

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Республиканский научно-практический центр «Кардиология»  
Белорусское научное общество кардиологов

Национальные рекомендации  
**ДИАГНОСТИКА,  
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

---

Рекомендации подготовлены на основании рекомендаций Европейского общества по гипертонии и Европейского общества кардиологов (2007 г.), Российских национальных рекомендаций «Диагностика и лечение артериальной гипертензии» (2008г.), Руководства по артериальной гипертензии «Manual of Hypertension of the European Society of Hypertension» под редакцией G.Mancia и G.Grassi, 2008 г. и «European Hypertension Guidelines Update» (2009).

**Учреждения и объединения-разработчики:**

ГУ «Республиканский научно-практический центр  
«Кардиология» МЗ РБ,  
Кафедра кардиологии БелМАПО,  
Белорусская лига по борьбе с высоким артериальным давлением

**Авторы-разработчики:**

Мрочек А.Г., Нечесова Т.А., Коробко И.Ю., Ливенцева М.М.,  
Павлова О.С., Пристром А.М.

**Экспертный комитет:**

Атрощенко Е.С., Булгак А.Г., Лазарева И.В., Хурса Р.В., Бова А.А.,  
Тябут Т.Д., Руденко Э.В., Сушинский В.Э.

**Минск, 2010 г.**

## Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ .....	6
2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ .....	6
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	7
4. ДИАГНОСТИКА .....	7
4.1. Определение уровня артериального давления .....	7
4.1.1. Офисное артериальное давление .....	7
4.1.2. Суточное мониторирование артериального давления .....	9
4.1.3. Домашнее измерение АД .....	11
4.1.4. Соответствие данных, полученных при офисном, домашнем измерении АД и его суточном мониторировании .....	12
4.1.5. Изолированная амбулаторная или изолированная офисная гипертензия .....	12
4.1.6. АД при физических и стрессовых нагрузках .....	13
4.2. Анамнез .....	13
4.3. Физикальное обследование .....	15
4.4. Лабораторные и инструментальные методы исследования .....	16
4.5. Специальные исследования .....	16
4.6. Выявление поражения органов-мишеней .....	17
5. КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	19
6. ОЦЕНКА ОБЩЕГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	22
7. ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА .....	26
8. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	27
8.1. Цель лечения пациентов с артериальной гипертензией и целевые уровни артериального давления .....	27
8.2. Общая тактика ведения лиц с артериальной гипертензией .....	27
9. ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	27
9.1. Мероприятия по изменению образа жизни .....	28
9.2. Общие принципы медикаментозного лечения пациентов с артериальной гипертензией .....	29

9.3. Выбор антигипертензивных препаратов .....	29
9.4. Стратегия выбора терапии (монотерапия или комбинированная терапия).....	32
9.5. Комбинированная терапия артериальной гипертензии.....	33
<b>10. ОСОБЕННОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОТДЕЛЬНЫХ ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ.....</b>	<b>35</b>
10.1. Пожилые пациенты.....	35
10.2. Пациенты с сахарным диабетом .....	36
10.3. Пациенты с нарушенной функцией почек.....	37
10.4. Пациенты с сосудисто-мозговыми заболеваниями .....	37
10.5. Пациенты с ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий .....	38
10.6. Артериальная гипертензия у женщин .....	39
10.6.1. У беременных с предшествующей АГ.....	39
10.6.2. Применение пероральных контрацептивов .....	41
10.6.3. Применение заместительной гормональной терапии .....	41
10.7. Пациенты с метаболическим синдромом .....	42
<b>11. РЕФРАКТЕРНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ.....</b>	<b>42</b>
<b>12. ЛЕЧЕНИЕ СОПУТСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА .....</b>	<b>43</b>
12.1. Применение гиполипидемических препаратов .....	43
12.2. Применение антитромбоцитарной терапии .....	44
12.3. Контроль гликемии .....	44
<b>13. ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>44</b>
13.1. Показание к плановой госпитализации.....	44
13.2. Показания к экстренной госпитализации.....	44
<b>14. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ .....</b>	<b>45</b>
14.1. Неосложненный гипертонический криз.....	46
14.2. Осложненный гипертонический криз.....	46
<b>15. ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ.....</b>	<b>48</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. ЭТАПНЫЙ ЭПИКРИЗ.....</b>	<b>50</b>

**Список сокращений и условных обозначений,  
используемых в рекомендациях**

- АГ – артериальная гипертензия
- АГП – антигипертензивные препараты
- АД – артериальное давление
- АК – антагонисты кальция
- АКС – ассоциированные клинические состояния
- БАБ – бета-адреноблокаторы
- БРА – блокаторы рецепторов ангиотензина II
- ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
- ГК – гипертонический криз
- ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка
- ДАД – диастолическое артериальное давление
- ЕОК – Европейское общество кардиологов
- ЕОАГ – Европейское общество по артериальной гипертензии
- иАПФ – ингибитор ангиотензинпревращающего фермента
- ИБС – ишемическая болезнь сердца
- МАУ – микроальбуминурия
- ММ – масса миокарда
- ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка
- ИМТ – индекс массы тела
- ИСАГ – изолированная систолическая артериальная гипертензия
- КТ – компьютерная томография
- ЛПНП – липопротеиды низкой плотности
- ЛПВП – липопротеиды высокой плотности
- МОАГ – Международное общество по артериальной гипертензии
- МРТ – магнитно-резонансная томография
- МС – метаболический синдром
- ОХС – общий холестерин
- ПОМ – поражение органов-мишеней
- САД – систолическое артериальное давление
- СД – сахарный диабет
- СКФ – скорость клубочковой фильтрации
- СМАД – суточное мониторирование артериального давления
- СРБ – С-реактивный белок



- ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
- ССО – сердечно-сосудистые осложнения
- УЗИ – ультразвуковое исследование
- ФР – факторы риска
- ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких
- ХСН – хроническая сердечная недостаточность
- ХС ЛВП – холестерин липопротеинов высокой плотности
- ХСЛНП – холестерин липопротеинов низкой плотности
- ХПН – хроническая почечная недостаточность
- ЧСС – частота сердечных сокращений
- ЭКГ – электрокардиография
- ЭхоКГ – эхокардиография
- JNC VII – рекомендации Объединенного Национального комитета США по профилактике, диагностике, оценке и лечению повышенного артериального давления

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

С 1962 г. эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) регулярно публикуют рекомендации по диагностике, профилактике и лечению артериальной гипертензии (АГ). Такие рекомендации, основанные на результатах многоцентровых контролируемых исследований и согласованном мнении экспертов, выходили в 1962, 1978, 1993 и 1996 годах. В 1999 г. были опубликованы совместные рекомендации экспертов ВОЗ и Международного общества по АГ (МОАГ), которые послужили основой для обсуждения и принятия классификации АГ и тактики ведения лиц с данной патологией на IV съезде кардиологов Республики Беларусь (г. Минск, 2000 г.). Это явилось основанием для издания приказа Министерства здравоохранения РБ от 3 сентября 2001 г. № 225 «О совершенствовании организации выявления, динамического наблюдения и лечения пациентов с артериальной гипертензией», который действует и по настоящее время.

С 1999 г. появились новые научные данные по некоторым вопросам гипертензиологии, что потребовало внести дополнения и изменения в рекомендации ВОЗ/МОАГ. В 2003 году были опубликованы рекомендации Объединенного Национального комитета США по профилактике, диагностике, оценке и лечению повышенного артериального давления (АД) (JNC VII), рекомендации по диагностике и лечению АГ Европейского общества по артериальной гипертензии (ЕОАГ) и Европейского общества кардиологов (ЕОК). На V съезде кардиологов Республики Беларусь были утверждены республиканские рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии».

При подготовке данных рекомендаций за основу были взяты предыдущие республиканские рекомендации (2006 г.), Европейского общества по артериальной гипертензии и Европейского общества кардиологов (2007 г.), дополнения к Европейским рекомендациям (2009 г.).

## **2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

АГ – самый распространенный управляемый фактор сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в большинстве стран мира. По прогнозам европейских экспертов к 2025 году 29,0% мужчин и 29,5% женщин в мире будут иметь АГ, однако распространенность может существенно различаться в различных регионах Европы и мира.

Известно, что частота смерти от инсульта и ишемической болезни сердца (ИБС) прогрессивно и линейно увеличивается, начиная с уровня АД 115/75 мм рт.ст. в возрастной группе 40-80 лет. На каждые 20 мм рт.ст. прироста систолического АД (САД) или 10 мм рт.ст. прироста диастолического



АД (ДАД) от указанных цифр смертность от ИБС и инсульта увеличивается в 2 раза. Это обуславливает высокую социально-медицинскую значимость мероприятий, направленных на снижение АД в популяциях всех стран.

В Республике Беларусь выявляемость лиц с АГ выросла с 14,1% в 2000 г. до 21,2% в 2009 г. На начало 2010 г. выявлено и учтено 1 539 470 лиц с АГ, из них на диспансерном учете состоит 862 899 пациентов.

### **3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АГ**

**АГ** – хроническое стабильное повышение АД, при котором систолическое САД равно 140 мм рт.ст. или выше и/или ДАД равно 90 мм рт.ст. или выше.

### **4. ДИАГНОСТИКА**

**Цели обследования пациента АГ включают:**

1. Определение уровня АД и выявление лиц с АГ.
2. Исключение вторичных гипертензий.
3. Оценку общего сердечно-сосудистого риска на основании анализа факторов риска (ФР), наличия поражения органов-мишеней (ПОМ) и выявления ассоциированных клинических состояний (АКС).

#### **4.1. Определение уровня АД**

Офисное (клиническое) АД является основным методом определения степени АГ и стратификации риска. Измерения АД следует проводить по методике ВОЗ, приборами, которые прошли метрологический контроль. Дополнительными методами выявления АГ являются домашнее и суточное мониторирование АД (СМАД).

##### **4.1.1. Офисное артериальное давление**

**Методика измерения АД:**

1. после 5 минутного отдыха, за полчаса исключить прием пищи, кофеина (чай, кофе) или курение (если пациент курит), после активной физической или эмоциональной нагрузки измерять АД можно не ранее чем через полчаса;
2. в положении сидя, в удобной позе: рука расположена свободно на столе, с опорой на спинку стула, ноги расслаблены и не перекрещиваются;
3. исключить разговор во время измерения АД;
4. при наличии устойчивой асимметрии на обеих руках (САД/ДАД >10/5 мм рт.ст.) – измерения производить на руке с более высокими цифрами АД, при отсутствии асимметрии – измерение следует проводить на нерабочей руке;
5. нагнетание воздуха в манжету должно быть быстрым, выпускание – медленным (2 мм рт.ст. в 1 секунду);

6. следует выполнить не менее 2 измерений с интервалом 1-2 минуты и оценить среднее значение полученных измерений;
7. использовать стандартные манжеты трех соответствующих размеров, при этом манжета должна охватывать не менее 80% окружности плеча пациента;
8. середина манжеты должна быть расположена на уровне сердца (приблизительно на уровне 4 межреберья), не следует накладывать манжету на ткань одежды, между манжетой и поверхностью плеча должно оставаться расстояние размером с палец, нижний ее край должен быть на 2 см выше локтевой ямки;
9. запись о полученных значениях АД должна быть произведена с точностью до 2 мм рт.ст.

При подозрении на ортостатическую гипотензию, особенно у пациентов пожилых и лиц с сахарным диабетом необходимо измерять АД в положении стоя: в таком случае первоначально следует измерить АД в положении лежа (через 5 минут после пребывания в горизонтальном положении), затем измерить АД в положении стоя через 1 и 5 минут. Снижение САД на  $\geq 20$  мм рт.ст. и ДАД на  $\geq 10$  мм рт.ст. при переходе из горизонтального в вертикальное положение является признаком ортостатической гипотонии.

***Наиболее частые ошибки, приводящие к неправильному измерению АД:***

- использование манжеты, не соответствующей охвату плеча;
- малое время для адаптации пациента к условиям врачебного кабинета;
- высокая скорость снижения давления в манжете;
- отсутствие контроля ассиметрии;
- неправильное положение руки пациента.

