

**Башкирский государственный
медицинский университет
Кафедра факультетской терапии**

Симптоматические артериальные гипертензии

Авторы:

Проф. Фазлыева Р.М.

Доц. Мухетдинова Г.А.

Уфа, 2008

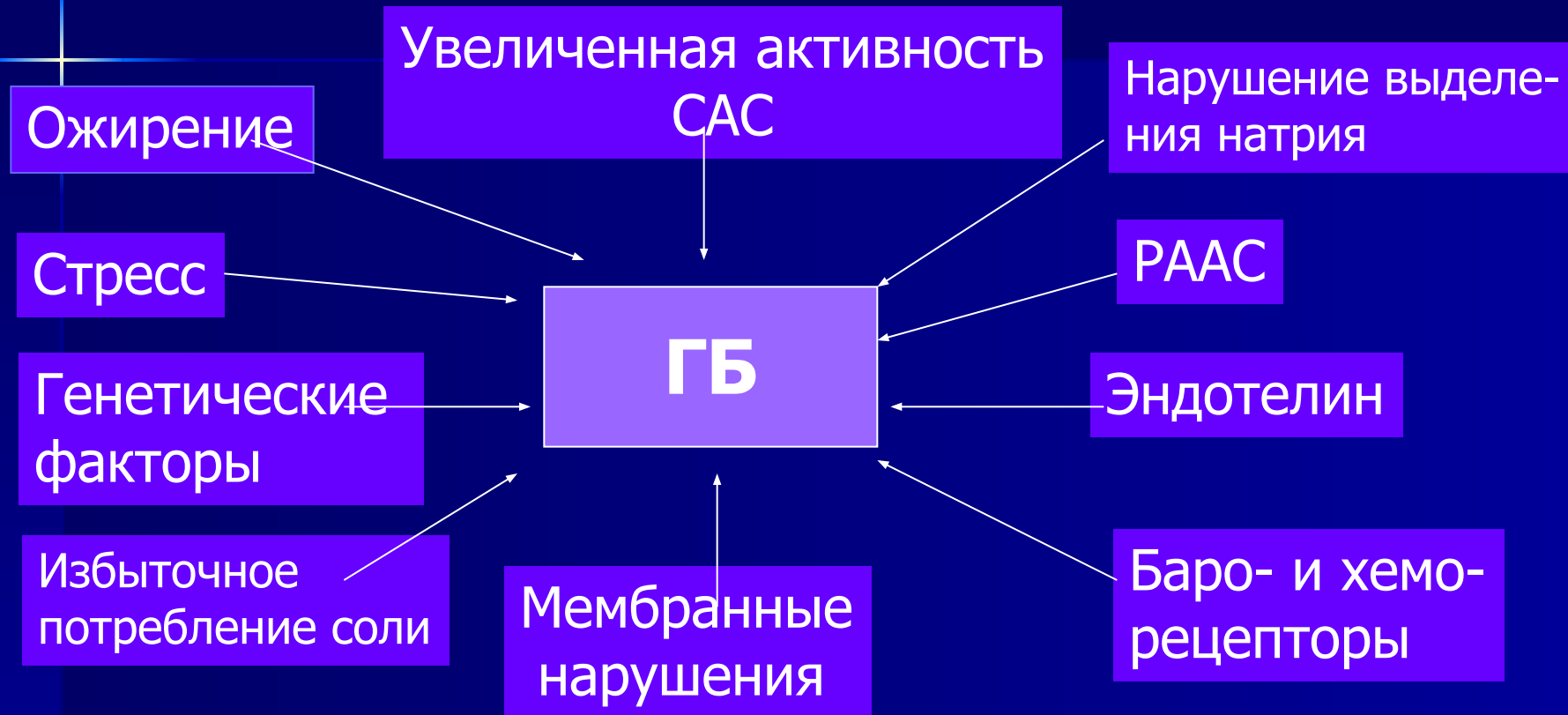
Артериальная гипертензия (АГ) — состояние, при котором систолическое АД составляет 140 мм рт.ст. и выше и/или диастолическое АД - 90 мм рт. ст. и выше.

Распространённость

- АГ страдают 20-30% взрослого населения
- Среди лиц старше 65 лет – 50-65%
- Правило половин – половина больных знают о наличии гипертонии, половина от знающих лечатся, не более половины от лечащихся достигают нормального уровня АД.

