемия натощак (глюкоза плазмы натощак $\geq 6,1 < 7,0$ ммоль/л и через 2 часа после нагрузки $< 7,8$ ммоль/л) или - нарушенная толерантность к глюкозе (глюкоза плазмы натощак $< 7,0$ ммоль/л и через 2 часа после нагрузки $> 7,8 < 11,1$ ммоль/л) или - HbA1c $\geq 5,7 - 6,4\%$
Анамнез ранней артериальной гипертонии в семейном/родительском анамнезе (до 45 лет)
Анамнез злокачественной гипертонии у пациента (чрезмерное повышение АД с ускоренным прогрессированием заболевания, характеризующееся острым микрососудистым повреждением и нарушением ауторегуляции с перимущественным поражением сетчатки и почек)
Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (КБС, перенесенный инфаркт миокарда или реваскуляризация коронарных артерий, у мужчин до 55 лет, у женщин до 65 лет)
Частота сердечных сокращений (в покое > 80 ударов в минуту)
Малый вес при рождении (< 2500 г)
Малоподвижный образ жизни (< 150 мин/неделю)
Ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м ²) или избыточный вес (ИМТ 25-29,9 кг/м ²) и/или абдоминальное ожирение (окружность талии: ≥ 94 см у мужчин, ≥ 88 см у женщин)
Мочевая кислота (≥ 360 мкмоль/л у женщин, ≥ 420 мкмоль/л у мужчин)
Липопротеин (а) (> 30 мг/дл)
Осложнённая беременность (повторные выкидыши, преждевременные роды, гипертензивные состояния, гестационный диабет)
Ранняя менопауза (до 45 лет)
Синдром старческой астении
Психологические и социально-экономические факторы
Миграционный анамнез
Факторы окружающей среды и воздействие загрязнения воздуха или шума
1.2. Дополнительные клинические состояния или сопутствующие заболевания
Нарушения сна (включая синдром обструктивного апноэ сна)
Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ)
Подагра

Хронические воспалительные заболевания	
Неалкогольная жировая болезнь печени	
Хронические инфекции (включая long COVID-19)	
Мигрень	
Эректильная дисфункция	
Поражение органов-мишеней (бессимптомное)	
Сердце	- ЭКГ признаки ГЛЖ (индекс Соколова-Лайона SV1 (мм) + RV5 (мм) или RV6 (мм) >35 мм или R в aVL \geq 11 мм; корнельское произведение >2440 мм \times мс или корнельский вольтажный индекс >28 мм для мужчин и >20 мм для женщин)
	- Эхо-КГ признаки ГЛЖ (индекс массы ЛЖ нормированный к росту: мужчины >50 г/м ^{2,7} ; женщины >47 г/м ^{2,7} ; индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ г/м ² >115 (мужчины) и >95 (женщины)
	- Сердечные биомаркеры (высоко-чувствительный тропонин I или T >99 процентиль референсных значений; мозговой натрий-уретический пептид NT-proBNP > 125 пг/мл у лиц < 75 лет или >450 пг/мл в возрасте \geq 75 лет)
Сосуды	- Наличие гемодинамически незначимой атеросклеротической бляшки при визуализации (локальное утолщение более 1,5 мм), но менее 50%
	- Кальциноз коронарных артерий (> 100 единиц Агатстона или \geq 75 процентиль определенных значений для возраста и пола)
Почки	- Лодыжечно-плечевой индекс (<0,9)
	- Повышенная жесткость крупных артерий: пульсовое давление (у пожилых людей \geq 60 мм рт. ст.); скорость распространения каротидно-фemorальной пульсовой волны (>10 м/с, по доступности); плече-лодыжечная скорость пульсовой волны (>14 м/с, по доступности)
Почки	- Микроальбуминурия (30-300 мг/сут или повышение отношения альбумин/креатинин (предпочтительно в утренней порции мочи) 30–300 мг/г)
	- Умеренная ХБП С3 (pСКФ 30–59 мл/мин/1,73 м ²)
Глаза	Выраженная ретинопатия (кровоизлияния или экссудаты, отек диска зрительного нерва)
Установленные сердечно-сосудистые заболевания, включая ХБП	
Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА	
Ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда, стенокардия, реваскуляризация миокарда	
Наличие гемодинамически значимой атеросклеротической бляшки при визуализации или мультифокальный атеросклероз	
Сердечная недостаточность, в том числе сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса	
Заболевание периферических артерий	
Фибрилляция предсердий	
Тяжелая альбуминурия >300 мг/сут или отношение альбумин/креатинин (в утренней моче) > 300 мг/г	
Тяжелая ХБП С4-С5, pСКФ < 30 мл/мин/1,73 м ²	
Сахарный диабет	
- HbA1c \geq 6,5% и/или	
- Глюкоза плазмы натощак \geq 7,0 ммоль/л при двух измерениях подряд и/или	
- Глюкоза плазмы после нагрузки \geq 11,1 ммоль/л и/или	
- Глюкоза плазмы при случайном определении \geq 11,1 ммоль/л	

Примечание: ^a – факторы риска, учтенные в шкале SCORE2/SCORE2-OP; уровень ДАД не включен в шкалу SCORE2/SCORE2-OP. Сокращения: САД – систолическое артериальное давление, ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка, ИМТ – индекс массы тела, не-ЛПВП холестерин – разница между общим холестерином и

холестерином липопротеинов высокой плотности, ЛПВП – липопротеины высокой плотности, ЛПНП – липопротеины низкой плотности, ЛЖ – левый желудочек; ППТ – площадь поверхности тела, рСКФ – расчетная скорость клубочковой фильтрации, ТИА – транзиторная ишемическая атака, ХБП – хроническая болезнь почек, HbA1c – гликированный гемоглобин.

Учитывая приведенные выше критерии, **распределяют больных ГБ на группы риска**, руководствуясь нижеследующей таблицей 4.

Таблица 4. Классификация стадий гипертонической болезни в зависимости от уровней артериального давления, наличия факторов сердечно-сосудистого риска, поражения органов-мишеней и наличия сопутствующих заболеваний

Стадия гипертонической болезни	Другие ФР, ПОМ или заболевания	Уровень артериального давления, мм рт. ст.			
		Высокое нормальное АД	АГ 1 степени	АГ 2 степени	АГ 3 степени
		САД 130-139 ДАД 85-89	САД 140-159 ДАД 90-99	САД 160-179 ДАД 100-109	САД \geq 180 ДАД \geq 110
Стадия I (неосложненная)	Нет ФР	Низкий риск	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
	1–2 ФР	Низкий риск	Умеренный риск	Умеренный/высокий риск	Высокий риск
	\geq 3 ФР	Низкий/умеренный риск	Умеренный/Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Стадия II (бессимптомная)	ПОМ и/или ХБП С3 и/или СД*	Умеренный* / высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Очень высокий риск
Стадия III (осложненная)	Установленные ССЗ** и/или ХБП С4-С5	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

Примечание: * – больные с СД могут быть отнесены к группе умеренного риска только при хорошо контролируемом течении СД, продолжительностью менее 10 лет, отсутствии ПОМ и дополнительных факторов риска ССЗ, во всех остальных случаях пациентам с СД присваивается категория высокого или очень высокого риска; ** – в понятие «установленное ССЗ» включается документально подтвержденное ССЗ на основании клинических данных (ранее перенесенный инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, реваскуляризация артерий, инсульт, транзиторная ишемическая атака, аневризма аорты и заболевание периферических артерий) или четких инструментальных признаков (визуализация атеросклеротической бляшки по данным коронароангиографии, компьютерной ангиографии или ультразвукового исследования сонных и периферических артерий (многососудистое поражение или гемодинамически значимый стеноз артерии \geq 50%).

Сокращения: АГ – артериальная гипертония, АД – артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, ПОМ – поражение органов мишеней, САД – систолическое артериальное давление, СД – сахарный диабет, ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания, ФР – факторы риска, ХБП – хроническая болезнь почек.

Одним из вариантов алгоритма оценки суммарного ССР у пациентов с ГБ I стадии (т.е. не имеющих ПОМ, установленных ССЗ, ХБП и СД) является оценка риска по шкале SCORE-2 (для лиц в возрасте 40-69 лет) и SCORE-2-OP (для лиц в возрасте \geq 70 лет) (IB), при невозможности оценки не-ЛПВП холестерина можно использовать шкалу SCORE или Номограмму ВОЗ (Приложение Б-2).

Так как для лиц младше 40 лет указанные шкалы оценки ССР (SCORE и Номограммы ВОЗ) не рассчитаны, то для определения показаний к терапии у данной категории пациентов целесообразно проведение скрининга на наличие ПОМ (IIB).

Стратификация риска особенно важна для лиц с высоким нормальным АД, а также

для принятия решения о некоторых аспектах терапии (в частности, о старте и интенсивности липидснижающей терапии) и стратегии последующего наблюдения.

Пациенты с ГБ, имеющие установленные ССЗ, ХБП, диабет, тяжёлые поражения органов-мишеней (например, гипертрофия левого желудочка) или значимо повышенный один фактора риска (АГ 3 степени, гиперхолестеринемия, альбуминурия и др.) автоматически относятся к категории высокого или очень высокого риска и использование вышеуказанных шкал (SCORE/SCORE2/SCORE2-OP) для оценки общего сердечно-сосудистого риска к данной категории пациентов не применимо (IV).

Обратите внимание!

- ✓ У больных ГБ оценка сердечно-сосудистого риска не должна приводить к задержке лечения! Если мероприятия по оценке риска могут помешать своевременному началу лечения ГБ и/или динамическому наблюдению за пациентом, их следует отложить и включить в стратегию наблюдения, а не рассматривать как первый шаг к назначению лечения.

3. ВЫЯВЛЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

В связи с тем, что ГБ зачастую является бессимптомным заболеванием, **необходимо всем взрослым проводить скрининг на АГ (IC)**. Наиболее оправданы следующие виды скрининга: систематический (в рамках ежегодных профилактических осмотров и диспансеризации) и оппортунистический (по возможности). Последний означает, что измерение АД у взрослых всегда должно быть частью любого визита в медицинское учреждение, и уровень АД должен быть зарегистрирован в медицинской документации.

В рамках систематического скрининга здоровым лицам младше 40 лет необходимо оценивать АД не реже 1 раза в 3 года, а при наличии возможности – чаще. Ежегодный скрининг следует рассматривать для здоровых лиц в возрасте 40 лет и старше, а также для лиц с высоким нормальным АД и/или повышенным ССР (которым в настоящее время АГТ не показана). Следует уделить также особое внимание женщинам в постменопаузе и женщинам с гестационной гипертензией и преэклампсией в анамнезе: им необходим ежегодный контроль АД.

Для более точного прогнозирования развития гипертонии во взрослом возрасте и связанных с ней заболеваний следует рассмотреть возможность проведения скрининга в позднем детском и подростковом возрасте с офисным измерением АД для наблюдения за возможным развитием АГ, особенно если один или оба родителя страдают гипертонией (IV).

4. ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО С ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Как только установлено наличие АГ, каждый пациент должен быть тщательно обследован на признаки и симптомы вторичной АГ (см. Приложение 3) и поражение органов-мишеней при помощи физикального осмотра и базового лабораторного обследования (по возможности) (см. Приложение 4).

Физикальный осмотр: что искать и почему

Следующие компоненты физикального осмотра должны рутинно документироваться при начальном обследовании:

Признаки вторичной АГ и органических поражений:

- Признаки синдрома Кушинга (лунообразное лицо, ожирение на верхней части тела, стрии на животе, боках или бедрах)
- Кожные признаки нейрофиброматоза (феохромоцитомы)
- Пальпация увеличенных в размере почек (поликистоз почек)
- Аускультация сосудистых шумов в брюшной полости (реноваскулярная АГ)
- Аускультация прекардиальных и грудных шумов (коарктация или другие заболевания аорты)
- Сниженный и запаздывающий пульс на бедренных артериях и снижение АД на бедренных артериях (коарктация и другие заболевания аорты)
- Признаки заболеваний щитовидной железы (резкое похудание, тремор рук, сухость или чрезмерная потливость кожных покровов, микседема)

Признаки органических поражений:

- Головной мозг: когнитивные нарушения, шумы на артериях шеи, двигательные и чувствительные выпадения
- Сетчатка глаза: нарушения на глазном дне
- Сердце: положение и характеристики верхушечного толчка, патологические сердечные шумы, ритм галопа, периферические отеки
- Периферические артерии: отсутствие, снижение или асимметрия периферической пульсации, похолодание конечностей, ишемические кожные изменения.
- Сонные артерии: систолический шум

Признаки висцерального ожирения:

- Большая окружность живота (в положении стоя): М >94 см; Ж > 88 см
- Повышенный индекс массы тела: избыточный вес >25 кг/м²; ожирение >30 кг/м² ([вес тела (кг)/рост (м)²]).

Лабораторно-инструментальные исследования (табл. 5)

Таблица 5. Лабораторно-инструментальные исследования у больных гипертонической болезнью

Рутинные тесты
Гемоглобин и/или гематокрит (1 раз в год)
Глюкозы плазмы натощак (не менее 1 раза в год, чаще – по показаниям)
Общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности в сыворотке (1 раз в год, чаще – по показаниям)
Триглицериды сыворотки натощак (1 раз в год, чаще – по показаниям)
Калий и натрий сыворотки (1 раз в год, чаще – по показаниям)
Мочевая кислота сыворотки (1 раз в год, чаще – по показаниям)
Креатинин сыворотки (с расчетом СКФ) (1 раз в год, чаще – по показаниям)
Анализ мочи с микроскопией осадка, белок в моче по тест-полоске, анализ на микроальбуминурию (1 раз в год, чаще – по показаниям)
ЭКГ в 12 отведениях (1 раз в год, чаще – по показаниям)
Дополнительные методы обследования, с учетом анамнеза, данных физикального обследования и результатов рутинных лабораторных анализов
Постпрандиальный сахар, оральный глюкозотолерантный тест и гликированный гемоглобин (HbA1c), если глюкоза плазмы натощак > 5,6 ммоль/л или если ранее был поставлен диагноз диабета
Липопротеин (а) (хотя бы один раз в жизни при его нормальном значении)
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
Лодыжечно-плечевой индекс
Осмотр глазного дна
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

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

5. ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА

Принципы формулировки диагноза при ГБ

- Необходимо указать стадию ГБ, степень повышения АД (табл. 2), категорию сердечно-сосудистого риска (табл. 4) и целевой уровень АД с указанием успешности его достижения (целевые уровни АД указаны в разделе 6.2.).
- При формулировании диагноза необходимо максимально полно отразить изменяемые ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП. В амбулаторной карте или истории болезни пациента должны быть перечислены все критерии, согласно которым ему была определена степень риска ГБ.
- При отсутствии установленных ССЗ термин "гипертоническая болезнь" закономерно занимает первую позицию в структуре диагноза. При наличии установленных ССЗ, протекающих в острой форме (например, инфаркт миокарда) или превалирующих по тяжести состояния больного, «гипертоническая болезнь» в структуре диагноза сердечно-сосудистой патологии занимает вторую позицию.