**Проблемные ситуации при измерении АД**

***Измерение АД у пожилых***

Для исключения «псевдогипертензии» пожилых, причиной которой является утолщение и уплотнение стенки плечевой артерии, используется проба Ослера. Требуется более высокий (выше внутриартериального) уровень давления в манжете для достижения компрессии ригидной стенки артерии. Проба считается положительной, если пальпируется пульс на лучевой артерии при уровне давления в манжете, превышающем САД. В таком случае, следует произвести измерение САД пальпаторным методом на предплечье. При различии между САД, определенным аускультативно и пальпаторно более, 15 мм рт.ст., только прямое инвазивное измерение АД может определить истинный уровень АД у пациента. Выявленная особенность должна быть отражена в





медицинской документации, о ней должен быть проинформирован сам пациент.

***Аускультативный провал***

Наблюдается при высоком САД. Характеризуется периодом временно-го отсутствия звука между фазами I и II тонов Короткова. Может продолжаться до 40 мм рт.ст.

***Феномен «бесконечного тона»***

Наблюдается при высоком сердечном выбросе. Тоны Короткова выслушиваются до нулевого деления шкалы сфигмоманометра. В этих случаях за ДАД принимается начало IV фазы тонов Короткова (резкое приглушение тонов).

***Очень большая окружность плеча (ожирение, развитая мускулатура), коническая рука***

У пациентов с окружностью плеча более 41 см или конической формой плеча, когда не удается добиться нормального положения манжеты, точное измерение АД не возможно. Необходимо использовать манжету соответствующего размера и попытаться измерить АД пальпаторно и аускультативно на плече и предплечье. При различии более 15 мм рт. ст. истинный уровень АД точнее отражается при определении пальпаторно на предплечье.

**4.1.2. СМАД**

Проведение СМАД рекомендовано при наличии следующих показаний: существенной вариабельности при измерении уровня АД во время одного или нескольких визитах к врачу (клиническое АД); высоком клиническом АД у лиц с низким общим сердечно-сосудистым риском; значительной разнице между величинами АД, измеренными в клинике и в домашних условиях; подозрении на резистентность к лекарственным препаратам; наличии гипотензивных эпизодов, особенно у пожилых и лиц с сахарным диабетом; подозрении на симптоматическую АГ; повышенном уровне АД у беременных, подозрении на преэклампсию, для контроля за эффективностью проводимой антигипертензивной терапии у пациентов с АГ. Основными показателями СМАД являются средние величины АД в течение суток, дня и ночи; вариабельность АД; индекс времени нагрузки давлением или гипертензии; степень ночного снижения АД или суточный индекс (СИ); величина и скорость утреннего подъема (УП) АД. Для интерпретации полученных результатов при СМАД рекомендовано использование следующих нормативных показателей (табл. 1)

**Таблица 1**  
**Основные показатели СМАД**

Показатели СМАД		Сутки	День	Ночь
Средняя величина, мм.рт.ст.	САД	<130	<135	<120
	ДАД	<80	<85	<70
Вариабельность, мм рт.ст.	САД	-	<15	<15
	ДАД	-	<14	<12
Индекс времени гипертензии, %	САД	< 25		
	ДАД			
Суточный индекс, %	САД	10-20		
	ДАД			
Величина УП, мм рт.ст.	САД	<56		
	ДАД			
Скорость УП, мм рт.ст./час	ДАД	<10		
	ДАД			
		<6		

На основании степени ночного снижения АД выделяют 4 варианта суточного профиля АД:

1. С нормальным ночным снижением АД (СИ=10-20 %)
2. С недостаточным ночным снижением АД (СИ<10 %)
3. С чрезмерным ночным снижением АД (СИ>20 %)
4. С ночной гипертензией (СИ<0).

Тип суточного профиля с отсутствием или недостаточным снижением АД ночью характерен для некоторых видов симптоматических гипертензий (реноваскулярной, феохромоцитоме, первичном альдостеронизме), при сахарном диабете и нарушении толерантности к углеводам, синдроме ночного апноэ, у пациентов, перенесших трансплантацию сердца, злокачественной АГ, хронической почечной недостаточности.

Для диагностики гипотонических эпизодов дополнительно рассчитывается индекс времени гипотонии – показатель, позволяющий оценить частоту гипотонических эпизодов и определяющийся как процент измерений ниже условной границы нормы (90/60 мм рт. ст. в дневное время; 80/50 мм рт.ст. в ночное время). По данным СМАД индекс времени гипотонии не должен превышать 15%. Частота эпизодов гипотонии рассматривается как один из критериев безопасности антигипертензивной терапии у пациентов с АГ, поскольку при резком и чрезмерном снижении АД возрастает вероятность развития гиперфузионных осложнений со стороны сердца и мозга. Индекс гипотонии следует оценивать дополнительно также у пациентов с СИ > 20% из-за возможности развития ишемических осложнений в ночное время суток.



### **Основные правила проведения методики СМАД:**

1. Использовать только стандартизованные приборы, соответствующие международным протоколам точности.
2. Перед проведением СМАД необходимо измерить АД у пациента на обеих руках: при отсутствии различий в величинах АД мониторирующие проводят на нерабочей руке (у правой – на левой руке, у левой – на правой). При разнице в величинах АД > 5 мм рт.ст. мониторирующие следует выполнять на руке с более высоким уровнем АД.
3. Использовать манжеты подходящего размера (во избежание завышения уровня АД для пациентов с окружностью плеча > 32 см необходимо использовать манжету больших размеров).
4. Устанавливать интервал между измерениями не более, чем 30 минут для получения необходимого для оценки количества измерений.
5. Следует проводить повторное СМАД, если при первом обследовании получено менее 70% измерений из-за большого количества артефактов.
6. Обследуемому пациенту вести обычный образ жизни, а при измерении прибором АД держать исследуемую руку вытянутой и неподвижной.
7. Инструктировать пациента о необходимости ведения дневника, где он будет отмечать продолжительность и время сна, прием лекарственных препаратов, а также особенные ситуации.
8. Учитывать, что величины АД, полученные при суточном мониторировании, обычно ниже величин АД при традиционном измерении врачом. Значения клинического АД – 140/90 мм рт.ст. примерно соответствуют среднесуточному АД – 125-130/80 мм рт.ст., среднедневному АД – 130-135/85 мм рт.ст. и средненочному АД – 120/70 мм рт.ст.

### **4.1.3. Домашнее измерение АД**

Метод самоконтроля АД или измерения АД в домашних условиях может широко использоваться в клинической практике: у всех пациентов с АГ, получающих антигипертензивную терапию; для диагностики изолированной амбулаторной или «маскированной» АГ, изолированной офисной гипертензии или гипертензии «белого халата», резистентной АГ; в целях повышения приверженности пациентов к лечению и эффективности контроля АД. Перед назначением метода домашнего измерения АД врач или медсестра должны разъяснить пациенту основные правила измерения АД.

#### **Методика проведения домашнего измерения АД**

1. Измерение следует проводить в течение 7 дней – 2 раза в день, утром и вечером.
2. Необходимо проводить измерения перед едой и приемом антигипертензивных препаратов.

3. Следует выполнить не менее 2 измерений с интервалом 1-2 минуты и оценить среднее значение полученных измерений.
4. Среднее значение АД и ЧСС записываются пациентом в дневник, если не предусмотрена функция памяти в приборе.
5. Результаты измерения в первый день не рекомендовано включать в последующий врачебный анализ.

Повышение АД в условиях домашнего измерения диагностируется при уровне выше 135/85 мм рт.ст. Метод самоконтроля АД можно использовать исходно для подбора антигипертензивного лечения и за 7 дней до последующего визита к врачу с целью оценки эффективности назначенной терапии.

Для самоконтроля АД необходимо применять полуавтоматические и автоматические приборы, основанные на осциллометрическом методе измерения АД на плече и соответствующие международным протоколам точности. Не рекомендовано использовать сфигмоманометры, измеряющие АД на пальце или запястье ввиду большой вероятности получения некорректных данных.

#### **4.1.4. Соответствие данных, полученных при офисном, домашнем измерении АД и его суточном мониторинге**

Соотношение нормальных значений АД, измеренных в различных условиях, представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Нормальные значения АД (мм рт. ст.), измеренного в различных условиях**

	<b>Систолическое АД</b>	<b>Диастолическое АД</b>
Офисное (клиническое)	< 140 и (или)	< 90
Суточное	< 125-130 и (или)	< 80
Дневное	< 130-135 и (или)	< 85
Ночное	< 120 и (или)	< 70
Домашнее	< 130-135 и (или)	< 85

#### **4.1.5. Изолированная амбулаторная и изолированная офисная гипертензия**

Исследования последних лет продемонстрировали важность измерения АД вне кабинета врача с целью более точной оценки тяжести артериальной гипертензии и идентификации более высокого риска у некоторых пациентов с нормальным АД. Суточное мониторирование и измерение



домашнего АД позволяют получить полезную информацию даже при отсутствии явного повышения офисного АД, особенно у пациентов с многочисленными ФР и признаками ПОМ.

Изолированная амбулаторная или «маскированная АГ»: повышенное АД отмечается при СМ или домашнем измерении АД, а на приеме у врача - нормальное АД. Данная форма АГ выявляется примерно у 10 % населения общей популяции и повышает риск ССО.

В случаях, когда у пациентов на приеме у врача регистрируется повышенное АД (<140/90 мм рт.ст.) в течение не менее двух визитов, а при СМ или домашнем измерении АД – в пределах нормальных значений, тогда наблюдается изолированная офисная (или клиническая) гипертензия или гипертония “белого халата”. Таким пациентам рекомендовано через 3-6 месяцев проводить повторное СМ АД в связи с тем, что у более половины лиц с данной формой гипертензии может развиться постоянная форма АГ в течение последующих 6 месяцев. Распространенность изолированной офисной гипертензии в общей популяции составляет 10-15%.

#### **4.1.6. АД при физических и стрессовых нагрузках**

Стресс-индуцированная АГ на рабочем месте выявляется при СМАД: разница между среднесуточными значениями САД/ДАД, полученными в рабочий и выходной дни, составляет соответственно  $\geq 6/\geq 3$  мм рт.ст. при уровне среднесуточного АД >135/85 мм рт.ст. Доказано, что в течение первого года наблюдения примерно в 39% случаев она переходит в первую степень АГ.

В некоторых исследованиях показано, что непропорциональное повышение АД при физической нагрузке служит независимым фактором риска развития АГ.

САД в положении лежа и после 6-минутной нагрузки позволяет прогнозировать сердечно-сосудистую смертность, особенно у пациентов с небольшим повышением АД. Это имеет значение для принятия решения о необходимости лечения при отсутствии других ФР или ПОМ. При тяжелой гипертензии прогностическое значение повышения АД во время нагрузки по сравнению с таковым АД в покое утрачивается. Отсутствие снижения периферического сосудистого сопротивления при нагрузке также может указывать на неблагоприятный прогноз.

#### **4.2. Анамнез**

Тщательно собранный анамнез позволяет не только уточнить наличие ФР, но и выявить клинические особенности течения АГ у конкретного па-

циента. При сборе анамнеза следует пользоваться следующими рекомендациями:

1. Определить длительность повышения АД, его уровни, наличие гипертензивных кризов; факторы, провоцирующие подъемы АД; выяснить, принимал ли пациент ранее антигипертензивные препараты; их эффективность и переносимость;
2. Уточнить наличие признаков, позволяющих заподозрить вторичный характер гипертензии:
  - семейный анамнез почечных заболеваний (поликистоз почек);
  - наличие в анамнезе почечных заболеваний, инфекций мочевого пузыря, гематурии, злоупотреблений анальгетиками;
  - употребление различных лекарств или веществ: оральные контрацептивы, стероидные и нестероидные противовоспалительные средства, эритропоэтин, циклоспорин;
  - длительная работа с солями свинца;
  - наличие в анамнезе эндокринных заболеваний;
  - пароксизмальные эпизоды потоотделения, головных болей, тревоги, сердцебиения (феохромоцитомы);
  - мышечная слабость, парестезии, судороги (альдостеронизм).
3. Выявить факторы, отягощающие течение АГ:
  - наличие дислипидемии, сахарного диабета (СД), других заболеваний сердца и сосудов;
  - отягощенный анамнез по АГ, СД, другим ССЗ у близких родственников;
  - курение;
  - особенности питания;
  - уровень физической активности;
  - злоупотребление алкоголем;
  - храп, апноэ во время сна;
  - личностные особенности пациента.
4. Тщательно выявить жалобы пациента, свидетельствующие о ПОМ:
  - головной мозг, глаза - наличие и характер головной боли, головокружение, сенсорные и двигательные расстройства, нарушение зрения;
  - сердце - боли в грудной клетке, их связь с подъемами АД, эмоциональными и физическими нагрузками, сердцебиение, перебои в работе сердца, одышка;
  - почки - жажда, полиурия, гематурия, никтурия;
  - периферические артерии - похолодание конечностей, перемежающаяся хромота.