- **Гипертоническая болезнь**
(эссенциальная или первичная АГ) –
хронически протекающее
заболевание, основным
проявлением которого является
синдром артериальной гипертензии
при отсутствии первичной причины
для его повышения.
Частота 90-95%.

Этиология и патогенез



Вторичные АГ (симптоматические)

- ЭГ необходимо дифференцировать от вторичных (симптоматических) АГ, под которыми понимают такие формы повышения АД, которые причинно обусловлены заболеваниями органов и систем, участвующих в регуляции АД.

Основные группы вторичных гипертензий:

- **1. Почечные (нефрогенные)** – 18% или 70-80% от симптоматических АГ;
- **2. Эндокринные;**
- **3. Гемодинамические,** обусловленные поражениями сердца, аорты, крупных ветвей её;
- **4. Центрогенные,** обусловленные органическими поражениями ЦНС;
- **5. Экзогенные,** обусловленные приёмом медикаментов (ГКС, гормональные контрацептивы), алиментарные (тирамин).
- Особой формой гипертензии является повышение АД обусловленное повышением вязкости крови, например, при полицитемии.

Классификация симптоматических АГ

(по Арабидзе (1992 год))

1 Почечные артериальные гипертензии

- 1) Врожденные аномалии почек и сосудов (гипоплазия, дистопия, гидронефроз, поликистоз, подковообразная почка, патологическая подвижность, атрезия и гипоплазия почечной артерии, аневризмы).
- 2) Приобретенные заболевания почек (диффузный гломерулонефрит, амилоидоз, синдром Кимельстил – Уилсона, системные васкулиты, опухоли).
- 3) Приобретенные поражения магистральной почечной артерии (атеросклероз, кальциноз, тромбоз, эмболия, фибромышечная дисплазия, болезнь Такаясу, аневризма, эндартериит, гемангиомы, сдавления сосудов, стеноз и тромбозы почечной вены).

2. Артериальная гипертензия, обусловленная поражением крупных сосудов

- 1) Коарктация аорты
- 2) Атеросклероз
- 3) Стеноз позвоночной и сонной артерии
- 4) Полная АВ – блокада

3. Артериальная гипертензия при эндокринных заболеваниях

- 1) Феохромоцитома
- 2) Болезнь и синдром Иценко – Кушинга
- 3) Первичный гиперальдостеронизм
- 4) Токсический зоб
- 5) Врожденная гиперплазия надпочечников
- 6) Акромегалия
- 7) Гиперпаратиреоз

4. Артериальная гипертензия при заболеваниях ЦНС

- 1) Энцефалит
- 2) Полиомиелит
- 3) Опухоли и травмы ГМ

особенности АГ при ХГН и заболеваниях почек:

- > Молодой возраст больных;
- > Отсутствие «вегетоневроза»;
- > Течение болезни без кризов;
- > Зависимость обострений от ангин и ОРВИ, а не от психоэмоциональных факторов;
- > Больные при почечных АГ не чувствуют своего высокого АД, в отличие от больных ЭГ, у которых даже небольшое повышение может сопровождаться обилием симптомов;
- > Отёки встречаются у 1/3 больных ХГН, но могут быть и при ЭГ, особенно при объём-натрийзависимом варианте.

лабораторно-инструментальных исследования:

- > Наличие мочевого синдрома;
- > В период обострения – ускорение СОЭ, появление белков острой фазы, нередко анемия;
- > При наличии ХПН – снижение клубочковой фильтрации, повышение остаточного азота и мочевины, креатинина;
- > На глазном дне – гипертоническая ретинопатия, обычно более выражена, чем при ЭГ, транссудаты на глазном дне могут наблюдаться даже при умеренной гипертензии;
- > Пункционная биопсия почек.

Вазоренальная гипертензия

Причины вазоренальной гипертензии:

- > В пожилом возрасте – атеросклероз;
- > В молодом - ФМД, реже неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу);
- > Редкие причины –гипоплазия, тромбоз, посттравматическая аневризма.

