**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ)ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОВЫШЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Автор:** В.В. Руксин, профессор кафедры скорой медицинской помощи СЗГМУ им. И.И. Мечникова

# СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ — артериальная гипертензия;

АД — артериальное давление;

ГК — гипертензивный криз;

МКБ – международная классификация болезней

ОКС — острый коронарный синдром;

ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения;

СМП — скорая медицинская помощь;

ЧСС — частота сердечных сокращений;

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

- поиск в электронных базах данных

Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств

доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, баз данных MEDLINE, EMBASE и PUBMED.

Глубина поиска составляла 5 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;

- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных мета-анализов;

- систематические обзоры с таблицами доказательств

### **Определение**

К неотложным состояниям, связанным с повышением артериального давления, следует относить гипертензивные кризы и ухудшения состояния, связанные с повышением артериального давления, не доходящие до гипертензивного криза.

|  |  |
| --- | --- |
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| I10 | Эссенциальная (первичная) гипертензия |
| I11 | Гипертензивная болезнь сердца [гипертоническая болезнь с  преимущественным поражением сердца] |
| I12 | Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с  преимущественным поражением почек |
| I13 | Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с  преимущественным поражением сердца и почек |
| I15 | Вторичная гипертензия |

### **Эпидемиология**

Гипертензивные кризы (ГК) не входят в Международную классификацию болезней (в том числе в ее 10-й пересмотр — МКБ-10 (1).

Поэтому ГК не имеют кода для статистической обработки и надежной статистики.

Исследования последних лет показывают, что частота ГК в Российской Федерации

велика и имеет тенденцию к увеличению (2, 3).

Одной из отличительных особенностей ГК является их склонность к повторению. По данным А. П. Голикова и соавт. (2005), 62,7% ГК повторяются в течение года, 39,6% — в течение месяца, 11,7% — в течение ближайших 48 ч (4).

**Классификация**. Для оказания скорой медицинской помощи, прежде всего, следует разделять все случаи повышения артериального давления на состояния без непосредственной угрозы для жизни и состояния, прямо угрожающие жизни (5-9).

### Неотложные состояния при артериальной гипертензии

1. Состояния, не угрожающие жизни:

1.1. Ухудшение течения АГ.

1.2. Неосложненные ГК.

2. Состояния, угрожающие жизни (критические):

2.1. Особо тяжелые ГК:

– острая гипертензивная энцефалопатия (судорожная форма ГК);

– криз при феохромоцитоме;

– эклампсия.

2.2. Острое и значительное повышение артериального давления при:

– отеке легких;

– ОКС;

– геморрагическом инсульте;

– субарахноидальном кровоизлиянии;

– расслаивающей аневризме аорты;

– внутреннем кровотечении.

**Тактика**. При **АГ, непосредственно угрожающей жизни**, показана интенсивная антигипертензивная терапия. При проведении интенсивной антигипертензивной терапии в первые 30 мин артериальное давление следует снижать не более чем на 25% от исходной величины. В течение последующих 2 ч принято стабилизировать артериальное давление на величина: систолическое — около 160 мм рт. ст., диастолическое — около 100 мм рт. ст.**При отсутствии непосредственной угрозы для жизни** артериальное давление необходимо снижать в течение нескольких часов. Основные антигипертензивные препараты следует назначать в размельченном виде сублингвально (8, 9). В течение первых 30–60 минут АД следует снизить на 15–25% с последующей его нормализацией в течение суток\*\* и назначением базисной гипотензивной терапии (11, 12).

Антигипертензивными препаратами, наиболее часто используемыми при лечении неотложных состояний, связанных с повышением АД, не угрожающих жизни, по мнению многих авторов (12, 13), являются нифедипин, каптоприл, клонидин. Учетный препарат клонидин следует полностью заменить на моксонидин и сочетанием моксонидина с нифедипином (14).

Все перечисленные таблетированные антигипертензивные средства (нифедипин короткого действия, каптоприл, моксонидин), а также препараты для внутривенного введения (клонидин, нитроглицерин, урапидил, фуросемид) и магния сульфат для внутривенного или внутримышечного применения включены в «Требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки общепрофильной для оказания скорой медицинской помощи», утвержденныеприказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 августа2013 г. № 549н (15).

Все включенные в протокол таблетированные формы антигипертензивных лекарственных средств (нифедипин, каптоприл, моксонидин) входят с перечень ЖНВЛС .