- Оценить возможное влияние на АГ факторов окружающей среды, семейного положения, характера труда.
- Уточнить медико-социальный и трудовой анамнез.

#### **4.3. Физикальное обследование**

При физикальном обследовании врач должен выявить ПОМ и признаки вторичного характера АГ.

Обязательно следует измерить вес, рост и объем талии пациента, а также вычислить индекс массы тела (ИМТ - вес в кг /рост в м<sup>2</sup>).

Помимо АД, необходимо измерять ЧСС (в течение 30 секунд или более при наличии аритмии) путем пальпации пульса после повторного измерения АД в положение сидя.

***На вторичный характер АГ могут указывать следующие данные, выявленные при обследовании:***

- симптомы болезни и синдрома Иценко-Кушинга;
- нейрофиброматоз кожи (может указывать на феохромоцитому);
- увеличенные почки (поликистоз, объемные образования);
- ослабленный или запаздывающий пульс на бедренной артерии и сниженный уровень АД на ней (коарктация аорты, неспецифический аортоартериит);
- грубый систолический шум над аортой, в межлопаточной области (коарктация аорты, заболевания аорты);
- аускультация области живота - шумы над областью брюшного отдела аорты, почечных артерий (стеноз почечных артерий - вазоренальная АГ).

***ПОМ следует заподозрить при следующих объективных данных:***

- головной мозг – аускультация шумов над сонными артериями, двигательные или сенсорные расстройства;
- сетчатка глаза – изменения сосудов глазного дна;
- сердце – усиление верхушечного толчка, нарушения ритма сердца, наличие симптомов хронической сердечной недостаточности (ХСН) (хрипы в легких, наличие периферических отеков, увеличение размеров печени);
- периферические артерии: отсутствие, ослабление или асимметрия пульса, похолодание конечностей, симптомы ишемии кожи;
- сонные артерии: систолический шум над областью артерий.

***Признаки висцерального ожирения:***

- повышение массы тела;
- увеличение окружности талии (в положении стоя): у мужчин > 102 см, у женщин >88 см;

- увеличение ИМТ:
  - при избыточной массе тела ИМТ – 25 кг/м<sup>2</sup> и более;
  - при ожирении ИМТ - 30 кг/м<sup>2</sup> и более.

#### **4.4. Лабораторные и инструментальные исследования**

##### ***Стандартные лабораторные тесты:***

- Гликемия плазмы натощак.
- Проба на толерантность к глюкозе (если гликемия плазмы натощак более 5,6 ммоль/л).
- Общий холестерин.
- Холестерин ЛПНП.
- Холестерин ЛПВП.
- Триглицериды.
- Калий.
- Мочевая кислота.
- Креатинин.
- Расчетный клиренс креатинина (формула Кокрофта-Голта) или скорость клубочковой фильтрации (формула MDRD).
- Гемоглобин и гематокрит.
- Анализ мочи (с определением микроальбуминурии с помощью тест-полосок и микроскопией осадка); количественный анализ протеинурии (если результаты анализа на микроальбуминурию с помощью тест-полоски оказываются положительными).

##### ***Стандартные инструментальные исследования:***

- Электрокардиография (ЭКГ).
- Эхокардиография (ЭхоКГ).
- Ультразвуковое исследование (УЗИ) сонных артерий.
- Исследование глазного дна.
- Домашнее измерение АД.
- Суточное мониторирование АД (по показаниям).
- Измерение скорости пульсовой волны (если возможно).

#### **4.5. Специальные исследования**

Дополнительные исследования проводят для оценки поражения головного мозга, сердца, почек и сосудов. Являются обязательными при осложненной АГ.

Для подтверждения диагноза вторичной гипертензии, заподозренной на основании анамнеза, физикального исследования или стандартных тестов проводятся следующие исследования: определение концентрации ренина, альдостерона, кортикостероидов, катехоламинов в плазме и/или





моче, ангиография, УЗИ почек и надпочечников, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) соответствующих органов мишеней, биопсия почек.

#### 4.6. Выявление поражения органов-мишеней

Основными органами-мишенями при АГ являются: сосуды, сердце, почки, головной мозг. Обследование этих органов важно, так как оно позволяет определить риск развития ССО, проследить в динамике за состоянием пациентов, прогрессированием болезни, а также оценить эффективность антигипертензивной терапии.

**Головной мозг.** У пациентов АГ нередко наблюдаются скрытый мозговой инфаркт, лакунарный инфаркт, микрокровоизлияния и поражение белого вещества головного мозга которые могут быть выявлены с помощью МРТ или КТ, хотя недостаточная доступность этих методов ограничивают их применение. У пожилых людей тесты на когнитивную функцию позволяют диагностировать начальное поражение головного мозга.

**Исследование глазного дна.** Исследование глазного дна рекомендуется только пациентам с тяжелой АГ. Легкие изменения сетчатки обычно неспецифичны (исключение составляют люди молодого возраста). Геморрагии, экссудаты и отек соска зрительного нерва, наблюдающиеся при тяжелой АГ, сопровождаются высоким сердечно-сосудистым риском. Следует обратить внимание на то, что из категории ПОМ исключено генерализованное или локальное сужение артерий сетчатки, т.к. оно очень часто встречается у лиц старше 50 лет, а гипертензивная ретинопатия отнесена в раздел АКС.

**Сердце.** Всем пациентам с повышенным АД следует проводить ЭКГ с целью диагностики гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), его перегрузки, ишемии миокарда и аритмий. Чувствительность метода в диагностике ГЛЖ низкая, но тем не менее, ГЛЖ, диагностированная на основании индекса Соколова-Лайона ( $SV_1 + RV_{5-6} > 38$  мм) или индекса Корнелла (произведение амплитуды и длительности QRS  $> 2440$  мм x мс), является независимым сердечно-сосудистым фактором риска и имеет важное значение для оценки наличия поражения сердца и кардиопротективного эффекта антигипертензивной терапии, по крайней мере, у пациентов старше 55 лет.

ЭхоКГ с определением массы миокарда (ММ) и индекса ММ левого желудочка (ИММЛЖ) позволяет определить геометрические типы гипертрофии миокарда, среди которых худшее прогностическое значение имеет концентрическая гипертрофия. В качестве критерия нормальных величин ИММЛЖ принят показатель  $125$  г/м<sup>2</sup> для мужчин и  $110$  г/м<sup>2</sup> для женщин. Для оценки диастолической дисфункции используют доплерографию кровотока через митральное отверстие.

По показаниям пациентам проводят нагрузочные тесты и холтеровское мониторирование ЭКГ.

**Сосуды.** УЗИ сонных артерий проводят в тех случаях, когда целесообразно выявление гипертрофии стенки сосудов или бессимптомного атеросклероза. При УЗИ брахиоцефальных артерий необходимо определить толщину комплекса «интима-медиа» и наличие атеросклеротических бляшек.

Для диагностики сосудистого ремоделирования может использоваться метод определения скорости распространения пульсовой волны. Увеличение жесткости крупных артерий (которое приводит к развитию изолированной систолической гипертензии у пожилых людей) может быть выявлено по изменению скорости распространения пульсовой волны. Увеличенная скорость распространения пульсовой волны (аортальная жесткость) является независимым предиктором общей и сердечно-сосудистой смертности.

Наиболее информативным методом для выявления патологии сосудов является ангиография. Однако, она обычно проводится при наличии ИБС или в группах высокого риска.

**Почки.** Поражение почек при АГ диагностируют на основании сниженной их функции или повышенной экскреции альбумина с мочой.

Содержание креатинина в сыворотке крови  $> 133$  мкмоль/л у мужчин и  $124$  мкмоль/л у женщин, хотя и является неточным показателем функции почек, однако даже небольшое его повышение может указывать на серьезное поражение почек и высокий сердечно-сосудистый риск. Уровень креатинина используют также для расчета клиренса креатинина по формуле Кокрофта-Голта:

**для мужчин:**

$$КК = [140 - \text{возраст (лет)}] \times \text{масса тела (кг)}$$

$$\text{Креатинин сыворотки (мкмоль/л)} \times 0,8$$

**для женщин:**

$$КК = [140 - \text{возраст (лет)}] \times \text{масса тела (кг)}$$

$$\text{Креатинин сыворотки (мкмоль/л)} \times 0,8$$

Снижение КК  $< 60$  мл/мин позволяет идентифицировать пациентов с низкой клубочковой фильтрацией и высоким сердечно-сосудистым риском, у которых уровни креатинина остаются в пределах нормы.

Всем пациентам с АГ необходимо выявление протеинурии. Если результат теста отрицательный, то определяют микроальбуминурию (МАУ), которую соотносят с экскрецией креатинина с мочой.

По показаниям проводят УЗИ почечных артерий и почек, делают радиоизотопную ренограмму. Следует обратить внимание на определение



уровня мочевой кислоты, так как она является не только независимым ФР ИБС, но и может коррелировать с выраженным нефроангиосклерозом.

## 5. КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

До начала 60-х годов прошлого века пороговые значения АД для диагностики АГ отсутствовали, так как существовала точка зрения о возрастных нормах АД. В 1962 г. экспертами ВОЗ были введены критерии уровня АД, которые стал использовать для диагностики АГ. Накопленные в ходе выполнения эпидемиологических исследований данные позволили пересмотреть пороговые значения уровней АД. С 1999г. в рекомендациях ВОЗ и МОАГ АГ стала диагностироваться с уровнями САД  $\geq 140$  мм рт.ст. и/или ДАД  $\geq 90$  мм рт.ст. и было введено распределение пациентов (стратификация) на 4 группы риска развития ССО.

Классификация АГ у лиц старше 18 лет по уровням АД представлена в таблице 3.

**Таблица 3**  
**Классификация уровней АД (мм рт.ст.)**

Категории АД	САД	ДАД
Оптимальное АД	< 120	<80
Нормальное АД	120-129	80-84
Высокое нормальное АД	130-139	85-89
Артериальная гипертензия I степени	140-159	90-99
Артериальная гипертензия II степени	160-179	100-109
Артериальная гипертензия III степени	$\geq 180$	$\geq 110$
Изолированная систолическая артериальная гипертензия (ИСАГ)*	$\geq 140$	<90

Примечание:

\* – ИСАГ должна классифицироваться на I, II и III степени согласно уровню САД.

Наиболее точно степень может быть определена у лиц с впервые выявленной АГ или у пациентов с АГ, которые не принимали антигипертензивные препараты. Если значения САД или ДАД попадают в разные категории, то степень тяжести АГ оценивается по более высокой категории.

Следует иметь в виду, что на приеме у врача диагноз АГ основывается на данных не менее, чем двух измерений офисного АД, в ходе не менее двух визитов с интервалом в 1-2 недели. В случае выявления у пациента АД  $\geq 180/110$  мм рт.ст. диагноз АГ может быть установлен во время первого визита. Тактика врача зависит от выявляемого уровня АД (табл. 4).

