

# Артериальная гипертензия.

Подготовил: Юлдашов А.А.

Группа: ТО-609

Приняла: Искандирова Э.Д.

## Повышение

диастолического АД на **каждые** 5-6 мм рт ст,  
а систолического АД на **каждые** 10 мм рт ст

на 20-25% повышает риск развития ИБС,  
на 35-40% риск развития инсульта,  
на 50% риск развития хронической  
сердечной недостаточности

# Артериальная гипертензия

синдром повышения АД при «гипертонической болезни» и «симптоматических артериальных гипертензиях».

**Гипертоническая болезнь**- термин, предложенный Г.Ф. Лангом в 1948г., соответствует употребляемому в других странах термину «эссенциальная артериальная гипертензия» - хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными в современных условиях, часто устраняемыми причинами (симптоматические АГ).

**Вторичные (симптоматические) АГ** – группа состояний при которых повышение АД является следствием наличия установленной причины (5-10% от числа взрослых гипертоников)

**Национальные рекомендации  
по Профилактике Диагностике и Лечению АГ, 2010г.**

# Перечень лабораторных и других диагностических процедур у пациентов с АГ

Объем исследований	Лабораторные и диагностические процедуры
Обязательный	<p>Общий анализ мочи</p> <p>Биохимический анализ крови (калий, натрий, мочеви́на, креатинин, глюкоза)</p> <p>Липидный профиль (ОХС, ХС ЛВП, ХС ЛНП, ТГ в сыворотке крови)</p> <p>ЭКГ</p> <p>ЭхоКГ</p> <p>УЗИ почек</p> <p>Осмотр глазного дна</p>
Дополнительный	<p>Клиренс креатинина (СКФ)</p> <p>Суточная экскреция белка (альбумина) с мочой (обязательно при наличии СД), катехоламинов и их метаболитов</p> <p>Микроальбуминурия (МАУ)</p> <p>Кальций, СРБ, мочевая кислота в сыворотке крови</p> <p>Гликозилированный гемоглобин, ТТГ, Т3, Т4, альдостерона, кортикостероидов, активности ренина в сыворотке крови</p> <p>Оральный глюкозотолерантный тест</p> <p>СМАД</p> <p>УЗИ брахиоцефальных и почечных артерий;</p> <p>Брюшная аортография; КТ или МРТ надпочечников и головного мозга</p>

# Классификация артериальной гипертонии

Категории АД в мм рт. ст.	Систолическое	Диастолическое
Оптимальное	$\leq 120$	$\leq 80$
Нормальное	120 – 129	80 – 84
Высокое нормальное	130 – 139	85 – 89
АГ 1-й степени (мягкая)	140 – 159	90 – 99
АГ 2-й степени (умеренная)	160 – 179	100 -109
АГ 3-й степени (тяжелая)	$\geq 180$	$\geq 110$
Изолированная систолическая	$\geq 140$	$< 90$

# Факторы риска

- Величина пульсового давления у пожилых
- Женщины >65лет, мужчины >55лет
- Курение
- Дислипидемия (ОХС >5ммоль/л или ХС ЛПНП >3.0ммоль/л или ХС ЛПВП<1.0ммоль/л для мужчин и >1.2ммоль/л-для женщин)
- Семейный анамнез ранних ССЗ (у женщин моложе 65 лет, у мужчин моложе 55 лет)
- АО (ОТ>102см мужчин или >88см для женщин)

## Дополнительные ФР

- нарушенная толерантность к глюкозе  
(концентрация глюкозы капиллярной крови натощак 5.6-6.9 ммоль\л (102-125 мг\дл))

### Сахарный диабет

Глюкоза крови натощак>7.0ммоль/л(126мг/дл)

Глюкоза крови после еды или через 2 часа после приема 75г глюкозы>11ммоль/л(128мг/дл)

### Метаболический синдром

**Основной критерий** - АО (ОТ > 94 см для мужчин и > 80 см для женщин)

**Дополнительные критерии:** АД  $\geq$  140/90 мм ртст., ХСЛНП > 3,0 ммоль/л, ХС ЛВП < 1,0 ммоль/л для мужчин или < 1,2 ммоль/л для женщин, ТГ > 1,7 ммоль/л, гипергликемия натощак  $\geq$  6,1 ммоль/л, НТГ - глюкоза плазмы через 2 часа после приема 75г глюкозы  $\geq$  7,8 и  $\leq$  11,1 ммоль/л