Примеры формулировки диагноза:

- ✓ «Гипертоническая болезнь I стадии, 2 степени, высокого риска, целевой уровень АД 120-130/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД не достигнут). Дислипидемия. Ожирение I степени»
- ✓ «Изолированная систолическая артериальная гипертензия, II стадии, 2 степени, высокого риска, целевой уровень АД 140-150/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД достигнут). ХБП С3А1»
- ✓ «Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, очень высокого риска, целевой уровень АД 120-130/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД не достигнут). Гипертоническое сердце. СНФК III. ХБП С4А2»
- ✓ «КБС. Стенокардия напряжения ФК III. Атеросклероз аорты, коронарных артерий. Гипертоническая болезнь III стадии, 1 степени, очень высокого риска, целевой уровень АД 120-130/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД достигнут)»

6. ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Цель лечения больных ГБ – максимальное уменьшение общего риска ССЗ и летальности, которое предполагает не только снижение АД, но и коррекцию всех выявленных факторов риска.

6.1. Немедикаментозные методы лечения

Изменение образа жизни является ключевым элементом лечения ГБ и высокого нормального АД. Следуя этим рекомендациям, пациенты могут как снизить АД, так и уменьшить риск ССЗ. Предоставление пациенту письменной информации и устное консультирование должно быть отражено в медицинской карте.

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с повышенным АД и избыточной массой тела или ожирением рекомендуется снижение веса для снижения АД и улучшения сердечно-сосудистых исходов и стремиться к стабильному ИМТ 20-25 кг/м ² и окружности талии <94 см у мужчин и <80 см у женщин	I	A
Рекомендовано ограничение употребления поваренной соли до <5 г/сут (~2г натрия/сутки).	I	A
Для лиц (без умеренной или тяжелой ХБП) с повышенным потреблением поваренной соли рекомендованы соли, заменяющие часть NaCl на KCl.	II	A
Рекомендовано повышение потребления калия, предпочтительно путем модификации диеты, за исключением пациентов с поздней стадией хронической болезни почек.	I	B
У пациентов с ХБП или принимающих калий-сберегающие препараты (ИАПФ, БРА или спиронолактон) целесообразно проводить мониторинг уровня калия в сыворотке крови при повышении содержания калия в пище.	II	C
Пациентам с повышенным АД показана ежедневная физическая активность. Рекомендованы аэробные упражнения средней интенсивности (не менее 150–300 минут в неделю) или высокой интенсивности (75–150 минут в неделю) или эквивалентная их комбинация. Рекомендуется сократить «сидячее» время. Добавление динамических силовых тренировок низкой или умеренной интенсивности (2-3 раза в неделю).	I	A
Пациенты с ГБ, которые употребляют алкоголь (более 3 порций* алкоголя в день), должны быть проинформированы о том, что сокращение потребления алкоголя, близкое к воздержанию, снизит их уровень АД.	I	B
Алкоголь не следует рекомендовать для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, поскольку предыдущие исследования, связывающие умеренное потребление алкоголя со снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний ошибочны.	III	B
Рекомендуется избегать чрезмерного употребления алкоголя в связи с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, особенно геморрагического инсульта и внезапной смерти.	III	B
Рекомендуются прекращение курения, психологическая поддержка и выполнение программ по прекращению курения	I	A
Рекомендовано увеличить употребление овощей, фруктов, бобовых,	I	A

орехов, семян, ненасыщенных жирных кислот (оливковое масло), а среди мясных продуктов – рыбу и птицу. Следует ограничить употребление жирного мяса, жирных молочных продуктов, сахара, подслащенных напитков и сладостей. В целом рекомендовано здоровое питание с увеличением растительной пищи и уменьшением продуктов животного происхождения.		
Рекомендовано снижение стресса путем контроля дыхания, осознанных практик и медитации.	II	C

Примечание: * – одна порция алкоголя соответствует 350 мл обычного пива (содержащего 5% алкоголя), или 150 мл вина (содержащего 12% спирта).

6.2. Медикаментозная терапия

Когда начинать медикаментозное лечение

ВСЕМ пациентам с ГБ после подтверждения наличия АГ, включая пациентов с АГ 1-й степени, рекомендовано **БЕЗОТЛАГАТЕЛЬНО** начинать антигипертензивную лекарственную терапию параллельно с немедикаментозными методами лечения (не дожидаясь получения результатов полного обследования) **(IA)**.

У пациентов с высоким/очень высоким ССР (вследствие установленных ССЗ (ИБС), ХБП, СД) показано назначение АГП при уровне АД >130/80 мм рт. ст. В этой группе больных может быть достаточно монотерапии. АГТ оказывает протективный эффект, напрямую зависящий от уровня АД. Однако следует учитывать, что подавляющее большинство этих пациентов, вероятно, уже будут принимать АГП, назначаемые в соответствии с действующими клиническими рекомендациями по лечению имеющейся у них коморбидной патологии (например, ингибиторы РАС или бета-блокаторы у пациентов с ИБС).

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Для большинства пациентов (в возрасте от 18 до 79 лет) рекомендуемый офисный уровень АД для начала медикаментозного лечения составляет САД 140 мм рт. ст. и/или ДАД 90 мм рт. ст.	I	A
У пациентов старше 80 лет рекомендуемый уровень офисного САД для начала медикаментозного лечения составляет 160 мм рт. ст.	I	B
У пациентов старше 80 лет можно рассмотреть и более низкий уровень САД (в диапазоне 140–160 мм рт. ст.)	II	C
Уровни офисного САД и ДАД для начала медикаментозного лечения у пациентов с синдромом старческой астении должны быть индивидуализированы.	I	C
У пациентов с высоким/очень высоким ССР (вследствие установленных ССЗ (ИБС), ХБП, СД) показано назначение АГП при уровне АД >130/80 мм рт. ст.	I	A

Целевые уровни артериального давления

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Пациенты в возрасте от 18 до 64 лет		
Целевое офисное АД <130/80 мм рт. ст.	I	A
Пациенты в возрасте от 65 до 79 лет		
Основной целью лечения является снижение АД до <140/80 мм рт. ст.	I	A

Однако при хорошей переносимости лечения можно рассмотреть возможность снижения АД ниже 130/80 мм рт. ст.	I	B
Пациенты в возрасте от 65 до 79 лет с изолированной систолической АГ		
Основной целью лечения является снижение САД в диапазоне от 140 до 150 мм рт. ст.	I	A
Однако при хорошей переносимости может быть рассмотрено снижение офисного АД в диапазоне от 130 до 139 мм рт. ст., хотя и с осторожностью, если ДАД уже ниже 70 мм рт. ст.	II	B
Пациенты ≥ 80 лет		
Офисное АД должно быть снижено до САД в диапазоне 140-150 мм рт. ст. и до ДАД <80 мм рт. ст.	I	A
Однако при хорошей переносимости может быть рассмотрено снижение офисного САД со 130 до 139 мм рт. ст., хотя и с осторожностью, если ДАД уже ниже 70 мм рт. ст.	II	B
Дополнительные рекомендации по безопасности		
У пациентов с синдромом старческой астении целевые значения офисного САД и ДАД должны быть индивидуальными.	I	C
Не стремитесь достичь офисного САД ниже 120 мм рт. ст. или ДАД ниже 70 мм рт. ст. во время медикаментозного лечения.	III	C
У пациентов с низким офисным ДАД, т.е. ниже 70 мм рт. ст., САД следует по-прежнему снижать (осторожно, если САД все ещё значительно превышает целевые значения).	II	C
Сокращение терапии может быть рассмотрено у пациентов в возрасте 80 лет и старше с низким САД (<120 мм рт. ст.), при наличии тяжелой ортостатической гипотензии или выраженного синдрома старческой астении.	III	C

Какие антигипертензивные препараты применять

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Основные классы препаратов, включая ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА), блокаторы кальциевых каналов (БКК), тиазидные/тиазидоподобные (Т/ТП) диуретики эффективно снижают АД и сердечно-сосудистые события по данным рандомизированных контролируемых исследований. Эти препараты и их комбинации рекомендуются в качестве основы стратегии антигипертензивного лечения.	I	A
Бета-блокаторы (ББ) могут быть добавлены к терапии при наличии особых показаний (стенокардия, сердечная недостаточность, перенесенный ОИМ или для контроля ЧСС), где ББ являются краеугольным камнем терапии. При этом предпочтительны ББ второго (кардиоселективные) и третьего поколения (вазодилатирующие).	I	B

Другие классы препаратов (альфа-адреноблокаторы, препараты центрального действия и блокаторы минералокортикоидных рецепторов (БМР)) используются в дополнение к АГТ при недостаточном контроле АД на фоне применения основных классов. Имеются и новые классы препаратов (ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (SGLT2) и финеренон) которые также оказывают антигипертензивное действие и уменьшают сердечно-сосудистые и почечные события у пациентов с диабетом 2 типа, а в случае ингибиторов SGLT2 – также у пациентов и без диабета.

Множественные факторы, включая возраст пациента, тип имеющихся повреждений органов мишеней, сопутствующих заболеваний, стоимости медикаментов и потенциального взаимодействия лекарственных средств могут и должны повлиять на выбор гипотензивных препаратов (см. Приложение 5).

Стратегия лекарственной терапии при гипертонической болезни

Старт лечения с назначения монотерапии можно рассмотреть лишь в трех случаях:

- ✓ у пациентов с АГ 1 степени низкого ССР (если АД повышено незначительно: САД менее 150 мм рт. ст. и ДАД менее 95 мм рт. ст.)
- ✓ у больных с высоким/очень высоким ССР (ССЗ, ХБП, СД) при АД \geq 130/80 мм рт.ст.
- ✓ при синдроме старческой астении и/или у пациентов пожилого возраста и/или при симптомах ортостатической гипотонии.

Большинству пациентов для контроля АД требуется комбинация как минимум из двух препаратов.

Рекомендуется при выборе терапии для пациентов с ГБ отдавать предпочтение комбинациям ИАПФ или БРА с БКК и/или Т/ТП диуретиками. Эти комбинации доступны в фиксированных комбинациях в широком диапазоне доз (что позволяет использовать гибкие режимы и титровать дозу от низкой к высокой) и повышает приверженность к лечению. Комбинированная терапия, включающая ИАПФ или БРА в сочетании с БКК или Т/ТП диуретиком, основана на взаимодополняющем действии препаратов. Эти комбинации также снижают вероятность развития нежелательных явлений, характерных для монотерапии БКК или диуретиками, поскольку способствуют уменьшению риска гипокалиемии, обусловленной диуретиками, и периферических отеков, связанных с приемом БКК. Указанные комбинации также обеспечивают блокаду ренин-ангиотензиновой системы, что является терапевтической стратегией, важной для многих категорий пациентов (например, при наличии диабета, гипертрофии левого желудочка, протеинурии).

Другие комбинации (например, БКК+диуретик) реже доступны в виде фиксированных комбинаций и не включает блокаду ренин-ангиотензиновой системы, которая требуется многим категориям больных. Комбинации с ББ следует использовать при наличии как основных, так и дополнительных показаний к их назначению. Не следует сочетать ББ с недигидропиридиновыми БКК.

У пациентов с ХБП с расчетной скоростью клубочковой фильтрации (pСКФ) <45 мл/мин/1,73м² можно рассмотреть индивидуальный переход с Т/ТП на петлевой диуретик, при pСКФ <30 мл/мин/1,73м² показано назначение петлевого диуретика.

Примеры рациональных комбинаций двух антигипертензивных препаратов:

- ✓ ИАПФ + диуретик;
- ✓ БРА + диуретик;
- ✓ ИАПФ + БКК;
- ✓ БРА + БКК,
- ✓ дигидропиридиновый БКК + ББ,
- ✓ БКК + диуретик,
- ✓ ББ + диуретик.

Примеры рациональных комбинаций трех антигипертензивных препаратов:

- ✓ ИАПФ + БКК + диуретик;
- ✓ БРА + БКК + диуретик.

К запрещенным комбинациям относится комбинация двух блокаторов ренин-ангиотензивной системы (АПФ + БРА), АРНИ+ИАПФ, АРНИ+БРА.

Шаги антигипертензивной терапии предполагают возможность или использования более высоких дозировок в комбинации, или сразу переход на тройную комбинацию препаратов. Оба подхода допустимы на этапе 2-компонентной схемы, но они должны обеспечить достижение целевого АД в течение 3 месяцев с шагом титрации дозы приблизительно в 2-4 недели.

Пациентам можно рекомендовать принимать антигипертензивные препараты утром или вечером (на усмотрение пациента), поскольку время приема не влияет на сердечно-сосудистые исходы, но влияет на приверженность (в данном случае предпочтительен утренний прием препаратов).

Алгоритм лечения ГБ представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Алгоритм лечения ГБ (адаптировано из «2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension»).

Примечание: У пациентов с рСКФ < 45 мл/мин/1,73м² можно рассмотреть индивидуальный переход с Т/ТП на петлевой диуретик, при рСКФ < 30 мл/мин/1,73м² – петлевой диуретик.

Сокращения: АД – артериальное давление, АГ – артериальная гипертензия, ББ – бета-блокаторы, БКК – блокатор кальциевых каналов, БМР – блокаторы минералкортикоидных рецепторов, БРА – блокатор рецепторов ангиотензина, ИАПФ – ингибитор ангиотензипревращающего фермента, Т/ТП – тиазидный/тиазидоподобный, ССР – сердечно-сосудистый риск.