**Таблица 4**  
**Алгоритм ведения пациентов с впервые выявленным повышением АД**  
**на амбулаторном приеме**

<b>Уровень АД мм рт.ст. при первичном посещении пациента</b>	<b>Тактика ведения</b>
140-150/90-99	Оценка факторов риска (курение, ожирение, повышенный уровень холестерина, сахарный диабет, стресс и другие). Проводится измерение АД 2 раза в течение 1 недели. При нормализации показателей АД с пациентом проводится профилактическая работа, направленная на устранение факторов риска. В случае повышенного уровня АД в течение 1 недели проводится обследование пациента с целью исключения вторичного характера АГ и назначается лечение в соответствии с протоколами диагностики и лечения АГ.
160-170/100-109	Оценка факторов риска (курение, ожирение, повышенный уровень холестерина, сахарный диабет, стресс и другие). Проводится измерение АД 2 раза в день в течение 3 дней. В случае сохранения повышенного уровня АД в течение 1 недели проводится обследование пациента с целью исключения вторичного характера АГ и назначается лечение в соответствии с протоколами диагностики и лечения АГ.
>180/110	Оценка факторов риска (курение, ожирение, повышенный уровень холестерина, сахарный диабет, стресс и другие). Проводится измерение АД 2 раза в день в течение 3 дней. Назначается лечение в соответствии с протоколами диагностики и лечения заболевания и в максимально короткие сроки проводится обследование пациента с целью исключения вторичного характера АГ.
Неосложненный гипертонический криз	Купирование криза. Проведение обследования с целью исключения вторичного характера АГ. Назначается лечение в соответствии с протоколами диагностики и лечения заболевания в амбулаторных условиях, в случае неэффективности мероприятий – продолжение лечения в стационарных условиях.



<p>Осложненный гипертонический криз</p>	<p>Купирование криза. Проведение обследования с целью исключения вторичного характера АГ. Назначается лечение в соответствии с протоколами диагностики и лечения заболевания в стационарных условиях.</p>
---	---

Определенную помощь в диагностике АГ оказывает самоконтроль АД в домашних условиях и СМАД, однако, значения АД при этих измерениях отличаются от величины АД, измеренного в кабинете у врача (таблица 2).

По этиологии выделяют первичную, или эссенциальную АГ и вторичные, или симптоматические АГ.

Первичная (эссенциальная) АГ – форма гипертензии с неизвестной этиологией, которая встречается более чем у 95% пациентов АГ. Для постановки диагноза АГ требуется исключение всех возможных причин повышения АД.

Вторичные (симптоматические) АГ являются симптомом другого заболевания и составляют 1-5 % всех АГ. Основой для исключения вторичных вариантов является этиологическая классификация АГ, в которой выделяют 6 основных форм: нефрогенную, вазоренальную, эндокринную, связанную с поражением крупных сосудов и сердца, нейрогенную и развившуюся на фоне приема лекарственных препаратов или экзогенных веществ.

#### **Классификация вторичных (симптоматических) АГ**

##### ***Нефрогенная АГ (при хронических заболеваниях почек):***

- хронический гломерулонефрит;
- хронический пиелонефрит;
- диабетическая нефропатия;
- аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек;
- поражение почек при системных васкулитах;
- амилоидоз почек;
- туберкулез почек;
- опухоли и травмы почек;
- нефропатия беременных (первичная и вторичная);
- врожденные аномалии числа, позиции, формы почек: гипоплазия, удвоение, дистопия почек, гидронефроз, подковообразная почка.

##### ***Вазоренальная АГ (связанная с поражением почечных артерий):***

- атеросклероз;
- фибромышечная дисплазия;
- неспецифический аортоартериит;
- гематомы и опухоли, сдавливающие почечные артерии;
- врожденная патология: атрезия и гипоплазия почечных артерий, ангиомы и артериовенозные фистулы, аневризмы.

**Эндокринные АГ:**

- поражение коры надпочечников: гиперсекреция минералокортикоидов (первичный и идиопатический альдостеронизм, семейная форма гиперальдостеронизма типа I); гиперсекреция глюкокортикоидов (синдром Иценко-Кушинга).
- поражение мозгового вещества надпочечников: гиперсекреция катехоламинов (феохромоцитома);
- нарушение функции щитовидной и паращитовидной желез: гипотиреоз, гипертиреоз, гиперпаратиреоз;
- при поражении гипофиза: болезнь Иценко-Кушинга, акромегалия.

**АГ, обусловленные поражением крупных артериальных сосудов:**

- атеросклероз;
- коарктация аорты;
- стенозирующие поражения аорты и брахиоцефальных артерий при неспецифическом аортоартериите.

**Нейрогенные, или центральные АГ:**

- при органических поражениях центральной нервной системы, повышении внутричерепного давления: опухоли, травмы, энцефалит, полиомиелит, очаговые ишемические поражения;
- при синдроме обструктивного апноэ во сне;
- интоксикация свинцом;
- острая порфирия.

**Лекарственные средства и экзогенные вещества, способные вызвать АГ:**

- гормональные противозачаточные средства;
- кортикостероиды;
- симпатомиметики;
- минералокортикоиды;
- кокаин;
- пищевые продукты, содержащие тирамин или ингибиторы моноаминоксидазы;
- нестероидные противовоспалительные средства;
- циклоспорин;
- эритропоэтин.

## **6. ОЦЕНКА ОБЩЕГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА**

Для эффективного лечения АГ недостаточно оценивать только степень повышения АД, необходимо учитывать также и риск развития ССО.

Общий риск представляет собой абсолютный риск развития сердечно-сосудистых исходов в течение 10 лет. Уровень АД является важнейшим,



но не единственным фактором, определяющим тяжесть АГ, ее прогноз и тактику лечения. У большинства пациентов АГ имеются дополнительные сердечно-сосудистые и метаболические ФР, которые усиливают действие друг друга, и поэтому общий сердечно-сосудистый риск превышает про-

**Таблица 5**  
**Критерии стратификации риска**

<b>Факторы риска</b>	<b>Бессимптомное поражение органов-мишеней</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Значения САД и ДАД</li> <li>■ Пульсовое АД (у пожилых людей)</li> <li>■ Возраст &gt; 55 лет у мужчин и &gt; 65 лет у женщин</li> <li>■ Курение</li> <li>■ Дислипидемия:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОХ &gt;5,0 ммоль/л или</li> <li>– ХС ЛПНП &gt;3,0 ммоль/л или,</li> <li>– ХС ЛПВП &lt; 1,0 ммоль/л у мужчин и &lt; 1,2 ммоль/л у женщин или,</li> <li>– Триглицериды &gt; 1,7 ммоль/л</li> </ul> </li> <li>■ Гликемия плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л</li> <li>■ Нарушение толерантности к глюкозе</li> <li>■ Абдоминальное ожирение (окружность талии &gt; 102 см у мужчин и &gt; 88 см у женщин)</li> <li>■ Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (&lt; 55 лет у мужчин и &lt; 65 лет женщин)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ЭКГ-признаки ГЛЖ (индекс Соколова-Лайона &gt; 38 мм, индекс Корнелла &gt; 2440 мм х мс) или:</li> <li>■ Эхокардиографические признаки ГЛЖ* (индекс массы миокарда ЛЖ &gt; 125 г/м<sup>2</sup> у мужчин и &gt; 110 г/м<sup>2</sup> у женщин)</li> <li>■ Утолщение стенки сонной артерии (комплекс интима-медиа &gt; 0,9 мм) или бляшка</li> <li>■ Скорость каротидно-фemorальной пульсовой волны &gt; 12 м/с</li> <li>■ Небольшое повышение уровня креатинина плазмы до 115-133 мкмоль/л у мужчины 107-124 мкмоль/л у женщины</li> <li>■ Низкий клиренс креатинина** (&lt; 60 мл/мин)</li> <li>■ Микроальбуминурия 30-300 мг/сут или коэффициент альбумин/креатинин &gt; 22 мг/г у мужчин или &gt; 31 мг/г у женщин</li> </ul>
<p>Сочетание 3-х из следующих 5-ти критериев свидетельствует о наличии <b>метаболического синдрома</b>: абдоминальное ожирение, изменения гликемии натощак, АД более 130/85 мм рт. ст., низкий холестерин ЛПВП и высокие ТГ (см. выше)</p>	

<p><b>Сахарный диабет (СД)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Глюкоза плазмы натощак &gt; 7,0 ммоль/л при повторных измерениях или</li> <li>■ Глюкоза плазмы после нагрузки &gt; 11,0 ммоль/л</li> <li>■</li> </ul>	<p><b>Ассоциированные клинические состояния</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, церебральное кровоизлияние, транзиторная ишемическая атака</li> <li>■ Заболевания сердца: инфаркт миокарда, стенокардия, я реваскуляризация миокарда, сердечная недостаточность</li> <li>■ Поражение почек: диабетическая нефропатия, нарушение функции почек (сывороточный креатинин &gt; 133 мкмоль/л у мужчин и &gt; 124 мкмоль/л у женщин), протеинурия &gt; 300 мг/сут</li> <li>■ Поражение периферических артерий</li> <li>■ Тяжелая ретинопатия: кровоизлияния и экссудаты, отек соска зрительного нерва</li> </ul>
---	--

Примечания:

\* – максимальный риск при концентрической ГЛЖ: повышение индекса массы миокарда левого желудочка и отношение толщины стенки и радиуса > 0,42,

\*\* – формула Кокрофта-Голта.

стую сумму отдельных ФР. Имеются данные о том, что у пациентов группы высокого риска пороговые значения АД, при которых следует начинать лечение, и целевые показатели должны быть ниже, чем у пациентов группы более низкого риска. По-прежнему при оценке общего сердечногo риска учитываются ФР, степень ПОМ, а также АКС.

Эксперты ЕОАГ/ЕОК (2007 г.) в список критериев, которые должны учитываться для выделения групп риска развития ССО у пациентов АГ, включили новые позиции: определение ЛПНП, ЛПВП, С-реактивного белка (который был исключен в дополнениях 2009г), микроальбуминурии, а также расчет клиренса креатинина (КК).

Степень риска зависит от величины АД, наличия или отсутствия сопутствующих ФР, ПОМ и АКС (табл. 5).





Следует обратить внимание на выделение метаболического синдрома как совокупности ФР, часто ассоциирующихся с высоким АД и существенно повышающего сердечно-сосудистый риск.

СД по степени риска развития ССО в настоящее время приравнивается к ИБС и, поэтому, по значимости аналогичен АСК.

В зависимости от степени повышения АД, наличия ФР, ПОМ и АКС все пациенты АГ могут быть отнесены к одной из 4-ех степеней риска: низкому, среднему, высокому и очень высокому (табл. 6).

**Таблица 6**  
**Стратификация по риску развития сердечно-сосудистых осложнений**

АД (мм рт.ст.)					
Другие факторы риска, ПОМ или заболевания	Нормальное АД: САД 120-129 или ДАД 80-84	Высокое нормальное АД: САД 130-139 или ДАД 85-89	АГ I ст.: САД 140-159 или ДАД 90-99	АГ II ст.: САД 160-179 или ДАД 100-109	АГ III ст.: САД $\geq$ 180 или ДАД $\geq$ 110
Нет других факторов риска	Средний риск	Средний риск	Низкий дополнительный риск	Умеренный дополнительный риск	Высокий дополнительный риск
1-2 фактора риска	Низкий дополнительный риск	Низкий дополнительный риск	Умеренный дополнительный риск	Умеренный дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск
$\geq$ 3 факторов риска, метаболический синдром, ПОМ или сахарный диабет	Умеренный дополнительный риск	Высокий дополнительный риск	Высокий дополнительный риск	Высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск
Установленные сердечно-сосудистые заболевания или заболевания почек	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск	Очень высокий дополнительный риск

Термин «дополнительный риск» используется, чтобы подчеркнуть, что риск ССО и смерти от них у лиц с АГ всегда выше, чем в целом в популяции. На основании стратификации риска к группам высокого и очень высокого риска согласно Европейским рекомендациям по АГ (2007) относят лиц, у которых выявляются изменения, представлены в табл. 6.

Следует отметить, что наличие множественных ФР, СД, ПОМ и АСК однозначно указывает на очень высокий риск (табл. 7).

