

# Основные принципы лечения гипертонических кризов на догоспитальном этапе

В.В. Бояринцев, Н.А. Буланова, В.Г. Пасько, А.П. Голиков  
ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В статье освещаются основные принципы лечения гипертонических кризов на догоспитальном этапе. Обсуждаются тактика ведения больных при осложненном и неосложненном гипертоническом кризе, патогенетические основы лечения.

**Ключевые слова:** гипертонический криз, лечение, диагностика, догоспитальный этап.

The article discusses basic principles of treating hypertensive crises at the pre-hospital stage. It also discusses the curative tactics in complicated and uncomplicated hypertensive crisis as well as pathogenetic basis of its treatment.

**Key words:** hypertensive crisis, treatment, diagnostics, pre-hospital stage.

В связи с широкой распространенностью и высокой частотой сердечно-сосудистых осложнений артериальная гипертензия остается одной из актуальных проблем кардиологии [5].

Частым осложнением артериальной гипертензии являются гипертонические кризы, которые составляют около 20% от всех причин вызовов скорой медицинской помощи [3].

Гипертоническим кризом считается остро возникшее выраженное повышение артериального давления (АД), сопровождающееся клиническими симптомами и требующее немедленного контролируемого его снижения с целью предупреждения или ограничения поражения органов-мишеней [5].

Существует большое количество классификаций гипертонических кризов, учитывающих патогенез их развития и клинические аспекты [2, 4].

В последние годы взгляды на классификацию, патогенез и лечение гипертонических кризов были в значительной степени пересмотрены. Цифры АД

более не считаются решающими для диагностики, а разделение на осложненные и неосложненные гипертонические кризы определяет тактику их лечения [4].

Осложненным гипертоническим кризом (в зарубежной классификации hypertensive emergencies) называют состояние, вызванное выраженным повышением АД, сопровождающееся признаками повреждения органов-мишеней (табл.1). В большинстве случаев при этом состоянии необходимо немедленное снижение АД с помощью парентерально вводимых лекарственных средств в условиях стационара.

Неосложненные гипертонические кризы (в зарубежной классификации hypertensive urgencies) характеризуются выраженным повышением АД (более 180/120 мм рт. ст.) без признаков острого поражения органов-мишеней. При неосложненном течении криза лечение проводится пероральными гипотензивными препаратами без госпитализации в стационар.

Таблица 1

Осложненные гипертонические кризы [6]

Гипертензивная энцефалопатия
Ассоциированные поражения органов-мишеней: - острый коронарный синдром - отек легких - расслоение аневризмы аорты - внутричерепное/субарахноидальное кровоизлияние - острый инфаркт мозга - острый инфаркт миокарда - острая или быстро прогрессирующая почечная недостаточность
Криз при феохромоцитоме
Синдром Гийена–Барре
Травма спинного мозга
Лекарственно-индуцируемая гипертензия (симпатомиметики, кокаин, фенциклидин, фенилпропаноламин, циклоспорин, отмена антигипертензивных препаратов, ингибиторы моноаминоксидазы)
Эклампсия
Послеоперационное кровотечение
Гипертензия после коронарного шунтирования

## Патогенетические основы лечения

Уровень АД определяется сердечным выбросом и общим периферическим сосудистым сопротивлением. Сердечный выброс зависит от частоты сердечных сокращений и величины ударного объема, от объема циркулирующей крови, количества натрия в организме. Общее периферическое сосудистое сопротивление связано со степенью вазоконстрикции, определяемой ренин-ангиотензин-альдостероновой системой. Резкое увеличение сердечного выброса, периферического сосудистого сопротивления, повышение объема внутрисосудистой жидкости приводят к повышению АД.

Согласно классификации, объединяющей патогенетические и практические подходы, по активности ренина плазмы выделяют ренин-ангиотензин- и натрий-объем-зависимые типы гипертонических кризов [4, 7]. Соответственно этим типам кризов (и типам течения артериальной гипертензии) выделяют группу лекарственных средств, угнетающих

ренин-ангиотензин-альдостероновую систему: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, ингибиторы ренина, бета-блокаторы и группу препаратов, уменьшающих объем внеклеточной жидкости и концентрацию натрия в плазме: тиазидные, петлевые диуретики, антагонисты рецепторов альдостерона, блокаторы кальциевых каналов, альфа-блокаторы.

На первом этапе лечения назначается препарат, действующий на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему — эналаприлат внутривенно или каптоприл перорально [1, 4]. Положительный ответ на лечение говорит о ренин-ангиотензинзависимом варианте гипертонического криза, отсутствие эффекта позволяет думать о натрий-объемзависимом его варианте. На втором этапе рекомендуется введение альфа- и бета-блокаторов (лабетолол, проксодолол). При недостаточном контроле АД рекомендуется назначение фуросемида.

#### Лечение осложненных гипертонических кризов

Общие принципы лечения осложненного гипертонического криза заключаются в том, что в течение первых 30–120 мин необходимо снизить АД на 15–25% от исходного введением парентеральных гипотензивных препаратов (табл. 2). Затем в

При ишемическом инсульте следует снижать АД не более чем на 10–15%. Когда исходный уровень систолического АД (САД) выше 220 мм рт. ст., диастолического АД (ДАД) выше 120 мм рт. ст., для обеспечения адекватного кровоснабжения головного мозга следует ориентироваться на среднее АД, которое должно быть не ниже 100 мм рт. ст.

При внутричерепном кровотечении АД необходимо снижать, если САД превышает 180 мм рт. ст., ДАД — 105 мм рт. ст.

При расслаивающей аневризме аорты целью лечения является как можно более быстрое снижение САД до уровня ниже 100 мм рт. ст. Показано применение препаратов, снижающих АД и уменьшающих частоту сердечных сокращений и сократимость миокарда, что уменьшает нагрузку на стенку аорты.

