

Львов В.Э.

- Артериальная гипертензия



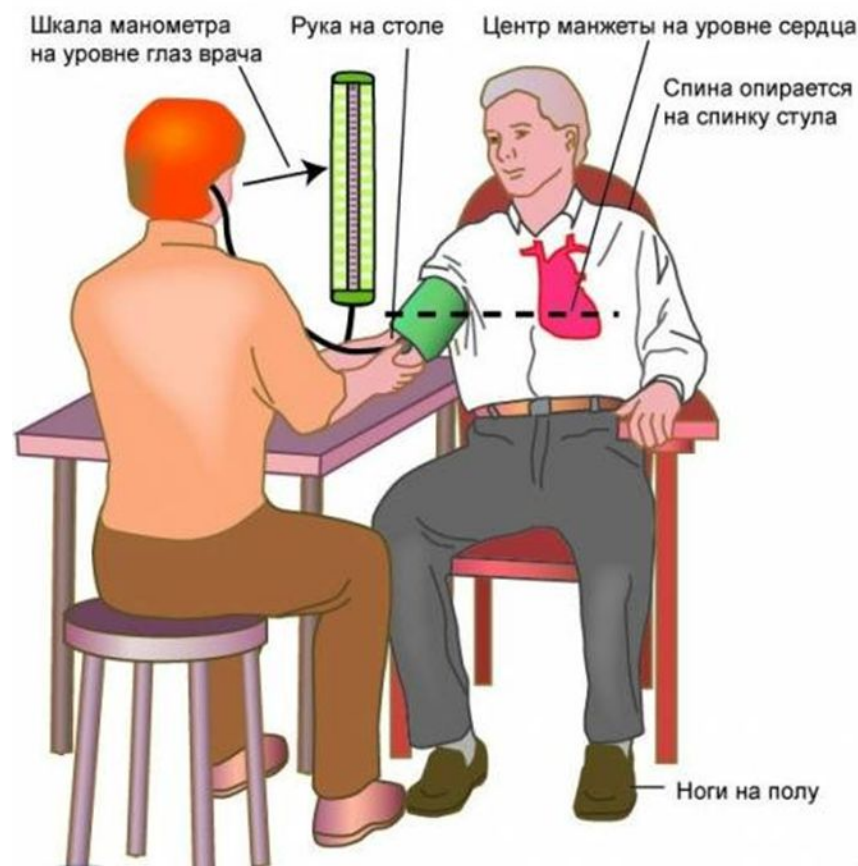
Определение

- Артериальная гипертензия-
стабильное повышение
артериального давления:
САД ≥ 140 мм рт. ст. и / или
ДАД ≥ 90 мм рт. ст.
- АГ первичная
(эссенциальная)
- Вторичная АГ



Правила измерения АД

- Необходимо измерять давление на обеих руках
- При разнице АД, равной или большей 10 мм.рт.ст., в последующем измерения проводят на руке с большим давлением
- Если окружность плеча более 33см необходимо использовать более широкую манжету, в противном случае, цифры АД будут завышены.
- АД необходимо измерять как минимум дважды с интервалом 3 мин. И рассчитывать среднее значение 2х измерений
- Методически правильное и систематическое измерение АД – залог успешного лечения гипертонической болезни!



Возрастные особенности распространенности АГ



- Анализ распространенности гипертонической болезни в различных возрастных группах мужчин показал, что в России от гипертонической болезни страдает
 - среди 20-29-летних - каждый 14-й (7,1%)
 - среди 30-39-летних - каждый 6-й (16,3%)
 - среди 40-49-летних - каждый 4-й (26,9%)
 - среди 50-59-летних - каждый 3-й (34,4%)

Классификация уровней АД у взрослых старше 18 лет

Категория	Систолическое АД (мм рт.ст.)	Диастолическое АД (мм рт.ст.)
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	<130	<85
Высокое нормальное	130-139	85-89
1 степень гипертензии (мягкая)	140-159	90-99
2 степень гипертензии (умеренная)	160-179	100-109
3 степень гипертензии (тяжелая)	>180	>110
Изолированная систолическая гипертензия	>140	<90