**Таблица 7**  
**Пациенты с очень высоким риском**

<b>Критерии высокого риска</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ САД &gt; 180 мм рт.ст. и/или ДАД &gt; 110 мм рт.ст.</li> <li>■ САД &gt; 160 мм рт.ст. при низком ДАД (&lt; 70 мм рт.ст.)</li> <li>■ СД</li> <li>■ Метаболический синдром</li> <li>■ &gt; 3 факторов риска</li> <li>■ ПОМ:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– ГЛЖ по данным ЭКГ или ЭхоКГ</li> <li>– ультразвуковые признаки утолщения стенки сонной артерии или атеросклеротическая бляшка,</li> <li>– увеличение жесткости стенки артерии,</li> <li>– умеренное повышение сывороточного креатинина,</li> <li>– уменьшение КК</li> </ul> </li> <li>■ Микроальбуминурия или протеинурия</li> <li>■ АКС.</li> </ul>

### **7. ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА**

- Артериальная гипертензия I степени. Риск 2. Дислипидемия.
- Артериальная гипертензия II степени. Риск 3. Гипертоническое сердце. Н 1 (НУНА II). Желудочковая экстазистолия.
- Артериальная гипертензия II степени. Риск 4. Сахарный диабет, тип 2, стадия клинико-метаболической субкомпенсации, средней степени тяжести, диабетическая микроангиопатия сосудов нижних конечностей.
- Артериальная гипертензия III степени. Риск 4. ИБС: Стенокардия напряжения ФК II. Атеросклероз аорты, венечных артерий. Н 1 (НУНА II).
- Поликистоз почек. Хронический пиелонефрит, вне обострения. Вторичная нефрогенная артериальная гипертензия.



## **8. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АГ**

### **8.1. Цель лечения пациентов с АГ и целевые уровни АД**

Основной целью лечения АГ является достижение целевого уровня АД при максимальном снижении общего риска ССО и продление жизни пациентов в отдаленном периоде.

Достижение целевого уровня АД является важнейшим условием уменьшения риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности у пациентов с АГ, в том числе и у пациентов пожилого возраста с ИСАГ. Согласно последнему пересмотру Европейских рекомендаций (2009 г.) целевые уровни АД у отдельных категорий пациентов изменились. На основании существующих данных целесообразно рекомендовать снижение САД/ДАД до значений 130-139/80-85 мм рт.ст., и лучше до нижних границ этих интервалов для всех гипертензивных пациентов. Отсутствуют только доказательства в отношении пожилых пациентов с гипертензией (старше 80 лет), у которых положительный эффект от снижения САД ниже 140 мм рт.ст. никогда не изучался в рандомизированных исследованиях.

### **8.2. Общая тактика ведения лиц с АГ**

После установления диагноза АГ и оценки сердечно-сосудистого риска вырабатывается индивидуальная тактика ведения пациента.

Важнейшими аспектами ведения пациента с АГ являются:

- мотивация пациента к лечению и соблюдению им рекомендаций по изменению образа жизни и режима медикаментозной терапии;
- опыт и знания врача и доверие к нему пациента;
- решение о целесообразности и выборе медикаментозной терапии.

При определении показаний к антигипертензивной терапии следует учитывать уровень АД, степень сердечно-сосудистого риска и наличие АКС

## **9. ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АГ**

Основой рациональной антигипертензивной терапии является достижение целевых уровней АД. Множество завершившихся в последние годы исследований наглядно продемонстрировали, что только «жесткий» контроль АД может достоверно снизить частоту ССО у пациентов с АГ – инфаркта миокарда, мозгового инсульта, сердечной недостаточности. Чтобы облегчить задачу достижения желаемого уровня АД, антигипертензивную терапию следует начинать еще до развития выраженных изменений сердечно-сосудистой системы.

### 9.1. Мероприятия по изменению образа жизни

Модификация образа жизни – обязательный компонент терапии как пациентов с угрозой развития АГ, так и пациентов с повышением АД независимо от ее степени.

Одной из частых ошибок среди практических врачей при определении тактики лечения пациентов с АГ является недостаточное внимание к изменению образа жизни пациента, которое предусматривает отказ от курения, уменьшение избыточной массы тела и чрезмерного потребления алкоголя, необходимость физических нагрузок, обогащение рациона свежими фруктами и овощами, а также уменьшение потребления поваренной соли, насыщенных жиров. Эффективность немедикаментозных методов коррекции АД представлено в таблице 8.

**Таблица 8**  
**Немедикаментозные методы лечения АГ**

<b>Рекомендации</b>	<b>Достижимый эффект</b>
Снижение избыточной массы тела, ИМТ 18,5 – 24,9 кг/м <sup>2</sup>	Примерное снижение САД 5-20 мм рт.ст. на 10 кг снижения веса
Уменьшение потребления поваренной соли до 5 г/сутки	Примерное снижение САД на 2-8 мм рт.ст.
Увеличение физической активности: регулярные динамические нагрузки по 30-40 мин. не менее 4 раз в неделю	Примерное снижение САД 4-9 мм рт.ст.
Ограничение употребления алкоголя: < 30 г алкоголя в сутки у мужчин (примерно соответствуют 500 мл пива, 200 мл вина и 50 мл крепких напитков), < 15 г/сутки у женщин	Примерное снижение САД 2-4 мм рт.ст.
Диета с высоким содержанием пищевых волокон, низким содержанием жиров; увеличение в рационе калия, кальция и магния, которые содержатся в овощах, фруктах, зерновых и молочных продуктах	Примерное снижение САД 8-14 мм рт.ст.

Данные мероприятия позволяют:

- снизить АД;
- уменьшить потребность в антигипертензивных препаратах и повысить их эффективность;
- благоприятно повлиять на имеющиеся ФР;
- осуществить первичную профилактику АГ и снизить риск ССЗ на популяционном уровне.



У части пациентов с АГ I степени из-за низкой приверженности к лечению не удается нормализовать АД только изменением образа жизни. Поэтому им необходимо объяснить, что в большинстве случаев требуется сочетание медикаментозного и немедикаментозного лечения АГ.

### **9.2. Общие принципы медикаментозного лечение пациентов с АГ**

- антигипертензивная терапия у пациентов АГ должна быть постоянной;
- в начале лечения назначают монотерапию;
- при недостаточном эффекте лечения увеличивают дозу первого препарата или добавляют второй;
- желательно использовать препараты длительного действия для достижения 24-часового эффекта при однократном приеме.

### **9.3. Выбор антигипертензивных препаратов**

- Эффективность применения антигипертензивной терапии в основном обусловлена снижением уровня АД.
- В качестве как начальной, так и поддерживающей антигипертензивной терапии могут применяться препараты, относящиеся к 5 основным классам лекарственных средств: тиазидные и тиазидоподобные диуретики, блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ингибиторы АПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина II и  $\beta$  – блокаторы. Препараты этих классов могут применяться как в виде монотерапии, так и низкодозовые фиксированные комбинации. В то же время помимо указанных основных групп могут дополнительно использоваться и другие медикаментозные препараты.
- Поскольку во многих случаях требуется применение более одного препарата, стремление определить оптимальный препарат первого ряда часто представляется напрасным. Однако, следует использовать препараты с доказанным эффектом в определенных клинических ситуациях как при монотерапии, так и в составе комбинаций.
- При выборе определенного препарата или сочетании нескольких препаратов, а также при отказе от применения других препаратов или их сочетаний следует учитывать следующее:
  - предшествующий положительный или отрицательный опыт пациента в отношении использования данного препарата;
  - влияние препарата на ФР развития ССЗ, принимая во внимание ФР, имеющиеся у конкретного пациента;
  - при ПОМ, которые не сопровождаются клиническими симптомами, а также при ССЗ с клиническими проявлениями, заболеваниях почек или СД использование препаратов определенных классов может быть более эффективно, чем других (табл. 8);

- наличие других заболеваний, при которых может быть ограничено применение различных групп антигипертензивных препаратов (табл. 9);
- возможность взаимодействия с лекарственными препаратами, которые применяются по поводу других заболеваний;
- стоимость препарата.
- Следует постоянно следить за развитием побочных эффектов препаратов.
- Гипотензивный эффект должен продолжаться не менее 24 часов (проверяется с помощью измерения АД в домашних условиях).
- Предпочтение необходимо отдавать препаратам, с длительностью антигипертензивного эффекта превышающего 24 часа и которые можно принимать 1 раз в сутки, так как простота схемы лечения положительно влияет на степень соблюдения предписанного режима терапии.

**Таблица 9**

**Показания и противопоказания к назначению основных классов антигипертензивных препаратов**

Класс препаратов	Состояния, при которых назначение оправдано	Противопоказания	
		абсолютные	относительные
Диуретики (тиазидные)	ИСАГ (у пожилых), ХСН	Подагра	Метаболический синдром, нарушение толерантности к глюкозе, беременность
Диуретики (петлевые)	Почечная недостаточность, ХСН		
Диуретики (антагонисты альдостерона)	ХСН, после инфаркта миокарда	Почечная недостаточность, гиперкалиемия	
β-блокаторы	Стенокардия, после инфаркта миокарда, ХСН (с титрованием дозы), тахикардии, глаукома, беременность	Бронхиальная астма, Атриовентрикулярная блокада II-III степени	Поражение периферических артерий, ХОБЛ, метаболический синдром, нарушение толерантности к глюкозе, спортсмены и физически активные пациенты



Блокаторы медленных кальциевых каналов (дигидропиридиновые)	ИСАГ (у пожилых), стенокардия, ГЛЖ, атеросклероз, венечных и брахиоцефальных артерий, беременность		Тахикардии, ХСН
Блокаторы медленных кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем)	Стенокардия, каротидный атеросклероз, суправентрикулярная тахикардия	Атриовентрикулярная блокада II-III степени, ХСН	
Ингибиторы АПФ	ХСН, дисфункция ЛЖ, после инфаркта миокарда, диабетическая нефропатия, нефропатия несвязанная с СД, ГЛЖ, каротидный атеросклероз, протеинурия /микроальбуминурия, фибрилляция предсердий, метаболический синдром	Беременность, ангионевротический отек, гиперкалиемия, двухсторонний стеноз почечных артерий	
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	ХСН, после инфаркта миокарда, диабетическая нефропатия, протеинурия/микроальбуминурия, ГЛЖ, фибрилляция предсердий, метаболический синдром, кашель, вызванный ингибиторами АПФ	Беременность, гиперкалиемия, двухсторонний стеноз почечных артерий	

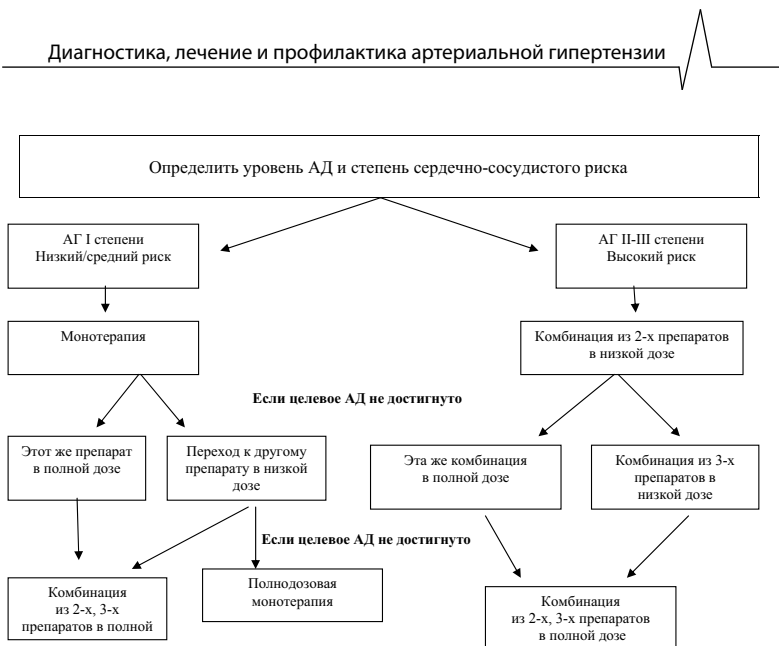
**Таблица 10**  
**Предпочтительные антигипертензивные препараты при сопутствующих заболеваниях и АКС**

<b>Доклиническое поражение органов-мишеней</b>	
ГЛЖ:	Ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов и блокаторы рецепторов ангиотензина II
Бессимптомный атеросклероз	Ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов
Микроальбуминурия	Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II
Нарушение функции почек	Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II
<b>Поражение органов-мишеней/ ассоциированные клинические состояния</b>	
Перенесенный инсульт	Любой антигипертензивный препарат
Стенокардия напряжения	$\beta$ – блокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II
Сердечная недостаточность	Диуретики, $\beta$ – блокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, антагонисты альдостерона
Фибрилляция предсердий: преходящая постоянная	Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II  $\beta$ – блокаторы, недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов
Почечная недостаточность	Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II
Протеинурия	Петлевые диуретики
Заболевания периферических артерий	Блокаторы кальциевых каналов
Изолированная систолическая гипертензия (пожилые):	Диуретики, блокаторы кальциевых каналов

#### **9.4. Стратегия выбора терапии (монотерапия или комбинированная терапия)**

Основные положения, определяющие выбор стратегии медикаментозной терапии (рис. 1).