Общие признаки вазоренальных гипертензий

- 1. Стабильно высокий характер АГ с самого начала;
- 2. Преимущественное повышение ДАД;
- 3. Систолический шум над областью проекции почечных артерий (при одностороннем поражении шум выслушивается у 50-70% больных, при двухстороннем – практически у всех);
- 4. Резистентность к общепринятой антигипертензивной терапии;
- 5. Частое злокачественное течение АГ (при одностороннем поражении у 30%, при двустороннем у 50-60%);
- 6. Сопутствующие поражения других артериальных систем;
- 7. Асимметрия пульса и АД.

Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна)

Характерны признаки (четыре «Г»):

- 1. Гипертензия;
- 2. Гипокалиемиа (калий ниже 3,0 ммоль/л);
- 3. Гиперальдостеронизм;
- 4. Гипоренинемия.

Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна)

- о Выраженная мышечная слабость, напоминающая миастению;
- о Судорожные подёргивания мышц, парестезии, онемение и нарушение по типу вялых параличей, часто отмечается симптом повисающей головы;
- о Стойкая гипертрофия левого желудочка не развивается, P-Q укорачивается, электрическая систола удлиняется, сегмент S-T смещён вниз, зубец T уплощается и сливается со значительно увеличенным зубцом U.
- о Полиурия (до 3 л/сут);
- о Никтурия;
- о Изостенурия (1007-1015, а при несахарном диабете 1002-1005).

Феохромоцитома

- Опухоль, состоящая из хромафинных клеток и продуцирующая значительные количества адреналина и норадреналина.

Феохромоцитома

- Основным клиническим проявлением феохромоцитомы является приступообразное мгновенное повышение АД до значительных цифр (до 250/140 – 300/160 мм. рт.ст.), сопровождающееся тахикардией до 100-130 ударов в минуту, повышением температуры тела, головокружением, пульсирующей головной болью, дрожью, болью в подложечной области, конечностях, бледностью, учащением дыхания, расширением зрачков, ухудшением зрения, слуха, жаждой, позывами к мочеиспусканию.

Феохромоцитома

- В крови и моче во время приступа – лейкоцитоз, гипергликемия, глюкозурия;
- Экскреция с мочой за сутки более 30 мкг адреналина, более 100 мкг норадреналина и более 6 мг ванилминдальной кислоты;
- КТ – топическая диагностика.

Синдром Иценко-Кушинга

- Заболевание в 3-4 раза возникает у женщин и в 80-90% случаев протекает с АГ. У 30% больных синдром обусловлен первичной аденомой или карциномой коры надпочечников.

Синдром Иценко-Кушинга

- **Клинические симптомы:**
- Ожирение по «верхнему типу»: красное и лоснящееся лицо, мощные торс и шея и живот при тонких ногах;
- На животе и бёдрах имеются багрово-фиолетовые стрии, на разгибательных поверхностях предплечий выявляются петехии и телеангиоэктазии;
- Олиго- или аменорея, у мужчин импотенция и гинекомастия;
- Выпадение волос под мышками, на лобке, сухость кожи, дистрофия ногтей, угревая сыпь;
- Острые стероидные язвы в ЖКТ, склонные к кровотечению;
- Бессоница, эйфория, быстрая утомляемость и слабость;

Синдром Иценко-Кушинга

- **Лабораторные данные:**
полицитемия, эозинопения,
лимфопения, гиперкортизолемиа,
альдостеронемия, гипернатриемия,
гипомагниемия, метаболический
алкалоз, гиперхолестеринемия,
триглицеридемия, **повышение**
экскреции 17-ОКС и 17-КС.

ИСАГ: изолированная систолическая АГ

- о Повышение САД выше 140, при ДАД ниже 90 мм. рт. ст. (высокое пульсовое давление («прыгающий» пульс, акцент 2 тона над аортой, грубый систолический шум, проводящийся в межлопаточное пространство.
- Уплотнение аорты можно установить с помощью рентгенологического и ЭхоКГ исследования.

Коарктация аорты

- Сужение или полный перерыв в области перешейка на границе дуги и нисходящего отделов аорты. Может быть изолированной, а также может сочетаться с открытым артериальным протоком или другими врождёнными пороками сердца.
- У мужчин встречается в 4 раза чаще.