## 

## ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОВЫШЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

**Диагностика.** Основной симптом — повышение артериального давления по сравнению с привычными для больного значениями.

***Артериальную гипертензию, ухудшение*** диагностируют в случаях относительно постепенного и умеренного повышения артериального давления по сравнению с привычными для пациента значениями, умеренной головной боли. У части пациентов наблюдаются признаки гиперсимпатикотонии (беспокойство, гиперемия кожного покрова, ЧСС больше 85 в 1 мин, повышение пульсового давления).

***Изолированную систолическую артериальную гипертензию*** распознают по существенному повышению систолического давления при нормальном диастолическом.

***Злокачественную артериальную гипертензию*** диагностируют на основании высокого (больше 180 и/или 120 мм рт. ст.) систолического или диастолического давления соответственно, наличия кровоизлияний на глазном дне и отека соска зрительного нерва, признаков нарушения кровоснабжения жизненно важных органов, тяжелой неврологической симптоматики, нарушений зрения, хронической почечной недостаточности, снижения массы тела, нарушения реологических свойств крови со склонностью к тромбозам.

***Гипертензивный криз*** диагностируют при остро возникшем выраженном повышении артериального давления (систолическое давление обычно выше 180 мм рт. ст., диастолическое — выше 120 мм рт. ст.), сопровождающемся клиническими симптомами, требующими немедленного контролируемого его снижения с целью предупреждения или ограничения поражения органов-мишеней.

***Криз при феохромоцитоме*** проявляется внезапным очень резким повышением преимущественно систолического давления с увеличением пульсового, сопровождается бледностью кожи, холодным потом, сердцебиением, болью в области сердца и в надчревной области, тошнотой, рвотой, пульсирующей головной болью, головокружением. Возможны повышение температуры тела, расстройства зрения и слуха. Характерно существенное снижение артериального давления при переходе в вертикальное положение

***Острая гипертензивная энцефалопатия*** (судорожная форма ГК) проявляется внезапным очень резким повышением артериального давления, психомоторным возбуждением, сильной головной болью, многократной рвотой, не приносящей облегчения, тяжелыми расстройствами зрения, потерей сознания, тонико-клоническими судорогами.

**Основные направления дифференциальной диагностики.** Главное — разделять все неотложные состояния, связанные с повышением артериального давления, на состояния без непосредственной угрозы для жизни и состояния, прямо угрожающие жизни.

**Скорая медицинская помощь.**

1. Артериальная гипертензия, ухудшение.

1.1. При повышении артериального давления без признаков гиперсимпатикотонии:

– каптоприл (капотен) 25 мг сублингвально;

– при недостаточном эффекте дать повторно через 30 мин в той же дозе.

1.2. При повышении артериального давления и гиперсимпатикотонии:

– моксонидин (физиотенз) 0,4 мг сублингвально;

– при недостаточном эффекте — повторно через 30 мин в той же дозе.

1.3. При изолированной систолической артериальной гипертензии:

– моксонидин (физиотенз) в дозе 0,2 мг однократно под язык.

2. Гипертензивный криз

2.1.ГК без повышения симпатической активности:

– урапидил (эбрантил) внутривенно струйно медленно в дозе 12,5 мг;

– при недостаточном эффекте повторять инъекции урапидила в той же дозе не раньше, чем через 10 мин.

3. ГК с высокой симпатической активностью:

– клонидин 0,1 мг внутривенно струйно медленно.

4. Гипертензивный криз после отмены антигипертензивного препарата:

– соответствующий антигипертензивный препарат внутривенно или сублингвально.

5. Гипертензивный криз и острая тяжелая гипертензивная энцефалопатия (судорожная форма ГК).

Для контролируемого снижения артериального давления:

– урапидил (эбрантил) 25 мг внутривенно дробно медленно, далее — капельно или с помощью инфузионного насоса, со скоростью 0,6–1 мг/мин, подбирать скорость инфузии до достижения необходимого артериального давления.

Для устранения судорожного синдрома:

– диазепам (седуксен, реланиум) по 5 мг внутривенно медленно до эффекта или достижения дозы 20 мг.

Для уменьшения отека мозга:

– фуросемид (лазикс) 40–80 мг внутривенно медленно.