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Большинству пациентов с ГБ качестве стартовой терапии рекомендована комбинация антигипертензивных препаратов (предпочтительно – фиксированная, для улучшения приверженности к терапии). Комбинации должны включать блокатор ренин-ангиотензиновой системы (РАС) (ИАПФ или БРА) и дигидропиридиновый БКК или диуретик. Могут использоваться и другие комбинации пяти основных классов лекарств.	I	A
Начало лечения с назначения монотерапии можно рассмотреть в следующих случаях: ✓ у пациентов с АГ 1 степени низкого ССР (если АД повышено незначительно: САД < 150 мм рт. ст. и ДАД < 95 мм рт. ст.) ✓ у больных с высоким/очень высоким ССР (ССЗ, ХБП, СД) при АД $\geq 130/80$ мм рт.ст.	I	C

✓ при синдроме старческой астении и/или у пациентов пожилого возраста и/или при симптомах ортостатической гипотонии.		
Если не удастся контролировать АД с помощью первоначальной комбинации двух препаратов с использованием максимальной рекомендуемой и переносимой дозы соответствующих компонентов, лечение следует увеличить до комбинации из трех препаратов, обычно: блокатор РАС (АПФ или БРА) + БКК + Т/ТП диуретик.	I	A
Если не удастся контролировать АД с помощью комбинации трех препаратов с использованием максимально рекомендуемой и переносимой дозы соответствующих компонентов, рекомендуется продолжить лечение в соответствии с рекомендациями по ведению резистентной артериальной гипертензии.	I	A
Использование фиксированных комбинаций должно быть предпочтительным на любом этапе лечения, т.е. в начале терапии комбинацией двух препаратов и на любом другом этапе лечения.	I	B
ББ можно использовать в начале терапии или на любом этапе лечения, согласно соответствующим клиническим руководствам (например: при сердечной недостаточности с низкой фракцией выброса, с целью антиишемической терапии при ИБС, для контроля сердечного ритма при фибрилляции предсердий).	I	A
Использование ББ можно рассматривать и при наличии ряда других состояний, при которых их использование может быть благоприятным.	I	C
К запрещенным комбинациям относится комбинация двух блокаторов РАС (АПФ + БРА).	III	A

6.3. Сопутствующая терапия

Липидснижающая терапия

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Решение о начале липидснижающей терапии, а также о целевых уровнях холестерина Л должно основываться на оценке общего сердечно-сосудистого риска, при этом приоритет должен отдаваться пациентам с высоким риском.	I	A
Пациентам с ГБ и высоким/очень высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний рекомендуется назначение статинов.	I	A
Лечение статинами в максимально переносимой дозе рекомендуется в качестве препаратов первой линии для достижения целевых показателей уровня холестерина ЛПНП у пациентов с ГБ и высоким/очень высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний (целевой холестерин ЛПНП ниже 1,8 ммоль/л у пациентов с высоким риском и ниже 1,4 ммоль/л у пациентов с очень высоким риском).	I	A
Эзетимиб может быть добавлен к максимально переносимой дозе статинов для достижения целевых показателей уровня холестерина ЛПНП.	I	A
Ингибиторы PCSK9 и миРНК, могут быть рассмотрены у отдельных пациентов из группы высокого риска, у которых не достигается целевой уровень холестерина ЛПНП при комбинированной терапии статинами/эзетимибом.	II	A

Для снижения уровня холестерина ЛПНП в качестве первичной профилактики у пациентов с ГБ может быть рассмотрено применение полипилл, содержащих два препарата (АГП + статин).	II	A
--	----	---

Антиагрегантная терапия

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Низкие дозы аспирина не рекомендуются для первичной профилактики у пациентов с ГБ (при условии отсутствия СД).	III	A
Антитромбоцитарная терапия рекомендуется для вторичной профилактики у пациентов с ГБ (в том числе у пациентов с многососудистым поражением периферических артерий или стенозом некоронарной артерии $\geq 50\%$)	I	A
Пациентам с ГБ для вторичной профилактики может быть рассмотрено применение полипилл, содержащих низкие дозы ацетилсалициловой кислоты.	II	A

6.4. Лечение артериальной гипертензии с помощью инвазивных методов

Лечение ГБ с помощью инвазивных методов (рэнальная денервация и др.) представляет собой быстроразвивающееся направление, однако необходимо проведение длительных контролируемых исследований для оценки эффективности и безопасности данных вмешательств, прежде чем терапия ГБ, основанная на применении инвазивных методов, будет рекомендована для рутинной практики.

7. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЯХ

7.1. Гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца

Ключевые рекомендации:	Класс	Уровень
Профилактика ишемической болезни сердца при ГБ		
Для эффективной профилактики ИБС рекомендуется проведение антигипертензивной терапии ГБ.	I	A
Для профилактики ИБС показано проведение антигипертензивной терапии ГБ любыми основными классами АГП, включая ИАПФ, БРА, ББ, БКК и тиазидные/тиазидоподобные диуретики.	I	A
Ключевые рекомендации:	Класс	Уровень
Особенности лечения ГБ при ишемической болезни сердца		
У пациентов с ИБС медикаментозное лечение следует начинать при высоком нормальном АД (САД ≥ 130 или ДАД ≥ 80 мм рт. ст.).	I	A
Целевые уровни АД у пациентов с ГБ и ИБС те же, что и для общей популяции пациентов с ГБ (120-130/70-80 мм рт. ст. при хорошей переносимости).	I	A
У пациентов с ГБ и ИБС рекомендуется использовать препараты с документально подтвержденными благоприятными эффектами при ишемической болезни сердца, такие как ИАПФ (БРА при непереносимости) или ББ.	I	A
У пациентов с ГБ и ИБС со стенокардией особенно полезны ББ и БКК как дигидропиридиновые, так и недигидропиридиновые (при отсутствии хронической сердечной недостаточности).	I	A

Дополнительной целью лечения пациентов с ГБ и ИБС сердца является снижение частоты сердечных сокращений до 55-60 уд/мин, для чего можно использовать ББ или недигидропиридиновые БКК.	I	B
ББ не следует комбинировать с недигидропиридиновыми БКК (дилтиаземом или верапамилом).	III	C
Пациентам с брадикардией (<50 уд/мин) назначение ББ или недигидропиридиновых БКК не рекомендуется.	III	C
ГБ и ГЛЖ часто ассоциируются с ишемией миокарда и отсутствием обструктивной ИБС (включая пациентов с инфарктом миокарда без обструктивной ИБС). В этом случае рекомендовано лечение блокаторами РАС, ББ и БКК.	II	B

7.2. Гипертоническая болезнь и сердечная недостаточность

Профилактика сердечной недостаточности при гипертонической болезни

Ключевые рекомендации:	Класс	Уровень
Для эффективной профилактики сердечной недостаточности рекомендуется лечение гипертонической болезни.	I	A
Для профилактики сердечной недостаточности можно использовать терапию гипертонической болезни любыми основными классами антигипертензивных препаратов, включая ИАПФ, БРА, ББ, БКК и Т/П диуретики.	I	A
Для профилактики сердечной недостаточности у пациентов с СД 2 типа следует использовать ингибиторы SGLT2.	I	A

Гипертоническая болезнь и сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса (СНнФВ)

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с ГБ и СНнФВ рекомендуется назначение комбинированной терапии препаратами подтвержденным протективным эффектом, включая ИАПФ или БРА при их непереносимости (блокаторы РАС можно заменить АРНИ - сакубитрил/валсартан), ББ, БМР и ингибиторы SGLT2, если они не противопоказаны и хорошо переносятся.	I	A
При неконтролируемой АГ, несмотря на увеличение дозы четырех основных классов препаратов (блокаторы РАС, ББ, БМР и ингибиторы SGLT2) и дополнительной терапии диуретиками для контроля АД можно добавить дигидропиридиновые БКК.	I	B
Использование недигидропиридиновых БКК не рекомендуется при СНнФВ из-за их выраженного отрицательного инотропного эффекта.	III	C

Гипертоническая болезнь и сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ)

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с СНсФВ рекомендуется лечение ГБ любыми основными классами антигипертензивных препаратов (ИАПФ или БРА, ББ, БКК и Т/П диуретики).	I	A

Рекомендовано назначение ингибиторов SGLT2 независимо от наличия СД 2 типа.	I	A
Можно рассмотреть возможность замены блокатора РАС (ИАПФ/БРА) на АРНИ (сакубитрил/валсартан), особенно у пациентов, находящихся в зоне нижней границы фракции выброса.	II	B
Можно рассмотреть возможность назначения БМР (спиронолактона) независимо от наличия резистентной АГ, особенно у пациентов, находящихся в зоне нижней границы фракции выброса.	II	B

Стратегия снижения АД у пациентов с гипертонической болезнью и сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Стратегия антигипертензивной терапии при гипертонической болезни и сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (адаптировано из «2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension»).

Примечание: У пациентов с рСКФ <45 мл/мин/1,73м² можно рассмотреть индивидуальный переход с Т/ТП на петлевой диуретик, при рСКФ <30 мл/мин/1,73м² – петлевой диуретик.

Сокращения: АРНИ – ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор, ББ – бета-блокаторы, БКК – блокатор кальциевых каналов, БМР – блокаторы минералкортикоидных рецепторов, БРА – блокатор рецепторов ангиотензина, ИАПФ – ингибитор ангиотензиипреобразующего фермента, иSGLT2 – ингибитор натрийзависимого переносчика глюкозы 2-го типа, Т/ТП – тиазидный/тиазидоподобный.

7.3. Гипертоническая болезнь и фибрилляция предсердий

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Профилактика фибрилляции предсердий у больных с ГБ		
Пациентам с риском развития фибрилляции пердсердий (ФП) (например, с высоким нормальным АД, гипертрофией левого желудочка и дилатацией левого предсердия) рекомендуется обследование на наличие ГБ. Обнаружение ФП можно облегчить с помощью устройств мониторинга АД, сертифицированных для этой цели.	I	C
Для снижения риска развития и рецидивов ФП рекомендуется назначение антигипертензивной терапии. При этом пороговые и целевые уровни АД должны быть такими же, как и для общей популяции пациентов с ГБ.	I	A
Для предотвращения возникновения или рецидива ФП можно использовать все основные классы антигипертензивных	I	A

препаратов.		
Для предотвращения рецидивов ФП предпочтительнее использовать блокаторы РАС (АПФ или БРА) и ББ.	II	B
Лечение ГБ у больных с фибрилляцией предсердий		
Лечение АГ снижает риск инсульта и других сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ФП. Пороговые и целевые значения АД, а также стратегии медикаментозного лечения должны быть такими же, как и для общей популяции с ГБ	I	A
У пациентов с ФП рекомендуется проведение как минимум трех измерений АД аускультивным методом для учета различных значений АД.	I	B
Для измерения АД у пациентов с ФП можно использовать автоматизированные осцилометрические приборы, поскольку они удовлетворительно измеряют САД и лишь незначительно завышают ДАД.	II	B
Для контроля сердечного ритма у пациентов с ФП предпочтительным классом препаратов являются ББ. Частота сердечных сокращений в состоянии покоя должна быть снижена ниже 110 ударов в минуту, достигая частоты сердечных сокращений < 80 ударов в минуту на основании анализа ЭКГ, особенно у пациентов с симптомами.	I	B
При ФП для улучшения контроля частоты сердечных сокращений к ББ может быть добавлен дигоксин.	II	B
ББ не следует комбинировать с недигидропиридиновыми БКК.	III	C

Стратегия снижения АД у пациентов с гипертонической болезнью и фибрилляцией предсердий представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Стратегия снижения артериального давления у пациентов с гипертонической болезнью и фибрилляцией предсердий (адаптировано из «2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension»).

Примечание: Целевой уровень ЧСС - менее 80 уд/минуту, * – если ББ противопоказаны, рассмотрите возможность назначения недигидропиридиновых БКК вместо дигидропиридиновых; у пациентов с рСКФ <45 мл/мин/1,73м² можно рассмотреть индивидуальный переход с Т/ТП на петлевой диуретик, при рСКФ <30 мл/мин/1,73м² – петлевой диуретик.

Сокращения: ББ – бета-блокаторы, ДПП-ББК – дигидропиридиновый блокатор кальциевых каналов, БРА – блокатор рецепторов ангиотензина, ИАПФ – ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, Т/ТП – тиазидный/тиазидоподобный, ЧСС – частота сердечных сокращений.

Пероральные антикоагулянты и контроль АД

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Пациентам с ФП и ГБ показано назначение пероральных антикоагулянтов для профилактики инсульта, даже если АГ является единственным дополнительным фактором риска (1 балл по шкале CHA2DS2-VASC у мужчин и 2 балла у женщин).	II	B
Назначение пероральных антикоагулянтов следует начинать при САД ниже 160 мм рт. ст. Если САД \geq 160 мм рт. ст., рекомендуется в первую очередь снизить АД, чтобы снизить риск большого кровотечения, включая внутричерепное кровоизлияние.	I	B
Пациентам с ГБ и ФП, получающим пероральные антикоагулянты, рекомендуются те же цели лечения и выбор препаратов, что и для популяции в целом.	I	B
Недигидропиридиновые ББК (дилтиазем и верапамил) для контроля частоты сердечных сокращений следует использовать с осторожностью, поскольку они при лечении пероральными антикоагулянтами повышают риск кровотечений.	III	B

7.4. Гипертоническая болезнь и цереброваскулярные заболевания

Снижение повышенного АД при остром геморрагическом инсульте

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
У пациентов с геморрагическим инсультом сроком менее чем 6 часов после появления симптомов рекомендуется снижение АД $<$ 140/90 мм рт. ст., чтобы избежать расширения гематомы.	II	B
У пациентов с давностью развития геморрагического инсульта $>$ 6 часов после появления симптомов и САД \geq 220 мм рт. ст. можно осторожно снизить АД с помощью внутривенного введения препаратов до уровня САД $<$ 180 мм рт. ст., однако скорость снижения АД в течение первого часа терапии не должна превышать 70 мм рт. ст. При САД $<$ 220 мм рт. ст. медленное и умеренное снижение АД предпочтительнее интенсивного снижения АД до $<$ 140/90 мм рт. ст.	II	B

Снижение повышенного АД при остром ишемическом инсульте

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
У пациентов с острым ишемическим инсультом, которым показан тромболизис или механическая тромбэктомия следует осторожно снизить АД и поддерживать его на уровне $<$ 180/105 мм рт. ст. в течение как минимум первых 24 дней после вмешательства.	II	B
У пациентов, которым не показан тромболизис или механическая тромбэктомия с АД \geq 220/120 мм рт. ст., на основании клинической оценки можно рассмотреть возможность медикаментозной терапии для снижения АД на 15-20% в течение первых 24 ч после начала инсульта.	II	B

У пациентов с острым ишемическим инсультом при АД <220/120 мм рт. ст. рутинное снижение АД с помощью антигипертензивной терапии в течение 72 часов не рекомендуется.