Коарктация аорты

- При осмотре взрослых больных выявляется хорошее развитие грудной клетки, плечевого пояса и шеи при заметном отставании в развитии нижних конечностей.
- Определяется пульсация межреберных артерий, усиление верхушечного толчка, нередко пальпируется систолическое дрожание во 2-3 межреберьях слева от грудины.
- Над всей поверхностью сердца выслушивается систолический шум, проводящийся на сосуды шеи и в межлопаточное пространство. II тон на аорте акцентирован.
- Систолическое АД на верхних конечностях у всех больных значительно повышено, тогда как диастолическое повышается незначительно или остаётся нормальным. В связи с этим увеличено пульсовое давление.
- АД на нижних конечностях намного ниже, чем на верхних.

Коарктация аорты

- На ЭКГ у взрослых выявляются признаки гипертрофии и перегрузки левых отделов,
- у 70% на обзорных рентгенограммах грудной клетки определяется узурация рёбер, возникающая от давления межреберных артерий.
- При двухмерной эхокардиографии визуализируется место сужения аорты,
- С помощью доплер-эхокардиографии можно определить систолический турбулентный кровоток и градиент давления выше и ниже коарктации.
- Окончательная диагностика производится с помощью аортографии.

Поражение органов –мишеней

Сердце	гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) сердечная недостаточность
Мозг	острые нарушения мозгового кровообращения (инсульт, транзиторная ишемическая атака); хронические нарушения мозгового кровообращения (гипертоническая энцефалопатия, лакунарные инфаркты)
Почки	Гипертоническая нефропатия Гипертонический нефросклероз
Глаза	Гипертоническая ретинопатия

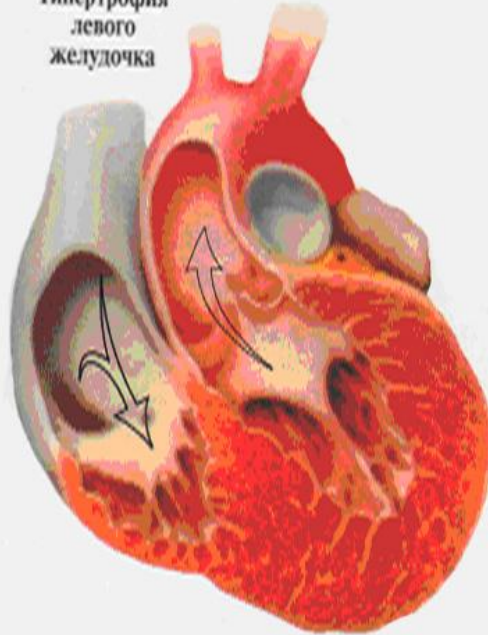
Поражение органов –мишеней

Действие на сердце

Нормальное
сердце



Гипертрофия
левого
желудочка



гипертрофия левого
желудочка (ГЛЖ)

сердечная
недостаточность

Поражение органов –мишеней

Действие на мозг

острые нарушения
мозгового
кровообращения (инсульт,
транзиторная
ишемическая атака);

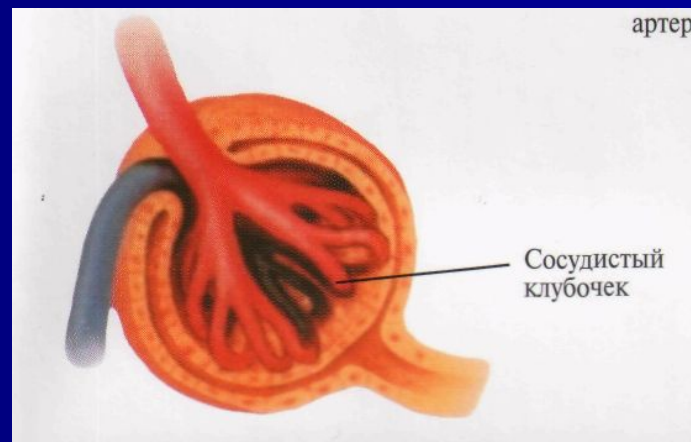
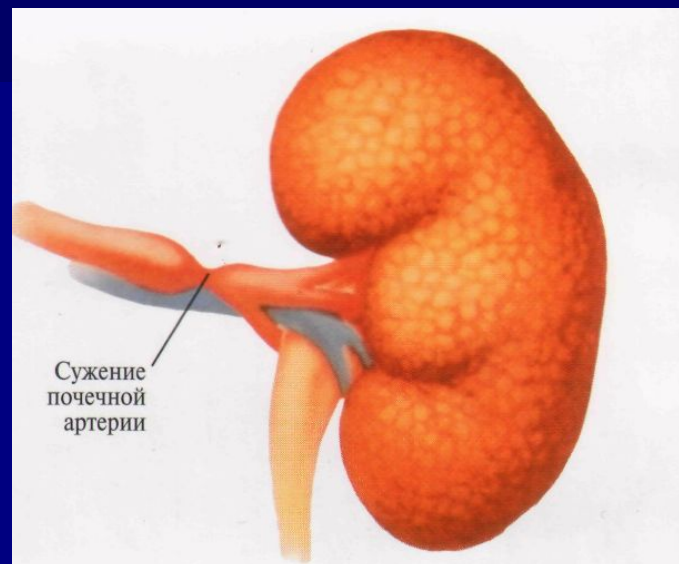
хронические нарушения
мозгового
кровообращения
(гипертоническая
энцефалопатия,
лакунарные инфаркты)