Факторы риска



- Мужской пол
- Возраст (≥ 55 лет у мужчин, ≥ 65 лет у женщин)
- Курение
- Дислипидемия
- Общий холестерин $> 4,9$ ммоль/л (190 мг/дл) и/или
- Холестерин липопротеинов низкой плотности $> 3,0$ ммоль/л (115 мг/дл) и/или
- Холестерин липопротеинов высокой плотности: $< 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл), у мужчин, $< 1,2$ ммоль/л (46 мг/дл) у женщин и/или
- Триглицериды $> 1,7$ ммоль/л (150 мг/дл)
- Глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л (102–125 мг/дл)
- Нарушение толерантности к глюкозе
- Ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²)
- Абдоминальное ожирение (окружность талии: ≥ 102 см у мужчин, ≥ 88 см у женщин) (для лиц европейской расы)
- Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (< 55 лет у мужчин, < 65 лет у женщин)



Органы- мишени при артериальной гипертензии

Гипертония - опасное заболевание!



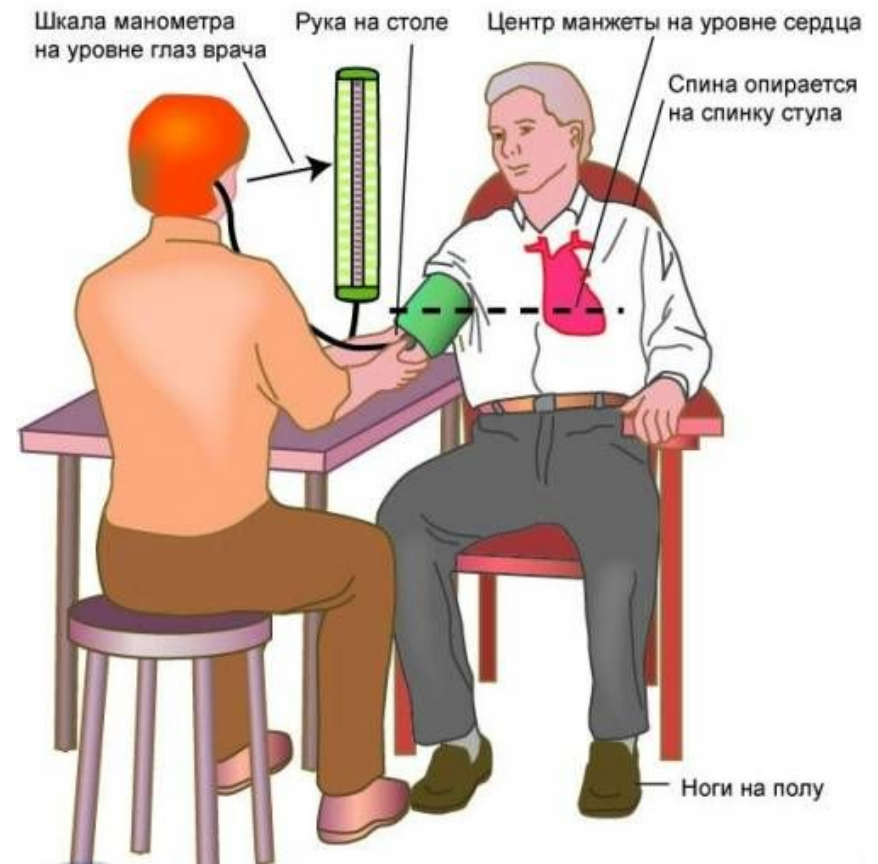
Ранняя диагностика гипертонии возможна только путем регулярного измерения артериального давления!

Клинически ассоциированные состояния с артериальной гипертензией

- Цереброваскулярная болезнь: ишемический инсульт, кровоизлияние в мозг, транзиторная ишемическая атака
- ИБС: инфаркт миокарда, стенокардия, коронарная реваскуляризация методом ЧКВ или АКШ
- Сердечная недостаточность, включая сердечную недостаточность с сохранной фракцией выброса
- Клинически манифестное поражение периферических артерий
- ХБП с рСКФ <30 мл/мин/1,73м² (ППТ); протеинурия (>300 мг в сутки)
- Тяжелая ретинопатия: кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерв

Тактика врача стоматолога при гипертонической болезни

- У каждого пациента с гипертонической болезнью перед лечением должно быть измерено АД



Тактика врача стоматолога при гипертонической болезни

- У пациентов с повышенным АД до 140/90 мм. рт. ст. (ASA I) нет ограничений в лечении, и разрешено применение анестетика с вазоконстриктором.