III

A

Снижение повышенного АД у пациентов с перенесенным инсультом или транзиторной ишемической атакой в анамнезе

- ✓ Рекомендуется начало или возобновление антигипертензивной терапии пациентам с ГБ через несколько дней после перенесенного инсульта при стабилизации состояния, или сразу после перенесенной транзиторной ишемической атаки.
- ✓ Первой и основной целью должно быть снижение АД до <140/80 мм рт.ст., а затем при возможности и под клиническим контролем – достижение АД ниже 130/80 мм рт.ст., если оно хорошо переносится.
- ✓ Следует избегать значений САД <120 мм рт.ст.

7.5. Гипертоническая болезнь и сахарный диабет

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
Всем пациентам с сахарным диабетом (СД) необходим контроль АД для выявления АГ, являющейся частой сопутствующей патологией, приводящей к увеличению сердечно-сосудистого риска и ХБП.	I	A
При СД часто встречается недостаточное снижение или повышение АД в ночное время, в связи с чем необходим контроль АД с помощью суточного мониториования АД.	I	B
Рекомендуется назначение АГТ для защиты от макро- и микрососудистых осложнений у пациентов с СД.	I	A
Если мероприятия по МОЖ (в течение максимум 3 мес) не дали эффекта, то пороговым уровнем АД для старта АГТ у больных с СД является значение САД ≥ 130 мм рт. ст. или ДАД ≥ 80 мм рт. ст.	I	A
Рекомендуется назначение АГТ лицам с преддиабетом или ожирением при АД 140/90 мм рт. ст. (или 130–139/80–89 мм рт. ст. у пациентов с высоким ССР), если проведенные трехмесячные мероприятия по модификации образа жизни оказались неэффективными.	I	A
Пациентам с СД 2 типа рекомендуются незамедлительное изменение образа жизни и начало медикаментозной антигипертензивной терапии при САД ≥ 140 мм рт. ст. и ДАД ≥ 90 мм рт. ст.	I	A
Стратегии медикаментозного лечения пациентов с СД 2 типа должны быть такими же, как и для пациентов без диабета, но основная цель – достижение целевого уровня АД ниже <130/80 мм рт. ст. (при хорошей переносимости).	I	A
В связи с тем, что контроль АД при СД затруднен, почти всегда необходимо назначение комбинированной терапии.	I	B
При СД 2 типа для уменьшения сердечно-сосудистых и почечных осложнений рекомендуются прием ингибиторов SGLT2, эти препараты обладают также и антигипертензивным эффектом.	I	A
У пациентов с диабетической ХБП и альбуминурией рекомендовано назначение нестероидного БМР финеренона, в связи с его нефро- и кардиопротективными эффектами. Финеренон обладает также и антигипертензивным эффектом.	I	A
Имеются лишь ограниченные данные о потенциальных преимуществах сочетания ингибиторов SGLT2 и финеренона.	II	C

7.6. Гипертоническая болезнь и хронические заболевания почек

ХБП диагностируют при рСКФ <60 мл/мин/1,73 м² (при любом уровне альбуминурии) или при отношении альбумин/креатинин >30 мг/г (при любом уровне рСКФ) давностью более 3 мес.

Стратегия АГТ у больных с ГБ и ХБП представлена на рисунке 4.

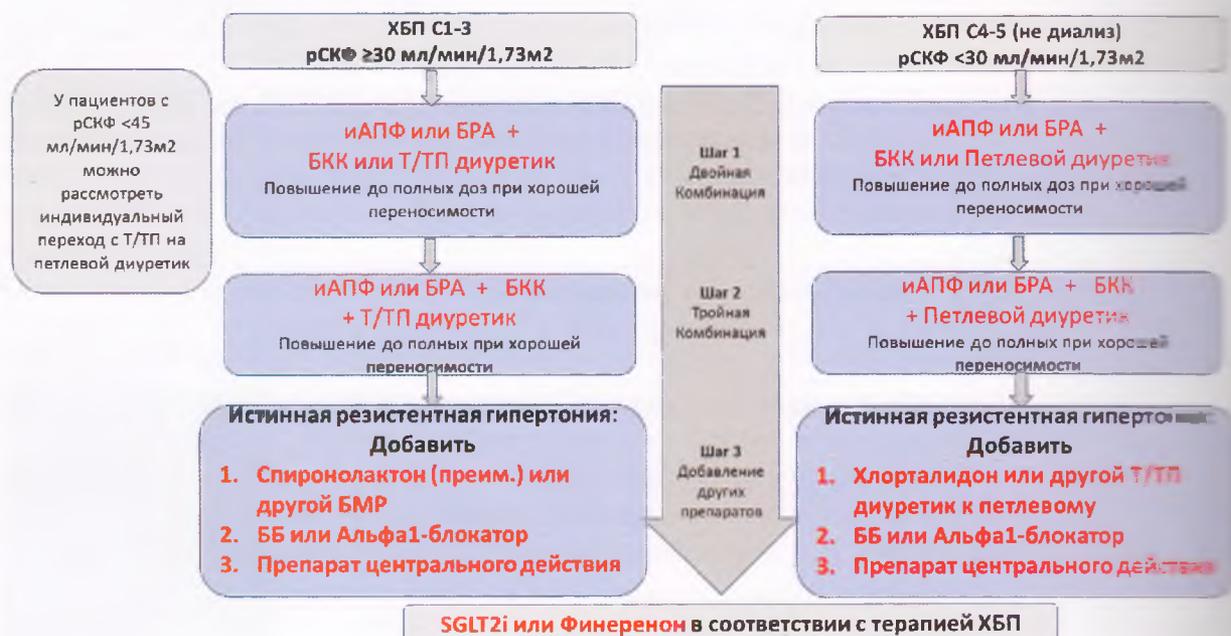


Рисунок 4. Стратегия антигипертензивной терапии у больных с гипертонической болезнью и хронической болезнью почек (адаптировано из «2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension»).

Примечания: У пациентов с рСКФ <45 мл/мин/1,73м² можно рассмотреть индивидуальный переход с Т/ТП на петлевой диуретик, а при рСКФ <30 мл/мин/1,73м² – петлевой диуретик; ИАПФ или БРА: титрация с низких доз; спинолактон (или другой БМР): осторожное назначение при рСКФ <45 мл/мин/1,73 м² или при уровне калия в сыворотке >4,5 ммоль/л; ББ могут использоваться на любом этапе терапии в соответствии с рекомендациями; ингибиторы SGLT2 и финеренон следует использовать в соответствии с их показаниями для лечения ХБП.

Сокращения: ББ – бета-блокаторы, БКК – блокатор кальциевых каналов, БМР – блокаторы минералкортикоидных рецепторов, БРА – блокатор рецепторов ангиотензина, ИАПФ – ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, SGLT2i – ингибитор натрийзависимого переносчика глюкозы 2-го типа, Т/ТП – тиазидный/тиазидоподобный, рСКФ – расчетная скорость фильтрации, ХБП – хроническая болезнь почек.

Ключевые рекомендации	Класс	Уровень
АД следует контролировать на всех стадиях ХБП, поскольку ГБ является вторым по важности фактором риска терминальной стадии болезни почек.	I	A
Отсутствие снижения АД ночью и ночная гипертензия часто встречается у пациентов с ХБП, в связи с чем пациентам с ХБП показано проведение суточного мониторинга АД.	I	B
Антигипертензивная терапия у пациентов с АГ замедляет прогрессирование ХБП и снижает риск развития терминальной почечной недостаточности и сердечно-сосудистых исходов как при диабетической, так и при недиабетической ХБП.	I	A
Большинству пациентов с ХБП (независимо от ее стадии) рекомендовано изменение образа жизни и назначение	I	C

антигипертензивной терапии при САД ≥ 130 мм рт. ст. или ДАД ≥ 80 мм рт. ст. при условии хорошей переносимости.		
У всех пациентов с ХБП первоначальной целью лечения является снижение офисного САД до <140 мм рт. ст. и ДАД <90 мм рт. ст.	I	A
У большинства пациентов с ХБП (молодые пациенты, пациенты с соотношением альбумин/креатинин ≥ 300 мг/г, пациенты с высоким сердечно-сосудистым риском) офисное АД следует снизить до $<130/80$ мм рт. ст. (если оно хорошо переносится).	II	B
У пациентов с артериальной гипертензией, перенесших трансплантацию почки, офисное АД следует снизить до САД <130 мм рт. ст. и ДАД <80 мм рт. ст.	II	B
У больных ХБП независимо от наличия альбуминурии АД не следует снижать ниже $120/70$ мм рт. ст.	III	C
Пациентам с ХБП и альбуминурией (умеренной или тяжелой) рекомендовано назначение ИАПФ или БРА (в максимально переносимых дозировках)	I	A
Комбинация блокаторов РАС (ИАПФ с БРА) запрещена	III	A
Пациентам с ХБП (диабетической и недиабетической нефропатией) рекомендованы ингибиторы SGLT2 (при рСКФ > 20 мл/мин/1,73м ²).	I	A
Нестероидный БМР (финеренон) рекомендован пациентам с ХБП и альбуминурией, ассоциированной с СД 2 типа (при рСКФ >25 мл/мин/1,73м ² и уровне калия в сыворотке $<5,0$ ммоль/л).	I	A
Пациентам с ХБП и гиперкалиемией можно рекомендовать препараты, связывающие калий (патиромер и циклосиликат натрия-циркония) для поддержания нормального (или близкого к нормальному) уровня калия в сыворотке крови ($<5,5$ ммоль/л), чтобы обеспечить оптимальное продолжение лечения блокаторами РАС (ИАПФ с БРА) или БМР.	II	B

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

ГБ является очень распространенным заболеванием, и большинство пациентов могут получать лечение амбулаторно в условиях первичного звена медицинской помощи. Однако существуют обстоятельства, которые могут потребовать обследования и лечения в условиях стационара.

Показания для плановой госпитализации:

- ✓ неясность диагноза и необходимость в специальных методах исследования (использование диагностических процедур, проведение которых невозможно или нецелесообразно в условиях поликлиники) для уточнения причины повышения АД (исключение симптоматических АГ);
- ✓ трудности в подборе медикаментозной терапии (сочетанная патология, частые гипертонические кризы);
- ✓ резистентная АГ.

Показания для экстренной госпитализации:

- ✓ гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе;
- ✓ гипертонический криз при феохромоцитоме;
- ✓ гипертонический криз с выраженными явлениями гипертонической энцефалопатии;
 - ✓ осложнения ГБ, требующие интенсивной терапии: инсульт, острый коронарный синдром, субарахноидальное кровоизлияние, острые нарушения зрения, отек легких, расслоение аорты, почечная недостаточность, эклампсия и тяжелая преэклампсия.

Показания к выписке пациента из стационара:

- ✓ установленный диагноз симптоматической АГ или ГБ с использованием специальных методов исследования при уточнении причины повышения АД;
- ✓ подобранная медикаментозная терапия при сочетанной патологии и/или частых гипертонических кризах с достижением целевого уровня АД или снижение АД на 25–30% от исходных значений на момент выписки из стационара;
- ✓ купированный гипертонический криз, отсутствие осложнений, требующих интенсивной терапии, стабилизация уровня АД.

Маршрутизация пациентов с ГБ представлена на рисунке 6.

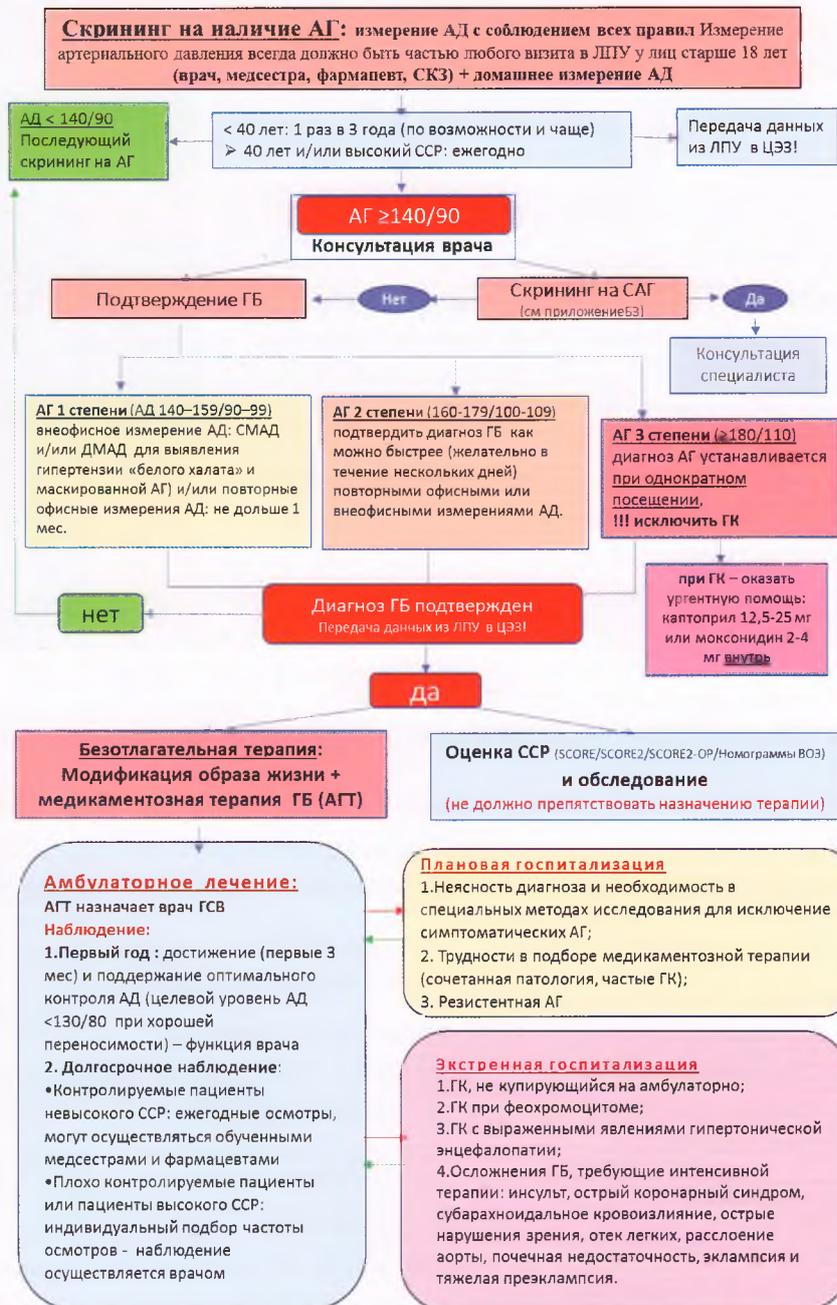


Рисунок 6. Маршрутизация пациентов с ГБ.