Поражение органов –мишеней Действие на почки

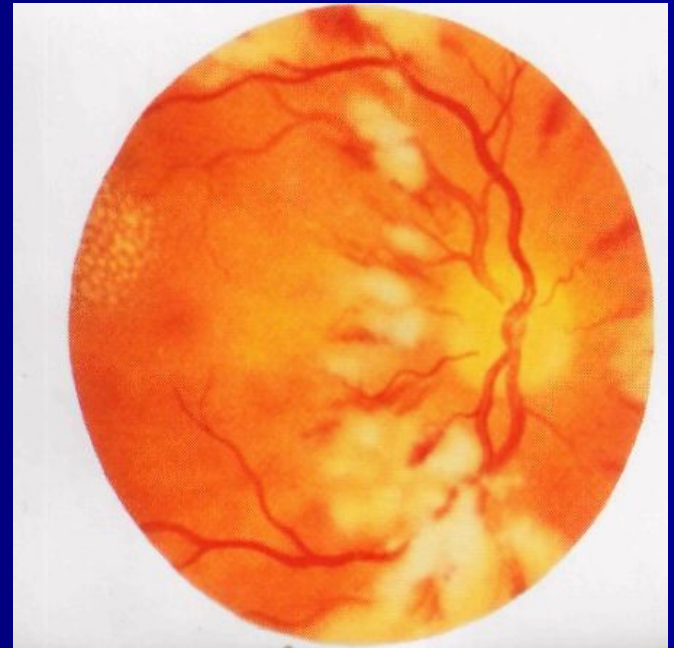
Гипертоническая
нефропатия

Гипертонический
нефросклероз



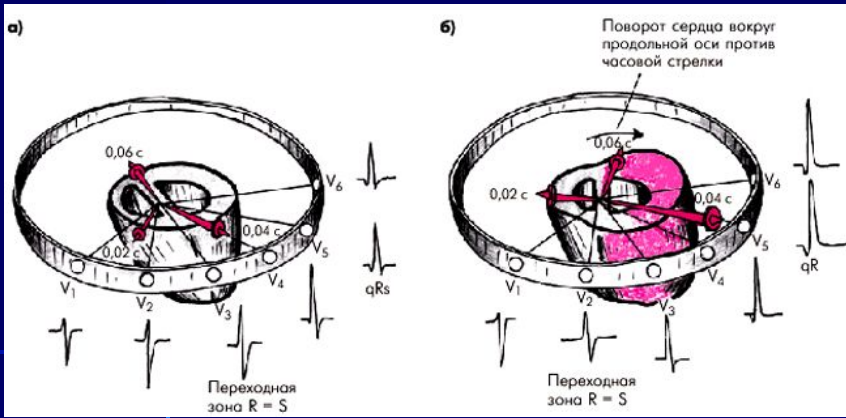
Поражение органов –мишеней Действие на глаза

Гипертоническая
ретинопатия



Лабораторные и инструментальные методы исследования

- **Общий анализ крови**
- **Общий анализ мочи**
- **Биохимический анализ крови (уровень калия, натрия, креатинина, глюкозы, холестерина)**
- **ЭКГ – гипертрофия левого желудочка (индекс Соколова-Лайона $SV1+RV5,6 > 35\text{мм}$ у лиц старше 40 лет; $> 45\text{мм}$ у лиц моложе 40 лет)**
- **Суточное мониторирование АД (СМАД)**
- **Эхокардиография – гипертрофия левого желудочка ($ТЗСЛЖ > 1,2\text{ см}$; $ТМЖП > 1,2\text{ см}$; увеличение ММЛЖ), нарушение диастолической, позднее систолической функции левого желудочка**
- **Исследование глазного дна**
- **УЗИ почек, надпочечников, почечных артерий для выявления вторичных АГ**