**Сочетание** основного и 2 из дополнительных критериев указывает на наличие МС

# Поражение органов мишеней

## ГЛЖ

- ЭКГ: признак Соколова-Лайона  $>38$  мм;
- Корнельское произведение  $>2440$  ммхмс
- ЭхоКГ: ИММЛЖ  $\geq 125$  г/м<sup>2</sup> для мужчин и  $\geq 110$  г/м<sup>2</sup> для женщин

## Сосуды

- УЗ признаки утолщения стенки артерии (ТИМ  $> 0,9$  мм) или АСБ
- скорость пульсовой волны от сонной к бедренной артерии  $> 12$  м/с
- лодыжечно/плечевой индекс  $< 0.9$

## Почки

- небольшое повышение сывороточного креатинина: 115-133 мкмоль/л (1,3-1,5 мг/дл) для мужчин или 107-124 мкмоль/л (1,2-1,4 мг/дл) для женщин
- низкая СКФ:  $< 60$  мл/мин/1.73м<sup>2</sup> (MDRD ф-ла) или низкий клиренс креатинина  $< 60$  мл/мин (ф-ла Кокрофта-Гаулта)
- микроальбуминурия 30-300 мг/сут или отношение альбумин/креатинин в моче  $\geq 22$  мг/г (2,5 мг/ммоль) для мужчин и  $\geq 31$  мг/г (3,5 мг/ммоль) для женщин

# Ассоциированные клинические состояния.

## ЦВБ

ишемический инсульт  
геморрагический инсульт  
ТИА

## Заболевания сердца

Инфаркт миокарда  
Стенокардия  
Коронарная  
реваскуляризация  
ХСН

## Поражение почек

Диабетическая нефропатия  
Почечная недостаточность: сывороточный  
креатинин  $>133$  мкмоль/л для мужчин и  
 $>124$  мкмоль/л для женщин

## Заболевания периферических артерий

расслаивающая аневризм аорты  
симптомное поражение периферических  
артерий

## Гипертоническая ретинопатия

кровоизлияния или экссудаты  
отек соска зрительного нерва



# Стратификация риска у пациентов с АГ\*.

## Стратификация риска у больных АГ \*

ФР, ПОМ и СЗ	Артериальное давление (мм рт.ст.)		
	АГ 1-й степени 140-159/90-99	АГ 2-й степени 160-179/100-109	АГ 3-й степени ≥180/110
Нет ФР	Низкий доп. риск	Средний доп. риск	Высокий доп. риск
1-2 ФР	Средний доп. риск	Средний доп. риск	Очень высокий доп. риск
≥3 ФР, ПОМ,	Высокий доп. риск	Высокий доп. риск	Очень высокий доп. риск
АКС МС или СД	Очень высокий доп. риск	Очень высокий доп. Риск	Очень высокий доп. риск

\* Примечание: точность определения общего сердечно-сосудистого риска напрямую зависит от того, насколько полно проведено клинико-инструментальное и биохимическое обследование больного. Без данных УЗИ сердца и сосудов для диагностики гипертрофии левого желудочка и утолщения стенки (или наличия бляшки) сонных артерий до 50% больных АГ могут быть ошибочно отнесены к категории низкого или среднего риска вместо высокого или очень высокого.

# Тактика ведения пациентов в зависимости от риска ССО.

ФР, ПОМ и СЗ	Артериальное давление (мм рт.ст.)		
	АГ 1-й степени 140-159/90-99	АГ 2-й степени 160-179/100-109	АГ 3-й степени ≥180/110
Нет ФР	изменение ОЖ на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
1-2 ФР	изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
≥3 ФР, ПОМ, МС или СД	изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию
АКС	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию	изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию

**В настоящее время для лечения АГ предложено:**

**5 основных классов гипотензивных препаратов:**

- диуретики
- блокаторы бета-адренергических рецепторов (БАБ)
- антагонисты кальция (АК)
- ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)
- антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА II)

**В качестве дополнительных классов для комбинированной терапии могут использоваться**

- блокаторы альфа1- адренергических рецепторов
- агонисты имидазолиновых рецепторов

Зарегистрирован и разрешен к применению прямой ингибитор ренина алискирен

# Стартовая гипотензивная терапия пациентов с I-II степенью артериальной гипертензией.

## Монотерапия

- Предпочтительна у пациентов с низким и средним риском, у пациентов с небольшим повышением АД

## Комбинированная Терапия

- Предпочтительна у больных с АГ 2-3 степеней с высоким и очень высоким риском ССО