Сокращения: АГ – артериальная гипертензия, АД – артериальное давление, ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение, САГ – симптоматическая гипертензия, СКЗ – сельские комитеты здоровья, ЦЭЗ – центр электронного здравоохранения, ССР – сердечно-сосудистый риск, ГБ – гипертоническая болезнь, ГК – гипертонический криз, МОЖ – модификация образа жизни, АГТ – антигипертензивная терапия, ГСВ – группа семейных врачей, ВОЗ – всемирная организация здравоохранения.

Наблюдение пациентов с ГБ является ключевым аспектом лечения, который помогает обеспечить оптимальный контроль заболевания, предотвратить осложнения и улучшить качество жизни пациентов (см. табл. 6).

Таблица 6. Наблюдение за пациентами с гипертонической болезнью

Первые 3 месяца: цель - достижение оптимального контроля АД
<p>1. <u>Диагностика</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Анамнез/семейный анамнез • Физикальное обследование • Офисное измерение АД, ДМАД и СМАД (если доступно) • Основные и дополнительные лабораторные анализы • Лабораторная диагностика, электрокардиография • Оценка сердечно-сосудистого риска и поражения органов-мишеней • Начало модификации образа жизни и медикаментозной терапии
<p>2. <u>Начальный этап терапии</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • В течение первых трёх месяцев – повторные визиты с измерением АД (включая внеофисное измерение АД) • Оценка приверженности к мероприятиям по модификации образа жизни и медикаментозной терапии • Коррекция медикаментозной терапии в случае необходимости с шагом титрации дозы АГП приблизительно в 2-4 недели • Цель – достижение контроля АД в течение 3 месяцев
Первый год: цель - поддержание оптимального контроля АД
<p>3. <u>Краткосрочное наблюдение</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Контролируемые пациенты низкого риска – визит через год • Плохо контролируемые пациенты или пациенты высокого риска – 1-2 визита в течение года, при необходимости - чаще • Чек-ап программы: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Данные ДМАД, оценка приверженности к мероприятиям по модификации образа жизни и медикаментозной терапии ✓ Физикальное обследование ✓ Офисное измерение АД ✓ Основные/дополнительные лабораторные анализы* ✓ Электрокардиография ✓ Повторная оценка сердечно-сосудистого риска и поражения органов мишеней ✓ Коррекция медикаментозной терапии в случае необходимости
После первого года: цель - поддержание оптимального контроля АД
<p>4. <u>Долгосрочное наблюдение**:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Контролируемые пациенты низкого риска: ежегодный визит с базовой или расширенной чек-ап программой (например, повторная оценка поражения органов-мишеней каждые 3 года) • Плохо контролируемые пациенты или пациенты высокого риска, или пациенты с леченой вторичной гипертонией: индивидуальный подбор частоты визитов
Поощрение использования ДМАД и телемедицинских технологий на любом этапе

Примечание: * – Стандартные лабораторные исследования, электролиты (калий в сыворотке) и функция почек – основные параметры, которые следует контролировать наряду с липидным профилем, уровнем глюкозы в крови и другими показателями в зависимости от индивидуальных стратегий терапии и сопутствующих заболеваний (как минимум – один раз в год); ** – при долгосрочном наблюдении визиты могут также осуществляться квалифицированными медсестрами и фармацевтами.

Сокращения: АД – артериальное давление, ДМАД – домашнее мониторирование АД, СМАД – суточное мониторирование АД.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *Journal of Hypertension* 41(12): 1874-2071.
 2. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. Geneva: World Health Organization; 2021. 74p.
 3. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH), *European Heart Journal* 2018; 39 (33):3021–3104.
 4. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021 Sep 7;42(34):3227-3337.
 5. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens.* 2021 Jul 1;39(7):1293-1302.
 6. Артериальная гипертензия у взрослых 2020. Клинические рекомендации. Российское кардиологическое общество. 136с.
 7. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации. Российское кардиологическое общество, Национальное общество профилактической кардиологии. 357с.
 8. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure-lowering on outcome incidence in hypertension: 5. Head-to-head comparisons of various classes of antihypertensive drugs - overview and meta-analyses. *J Hypertens* 2015; 33:1321–1341.
 9. Choice of drug therapy in primary (essential) hypertension, UpToDate, 2024.
 10. Hypertension in adults: diagnosis and management, NICE, 2023.
 11. ESC Scientific Document Group, 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension: Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO), *European Heart Journal*, 2024; 1-107.
- (остальные ссылки доступны в Клиническом руководстве «Диагностика и лечение гипертонической болезни у взрослых», Бишкек, 2024г)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Правила измерения артериального давления

1. Правила измерения артериального давления:

- I. Положение больного
 - Сидя в комфортных условиях
 - Рука на столе фиксирована
 - Манжета на уровне сердца, на 2 см выше локтевого сгиба
- II. Обстоятельства
 - Исключается употребление кофе и напитков, содержащих кофеин (Coca-Cola, какао, чай и др.) в течение 1 ч перед исследованием
 - Запрещается курить в течении не менее чем за 15 мин до измерения
 - Исключается применение симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли
 - В покое после 5-минутного отдыха
- III. Оснащение
 - Манжета – следует выбрать соответствующий размер (резиновая часть должна быть не менее 2/3 длины предплечья и не менее 3/4 окружности руки)
 - Тонометр должен каждые 6 месяцев подвергаться проверке, положение столбика ртути или стрелки тонометра перед началом измерения должны находиться на нуле
- IV. Кратность измерения
 - Для оценки уровня артериального давления следует выполнить не менее двух измерений с интервалом не менее 1 мин, при разнице более 10 мм рт. ст. проводятся дополнительное третье измерение. За конечное значение принимается среднее из 2 последних измерений
 - Для диагностики заболевания должно быть выполнено не менее 3 измерений с разницей не менее 1 недели (при уровне АД $\geq 180/110$ мм рт. ст. диагноз АГ устанавливается при однократном посещении).
- V. Собственно измерение
 - Накачать воздух в манжеты до уровня давления, на 20 мм рт.ст. превышающего систолическое (по исчезновению пульса)
 - Снижать давление в манжете со скоростью 2-3 мм рт.ст. в 1 сек.
 - Уровень давления, при котором появляется I тон Короткова, соответствует систолическому давлению
 - Уровень давления, при котором происходит исчезновение тонов (5-я фаза тонов Короткова) принимают за диастолическое давление
 - Если тоны очень слабы, то следует поднять руку и несколько раз согнуть и разогнуть, затем измерение повторяют. Не следует сильно сдавливать артерию мембраной фонендоскопа
 - Первоначально следует измерить давление на обеих руках, в дальнейшем измерения делаются на той руке, где АД выше
 - Следует провести тест на ортостатическую гипотонию: выполняется после того, как пациент предварительно полежит или посидит в течение 5 минут (о наличии положительной пробы свидетельствует снижение САД на ≥ 20 и/или ДАД на ≥ 10 мм рт. ст. через 1 и/или 3 минуты после вставания). Пробу следует проводить как при первичном осмотре, так и в дальнейшем при появлении симптомов ортостатической гипотонии, особенно это важно для пациентов старше 65 лет, больных сахарным диабетом и получающих антигипертензивную терапию.

2. Методика проведения домашнего мониторинга артериального давления

- ✓ Следует использовать валидизированные электронные (осциллометрические) тонометры с манжетой на плечо. При выборе прибора следует отдавать предпочтение моделям с возможностью автоматического сохранения и усреднения результатов множественных измерений или с возможностью передачи данных через интернет или на другие устройства. Приборы для измерения АД на запястье или пальце, а также устройства для измерения без манжеты не имеют достаточной точности и не рекомендуются, хотя в исключительных случаях при невозможности использования обычной манжеты (у людей с очень большой окружностью плеча) допускается использование валидизированных моделей с манжетой на запястье. Механические тонометры, использующие аускультативный метод, также не рекомендуются для самоконтроля. Следует выбрать подходящий размер манжеты, исходя из инструкции к

- конкретному прибору;
- ✓ Рекомендации по условиям измерения АД и положению пациента аналогичны таковым для офисного измерения;
 - ✓ С диагностической целью и перед каждым визитом к врачу рекомендуется производить измерения утром и вечером в течение 7 дней (минимум – 3 дня, в течение которых должно быть сделано не менее 12 измерений). Измерения следует делать до еды; если пациент находится на АГТ – то также до приема таблеток. Каждый раз следует производить два измерения с интервалом в 1 мин;
 - ✓ Следует исключить все значения первого дня и подсчитать среднее арифметическое от всех оставшихся измерений. Значение среднего домашнего АД $\geq 135/85$ мм рт. ст. указывает на наличие АГ;
 - ✓ В рамках долгосрочного наблюдения пациентов на медикаментозной АГТ рекомендуется делать двукратные самостоятельные измерения не реже 1-2 раз в месяц и не чаще 1-2 раз в неделю.

Пример расчёта данных ДМАД

Имя		Дата рождения		Время	САД	ДАД	Пульс
День 1 _/_/202_	Утро	1	8.00	140	84	68	
		2	20.00	138	80	68	
	Вечер	1	8.00	150	92	70	
		2	20.00	154	90	70	
День 2 _/_/202_	Утро	1	8.00	150	88	68	
		2	20.00	148	85	68	
	Вечер	1	8.00	146	92	70	
		2	20.00	148	90	72	
День 3 _/_/202_	Утро	1	8.00	154	84	68	
		2	20.00	152	80	68	
	Вечер	1	8.00	150	92	70	
		2	20.00	154	90	74	
День 4 _/_/202_	Утро	1	8.00	140	84	68	
		2	20.00	140	80	68	
	Вечер	1	8.00	150	92	70	
		2	20.00	154	90	70	
День 5 _/_/202_	Утро	1	8.00	140	84	68	
		2	20.00	138	80	68	
	Вечер	1	8.00	150	92	70	
		2	20.00	154	90	71	
День 6 _/_/202_	Утро	1	8.00	140	84	68	
		2	20.00	138	80	69	
	Вечер	1	8.00	150	92	74	
		2	20.00	154	90	70	
День 7 _/_/202_	Утро	1	8.00	139	84	68	
		2	20.00	138	80	68	
	Вечер	1	8.00	150	92	70	
		2	20.00	154	90	70	
Среднее арифметическое всех измерений за исключением первого дня (всего 24 измерения)					147,1	86,9	69,5

Заключение: Значение среднего домашнего АД – 147/87 мм рт. ст., что указывает на наличие АГ ($\geq 135/85$ мм рт. ст.).

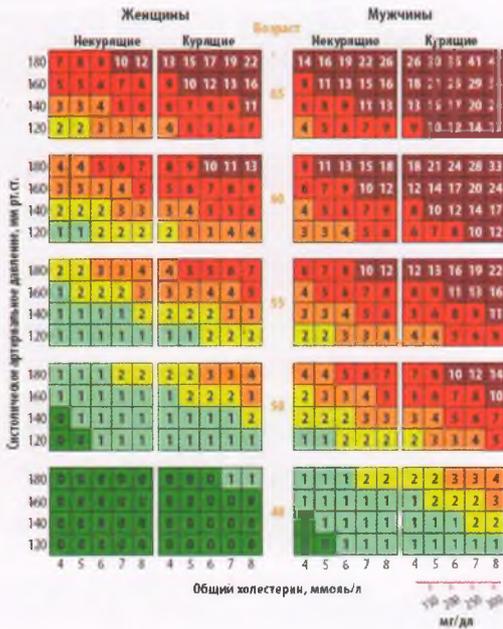
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Оценка сердечно-сосудистого риска

Оценку сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE необходимо проводить всем лицам старше 40 лет. Исключение составляют пациенты, которые автоматически входят в группы высокого и очень высокого риска.

Лица высокого и очень высокого риска требуют незамедлительной коррекции факторов риска, включая раннее начало медикаментозной терапии.

При расчете риска следует использовать фактический (т. е. измеренный) уровень АД.