**Рисунок 1**  
**Выбор стартовой терапии для достижения целевого уровня АД**

Независимо от выбора препарата, применение монотерапии позволяет достичь желаемого уровня АД лишь у ограниченного числа пациентов АГ. Для достижения целевого уровня АД большинству пациентов необходимо применение более одного антигипертензивного препарата. Начальная терапия может проводиться с помощью, как монотерапии, так и сочетанного применения двух препаратов в низких дозах с последующим увеличением дозы принимаемых препаратов или их числа при необходимости. Применение монотерапии в качестве начальной возможно использовать в случае незначительного повышения АД, при низком или умеренном риске развития осложнений ССЗ. Следует отдавать предпочтение сочетанному применению двух препаратов в низких дозах в тех случаях, когда исходный уровень АД соответствует II или III степени АГ либо общий риск развития осложнений высокий.

### 9.5. Комбинированная терапия АГ

Для достижения целевого уровня АД большинству пациентов необходимо применение более одного антигипертензивного препарата. Использование комбинированной терапии позволяет воздействовать

на различные патогенетические механизмы развития АГ, использовать антигипертензивные препараты в более низких дозах, уменьшить число побочных реакций, обеспечить наиболее эффективное органопротективное действие, снизить число ССО и повысить приверженность пациентов к лечению.

Комбинированная антигипертензивная терапия внесена в алгоритм лечения пациентов с АГ I степени, а при II степени рекомендуется в большинстве случаев. Выбор комбинированной или монотерапии зависит от уровня АД, ПОМ, факторов риска ССО.

Комбинация двух антигипертензивных препаратов может служить не только необходимым этапом после попытки монотерапии, но и альтернативой последней уже на первом этапе лечения.

***Рекомендации экспертов ЕОАГ (2009г.) по комбинированной терапии***

1. У подавляющего большинства пациентов, эффективный контроль АД может достигаться только при комбинированном лечении, включающем не менее двух антигипертензивных препаратов.
2. Добавление лекарственного препарата из другого класса к первоначально назначенному препарату должно рассматриваться в качестве рекомендуемой стратегии лечения, если только первичный препарат не нуждается в выведении из лечения в связи с появлением побочных эффектов или отсутствия эффекта снижения АД.
3. Комбинирование двух антигипертензивных препаратов может быть полезным и при начале лечения, особенно у пациентов с высоким сердечнососудистым риском, для которых необходим скорейший контроль АД.
4. Когда это возможно, предпочтение отдается комбинации препаратов в фиксированной дозе (или одной таблетке), поскольку упрощение лечения имеет больше шансов к повышению приверженности пациентов.
5. По результатам исследований снижение осложнений особенно наблюдается при использовании комбинации диуретика с ингибитором АПФ или антагонистом рецептора ангиотензина или антагонистом кальция, а по результатам последних широкомасштабных испытаний – при использовании комбинации ингибитора АПФ/антагониста кальция. Комбинация антагониста рецептора ангиотензина /антагониста кальция также целесообразна и эффективна. Эти комбинации, таким образом, рекомендуются для приоритетного использования.
6. Несмотря на результаты исследований, свидетельствующие о снижении частоты осложнений при использовании комбинации  $\beta$ -блокатор/диуретик, данная комбинация способствует развитию сахарного диа-



бета, а, следовательно, ее необходимо избегать, если нет других причин, требующих ее использования у пациентов, предрасположенных к диабету. Использование комбинации ингибитора АПФ с антагонистом рецептора ангиотензина II не доказала положительного эффекта при устойчивом росте побочных эффектов.

7. Не менее 15-20% пациентов не могут достичь контроля АД с помощью комбинации из двух лекарственных препаратов. В случае необходимости использования трех препаратов, наиболее рациональной комбинацией может быть блокатор ренин-ангиотензиновой системы, антагонист кальция и диуретик в эффективных дозах.

Кроме указанных групп препаратов в комплексном лечении пациентов АГ могут использоваться агонисты имидазолиновых рецепторов,  $\alpha_1$ -адреноблокаторы, стимуляторы  $\alpha_2$ -адренорецепторов. Препараты, действующие посредством прямого ингибирования ренина, являются единственным новым классом антигипертензивных препаратов, которые стали доступными для клинического использования.

Комбинированная терапия расширяет круг пациентов, положительно отвечающих на терапию, и позволяет достигать целевых уровней АД более чем у 80% пациентов.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОТДЕЛЬНЫХ ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ**

### **10.1. Пожилые пациенты**

- Антигипертензивная терапия способна предотвратить ССО и смертность от них у пациентов в возрасте 60 лет и старше с систоло-диастолической и ИСАГ.
- Высокое пульсовое давление свидетельствует о повышении жесткости сосудистой стенки, его уровень более 60 мм рт.ст. свидетельствует о неблагоприятном прогнозе.
- Необходимо измерять АД в положении стоя для оценки выраженности постуральных эффектов.
- Постпрандиальная гипотензия (снижение АД после приема пищи) является частой причиной синкопальных состояний.
- Лекарственная терапия может начинаться с тиазидных диуретиков, блокаторов кальциевых каналов, блокаторов рецепторов ангиотензина II, ингибиторов АПФ и  $\beta$  - блокаторов. При ИСАГ установлена эффективность применения тиазидных диуретиков, блокаторов кальциевых каналов и  $\beta$  - блокаторов.
- Необходимо учитывать высокую вероятность развития побочных эффектов, особенно у очень старых и ослабленных пациентов, в связи с

чем начальные дозы препаратов необходимо уменьшать, а подбор доз осуществлять более постепенно.

- Уровни целевого АД у пациентов старше 60 лет - ниже 140/90 мм рт.ст. У лиц старше 80 лет также целесообразно снижать АД, но при этом уровень САД должен быть не менее 150 мм рт.ст.
- Подбор лекарственной терапии необходимо проводить с учетом ФР, ПОМ и сопутствующих заболеваний (частых в пожилом возрасте).

## **10.2. Пациенты с СД**

- При СД более высокая вероятность развития ортостатической гипотензии, поэтому АД необходимо измерять в положении сидя и стоя. Учитывая высокий риск развития микро- и макрососудистых поражений при СД и АГ, необходимо проводить тщательный мониторинг состояния органов-мишеней у данных пациентов, который включает проведение ЭхоКГ, УЗИ брахиоцефальных артерий, определении КК и микроальбуминурии.
- Во всех случаях, когда возможно, у пациентов СД II типа следует применять интенсивный режим немедикаментозных вмешательств, обращая особое внимание на снижение массы тела и ограничение потребления поваренной соли.
- Целевой уровень АД – 130/80 мм рт.ст. Антигипертензивная терапия назначается, начиная уже с АГ I ст.
- Для достижения целевого уровня АД у большинства пациентов СД могут применяться антигипертензивные препараты, характеризующиеся хорошей переносимостью. Часто требуется назначение комбинированной терапии.
- Диуретики и β-блокаторы не следует применять на первом этапе лечения, так как они могут ухудшать инсулинорезистентность и вызывать необходимость увеличения доз или числа сахароснижающих препаратов.
- Снижение АД предотвращает развитие и прогрессирование поражения почек. Определенный дополнительный эффект может быть получен за счет блокады ренин-ангиотензиновой системы (при использовании блокаторов рецепторов ангиотензина II и ингибиторов АПФ).
- Препаратами первого ряда в тех случаях, когда достаточно применения монотерапии являются ингибиторы АПФ или блокаторы рецепторов ангиотензина II, они должны быть обязательным компонентом комбинированной терапии (к ингибиторам АПФ или блокаторам рецепторов ангиотензина II можно добавлять агонисты имидазолиновых рецепторов, тиазидные диуретики в низких дозах, β-блокаторы (лучше небиволол или карведилол), блокаторы кальциевых каналов).



- Наличие микроальбуминурии является показанием для быстрого начала антигипертензивной терапии. Препараты, воздействующие на ренин-ангиотензиновую систему (блокаторы рецепторов ангиотензина II и ингибиторы АПФ) оказывают выраженное антипротеинурическое действие, поэтому в такой ситуации следует отдавать предпочтение этим препаратам.
- При выборе тактики лечения следует учитывать необходимость применения вмешательств, которые воздействуют на все ФР, включая назначение статинов.

### **10.3. Пациенты с нарушенной функцией почек**

- Нарушенная функция почек всегда сопровождается высоким риском развития ССО.
- Для профилактики прогрессирования нарушения функции почек необходимо сочетание двух подходов: обязательное достижение целевого уровня АД менее 130/80 мм рт.ст., а для лиц с протеинурией > 1 г/сутки рекомендуется интенсифицировать лечение с целью достижения АД менее 125/75 мм рт.ст., и максимальное снижение уровня протеинурии, насколько это возможно.
- Для достижения целевого АД часто требуется комбинированная терапия нескольких антигипертензивных препаратов (включая петлевые диуретики).
- Для уменьшения выраженности протеинурии необходимо применение блокаторов рецепторов ангиотензина II, ингибиторов АПФ или комбинации этих препаратов.
- В отсутствии СД и протеинурии блокада ренин-ангиотензиновой системы с целью профилактики развития и замедления развития нефросклероза не столь обоснована. Тем не менее, считается, что включение в состав необходимой в таких случаях комбинированной терапии ингибиторов АПФ и блокаторов рецепторов ангиотензина II и установления тщательного контроля в сыворотке крови уровня креатинина и калия обосновано.
- Часто у пациентов с поражением почек необходимо применение интегрированного терапевтического вмешательства (антигипертензивные препараты, статины, антитромбоцитарные средства), поскольку в такой ситуации риск развития осложнений ССО очень высокий.

### **10.4. Пациенты с церебро-васкулярной патологией**

- Целевой уровень АД у лиц с церебро-васкулярной патологией должен быть менее 140/90 мм рт.ст.

- Для контроля АД у пациентов с церебро-васкулярными осложнениями в анамнезе в настоящее время могут использоваться все классы антигипертензивных препаратов и их рациональные комбинации. Доказанными эффектами обладают ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина II, которые применялись либо в сочетании с диуретиками или стандартной терапии, либо использовались как дополнение к ним.
- АД следует снижать с использованием этапной схемы, учитывая индивидуальную переносимость и избегая эпизодов гипотонии. Особый контроль АД необходим в ночные часы.
- В настоящее время нет убедительных доказательств целесообразности быстрого значительного снижения АД в острейшем периоде инсульта. Антигипертензивная терапия в этом случае начинается после стабилизации состояния пациента, через несколько дней от его начала.
- В популяционных исследованиях доказана взаимосвязь величины АД с риском развития когнитивной дисфункции и/или деменции, а также то, что антигипертензивная терапия может отсрочить их появление.
- Не следует применять антигипертензивные препараты, вызывающие ортостатическую гипотонию. Особенно осторожно следует снижать АД у пациентов с гемодинамически значимым атеросклерозом сонных артерий.