Тактика врача стоматолога

- Больным с АД 140/90 – 160/95
- (ASA II) необходимы суггестивная подготовка и премедикация, содержащая транквилизатор и спазмолитик
- В качестве анестетика применяют анестетик без вазоконстриктора (мепивакаин 3%, прилокаин 4%).



Тактика врача стоматолога

- Пациентам с АД от 160/95 мм. рт. ст. до 200/165 мм. рт. ст. (ASA III) дают таблетку капотена 50 мг и легкий транквилизатор. Если давление не снижается – вмешательство проводят после консультации терапевта или в условиях стационара.
- При повышении АД выше 200/115 мм. рт. ст. (ASA IV) показан вызов бригады «скорой помощи». Неотложное стоматологическое лечение проводят в условиях кардиологического стационара, прибегая к вызову специалиста «на себя»



Гипотензивные препараты

1. Средства, понижающие тонус вазомоторных (сосудодвигательных) центров (препараты центрального действия) Препараты данной группы являются агонистами α_2 -адренорецепторов и I_1 -имидазолиновых рецепторов.

а) Стимуляторы (агонисты) центральных α_2 -адренорецепторов и I_1 -имидазолиновых рецепторов.

Клонидин (клофелин) 0,000075 0,00015

Метилдофа (допегит) 0,25

Гипотензивные препараты

б) Стимуляторы (агонисты)

I_1 -имидазолиновых рецепторов

Моксонидин (моксогамма,
физиотенз, цинт) 0,0002 0,0003

Рилменидин (альбарел) 0,001

Эти препараты рассматриваются как ЛС
центрального действия

II поколения.

Гипотензивные препараты

Средства, блокирующие
адренорецепторы

(адреноблокаторы)

Эти ЛС блокируют адренорецепторы в периферических органах и прекращают их взаимодействие с медиатором норадреналином.

Гипотензивные препараты

А) α_1 -адреноблокаторы

Ницерголин (сермион) 0,005

Доксазозин (артезин, зоксон, камирен, кардура) 0,005 - 0,01

Теразозин (корнам, сетегис) 0,001 – 0,01

Эти ЛС блокируют α_1 -адренорецепторы периферических сосудов и прекращают их взаимодействие с медиатором норадреналином, что приводит к расширению сосудов и снижению ОПСС. Минутный объем сердца практически не изменяется.

Гипотензивные препараты

Б) β -адреноблокаторы

Эта группа ЛС обладает способностью избирательно блокировать β -адренорецепторы исполнительных органов и устранять или предупреждать эффекты, вызываемые стимуляцией симпатических нервов или катехоламинами. Они тормозят действие катехоламинов, связанное с возбуждением β -адренорецепторов, вызывая замедление и ослабление сердечных сокращений, повышая тонус гладкой мускулатуры бронхов, кишечника и другие эффекты

Гипотензивные препараты

Блокаторы β -адренорецепторов различаются по избирательности действия на β_1 - и β_2 -адренорецепторы.

а) $\beta_{1,2}$ -адреноблокаторы
(неселективные)

Пропранолол (анаприлин, обзидан) 0,01 0,04

Гипотензивные препараты

- Ингибиторы ангиотензипревращающего фермента
- Ингибиторы АПФ блокируют действие ангиотензин-превращающего фермента, необходимого для превращения ангиотензина I в ангиотензин II. Последний способствует спазму сосудов, за счет которого увеличивается общее периферическое сопротивление, а также продукции альдостерона надпочечниками, который вызывает задержку натрия и жидкости.
- Каптоприл, Эналаприл, Рамиприл, Периндоприл, Фозиноприл,

Гипотензивные препараты

- **Блокаторы кальциевых каналов**
- Основной механизм действия антагонистов кальция заключается в том, что они тормозят проникновение ионов кальция из межклеточного пространства в мышечные клетки сердца и сосудов через медленные кальциевые каналы L-типа. Снижая концентрацию ионов Ca^{2+} в кардиомиоцитах и клетках гладкой мускулатуры сосудов, они расширяют коронарные артерии и периферические артерии и артериолы, оказывают выраженное сосудорасширяющее действие.
- Нифедипин, Амлодипин