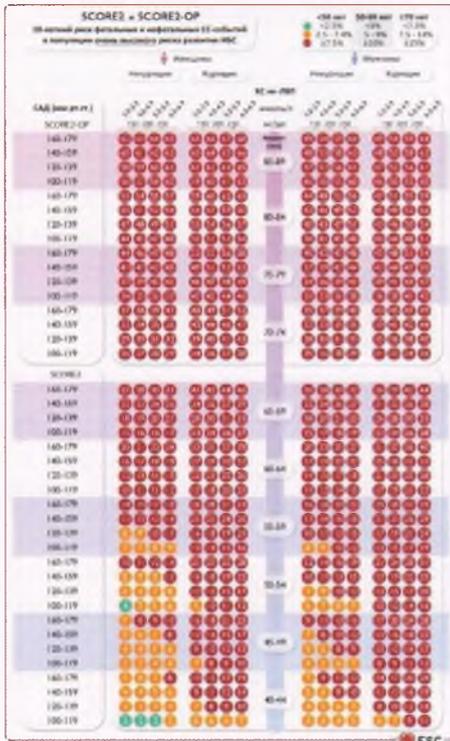
1. Шкала SCORE: 10-летний риск смерти от сердечно-сосудистых осложнений в популяциях с высоким и очень высоким риском (для Кыргызской Республики)



Интерпретация значений риска по шкале SCORE:

- менее 1% – низкий;
- от 1 до 4% – средний или умеренно повышенный;
- от 5% до 9% – высокий;
- более 10% – очень высокий.

2. Шкала систематической оценки риска фатальных и нефатальных (ИМ, инсульт) ССЗ SCORE2 и SCORE2-OP (для старших возрастных групп). версия Шкалы для стран с очень высоким сердечно-сосудистым риском (в том числе для Кыргызской Республики)

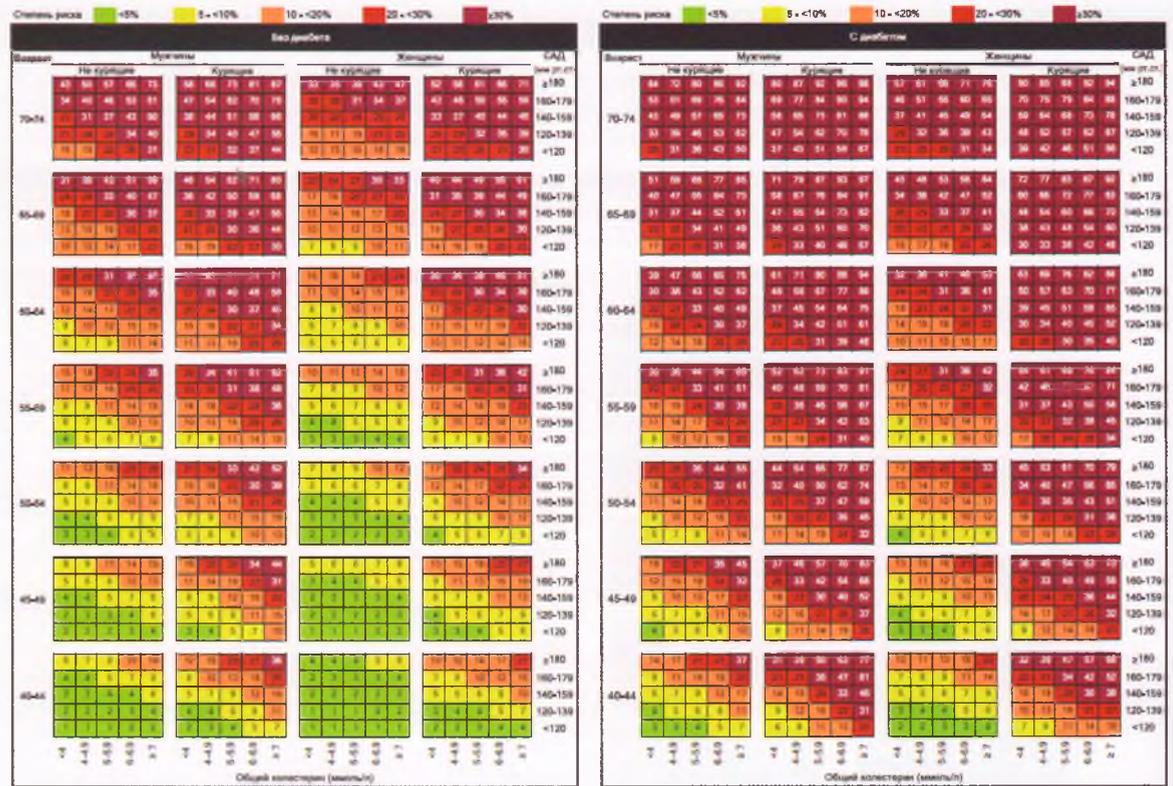


Интерпретация значений риска в процентах для различных возрастных категорий по шкале SCORE2 и SCORE2-OP:

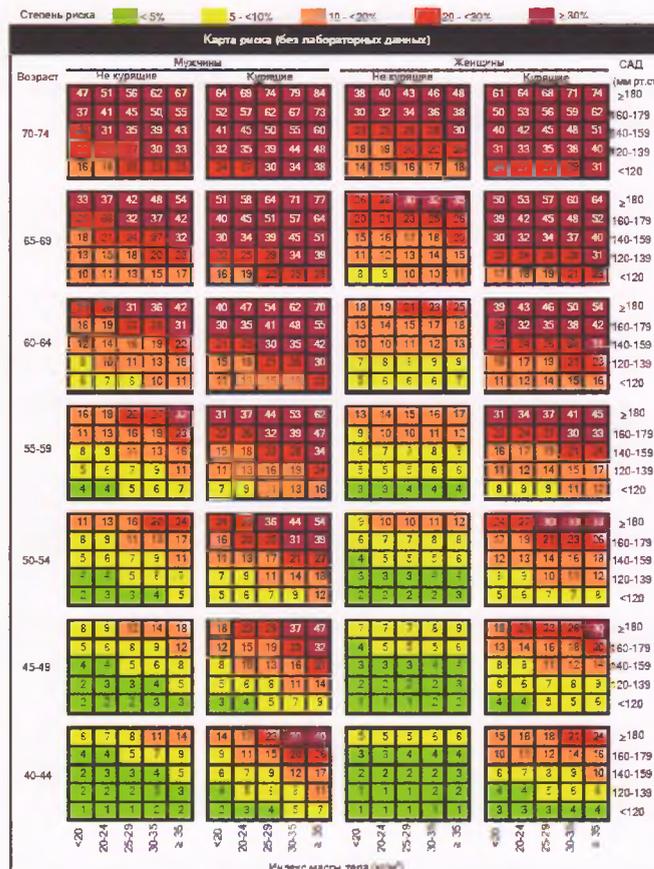
Категории риска	<50 лет	50-69 лет	≥70 лет
Низкий или умеренный риск	<2,5%	<5%	<7,5%
Высокий риск	2,5–<7,5%	5–<10%	7,5–<15%
Очень высокий риск	≥7,5%	≥10%	≥15%

3. Номограммы ВОЗ по оценке сердечно-сосудистого риска (версия Шкалы для стран с очень высоким сердечно-сосудистым риском (в том числе для Кыргызской Республики)

3.1. Номограмма ВОЗ по оценке сердечно-сосудистого риска на основе лабораторных данных



3.2. Номограмма ВОЗ по оценке сердечно-сосудистого риска без лабораторных данных



Интерпретация значений риска в Номограмме ВОЗ:

- низкий < 5%;
- умеренный 5-10%;
- умеренно высокий 10-20%;
- высокий 20-30%;
- очень высокий >30%

Примечание: ИМТ (индекс массы тела)

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{вес (кг)}}{\text{рост (м)}^2}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Симптоматические артериальные гипертензии

Опросник ВОЗ для исключения симптоматических артериальных гипертензий

Анамнез

Лекарственные средства

- Принимает ли больной (особенно женщины) пероральные эстроген-прогестероновые противозачаточные средства, такие как ригевидон, нон-овлон и т.п.
- Принимает ли больной кортикостероиды, кортикотропины (АКТГ) или нестероидные противовоспалительные средства

Если на один из вопросов получен ответ «да» - следует думать о вторичной (лекарственной) гипертензии и рекомендовать прекратить прием указанных препаратов.

Если на все вопросы получен ответ «нет», переходить к следующему разделу.

Болезни почек

- Не злоупотребляет ли больной приемом анальгетиков?
- Были ли у больного в прошлом или в настоящем времени заболевания почек или инфекции мочевыводящих путей?
- Не было ли в анамнезе травмы почек или/и гематурии?
- Есть ли в семье больные с заболеванием почек?

Если на один из вопросов получен ответ «да» - следует провести дополнительные обследования, для уточнения характера поражения почек.

Если на все вопросы получен ответ «нет», переходить к следующему разделу.

Другие причины

- Бывают ли у больного приступы головных болей, сопровождающиеся резкой бледностью, потливостью, беспокойством?

Если «да», то при клиническом осмотре следует обратить внимание на наличие на коже стигматов нейрофиброматоза и переходить к дополнительному обследованию с целью исключения феохромоцитомы.

Если «нет», задать следующий вопрос.

- Бывают ли приступы резкой мышечной слабости и судороги?

Если «да», то следует переходить к дополнительному обследованию с целью исключения синдрома Кона (первичного гиперальдостеронизма).

Если «нет», приступить к анализу объективных данных.

Данные объективного осмотра

- Есть ли признаки синдрома Кушинга? (лунообразное лицо, рост бороды и усов, ожирение с преимущественным отложением жира в области шеи, плеч, туловища, бедер, живота, гирсутизм, стрии на коже живота, молочных желез, бедер)

Если «да», то переходить к дополнительному обследованию с целью исключения эндокринной патологии.

Если «нет», уточнить следующее:

- При аускультации выслушиваются ли абдоминальные или поясничные шумы?

Если «да», то переходить к дополнительному обследованию с целью исключения реноваскулярной гипертензии.

Если «нет», уточнить следующее:

- Сохранена ли пульсация на бедренной артерии, не запаздывает ли она по сравнению с таковыми на лучевой артерии. Нет ли в области грудной клетки выраженной коллатеральной сети? Не снижено (или равно) артериальное давление на нижних конечностях по сравнению с верхними?

Если на один из вопросов получен ответ «да», следует переходить к дополнительному обследованию с целью исключения коарктации аорты.

Если в результате вышеуказанных вопросов и исследований определить причины подъема АД не удастся, следует считать, что у больного гипертензивная болезнь.

Обратите внимание!

- ✓ Молодым пациентам с ожирением необходимо начинать скрининг на симптоматическую АГ с исключения синдрома обструктивного апноэ сна (IV).
- ✓ Пациентам с резистентной АГ целесообразно оценить ренин-альдостероновое соотношение для исключения первичного гиперальдостеронизма (IV).

Таблица 3.1. Частые причины вторичных гипертензий

Причина	Распространенность среди пациентов АГ	Возможные симптомы и признаки	Обследование
Синдром обструктивного апноэ во время сна	5–10%	Храп; ожирение (но может встречаться при отсутствии ожирения); сонливость днем	Шкала Эпворта и полисомнография
Ренопаренхиматозные заболевания	2–10%	Бессимптомное течение; сахарный диабет; гематурия, протеинурия, никтурия; анемия, образование почек при поликистозе у взрослых	Креатинин и электролиты плазмы, СКФ; анализ мочи на кровь и белок, отношение альбумин/креатинин мочи; ультразвуковое исследование почек, консультация врача-нефролога
Реноваскулярные заболевания			
Атеросклероз почечных артерий	1–10%	Пожилые; диффузный атеросклероз (особенно периферических артерий); диабет; курение; рецидивирующий отек легких; шум в проекции почечных артерий.	Дуплексное сканирование почечных артерий или КТ-ангиография или МР-ангиография, консультация врача-нефролога
Фибромускулярная дисплазия почечных артерий		Молодые; чаще у женщин; шум в проекции почечных артерия	
Эндокринные причины			
Первичный альдостеронизм	5–15%	Спонтанная или индуцированная диуретиками гипокалиемия, гипертензия в сочетании с надпочечниковой инсиденталомой, или синдромом сонного апноэ или семейным анамнезом гипертензии в раннем возрасте (до 40 лет), семейным анамнезом первичного гиперальдостеронизма (родственники 1-й линии родства)	Ренин, альдостерон плазмы (исследование проводят на нормокалиемии и через 6 недель после отмены верошпирона); трактуют результаты с учетом антигипертензивной терапии, которую получает пациент
Феохромоцитома	<1%	Периодические симптомы: эпизоды повышения АД, головная боль, потливость, сердцебиения и бледность; лабильное АД; подъемы АД могут быть спровоцированы приемом препаратов (бета-блокаторов, метоклопрамида,	Метанефрины в плазме или суточной моче

		симпатомиметиков, опиоидов, трициклических антидепрессантов)	
Синдром Кушинга	<1%	Лунообразное лицо, центральное ожирение, атрофия кожи, стрии, диабет, длительный прием стероидов	Проба с 1 мг дексаметазона, и/или кортизол слюны в 23:00–00:00, и/или суточная экскреция свободного кортизола с мочой; исключить прием глюкокортикоидов!
Заболевания щитовидной железы (гипер- или гипотиреоз)	1–2%	Признаки и симптомы гипер- или гипотиреоза	Оценка функции щитовидной железы (ТТГ, свТ ₄ , Т ₃)
Гиперапаратиреоз	<1%	Гиперкальциемия, гипофосфатемия	Паратгормон, уровень кальция
Акромегалия	<1%	Увеличение акральных частей тела, укрупнение и огрубление черт лица, потливость	Инсулиноподобный фактор роста ИФР-1
Другие причины			
Коарктация аорты	<1%	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-фemorальной пульсации; низкий ЛПИ; систолический шум в межлопаточной области; узурация ребер при рентгенографии	Эхокардиография

Сокращения: АГ – артериальная гипертензия, АД – артериальное давление, СКФ – скорость клубочковой фильтрации, КТ – компьютерная томография, МР – магнитно-резонансная, ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс.

Таблица 3.2. Характеристика пациентов, которые должны вызвать подозрение на вторичную гипертензию

Молодые пациенты (младше 40 лет) с АГ 2 или 3 степени или гипертензией любой степени в детском возрасте
Внезапное начало артериальной гипертензии у лиц с ранее документированной нормотензией
Резкое ухудшение контроля АД у пациентов с ранее хорошо контролируемым лечением
Истинная резистентная артериальная гипертензия
Гипертензивные неотложные состояния
Тяжелая (3 степень) или злокачественная гипертензия
Тяжелые и/или обширные ПОМ, особенно если они непропорциональны длительности и тяжести повышения АД.
Клинические или биохимические признаки, указывающие на эндокринные причины АГ
Клинические признаки, указывающие на реноваскулярную гипертензию или фиброзно-мышечную дисплазию
Клинические признаки, указывающие на обструктивное апноэ сна
Тяжелая артериальная гипертензия во время беременности ($>160/110$ мм рт. ст.) или острое ухудшение контроля АД у беременных с предшествующей АГ

Сокращения: АГ – артериальная гипертензия, АД – артериальное давление, ПОМ – поражение органов-мишеней.