Если необходимо проведение тромболитической терапии при остром инфаркте миокарда, ишемическом инсульте, тромбоэмболии легочной артерии, то САД должно быть ниже 180 мм рт. ст. и ДАД — ниже 110 мм рт. ст.

Острая послеоперационная гипертензия может встречаться после операций на сердце и сосудах, центральной нервной системе. Снижение АД необходимо при уровне САД выше 140 мм рт. ст., ДАД выше 90 мм рт. ст. Для некардиохирургических вмешательств не существует пороговых значений АД

Таблица 2

Препараты для лечения осложненного гипертонического криза [6]

Препарат	Доза	Начало действия	Длительность действия	Побочные эффекты
Нитропруссид натрия	0,25–10 мкг/кг/мин	Сразу	1–2 мин	Рвота, интоксикация цианидами
Лабеталол	20–80 мг болюсно 1–2 мг/мин инфузия	5–10 мин	2–6 ч	Тошнота, рвота, атриовентрикулярные блокады, бронхоспазм
Нитроглицерин	5–100 мкг/мин	1–3 мин	5–15 мин	Головная боль, рвота
Эналаприлат	1,25–5 мг болюсно	15 мин	4–6 ч	Ангионевротический отек, почечная недостаточность
Фуросемид	40–60 мг	5 мин	2 ч	Гипотензия
Фенолдопам	0,1–0,5 мкг/кг/мин	5–10 мин	10–15 мин	Гипотензия, головная боль
Никардипин	2–10 мг/мин	5–10 мин	2–4 ч	Рефлекторная тахикардия, покраснение лица
Гидралазин	10–20 мг болюсно	10 мин	2–6 ч	Рефлекторная тахикардия
Фентоламин	5–10 мг/мин	1–2 мин	3–5 мин	Рефлекторная тахикардия
Урапидил	25–50 мг	3–4 мин	8–12 ч	

течение 2–6 ч продолжить его снижение до уровня 160/100 мм рт. ст., после чего лечение продолжается с помощью пероральных гипотензивных средств. Резкое снижение АД до нормальных значений недопустимо, поскольку может привести к гипоперфузии головного мозга, ишемии.

Наряду с общими принципами лечения существуют особенности в зависимости от конкретного состояния, осложнившего течение криза.

для начала лечения, решение принимается индивидуально для каждого пациента в зависимости от исходного уровня АД и типа операции.

#### Лечение неосложненных гипертонических кризов

При неосложненных гипертонических кризах признаков острого поражения органов-мишеней не выявляется. Основные подходы к лечению заключаются в постепенном снижении АД в течение

Препараты для лечения неосложненного гипертонического криза [6]

Препарат	Доза, мг	Время до максимального развития эффекта	Период полувыведения препарата, ч	Побочные эффекты
Каптоприл	12,5–25	15–60 мин	1,9	Почечная недостаточность у пациентов со стенозом почечных артерий
Лабеталол	200–400	20–120 мин	2,5–8	Бронхоспазм, ухудшение сократимости миокарда, атриовентрикулярные блокады, тошнота, повышение активности печеночных ферментов
Фуросемид	25–50	1–2 ч	0,5–1,1	Гиповолемия
Амлодипин	5–10	1–6 ч	30–50	Головная боль, покраснение лица, периферические отеки
Фелодипин	5–10	2–5 ч	11–16	
Исрадипин	5–10	1–1,5 ч	8–16	
Празозин	1–2	1–2 ч	2–4	Синкопе (при первой дозе), сердцебиение, тахикардия, ортостатическая гипотензия

24–48 ч с помощью пероральных гипотензивных препаратов, как правило, в амбулаторных условиях, без госпитализации (табл. 3).

Лечение рекомендуется начинать с перорального приема каптоприла, который дает гипотензивный эффект за счет снижения периферического сосудистого сопротивления, без существенного влияния на частоту сердечных сокращений и сердечный выброс. При недостаточном эффекте возможно применение альфа- и бета-блокаторов, фуросемида [1]. Не следует забывать и о таких препаратах для внутривенного введения, как папаверин, 25% раствор сульфата магния, седативные, нейролептики.

Применение короткодействующего нифедипина для купирования неосложненного гипертонического криза не рекомендуется, поскольку он может приводить к очень быстрому и значительному снижению АД [4].

#### Заключение

Применение гипотензивных средств должно быть дифференцированным. При неосложненном гипертоническом кризе лечение следует проводить препаратами для внутривенного введения под непрерывным контролем АД. При неосложненном

гипертоническом кризе лечение следует начинать с перорального приема каптоприла.

#### Литература

1. Алгоритмы оказания медицинской помощи больным и пострадавшим бригадами станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова. Москва, 2011.
2. Голиков А.П. // Артериальная гипертензия. – 2004. №3. – С. 147-151.
3. Гуревич М. А. Диагностика и дифференцированное лечение гипертонических кризов. Справочник поликлинического врача /М. А. Гуревич. -Т. 4, разд. 5.-М.: Медицина, 2004. -324 с.
4. Кобалава Ж.Д., Гудков К.М. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. - 2003. №2. - С. 38-50.
5. Чазова И.Е., Ратова Л.Г., Бойцов С.А., Небиеридзе Д.В.// Системные гипертензии. – 2010. №3. – С.5-25.
6. Rosei E.A., Salvetti M., Farsang. С.//Болезни сердца и сосудов.–2007.–№2. – С. 66-68.
7. Blumenfeld J.D., Laragh J.H.// Am J Hypertension – 2001.- Vol.14. – P.1154-1167.