**В процессе подбора гипотензивной терапии необходимо стремиться к достижению **целевых значений АД.****

Для всех больных АГ	< <b>140/90</b> мм рт.ст, при хорошей переносимости < <b>130/80</b> мм рт.ст
При сочетании АГ с СД или поражением почек	< <b>130/80</b> мм рт.ст
Нижняя граница снижения	<b>110 и 70</b> мм рт ст

# **«Резистентной" АГ называют АД > 140/90 мм рт ст на фоне лечения тремя препаратами в субмаксимальных дозах**

Следует убедиться в отсутствии объективных причин резистентности

- избыточное потребление поваренной соли, прием сопутствующих средств, снижающих эффективность антигипертензивной терапии (нестероидные противовоспалительные препараты иАПФ, диуретики)
- 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 и др.);
- неправильное измерение АД, например, при использовании стандартной манжеты при окружности плеча >32 см.
- несоблюдение режима приема и доз назначенных препаратов
- нелеченный синдром обструктивного апноэ во время сна
- недиагностированная вторичная АГ

В случае истинной рефрактерности следует направить больного на дополнительное обследование.

**Национальные рекомендации  
по Профилактике Диагностике и  
Лечению АГ, 2010г.**

# Гипертонический криз



**остро возникшее выраженное повышение АД, сопровождающееся клиническими симптомами, требующее немедленного контролируемого его снижения с целью предупреждения или ограничения поражения органов-мишеней**

# Факторы, способствующие развитию гипертонического криза

- Стрессовые ситуации
- Перемена погоды
- Злоупотребление кофе, алкогольными напитками
- Гормональные нарушения
- Отмена ранее принимавшихся гипотензивных препаратов

**Гипертонический криз развивается на фоне неадекватной терапии артериальной гипертензии**



# Гипертонические кризы

Неосложненные  
(нежизнеугрожающие)



Нет поражения  
органов-мишеней



Амбулаторное  
лечение

Осложненные  
(жизнеугрожающие)



Есть поражение  
органов-мишеней



Госпитализация

# Лечение неосложненного ГК

- Необходимо начинать немедленно, скорость снижения АД не должна превышать 25% за первые 2 ч, с последующим достижением целевого АД в течение нескольких часов (не более 24–48 ч) от начала терапии.
- Используют препараты с относительно быстрым и коротким действием перорально либо сублингвально: нифедипин, каптоприл, клонидин, пропранолол, празозин.
- Лечение больного с неосложненным ГК может осуществляться амбулаторно.
- При впервые выявленном неосложненном ГК у больных с неясным генезом АГ, при некупирующемся ГК, частых повторных кризах показана госпитализация в кардиологическое или терапевтическое отделение стационара.

# Показания к госпитализации пациента с гипертоническим кризом

- неясность диагноза и необходимость в специальных, чаще инвазивных, методах исследований для уточнения формы артериальной гипертензии;
- трудности в подборе медикаментозной терапии – частые гипертонические кризы, рефрактерная артериальная гипертензия.

# Показания к экстренной госпитализации

- гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе;
- гипертонический криз с выраженными проявлениями гипертонической энцефалопатии;
- осложнения артериальной гипертензии, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения: ОКС, отек легких, инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникшие нарушения зрения и др.;
- злокачественная артериальная гипертензия