Таблица 3.3. Распространенность и типичные причины вторичных гипертензий в различных возрастных группах

Возрастная группа	Процент	Типичные причины
Дети	70-85	– Ренопаренхиматозные заболевания – Коарктация аорты – Моногенные заболевания
Подростки	10-15	– Ренопаренхиматозные заболевания – Коарктация аорты – Моногенные заболевания
Молодые	5-10	– Ренопаренхиматозные заболевания – Фибромускулярная дисплазия – Недиагностированные моногенные заболевания
Средний возраст	5-15	– Первичный альдостеронизм – Обструктивное ночное апноэ – Синдром Кушинга – Феохромоцитома – Ренопаренхиматозные заболевания – Атеросклероз почечных артерий
Пожилые	5-10	– Атеросклероз почечных артерий – Ренопаренхиматозные заболевания – Заболевания щитовидной железы

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Критерии для определения поражения органов-мишеней у больных гипертонической болезнью

Измерение	Параметр	Пороговые значения
ЭКГ		
ГЛЖ	$S_{V1}+R_{V5}$ (индекс Соколова-Лайона)	>35 мм
	Амплитуда зубца R aVL	≥11 мм
	$S_{V3}+R_{aVL}$ (корнельский вольтажный индекс)	>28 мм (М), >20 мм (Ж)
	Корнельское произведение: [RavI+Sv3+(6 мм для женщин)] x на ширину QRS	>2440 мм/с
ЭхоКГ		
ГЛЖ	Масса ЛЖ/площадь поверхности тела ($г/м^2$) - при нормальной массе тела	>115(М), >95(Ж)
	Масса ЛЖ /рост ($г/м^{2,7}$) - у пациентов с ожирением	>50(М), >47(Ж)
ОТС	Концентрическое ремоделирование левого желудочка	≥0,43
Размер полости ЛЖ	КДР ЛЖ / рост (см/м)	>3,4(М), >3,3(Ж) см/м
Диастолическая дисфункция ЛЖ	e' септальная	<7 см/с
	e' латеральная	<10 см/с
Давление наполнения ЛЖ	среднее отношение E/e'	>14
	объем левого предсердия/площадь поверхности тела	>34 мл/м ²
	объем левого предсердия /рост ²	>18,5(М) или >16,5(Ж) мл/м ²
Систолическая дисфункция ЛЖ	глобальная продольная деформация	<20%
Почки		
Функция	рСКФ	<60 мл/мин/1,73 м ²
Альбуминурия	альбумин/креатининовое отношение	>30 мг/г
Индекс почечной	Индекс резистивности (RRI)	>0,7

резистентности		
Жесткость крупных артерий		
Пульсовое давление	Плечевое пульсовое давление (>60 лет)	≥60 мм рт. ст.
Скорость пульсовой волны	Плече-лодыжечная скорость пульсовой волны	>18 м/с
	Скорость каротидно-бедренной пульсовой волны	>10 м/с
Каротидный атеросклероз		
	Бляшка	ТИМ ≥1,5 мм, или очаговое увеличение толщины ≥0,5 мм, или 50% окружающей ТИМ
Коронарный атеросклероз		
	Кальциноз коронарных артерий	Эталонное значение для определенного возраста и пола
Заболевание артерий нижних конечностей		
	Лодыжечно-плечевой индекс	<0,9
Глаза		
	Оценка КWB (Keith–Wagener–Barker)	III степень (кровоизлияния, микроаневризмы, твердый экссудат и ватные пятна) и IV степень (отек диска зрительного нерва и/или отек макулы)

Сокращения: ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка; КДР – диастолический размер; ЛЖ – левый желудочек; ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс; рСКФ – расчетная скорость клубочковой фильтрации; ОЛП – объем левого предсердия; ОТС – относительная толщина стенки; ТИМ – толщина интима-медиа; ЭКГ – электрокардиограмма; КWB – Кейт-Вагенер-Баркер; М – мужчины, Ж – женщины.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Антигипертензивные препараты

Таблица 5.1. Абсолютные и относительные противопоказания к назначению антигипертензивных препаратов, по классам

Класс препаратов	Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
ИАПФ	<ul style="list-style-type: none"> • Беременность • Женщины, планирующие беременность • Ангионевротический отек в анамнезе • Тяжелая гиперкалиемия (>5,5 ммоль/л) • Двусторонний стеноз почечных артерий или стеноз единственной (функциональной) почки 	<ul style="list-style-type: none"> • Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию
БРА	<ul style="list-style-type: none"> • Беременность • Женщины, планирующие беременность • Тяжелая гиперкалиемия (> 5,5 ммоль/л) • Двусторонний стеноз почечных артерий или стеноз артерий единственной (функциональной) почки 	<ul style="list-style-type: none"> • Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию
Бета-блокаторы	<ul style="list-style-type: none"> • Тяжелая бронхиальная астма • Любая синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени • Брадикардия (например, частота сердечных сокращений <60 ударов в минуту) 	<ul style="list-style-type: none"> • Бронхиальная астма • Нарушение толерантности к углеводам • Спортсмены и физически активные пациенты
Дигидропиридиновые БКК		<ul style="list-style-type: none"> • Тахикардия • Сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса (III или IV)

		<ul style="list-style-type: none"> • Предсуществующий тяжелый отек нижних конечностей
Недигидропиридиновые БКК (верапамил, дилтиазем)	<ul style="list-style-type: none"> • Любая синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени • Тяжелая дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ < 40%), сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса • Брадикардия (частота сердечных сокращений < 60 ударов в минуту) • фармакокинетическое взаимодействие со средствами, ингибирующими Р-гликопротеин или цитохром Р450 	<ul style="list-style-type: none"> • Запоры
Т/ТП диуретики	<ul style="list-style-type: none"> • Гипонатриемия • ХБП вследствие обструктивной уropатии • Аллергия на сульфаниламиды 	<ul style="list-style-type: none"> • Подагра • Нарушение толерантности к углеводам • Беременность • Гиперкальциемия • Гипокалиемия • Онкологические больные с метастазами в кости
БМР	<ul style="list-style-type: none"> • Тяжелая гиперкалиемия (калий > 5,5 ммоль/л) • рСКФ < 30 мл/мин/1,73 м² 	<ul style="list-style-type: none"> • фармакокинетическое взаимодействие со средствами, ингибирующими Р-гликопротеин или цитохром Р450 для эплеренона.
Альфа-адреноблокаторы	<ul style="list-style-type: none"> • Ортостатическая гипотензия • Сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса (III или IV) 	
Агонисты имидазолиновых рецепторов	<ul style="list-style-type: none"> • Активные заболевания печени (для метилдопы). • Сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса (III или IV) • Психическая депрессия, гиперчувствительность к препаратам, • AV-блокада II-III степени 	

Сокращения: БКК – блокаторы кальциевых каналов, БМР – блокаторы минералкортикоидных рецепторов, БРА – блокаторы рецепторов ангиотензина II, ИАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, ЛЖ – левый желудочек, рСКФ – расчетная скорость клубочковой фильтрации, Т/ТП – тиазидные и тиазидоподобные, ХБП – хроническая болезнь почек, ФВ – фракция выброса.

Таблица 5.2. Показания для приёма определённых классов антигипертензивных препаратов.

Класс препаратов	Основные показания	Возможные показания
Тиазидные диуретики	АГ в возрасте > 50 лет Систолическая АГ	ГБ в сочетании с сахарным диабетом (в низких дозах) ГБ в сочетании с остеопорозом
Тиазидоподобные диуретики	ГБ в сочетании с сердечной недостаточностью	ГБ в сочетании с сахарным диабетом ГБ в сочетании с остеопорозом Метаболический синдром
Петлевые диуретики	Отечный синдром различного генеза (в т. ч. ГБ в сочетании с сердечной недостаточностью)	В составе комбинированной терапии при резистентной ГБ рСКФ ниже 30 мл/1,73м ² Гипертонический криз
Калийсберегающие диуретики	Отечный синдром различного генеза (при сердечной недостаточности,	ГБ и/или сердечная недостаточность в комбинированной терапии с калий-выводящими диуретиками для

	нефротическом синдроме, циррозе печени), ГБ.	уменьшения риска гипокалиемии
БМР	Сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса	В составе комбинированной терапии при резистентной ГБ
Бета-блокаторы	Хронические коронарные синдромы Постинфарктный кардиосклероз Острый коронарный синдром Сердечная недостаточность Ишемическая болезнь сердца Аритмии/тахикардии Фибрилляция предсердий Женщины детородного возраста/планирующие беременность Гипертонические расстройства при беременности	ГБ с ЧСС >80 уд/мин Необходимость парентерального введения Периоперационная АГ Большие несердечно-сосудистые вмешательства Чрезмерная прессорная реакция на физическую нагрузку и стресс Синдром постуральной ортостатической тахикардии Ортостатическая гипертензия Синдром обструктивного апноэ сна Заболевание периферических артерий с хромотой Хронические бронхообструктивные заболевания лёгких Портальная гипертензия Глаукома Тиреотоксикоз/гипертиреоз Мигрень Эссенциальный тремор Тревожные расстройства
Блокаторы кальциевых каналов продленного действия дигидропириди-новые	Стенокардия Систолическая гипертензия Атеросклероз сонных и коронарных артерий Беременность	Хронические бронхообструктивные заболевания лёгких
Блокаторы кальциевых каналов недигидропиридиновые	Атеросклероз сонных артерий Суправентрикулярные тахиаритмии	Инфаркт миокарда с фракцией выброса >40% Сахарный диабет с протеинурией
ИАПФ и БРА	Сердечная недостаточность Дисфункция левого желудочка Ишемическая болезнь сердца Острый инфаркт миокарда Диабетическая нефропатия Недиабетическая нефропатия Атеросклероз сонных и периферических артерий Протеинурия Мерцательная аритмия Сахарный диабет Метаболический синдром	
Альфа-адреноблокаторы	Гипертрофия предстательной железы	В составе комбинированной терапии при резистентной ГБ
Агонисты имидазолиновых рецепторов	Метаболический синдром Сахарный диабет	В составе комбинированной терапии при резистентной ГБ гипертензивный криз

Сокращения: ГБ – гипертоническая болезнь, АГ – артериальная гипертензия, рСКФ – расчетная скорость клубочковой фильтрации, ЧСС – частота сердечных сокращений, ИАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, БМР – блокаторы минералкортикоидных рецепторов, БРА – блокаторы рецепторов ангиотензина II.

Таблица 5.3. Дозы, кратность назначения и побочные эффекты антигипертензивных препаратов

Название препарата	Суточная доза (мг)	Кратность приема	Побочные эффекты
Блокаторы ренин-ангиотензиновой системы			
1. Ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (ИАПФ)			гиперкреатинемия*, гиперкалиемия, сухой кашель**, ангионевротический отек
Эналаприл	2,5-40	2	
Лизиноприл	2,5-20	1-2	
Периндоприл	1-8	1	
Рамиприл	2,5-10	1	
Каптоприл: для разового пользования с целью купирования острого подъема артериального давления (12,5-25 мг)			
2. Блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА)			гиперкалиемия, гиперкреатинемия*
Лозартан	25-100	2	
Ирбесартан	25-100	1	
Кандесартан	8-16	1	
Валсартан	80-320	1	
Азилсартан	20-80	1	
Телмисартан	40-80	1	
3. АРНИ: Валсартан/сакубитрил			гиперкалиемия, гиперкреатинемия*
Блокаторы кальциевых каналов (БКК)			
1. Дигидропиридиновые БКК			головная боль, головокружение, приливы крови к лицу, сердцебиение, периферические отеки, артериальная гипотония
Нифедипин-ретард	40	2	
Амлодипин	5-10	1	
Лерканидипин	5-20	1	
Цилнидипин	5-20	1	
2. Недигидропиридиновые БКК			синусовая брадикардия, отек синусового узла с асистолией, ав-блокада II-III ст, запоры
Верапамил-ретард	120-480	1-2	
Дилтиазем-ретард	120-480	1-2	
Диуретики			
1. Тиазидные диуретики			гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия, гиперурикемия, повышение триглицеридов и ЛПНП в крови, повышение сахара крови***
Гидрохлортиазид	12,5-25	1	
2. Тиазидоподобные диуретики			
Индапамид	1,25-2,5	1	
Хлорталидон	12,5-25	1	
3. Петлевые диуретики:			ортостатическая гипотензия, снижение ОЦК, гипокалиемия
Торасемид	5-20	1-2	
4. Калийсберегающие диуретики			гиперкалиемия, гипонатриемия, гиперурикемия
Амилорид	2,5-40	1	
Триамтерен	150-300	1-2	
5. Блокаторы минералкортикоидных рецепторов			гиперкалиемия, гинекомастия
Спиронолактон	25-50	1	
Эплеренон	25-50	1	
Финеренон	20	1	
Бета-блокаторы			
1. Кардиоселективные			Брадикардия, ав-блокада, периферическая вазоконстрикция, бронхоспазм, депрессия, мышечная слабость, повышение холестерина и триглицеридов в крови, повышение глюкозы в сыворотке крови, «синдром отмены», импотенция и снижение либидо
Бисопролол	2,5-10	1	
Небиволол	2,5-10	1	
Метопролол (сукцинат)	25-50	2	
2. Кардионеселективные			
Пропранолол****	40-240	3-4	
3. Комбинированные α-β-блокаторы			
Лабеталол	200-800	2	

Карведилол	12,5-75	2	
Альфа1-блокаторы			
Доксазозин	1-16	1	Постуральная гипотония, тахикардия, головокружение, задержка жидкости, слабость
Урапидил	30-60	2	
Препараты центрального действия			
Клонидин (таб)	0,15-0,9	3-4	сухость во рту, сонливость, депрессия, ортостатическая гипотония, задержка жидкости и нарушение половой функции, «синдром отмены»
Метилдопа	250-2000	2-3	
Моксонидин	0,2-0,6	2	

Примечания: * – в первые недели лечения может отмечаться снижение рСКФ в среднем на 10–15%, в связи с этим в течение первых 4–8 недель лечения (в зависимости от исходной функции почек) важен повторный мониторинг рСКФ (а также электролитов сыворотки), если по истечению указанного времени СКФ сохраняется сниженной или отмечается ее дальнейшее прогрессивное снижение (> 30%), то в таком случае препарат должен быть отменен, и пациента следует обследовать на наличие реноваскулярной болезни; ** – самый частый побочный эффект ингибиторов АПФ; *** – побочные эффекты дозозависимы и минимальны у тиазидоподобных диуретиков; **** – применяется для лечения пациентов с тиреотоксикозом, эссенциальным тремором.