### **10.5. Пациенты с ИБС, ХСН и фибрилляцией предсердий**

- Пациентам, перенесшим инфаркт миокарда, раннее назначение  $\beta$ -блокаторов, ингибиторов АПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина II уменьшает риск развития повторного инфаркта и смерти. Доказана эффективность применения антагонистов альдостерона для лечения АГ у пациентов после инфаркта миокарда. При АГ в сочетании с ИБС не следует назначать препараты, вызывающие быстрое снижение АД, особенно если оно сопровождается рефлекторной тахикардией.
- По мнению европейских экспертов (2009) пока не будут получены доказательства, основание на новых исследованиях, признано целесообразным добиваться снижения САД до уровня 130-139 мм рт. ст. у пациентов с сопутствующей ИБС.
- Лечение АГ у пациентов с хроническим течением ИБС различными классами антигипертензивных препаратов и их сочетаниями эффективно.
- При указании на АГ в анамнезе у пациентов с ХСН в антигипертензивную терапию предпочтительно включать тиазидные и петлевые диуретики,  $\beta$  – блокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы рецепторов альдостерона. Следует избегать



применения блокаторов кальциевых каналов, за исключением тех случаев, когда использование препаратов этого класса необходимо для контроля АД или стенокардии.

- При лечении АГ в сочетании с ХСН, развившейся на фоне диастолической дисфункции ЛЖ возможно использование антигипертензивных препаратов различных классов, но доказательства преимущества препаратов определенного класса отсутствуют.
- У пациентов с фибрилляцией предсердий необходим строгий контроль антигипертензивной терапии при лечении антикоагулянтами.
- Назначение блокаторов рецепторов ангиотензина II считается предпочтительным у пациентов с пароксизмами фибрилляции предсердий, которые нуждаются в лечении АГ.
- При постоянной форме фибрилляции предсердий свое значение сохраняют  $\beta$  – блокаторы и недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов (верапамил и дилтиазем), которые снижают частоту желудочкового ритма.

## **10.6 . Артериальная гипертензия у женщин**

### **10.6.1. У беременных с АГ**

- АГ у беременных определяется как повышение САД выше 140 мм рт. ст., ДАД выше 90 мм рт.ст., как минимум, при двух измерениях при 2 и более обращениях. При оценке величины ДАД можно ориентироваться на 5-ю фазу тонов Короткова. В случае сохранения тонов при снижении давления в манжете до 0 мм рт. ст., необходимо ориентироваться на 4 фазу (приглушение звуков). Необходимо учитывать, что в I-II триместрах беременности имеет место физиологическое снижение САД – на 5-10 мм рт.ст., а ДАД – 10-15 мм рт.ст.
- Высокую ценность в диагностике АГ имеет СМАД, особенно для исключения изолированной офисной АГ, а также у женщин с ФР, ПОМ, СД и поражением почек.
- Классификация АГ у беременных включает 4 клинических формы: 1) предшествующая (хроническая) – АГ, установленная до беременности; 2) гестационная гипертензия – изолированное повышение АД выше 140/90 мм рт. ст., начиная с 20-й недели беременности, и сохраняющееся до 6 недель после родов; 3) преэклампсия – повышение АД выше 140/90 мм рт. ст., начиная с 20-й недели беременности, сохраняющееся до 6 недель после родов и сопровождающееся развитием протеинурии ( $> 0,3$  г/л, или  $> 0,5$  г/сут) и отеков; 4) преэклампсия, наложившаяся на предшествующую (хроническую) АГ – появление во второй половине беременности выраженной протеинурии ( $> 3$  г/л).

- Немедикаментозная терапия начинается при различных клинических формах, если уровень АД превышает 140/90 мм рт.ст. и более. Среди немедикаментозных методов лечения следует учитывать, что чрезмерное ограничение потребления поваренной соли может усугублять плохой материнский прогноз (особенно у женщин с присоединившейся преэклампсией), а снижение избыточной массы тела может приводить к снижению массы тела новорожденного.
- Начинать антигипертензивную терапию следует при АД  $\geq$  150/95 мм рт.ст., а в случае наличия предшествующей АГ с поражением органов-мишеней, или при наложении преэклампсии на предшествующую АГ, или гестационной гипертензии без протеинурии (если развивается до 28 недель), или преэклампсии – при АД 140/90 мм рт.ст. и более.
- Целевой уровень АД для беременных составляет менее 140/90 мм рт.ст., а при СД и патологии почек – менее 130/80 мм рт.ст. Однако следует учитывать, что чрезмерное снижение АД может нарушить маточно-плацентарный кровоток и нарушать развитие плода.
- Выявление предшествующей (хронической) АГ III степени на ранних сроках беременности требует совместного с акушерами-гинекологами рассмотрения вопроса о целесообразности пролонгирования беременности.
- Препаратами выбора служат: метилдопа (500 – 2000 мг/сут в 2-4 приема), дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов (нифедипин-ретард 30-60 мг/сут в 1-2 приема, амлодипин 5-10 мг/сут в 1-2 приема),  $\beta$ -адреноблокаторы (метопролол 25-100 мг/сут в 2-3 приема), клонидин (0,15-0,6 мг/сут в 2-4 приема).
- Применение тиазидных диуретиков и резерпина нецелесообразно. Атенолол может вызывать задержку внутриутробного развития плода. Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II противопоказаны из-за возможного тератогенного действия препаратов этих классов.
- Безопасность применения в I триместре беременности подтверждена только для метилдопа.
- Наличие САД  $\geq$  170 или ДАД  $\geq$  110 мм рт.ст. у беременных при исключении изолированной офисной АГ расценивается как неотложное состояние и требует экстренной госпитализации.
- Для быстрого снижения АД в неотложных ситуациях следует использовать нифедипин 5-10 мг сублингвально или внутрь, с повторным (при необходимости) применением каждые 2-6 часов, клонидин 0,15-0,6 мг/сут в 2-4 приема внутрь, натрия нитропруссид (избегать длительного применения), нитроглицерин внутривенно. При этом





следует учитывать, что внутривенный путь введения препаратов безопаснее и предпочтительнее, а слишком агрессивное лечение может привести к ухудшению перфузии внутренних органов и нарушению маточно-плацентарного кровотока.

- Проведение мероприятий по снижению риска присоединения преэклампсии целесообразно у беременных с уровнем АД выше 160/110 мм рт.ст., имеющих признаки ПОМ, сопутствующие заболевания почек, СД, коллагенозы, отягощенный акушерский анамнез. Рекомендуется прием низких доз аспирина (60-100 мг/сут) в срок 16-32 недели беременности. Рутинное использование препаратов кальция, рыбьего жира и антиоксидантов не рекомендуется.
- При наличии АГ в период лактации кормление грудью может осуществляться безопасно с ограничениями в выборе антигипертензивных средств: для женщин с повышением АД до 159/99 мм рт.ст. – возможна временная отмена медикаментозной антигипертензивной терапии и контроль АД; для пациенток с более высоким АД – уменьшение суточной дозы антигипертензивных препаратов и контроль состояния матери и ребенка. Относительная безопасность для новорожденного установлена только в отношении метилдопа.  $\beta$ -адреноблокаторы, клонидин и диуретики могут вызывать осложнения у новорожденного, либо подавить лактацию. Информация об использовании блокаторов кальциевых каналов при лактации практически отсутствует. Ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина II противопоказаны.

### **10.6.2. Применение пероральных контрацептивов**

- Прием даже небольших доз пероральных контрацептивов, содержащих эстрогены, приводит к увеличению риска развития АГ, инсульта и инфаркта миокарда.
- У женщин с тяжелой АГ в качестве контрацептивного средства можно использовать препараты, содержащие только прогестерон, однако влияние приема таких средств на частоту развития осложнений ССЗ изучено недостаточно.

### **10.6.3. Применение заместительной гормональной терапии**

- Возможность уменьшения частоты возникновения костных переломов и рака кишечника относят к единственно доказанным преимуществам такой терапии, применение которой, однако, приводит к увеличению риска развития осложнений ИБС, инсульта, тромбоемболии, рака молочной железы, желчнокаменной болезни и деменции.

- Применение заместительной гормональной терапии не рекомендуется для профилактики осложнений ССЗ у женщин в постменопаузе.

### **10.7. Пациенты с МС**

- МС характеризуется различными сочетаниями висцерального ожирения с нарушениями метаболизма углеводов, липидов, а также с АГ. Высокая распространенность этого синдрома отмечается среди лиц среднего и пожилого возраста;
- У лиц с МС имеется также высокая распространенность микроальбуминурии, ГЛЖ и увеличение жесткости артерий по сравнению с лицами без МС. При МС существует высокий риск развития осложнений ССО, а также существенно увеличивается риск развития СД;
- При наличии МС диагностические вмешательства должны включать более тщательную оценку доклинических стадий поражения органов-мишеней. Желательна длительная амбулаторная регистрация АД, а также его измерение в домашних условиях;
- У всех лиц с МС необходимы интенсивные вмешательства по изменению образа жизни.
- При развитии АГ лекарственная терапия должна начинаться с препаратов, применение которых сопровождается невысоким риском увеличения частоты развития новых случаев СД: средств, блокирующих ренин-ангиотензиновую систему, с последующим добавлением в случае необходимости блокаторов кальциевых каналов или низких доз тиазидных диуретиков или агонистов имидазолиновых рецепторов. Комбинация тиазидного и калийсберегающего диуретика может иметь преимущества перед одним тиазидным диуретиком.
- При наличии дислипидемии и СД целесообразно назначать статины и противодиабетические средства.
- При отсутствии специальных показаний следует избегать назначения  $\beta$  – блокаторов, которые способствуют развитию СД, а также оказывают нежелательный эффект на массу тела, чувствительность к инсулину и липидный профиль. Эти эффекты менее выражены или отсутствуют у карведиола и небиволола.

### **11. РЕФРАКТЕРНАЯ АГ**

Определение: ситуация, когда мероприятия по изменению образа жизни и комбинация, по меньшей мере, трех препаратов в адекватных дозах не приводит к достаточному снижению АД и достижению его целевого уровня.



**Основные причины рефрактерной АГ:**

- отсутствие приверженности лечению (несоблюдение режима приема и доз назначенных препаратов);
- нарушение или отказ от рекомендаций по изменению образа жизни: прибавка веса, злоупотребление алкоголем, продолжение курения;
- продолжающийся прием лекарственных средств, повышающих АД или снижающих эффективность антигипертензивной терапии (глюкокортикоиды, нестероидные противовоспалительные препараты, кокаин и др.);
- невыявленные вторичные формы АГ;
- обструктивное апное во время сна;
- тяжелое ПОМ;
- перегрузка объемом, обусловленная: избыточным потреблением поваренной соли, неадекватной терапией диуретиками, прогрессирующим ХПН, гипертальдостеронизм;

**Причины псевдорезистентности:**

- изолированная офисная гипертензия;
- использование при измерении АД манжеты несоответствующего размера (например, использование стандартной манжеты при окружности плеча > 32 см);
- псевдогипертензия, особенно у пожилых.

**Лечение рефрактерной АГ:**

- Пациенты нуждаются в назначении более, чем трех антигипертензивных препаратов.
- Продемонстрировано значительное снижение АД при добавлении антагониста альдостерона (спироналактона, амилорида) к многокомпонентной схеме лечения пациентов с резистентной АГ. Применение низких доз этих препаратов снижает вероятность развития нежелательных побочных эффектов, однако необходимо контролировать уровни калия и креатинина в сыворотке крови.

**12. ЛЕЧЕНИЕ СОПУТСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА**

**12.1. Применение гиполипидемических препаратов**

- При наличии ССЗ и СД II типа следует рассмотреть вопрос о необходимости назначения статинов для достижения желаемого уровня общего ХС 4,5 ммоль/л и менее, ХС ЛПНП 2,5 ммоль/л и менее.
- Следует также учитывать необходимость возможного применения статинов в случаях высокого сердечно-сосудистого риска, когда исходно уровни общего ХС и ХС ЛПНП не повышены.