Расположение моментных векторов деполяризации желудочков в горизонтальной плоскости в норме (а) и при гипертрофии ЛЖ (б)



ЭКГ при гипертрофии левого желудочка

Лечение ГБ

Немедикаментозные меры снижения АД

- Отказ от курения
- Снижение избыточной массы тела
- Уменьшение употребления алкоголя
- Ограничение употребления поваренной соли до 5-2 г/сут
- Комплексная модификация диеты – увеличение потребления фруктов и овощей, продуктов, богатых калием, магнием, кальцием, рыбы и морепродуктов, ограничение животных жиров
- Увеличение физической активности

Медикаментозное лечение АГ

- **2. Основные группы гипотензивных препаратов**
- β -адреноблокаторы
- Диуретики
- Антагонисты кальция
- Ингибиторы АПФ
- α -адреноблокаторы
- блокаторы рецепторов ангиотензина II
- препараты центрального действия

Группа препаратов В	Представители	Показания	Противопоказания
Диуретики	Гипотиазид 12,5-50 мг Индапамид 1,25-2,5 мг Фуросемид 40-240 мг Спиронолактон 25-100 мг	ХСН, пожилой возраст, систолическая АГ	Подагра

Группа препаратов В	Представители	Показания	Противопоказания
β-адреноблокаторы	Пропранолол 40-240 мг Атенолол 50-100 мг Метопролол 50-400 мг Бисопролол 2,5-20 мг	Стенокардия, перенесенный ИМ, тахикардии	Бронхообструктивный синдром, АВ- блокады 2-3 степени

Группа препаратов В	Представители	Показания	Противопоказания
Антагонисты кальция	Верапамил 120-480 мг Дилтиазем 180-360 мг Амлодипин 5-10 мг Нифедипин SR 30 мг	Стенокардия, пожилой возраст, систолическая АГ	АВ- блокады и ХСН (для верапам ила, дилтиазе ма)

<i>Группа препарат ов</i>	<i>Представи тели</i>	<i>Показания</i>	<i>Противоп оказания</i>
Ингибито ры АПФ	Каптоприл 25 мг, энап (5, 10 мг), диротон (10 мг)	АГ, ХСН	Беремен ность, двусторо нный стеноз почечных артерий, гиперкал иемия

Группа препаратов	Представители	Показания	Противопоказания
Блокаторы рецепторов в ангиотензи на II	Лозартан 25-50 мг Вальсартан 80-320 мг	Кашель при приеме ингибиторов АПФ	Беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, гиперкалиемия

Группа препаратов	Представители	Показания	Противопоказания
Препараты центрального действия	Клонидин 0,2-0,8 мг Метилдопа 500 мг-2г Моксонидин	Бронхообструктивный синдром, гиперсимпатикотония	Брадикардия, блокады сердца, депрессия

Группа препаратов	Представители	Показания	Противопоказания
α-адреноблокаторы	Доксазозин 1-16мг Празозин 2,5-20 мг	Аденома предстательной железы	Ортостатическая гипотензия

Лекарственные средства для купирования гипертонического криза

препара т	доза	Специальные показания
Фуросем ид	20-120 мг в/в болюсно	Отек легких, гипертоническая энцефалопатия
Клониди н (клофел ин)	0,075-0,150 мг в/в медленно	При синдроме отмены клонидина

Лекарственные средства для купирования гипертонического криза

препара т	доза	Специальные показания
Лабетол ол	20-80 мг в/в болюсно	Инсульт, расслаивающая аневризма аорты
Каптопр ил	6,25-50 мг внутрь, сублингвально	
Нифедип ин	10-30 мг сублингвально	

Осложнения ГБ:

- Инфаркт миокарда
- Инсульт
- Почечная недостаточность
- Сердечная недостаточность
- Гипертоническая энцефалопатия
- Ретинопатия
- Расслаивающая аневризма аорты

Прогноз

- Существенно зависит от адекватности назначаемой терапии и соблюдения пациентом врачебных рекомендаций.