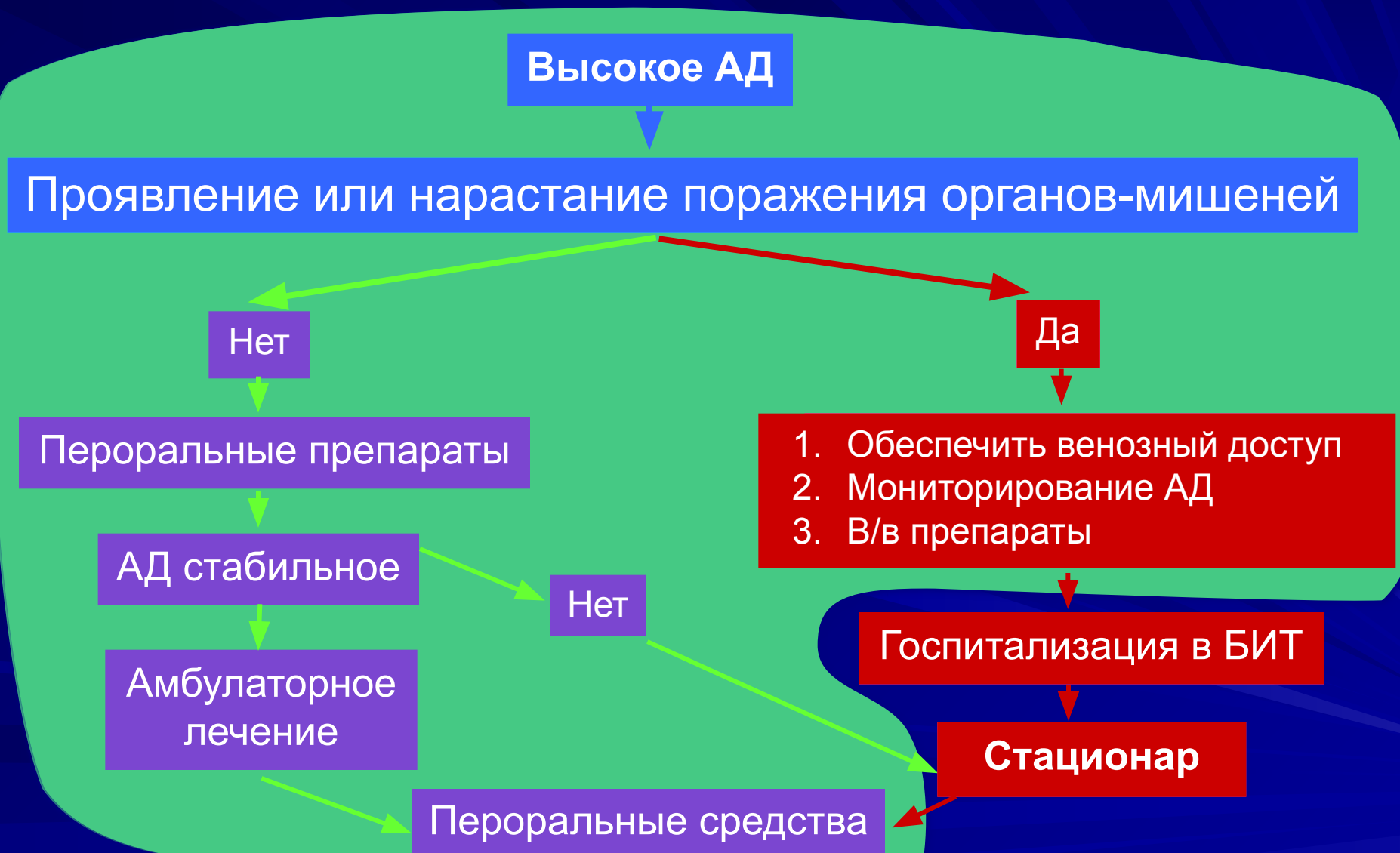
# Осложнения гипертонического криза

- гипертоническая энцефалопатия
  - мозговой инсульт
  - острый коронарный синдром
  - острая левожелудочковая недостаточность
  - расслаивающая аневризма аорты
  - ГК при феохромоцитоме
  - преэклампсия беременных
  - тяжелая АГ, ассоциированная с субарахноидальным кровоизлиянием или травмой головного мозга
  - АГ у послеоперационных больных и при угрозе кровотечения;
  - ГК на фоне приема амфетаминов, кокаина и др.
- Боль в груди
  - Очаговая или общемозговая симптоматика
  - Одышка
  - Тахикардия, нарушения ритма сердца
  - Появившийся шум

# Осложнения гипертонического криза



# Алгоритм лечения гипертонического криза



# Лечение пациентов с осложненным ГК

- проводят в отделении неотложной кардиологии или палате интенсивной терапии кардиологического или терапевтического отделения.
- При наличии инсульта целесообразна госпитализация в палату интенсивной терапии неврологического отделения или нейрореанимацию.
- АД следует снижать постепенно, не более чем на 25% за первые 1–2 ч.
- Наиболее быстрое снижение АД необходимо при расслаивающей аневризме аорты (на 25% от исходного за 5–10 мин, оптимальное время достижения целевого уровня САД 100–110 мм рт. ст. составляет не более 20 мин), при отеке легких

# Препараты, используемые для лечения осложненного ГК

- эналаприлат (предпочтителен при острой недостаточности ЛЖ);
- нитроглицерин (при ОКС и острой недостаточности ЛЖ);
- нитропруссид натрия (является препаратом выбора при гипертонической энцефалопатии, однако следует иметь в виду, что он может повышать внутричерепное давление).
- $\beta$ -АБ (метопролол, эсмолол предпочтительны при расслаивающей аневризме аорты и ОКС).
- фентоламин (при подозрении на феохромоцитому).
- диуретики (фуросемид при острой недостаточности ЛЖ).
- нейролептики (дроперидол).
- ганглиоблокаторы (пентамин).