### **12.2. Применение антитромбоцитарной терапии**

- Антитромбоцитарная терапия, в частности, аспирин в низкой дозе, должна быть назначена пациентам с АГ с предшествующими сердечно-сосудистыми событиями при условии, что у них не повышен риск кровотечений.
- Назначение аспирина в низкой дозе следует рассмотреть у пациентов с АГ без сердечно-сосудистых заболеваний в анамнезе в возрасте старше 50 лет, умеренным повышением уровня креатинина и высоким сердечно-сосудистым риском. Во всех этих случаях было показано, что соотношение польза/риск (снижение риска инфаркта миокарда выше, чем риск кровотечения) является благоприятным.
- Антитромбоцитарная терапия в качестве вторичной профилактики сердечно-сосудистых событий у пациентов низкого риска ССО не показана, поскольку у этих категорий лиц преимущества от предупреждения низковероятных сердечно-сосудистых событий практически полностью нивелируются риском возникновения кровотечений.
- Для уменьшения риска геморрагического инсульта антитромбоцитарная терапия должна быть начата после достижения контроля АД.

### **12.3. Контроль гликемии**

- Контроль гликемии имеет важное значение для пациентов АГ и СД.
- У таких пациентов необходимо добиваться снижения гликемии плазмы натощак до  $\leq 6$  ммоль/л и уровня гликированного гемоглобина до  $< 6,5\%$  с помощью диеты и медикаментозной терапии.

## **13. ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

### **13.1. Показания к плановой госпитализации**

- Необходимость в специальных, чаще инвазивных, методах исследования для уточнения диагноза или формы АГ.
- Трудности в подборе медикаментозной терапии у пациентов с частыми ГК.
- Рефрактерная АГ.

### **13.2. Показания к экстренной госпитализации**

- ГК, не купирующийся на догоспитальном этапе.
- ГК с выраженными проявлениями гипертензивной энцефалопатии.
- Осложнения АГ, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения: мозговой инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникающие нарушения зрения, отек легких и др.



## 14. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

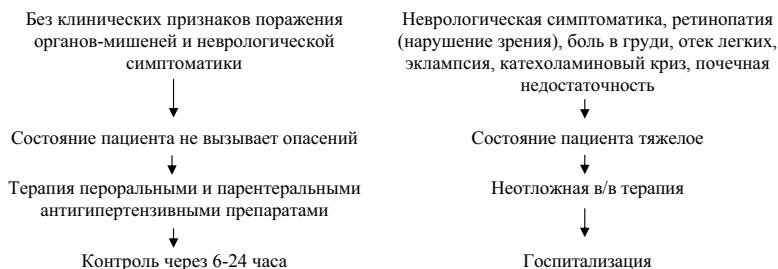
Гипертензивный криз (ГК) - это остро возникшее выраженное повышение АД, прежде всего ДАД  $\geq 120$  мм рт. ст., сопровождающееся клиническими симптомами церебрального, кардиального и невротического характера, требующее немедленного контролируемого его снижения с целью предупреждения или ограничения ПОМ.

ГК подразделяют на две большие группы - осложненные (жизнеугрожающие) и неосложненные (нежизнеугрожающие). Всем пациентам с ГК необходимо быстрое снижение АД.

**При медикаментозном лечении ГК необходимо решение следующих задач:**

1. Купирование повышения АД: определить степень срочности начала лечения, выбрать препарат и способ его введения, установить необходимую скорость снижения АД, определить уровень допустимого снижения АД.
2. Обеспечение адекватного контроля за состоянием пациента в период снижения АД: необходима своевременная диагностика возникновение осложнений или избыточного снижения АД.
3. Закрепление достигнутого эффекта: назначить тот же препарат, с помощью которого снижалось АД, при невозможности - другие антигипертензивные средства с учетом механизма и срока действия выбранных препаратов.
4. Лечение осложнений и сопутствующих заболеваний.

Алгоритм ведения пациентов в зависимости от степени тяжести гипертензивного криза представлен на рисунке 2.



**Рисунок 2**  
**Алгоритм выбора терапии при ГК**

### 14.1. Неосложненный ГК

Лечение неосложненного ГК может проводиться в амбулаторных условиях. При неосложненном ГК скорость снижения АД не должна превышать 25% за первые 2 часа, с последующим достижением в течение 24-48 часов до целевого уровня.

Следует использовать препараты с быстрым началом действия, коротким периодом полувыведения (табл. 11).

**Таблица 11**

**Выбор при неосложненном ГК**

<b>Пероральная терапия (снижение АД в течение 2 - 6 часов)</b>	
Каптоприл 12,5-50 мг per os	Показан при сопутствующей ХСН, перенесенном ИМ, у пожилых
Нифедипин 10 мг per os	Нифедипин следует использовать у пациентов с неосложненной АГ. Противопоказано его применение у пациентов со стенозирующим поражением церебральных и венечных артерий, после перенесенного ИМ.
Клонидин 0,075-0,15 мг per os, в/м	Противопоказан пациентам с АВ блокадой, брадикардией, водителям транспорта
Фуросемид 20-40 мг. per os	ИСАГ, АГ с ХСН, АГ у пожилых
Карведилол 25 мг per os	Не показан при брадикардии, АВ блокадах

При отсутствии должного эффекта от вышеуказанных препаратов можно использовать дибазол - 0,5% раствор 6-10 мл, внутривенно, а также моксонидин 0,4 мг per os.

### 14.2. Осложненный ГК

Осложненный ГК сопровождается жизнеугрожающими осложнениями, появлением или усугублением ПОМ и требует снижения АД, начиная с первых минут, при помощи парентерально вводимых препаратов. ГК считают осложненным в следующих случаях: гипертоническая энцефалопатия; инфаркт мозга; острый коронарный синдром; острая левожелудочковая недостаточность; расслаивающая аневризма аорты; ГК при феохромоцитоме; преэклампсия или эклампсия беременных; тяжелая АГ, ассоциированная с субарахноидальным кровоизлиянием или травмой головного мозга; АГ у послеоперационных пациентов и при угрозе кровотечения; ГК на фоне приема амфетаминов, кокаина и др.



Лечение пациентов с осложненным ГК проводится в отделении неотложной кардиологии или палате интенсивной терапии кардиологического или терапевтического отделения. При наличии инфаркта мозга целесообразна госпитализация в палату интенсивной терапии неврологического отделения или нейрореанимацию. АД следует снижать постепенно, во избежание ухудшения кровоснабжения головного мозга, сердца и почек, как правило, не более чем на 25% за первые 1-2 часа. Наиболее быстрое снижение АД необходимо при расслаивающей аневризме аорты (на 25% от исходного за 5-10 минут; оптимальное время достижения целевого уровня САД 100-110 мм рт.ст. составляет не более 20 минут), а также при выраженной острой левожелудочковой недостаточности (отек легких). Пациенты с цереброваскулярным осложнением требуют особого подхода, т.к. избыточное и/или быстрое снижение АД способствует нарастанию ишемии головного мозга. В остром периоде инсульта вопрос о необходимости снижения АД и его оптимальной величине решается совместно с неврологом индивидуально для каждого пациента.

Используются парантеральные препараты, представленные в таблице 12.

**Таблица 12**  
**Парантеральные препараты для купирования осложненного гипертензивного криза**

Название препарата	Рекомендуемые дозы	Начало действия	Длительность действия	Примечание
Нитропруссид натрия	в/в 0,5-1,0 мкг/кг/мин	мгновенно	1-2 мин	Препарат выбора при гипертензивной энцефалопатии, однако, следует иметь в виду, что может повышать внутричерепное давление
Нитроглицерин	в/в 5-100 мкг/мин	2-5 мин	5-10 мин.	Показан при остром коронарном синдроме, острой левожелудочковой недостаточности, отеке легких.
Эналаприлат	в/в 1,25 мг медленно	15-30 мин.	6-12 часов	Показан при острой левожелудочковой недостаточности. Возможно чрезмерное снижение АД при гиповолемии и двустороннем стенозе почечных артерий (противопоказание).

Фуросемид	в/в 20-100 мг	5-30 мин.	6-8 часов	Показан при острой левожелудочковой недостаточности (в комбинации с нитратами), в остальных случаях с осторожностью из-за опасности усугубления гиповолемии
Клонидин	в/в 0,01% р-р (дополнительно разведя в 20 мл 0,9% натрия хлорида) 0,5-1 мг	5-15 мин.	2-6 часов	Не назначают при мозговом инсульте
Магния сульфат	в/в 25% раствор 5-20 мл	30-40 мин	3-4 часа	При гипертонической энцефалопатии, судорогах, эклампсии беременных. Специфический антидот – глюконат кальция 1г в/в.
Нейролептики (дроперидол)	в/в 1,25-5 мг в разведении	10-15 мин	1-2 часа	Показан при острой левожелудочковой недостаточности.

## 15. ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Достижение и поддержание целевых уровней АД требуют длительного врачебного наблюдения с регулярным контролем выполнения пациентом рекомендаций по изменению образа жизни и соблюдению режима приема назначаемых антигипертензивных препаратов, а также коррекции терапии в зависимости от эффективности, безопасности и переносимости лечения. При динамическом наблюдении решающее значение имеют установление личного контакта между врачом и пациентом, обучение пациентов в школах для пациентов АГ, повышающее приверженность пациента лечению.

Во время подбора антигипертензивных препаратов плановые визиты пациента к врачу проводятся с интервалом 3-4 недели до достижения целевого уровня АД, для оценки переносимости, эффективности и безопасности лечения, а также контроля выполнения полученных рекомендаций.

При недостаточной эффективности антигипертензивного препарата может быть произведена его замена или присоединение к нему еще одного препарата.

При отсутствии эффективного снижения АД на фоне двухкомпонентной терапии возможно присоединение третьего препарата (одним из трех препаратов, как правило, должен быть диуретик) с обязательным





последующим контролем эффективности, безопасности и переносимости комбинированной терапии.

После достижения целевого уровня АД на фоне проводимой терапии последующие визиты для пациентов со средним и низким риском, которые регулярно измеряют АД дома, планируются с интервалом в 6 месяцев. Для пациентов с высоким риском, а также для пациентов, получающих только немедикаментозное лечение, и для лиц с низкой приверженностью лечению интервалы между визитами не должны превышать 3 месяца.

На всех плановых визитах необходимо контролировать выполнение пациентами рекомендаций по лечению. Поскольку состояние органов-мишеней изменяется медленно, контрольное обследование пациента для уточнения их состояния нецелесообразно проводить не чаще 1 раза в год. Лечение пациента с АГ проводится постоянно, т.к. его отмена сопровождается повышением АД. При стойкой нормализации АД в течение 1 года и соблюдении мер по изменению образа жизни у пациентов с низким и средним риском возможно постепенное уменьшение количества и/или снижение доз принимаемых антигипертензивных препаратов. Снижение дозы и/или уменьшение числа используемых медикаментов требует увеличения частоты визитов к врачу и проведения самоконтроля АД дома, для того, чтобы убедиться в отсутствии повторных повышений АД.

При рефрактерной АГ, следует убедиться в отсутствии объективных причин резистентности к терапии и направить пациента на дополнительное обследование.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ЭТАПНЫЙ ЭПИКРИЗ

**для пациентов артериальной гипертензией, состоящих на диспансерном наблюдении** (заполняется 1 раз в год или при снятии с учета)

#### Дата заполнения

#### Клинические исходы (отметить в соответствующей строке)

<b>Улучшение состояния:</b> стойкая нормализация АД (достижение целевого уровня АД) – 1, отсутствие отрицательной динамики со стороны органов-мишеней – 2, отсутствие сопутствующих заболеваний (ИБС, сахарный диабет, ЦВБ) – 3, но имеются факторы риска – 4 (перечислить какие)	
<b>2. Прогрессирование:</b> повышение степени риска – 1, прогрессирование изменений со стороны органов-мишеней – 2, появление осложнений – 3	
<b>3. Отсутствие эффекта:</b> не достигается целевой уровень АД на комбинированной терапии – 1, нет положительной динамики со стороны поражения органов-мишеней	
4. Развитие нового заболевания, связанного с основным: ИБС – 1, инсульт – 2, другие проявления атеросклероза сосудов (указать какие) – 3	
<b>5. Летальный исход:</b> дата и причина смерти Диагноз Основной код по МКБ -10	
6. Причина снятия с учета	
1. Отказ от наблюдения	
2. Перевод на инвалидность	
3. Выбыл (смена места жительства)	
7. Объективные данные	

#### Подпись врача

\* При заполнении эпикриза вписываются результаты объективного обследования на момент последнего осмотра пациента