Побочные действия гипотензивных препаратов

- ингибиторы АПФ могут вызывать во рту вкус металла или соли
- блокаторы кальциевых каналов – гипертрофию десен,
- ксеростомия может быть побочным эффектом при приеме диуретиков
- У пациентов, которые получают неселективные бета-блокаторы в качестве фармакологической коррекции АГ, не рекомендуется использовать адреналин-содержащие препараты из-за возможности брадикардии и падения АД [7].
- Альфа-адреномиметики (клонидин) могут усиливать действие местных анестетиков

Гипертонический криз

- У 1-5% пациентов с артериальной гипертензией
 - разовьется ГК
- $\frac{1}{4}$ осложненный
- $\frac{3}{4}$ неосложненный
- 24% - инфаркт мозга
- 22% - отек легких
- 17% - гипертензивная энцефалопатия
- 14% - острая сердечная недостаточность
- 12% - ИМ или нестабильная
- стенокардия
- 4,6 % - Геморрагический инсульт или
- субарахноидальное кровоизлияние
- 4,6% - эклампсия
- 1,9% - расслоение аорты
- Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом)

Определение

- 1. Гипертонический (гипертензивный) криз –
- внезапное повышение АД, сопровождающееся
- клиническими симптомами и требующее
- немедленного его снижения (ВОЗ, 1999).

- 2. Состояние, вызванное выраженным повышением АД,
- сопровождающееся появлением или усугублением
- клинических симптомов и требующее быстрого
- контролируемого снижения АД для предупреждения
- повреждения органов-мишеней (JNC VII 2003)

Бессимптомное повышение АД

- Если САД превышает 220 мм рт.ст., а ДАД-120 мм рт.ст., необходимо принимать экстренные мероприятия, даже если симптомы поражения органов-мишеней отсутствуют.

ФАКТОРЫ, ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ

- Нарушение режима приема антигипертензивных лекарственных средств
- • Психоэмоциональный стресс (страх, боль и др.)
- • Избыточное потребление соли и жидкости
- • Прием психоактивных веществ
- • Злоупотребление алкоголем
- • Боль
- • Преэклампсия и эклампсия

Диагностика гипертонического криза

- Относительно внезапное начало заболевания – от минут до нескольких часов.
- •Индивидуально высокий подъем артериального давления – с учетом обычных (рабочих) цифр.
- •Появление или усугубление признаков поражения органов-мишеней, степень выраженности которых определяется тяжестью криза.

Клиника гипертонического криза

- Головная боль, головокружение, тошнота, рвота
- • Нарушение зрения (пелена перед глазами, мелькание «мушек»)
- • Боль в области сердца
- • Одышка
- • Вегетативные проявления (дрожь, холодный пот, бледность или гиперемия лица, тремор рук и т.д.)

Объективное исследование

- Оценка общего состояния, функций дыхания, кровообращения, неврологического статуса
- Измерение АД и пульса в динамике на обеих руках!
- • Регистрация ЭКГ в 12 отведениях (до и после проведения лечебных мероприятий)

Задачи лечения

- 1) Купирование гипертонического криза
- 2) Посткризовая стабилизация
- 3) Профилактика повторных гипертонических кризов

Алгоритм лечебных мероприятий при ГК

Гипертонический криз

Неосложненный

Без клинических признаков поражения органов-мишеней

Состояние пациента не вызывает опасений

Контролируемое снижение АД

Контроль
через 6-24 в ЛПУ

Осложненный

- Острые нарушения ритма
- Отек легких
- Гипертоническая энцефалопатия
- Преэклампсия/эклампсия

Состояние пациента вызывает опасения

Неотложная в/в терапия.
Контролируемое снижение АД

Медицинская эвакуация в
специализированный стационар

14

Неосложненный гипертонический криз

- Имеет выраженную клиническую симптоматику
- Не сопровождается нарушением функции органов-мишеней.
- Требуется медленного снижения АД
- Экстренной госпитализации не требуется
- Необходим контроль за пациентом после купирования ГК в течение 6-24 часов врачами амбулаторно-поликлинического звена

Скорость снижения АД при не осложненном гипертоническом кризе

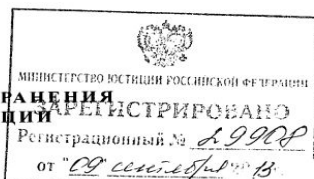
- Скорость снижения повышенного АД и первоначальная скорость в первые 30 - 60 минут, не должна превышать 20- 25% от исходного уровня.
- При неосложненном ГК применяется пероральный способ назначения антигипертензивных препаратов.
- В то же время возможно применение и парентеральных препаратов - при отсутствии эффекта от пероральных препаратов, а также в зависимости от особенностей клинического течения криза (наличие тошноты, рвоты и т.п.)