Таблица 5.4. Основные фиксированные комбинации препаратов

Комбинация	Фиксированные комбинации антигипертензивных препаратов
Двойная комбинация	
ИАПФ+Т/ТП диуретик	Периндоприл 5-10 + Индапамид 1,25-2,5 Периндоприл 2-4 + Индапамид 0,625-1,25 Лизиноприл 10-20 + Гидрохлортиазид 12,5
БРА+Т/ТП диуретик	Ирбесартан 150-300 + Гидрохлортиазид 12,5 Лозартан 50-100 + Гидрохлортиазид 12,5-25 Валсартан 80-160 + Гидрохлортиазид 12,5-25 Телмисартан 40-80 + Гидрохлортиазид 12,5 Азилсартан 40-80 + Хлорталидон 12,5-25 Телмисартан 40-80 + Индапамид 2,5
ИАПФ+БКК	Периндоприл 5-10 + Амлодипин 5-10 Периндоприл 4-8 + Амлодипин 5-10 Лизиноприл 10-20 + Амлодипин 5-10
БРА+БКК	Кандесартан 8-16 + Амлодипин 5-10 Телмисартан 40-80 + Амлодипин 5-10 Лозартан 50-100 + Амлодипин 5-10 Валсартан 80-160 + Амлодипин 5-10
Тройная комбинация	
ИАПФ+БКК+Т/ТП диуретик	Периндоприл 5-10 + Амлодипин 5-10 + Индапамид 1,25-2,5 Периндоприл 4-8 + Амлодипин 5-10 + Индапамид 1,25-2,5
БРА+БКК+Т/ТП диуретик	Ирбесартан 150-300 + Амлодипин 5-10 + Гидрохлортиазид 12,5 Телмисартан 40-80 + Амлодипин 5-10 + Гидрохлортиазид 12,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Алгоритм ведения больных с гипертонической болезнью для врачей, медицинских сестер ПМСП и фармацевтов



АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ
для врачей, медицинских сестер ПМСП и фармацевтов

Когда измерять артериальное давление? Во время любого визита в учреждения ПМСП
Кому измерять артериальное давление? Всем пациентам старше 18 лет
Как часто измерять артериальное давление? При первом приеме – у всех пациентов. При каждом приеме – у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями
Как правильно измерять артериальное давление? <ul style="list-style-type: none"> Использовать подходящий размер манжеты При первичном измерении определить АД на обеих руках, далее измеряем на той руке, где давление было выше. Выполнить не менее 2х измерений, при разнице АД более 10 мм рт. ст. провести дополнительное третье измерение, использовать среднее из 2 последних измерений. Измерять давление пациенту в положении сидя, опираясь на спинку стула, с нескрещенными ногами, в покое после 15 минут отдыха Во время измерения пациенту не следует разговаривать
Критерии АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (АГ): Если цифры САД ≥ 140 или ДАД ≥ 90 мм рт.ст. были зафиксированы 2 раза в разные дни Если цифры САД ≥ 180 или ДАД ≥ 110 мм рт.ст. были зафиксированы 1 раз При доступности – подтвердить наличие АГ внеофисным измерением АД (СМАД, ДМАД)

КЛАССИФИКАЦИЯ ГБ И ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА					
Стадия ГБ	Другие факторы риска, ПОМ или заболевания	АД, мм рт. ст.	Степень 1 САД 140–159 ДАД 90–99	Степень 2 САД 160–179 ДАД 100–109	Степень 3 САД ≥ 180 ДАД ≥ 110
Стадия I (неосложненная)	Нет 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 II (бессимптомная)	ПОМ, ХБП 3 ст или СД	Умеренный/высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий/очень высокий риск
Стадия III (осложненная)	Установленные ССЗ или ХБП ≥ 4 ст	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОВЕДЕНА У ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ С ГБ
 При ГБ I стадии и/или при первичном осмотре пациента (при отсутствии результатов обследований) оценка ССР может быть проведена с использованием шкал (SCORE или SCORE-2-OP или Номограммы ВОЗ)

44

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК У ПАЦИЕНТОВ С ГБ

1. Основные факторы риска (ФР)

- Мужской пол,
- Возраст (мужчины >55 лет, женщины >65 лет),
- Курение,
- Дислипидемия (ОХ $>4,9$ ммоль/л и/или ЛПНП $>3,0$ ммоль/л, и/или ЛПВП мужчины $<1,0$ ммоль/л, женщины $<1,2$ ммоль/л, и/или ТГ $>1,7$ ммоль/л)
- Повышенный уровень мочевой кислоты (≥ 420 мкмоль)
- Глюкоза в плазме натощак 5,6–6,9 ммоль/л или нарушение толерантности к углеводам
- Ожирение, ИМТ ≥ 30 кг/м², Абдоминальное ожирение (ОТ у мужчин ≥ 94 см, у женщин ≥ 88 см)
- Преждевременные ССЗ в семье (мужчины в возрасте <55 лет, женщины в возрасте <65 лет)
- Ранняя менопауза (до 45 лет)
- Низкий уровень дохода и психосоциальные факторы
- ЧСС более 80 уд/мин

2. Поражение органов-мишеней (ПОМ)

- ЭКГ и/или Эхо-КГ признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ)
- Микроальбуминурия (30–300 мг/сут)
- Умеренная ХБП СЗ, рСКФ 30–59 мл/мин/1,73 м²
- Лодыжечно-плечевой индекс $<0,9$
- Повышенная жесткость крупных артерий: пульсовое давление (у пожилых) ≥ 60 мм рт. ст;
- Наличие атероматозной бляшки менее 50%
- Выраженная ретинопатия: кровоизлияния или экссудаты, отек диска зрительного нерва

3. Сахарный диабет: Глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л и/или гликогемоглобин (HbA1c) $\geq 6,5\%$ и/или глюкоза плазмы после нагрузки $\geq 11,1$ ммоль/л

4. Установленные сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), включая хроническую болезнь почек (ХБП)

- Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака
- Ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда, стенокардия, реваскуляризация миокарда
- Наличие гемодинамически значимой атероматозной бляшки (или многососудистого поражения)
- Сердечная недостаточность, в том числе сердечная недостаточность с сохранной фракцией выброса
- Заболевание периферических артерий
- Фибрилляция предсердий (мерцательная аритмия)
- Тяжелая альбуминурия >300 мг/сут

СОПУТСТВУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ГБ:

СТАТИНЫ: пациентам с ГБ с высоким/очень высоким риском ССЗ для достижения целевых показателей холестерина ЛПНП:
 -у пациентов с высоким риском: **ниже 1,8 ммоль/л**
 -у пациентов с очень высоким риском: **ниже 1,4 ммоль/л**
АСПИРИН: для вторичной профилактики ССЗ у пациентов с ГБ (при наличии ИБС и/или при стенозе периферических артерий более 50% или при многососудистом поражении)

ПРИНЦИПЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА ПРИ ГБ:

указать стадию ГБ, степень АГ, категорию риска, целевой уровень АД (и успешность его достижения), изменяемые ФР, ПОМ, ССЗ, ХБП.

Примеры:

- «Гипертоническая болезнь I стадии, 2 степени, высокого риска, целевой уровень АД 120-130/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД достигнут). Дислипидемия. Ожирение I степени»
- «Изолированная систолическая артериальная гипертонзия, II стадии, 2 степени, высокого риска, целевой уровень АД 140-150/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД достигнут). ХБП С3А2»
- «Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, очень высокого риска, целевой уровень АД 120-130/70-80 мм рт. ст. (целевой уровень АД не достигнут). Гипертоническое сердце.

СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ!

НАЧНИТЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПРИ САД ≥ 140 и/или ДАД ≥ 90
(у пациентов с ССЗ, ХБП, СД – при АД $\geq 130/80$), не дожидаясь результатов обследования,
ЦЕЛЕВЫЕ УРОВНИ АД: 120-140/70-80 (120-130/70-80 у большинства пациентов при хорошей переносимости)

Старт с ДВОЙНОЙ КОМБИНАЦИИ у большинства пациентов
Один раз в день, предпочтительно утром и в виде фиксированной комбинации

Старт с монотерапии только у:
- пациентов низкого риска с АД $<150/95$
- у больных с ССЗ, ХБП, СД при АД $\geq 130/80$
- у пожилых и ослабленных пациентов

Наблюдение:
1. Первый год: достижение (первые 3 мес) и поддержание целевого уровня АД ($<130/80$ при хорошей переносимости): функция врача
2. Долгосрочное наблюдение: ежегодные визиты (или чаще) с оценкой контроля АД и титрацией дозы АГТ (при необходимости); может осуществляться обученными медсестрами или фармацевтами у пациентов с невысоким ССР. При высоком ССР – наблюдение врача

начальные дозы комбинации из ДВУХ препаратов
иАПФ/БРА + БКК ИЛИ **иАПФ/БРА + Т/ТП диуретик**

ЕСЛИ ОСТАЕТСЯ ≥ 140 или ≥ 90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ/БРА

ЕСЛИ ОСТАЕТСЯ ≥ 140 или ≥ 90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы второй препарат
(БКК или Т/ТП диуретик) **Контроль у 60%**

ЕСЛИ ОСТАЕТСЯ ≥ 140 или ≥ 90
назначить комбинацию из ТРЕХ препаратов
иАПФ/БРА + БКК + Т/ТП диуретик **Контроль у 90%**

ЕСЛИ ОСТАЕТСЯ ≥ 140 или ≥ 90
ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты; **ЕСЛИ ДА** - направить к специалисту

ББ могут быть использованы как монотерапия или на любом уровне комбинированной терапии при наличии показаний

Дополнительные классы препаратов (по показаниям):
БМР, Петлевые диуретики, Альфа-блокаторы, Вазодилататоры, Препараты центрального действия, АРНИ, иSGLT2 (глифлозины)

Оценка АД через 2-4 недели, если достигнут целевой уровень АД – повторный осмотр через 3-6 месяцев

Группы препаратов	Представители	Начальная доза (назначает врач)	Кратность приема	Увеличение дозы (врач/медсестра/фармацевт)	Противопоказания
иАПФ	Лизиноприл	10 мг	1 раз	20 мг	– Беременность – Ангионевротический отек в анамнезе – Гиперкалиемия (калий $>5,5$ ммоль/л) – Двусторонний стеноз почечных артерий – Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию
	Рамиприл	5 мг	1 раз	10 мг	
	Периндоприл	4-5 мг	1 раз	8-10 мг	
	Эналаприл	10 мг	2 раза	20 мг	
БРА	Лозартан	25 мг	2 раза	50 мг	– Тахикардии – Сердечная недостаточность (СНФВ, класс III-IV) – предсуществующий тяжелый отек нижних конечностей
	Кандесартан	8 мг	1 раз	16-32 мг	
	Телмисартан	40 мг	1 раз	80 мг	
	Валсартан	80 мг	1 раз	160 мг	
	Азисартан	40 мг	1 раз	80 мг	
БКК	Амлодипин	5 мг	1 раз	10 мг	– Подagra – Беременность
	Лерканидипин Цилнидипин				
Диуретики (Т/Тп)	Индапамид	1,25 мг	1 раз	2,5 мг	– Бронхиальная астма – Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени – Брадикардия (ЧСС <60 в мин) – тяжелая ХОБЛ III-IV ст
	Гидрохлортиазид	12,5 мг	1 раз	25 мг	
Бета-адрено-блокаторы	Бисопролол	2,5 мг	1 раз	5 мг	
	Небиволол	2,5 мг	1 раз	5 мг	
	Карведилол	12,5 мг	2 раза	25 мг	

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ВЕДЕНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

Прекратить употребление любого табака (сигареты, кальян, насвай, электронные сигареты)	Избегать воздействие вторичного табачного дыма (пассивное курение)	Воздержаться от приема алкоголя
Снизить массу тела до нормы	Пища с низким содержанием поваренной соли (менее 5 г/сутки – 1 ч.ложка)	Употребление овощей/фруктов ≥ 5 порций в день (400-500 граммов)
Избегать употребления сладкого (газированные напитки, кондитерские изделия и др.)	Употреблять полезные масла (оливковое, подсолнечное масло)	Употреблять рыбу 2 и более раз в неделю
Повысить уровень физической активности 30 минут в день, 5 дней в нед	Ограничить употребление жиров животного происхождения, заменить красное мясо на белое	Употреблять продукты, богатые калием

Данный алгоритм лечения противопоказан беременным или женщинам, планирующим беременность (иАПФ и БРА противопоказаны при беременности)

Сокращения: АД – артериальное давление, АГ – артериальная гипертензия, АГТ – антигипертензивная терапия, САД – систолическое артериальное давление, САМД – суточное мониторирование, ДМАД – домашнее мониторирование АД; ДАД – диастолическое артериальное давление; ПМСП – первичная медико-санитарная помощь, БКК – блокатор кальциевых каналов, БРА – блокатор рецепторов ангиотензина, иАПФ – ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, Т/ТП – тиазидный/тиазидоподобный, БМР – блокаторы минералкортикоидных рецепторов, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь почек, СНФВ – сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса, ЧСС – частота сердечных сокращений, иSGLT2 – ингибитор ингибитор натрийзависимого переносчика глюкозы 2-го типа; ПОМ – поражение органов мишеней; СД – сахарный диабет; ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания; ССР – сердечно-сосудистый риск, ФР – факторы риска; ХБП – хроническая болезнь почек.