Перечень антигипертензивных препаратов при ГК



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минздрав России)

П Р И К А З



№ 549н

Москва

**Об утверждении требований к комплектации
лекарственными препаратами и медицинскими изделиями
укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи**

В соответствии с пунктом 5.2.12 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3526; 2013, № 16, ст. 1970; № 20, ст. 2477; № 22, ст. 2812), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 июня 2010 г. № 445н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения упаковки выездной бригады скорой медицинской помощи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2010 г., регистрационный № 17783).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2014 года.

Министр

Скворцова

В.И. Скворцова

№	Код АТХ	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация (АТХ)	Лекарственный препарат	Лекарственная форма
1.11 Антигипертензивные средства				
1.11.1	C02AC01	клонидин	клонидин	раствор для внутривенного введения
1.11.2	C02AC05	моксонидин	моксонидин	таблетки покрытые оболочкой
1.11.3	C02AC06	урапидил	урапидил	раствор для внутривенного введения или капсулы пролонгированного действия
1.11.6	C09AA01	каптоприл	каптоприл	таблетки
1.11.5	C08AC05	нифедипин	нифедипин	драже или таблетки

АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ НЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ

Препараты	Дозы	Начало действия
Каптоприл (ингибитор АПФ)	12,5 –25 мг	15 – 30 мин/ под язык
Моксонидин (агонист имидазолиновых рецепторов)	0,4 мг	15-30 мин/ под язык
Урапидил (α_1 -адреноблокатор)	12,5-25 мг	3-5 мин в/венно
Клонидин* (агонист α_2 адренорецепторов)	0,1 мг	3-6 мин в/венно
Нифедипин (блокатор кальциевых каналов)	10мг (Беременные)	30 и более мин/ внутрь

Осложненные гипертонические кризы

- Сопровождаются острым или прогрессирующим поражением органов – мишеней (головной мозг, сердце, почки), представляют прямую угрозу для жизни больного, что требует немедленного снижения АД. с применением парентеральных антигипертензивных средств

СКОРОСТЬ СНИЖЕНИЯ АД ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ

- На первом этапе лечения гипертонического криза целью является умеренное снижение АД до безопасного уровня – чаще всего АД снижают на 20-25%.
- Опасно резкое снижение АД до привычных для больного цифр, что чревато развитием коллапса и потерей сознания.

Осложненные гипертонические кризы

- Крайне осторожным должно быть снижение АД при церебральном инсульте, когда допустимо первоначальное снижение избыточно повышенного АД лишь на 10-15% от исходного уровня и с непрерывным контролем неврологического статуса больного.



European Society of Hypertension Scientific Newsletter: Update on Hypertension Management

2011; 12: No. 28
revised version

Drug	Dose	Onset	Duration	Adverse effects
Sodium nitroprussiate	0.25–10 μ g/kg/min	Immediate	1–2 min	Hypotension, vomiting, cyanate toxicity
Labetalol	20–80 mg bolus 1–2 mg/min infusion	5–10 min	2–6 h	Nausea, vomiting, heart block, bronchospasm
Glyceryl trinitrate	5–100 μ g/min	1–3 min	5–15 min	Headache, vomiting
Enalaprilat	1.25–5.00 mg bolus	15 min	4–6 h	Hypotension, renal failure, angioedema
Furosemide	40–60 mg	5 min	2 h	Hypotension
Fenoldopam	0.1–0.6 μ g/kg/min	5–10 min	10–15 min	Hypotension, headache
Nicardipine	2–10 mg/h	5–10 min	2–4 h	Reflex tachycardia, flushing
Hydralazine	10–20 mg bolus	10 min	2–6 h	Reflex tachycardia
Phentolamine	5–10 mg/min	1–2 min	3–5 min	Reflex tachycardia
Urapidil	25–50 mg bolus	3–4 min	8–12 h	Sedation

**Даже при в\в струйном введении
Эбрантила, на фоне снижения АД не
развивается ортостатическая гипотензия и
что, также весьма важно - не развивается
рефлекторная тахикардия**