6. Гипертензивный криз и отек легких:

– нитроглицерин (нитроспринт спрей) 0,4 мг под язык и до 10 мг нитроглицерина (перлиганит) внутривенно капельно или с помощью инфузионного насоса, увеличивая скорость введения до получения эффекта под контролем артериального давления;

– фуросемид (лазикс) 40–80 мг внутривенно медленно.

7. Гипертензивный криз и острый коронарный синдром:

– нитроглицерин (нитроспринт спрей) 0,4 мг под язык и до 10 мг нитроглицерина (перлинганит) внутривенно капельно или с помощью инфузионного насоса, увеличивая скорость введения до получения эффекта.

8. Гипертензивный криз и инсульт:

– антигипертензивную терапию проводить только в случаях, когда диастолическое давление превышает 120 мм рт. ст., стремясь снизить его на 10–15%;

– в качестве антигипертензивного средства использовать внутривенное введение 12,5 мг урапидила, при недостаточном эффекте инъекцию можно повторить не ранее, чем через 10 мин;

– при усилении неврологической симптоматики в ответ на снижение артериального давления — немедленно прекратить антигипертензивную терапию.

**Основные опасности и осложнения:**

– неконтролируемая артериальная гипотензия;

– по мере снижения артериального давления — появление или усиление ангинозной боли либо неврологической симптоматики;

– ортостатическая артериальная гипотензия.

***Примечания.***

**Повысить эффективность основных таблетированных антигипертензивных средств (моксонидина и каптоприла)** можно, применяя сочетания 0,4 мг моксонидина с 40 мг фуросемида, 0,4 мг моксонидина с 10 мг нифедипина и 25 мг каптоприла с 40 мг фуросемида.

**Для специализированных реанимационных бригад препарат резерва**, применяемый только по абсолютным жизненным показаниям — натрия нитропруссид (ниприд) вводят в дозе 50 мг в 500 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно, подбирая скорость инфузии для достижения необходимого артериального давления.

При подозрении на **расслаивающую аневризму аорты** препараты выбора — эсмолол (бревиблок) и натрия нитропруссид (см. протокол «Расслоение аорты»).

**Криз при феохромоцитоме** подавляют с помощью α-адреноблокаторов, например, пратсиола сублинвально или фентоламина внутривенно. Препараты второй линии — натрия нитропруссид и магния сульфат.

**При артериальной гипертензии вследствие употребления кокаина, амфетаминов и других психостимуляторов** (см. протокол «Острые отравления»).

С учетом особенностей течения острой артериальной гипертензии, наличия сопутствующих заболеваний и реакции на проводимую терапию можно рекомендовать больному конкретные меры самопомощи при аналогичном повышении артериального давления.

**Экстренная транспортировка пациента в стационар показана:**

– при ГК, который не удалось устранить на догоспитальном этапе;

– при ГК с выраженными проявлениями острой гипертензивной энцефалопатии;

– при осложнениях артериальной гипертензии, требующих интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения (ОКС, отек легких, инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникшие нарушения зрения и др.);

– при злокачественной артериальной гипертензии.

При показаниях к госпитализации после возможной стабилизации состояния доставить пациента в стационар, обеспечить на время транспортировки продолжение лечения (включая реанимационные мероприятия) в полном объеме.

Предупредить персонал стационара.

Передать пациента врачу стационара.

## ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПРИ ПОВЫШЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СТОСМП)

## Первоначальное лечение и интенсивное наблюдение в отделении скорой медицинской помощи стационара (D,3)

При поступлении пациента с осложненным ГК в СтОСМП следует учитывать, что чем меньше времени прошло от начала ГК, тем выше опасность его рецидива.

**3 варианта оказания скорой медицинской помощи.**

1. **Повышение АД либо его осложнения создают прямую угрозу для жизни –** пациент подлежит немедленной транспортировке в отделение реанимации.

Передать пациента непосредственно реаниматологу.

2. **Повышение АД сохраняется либо протекает с осложнениями, не угрожающими жизни** — показано направление в отделение краткосрочного пребывания.

Обеспечить контроль АД, кардиомониторное и/или визуальное наблюдение.

Зарегистрировать ЭКГ в 12 отведениях.

Взять кровь для проведения необходимых исследований.

Не допускать повторного повышения АД, вследствие прекращения действияпрепаратов, назначенных на догоспитальном этапе или в связи с тем, что сохраняется причина для повышения артериального давления.

Не допускать чрезмерного снижения АД, которое может быть вызвано суммацией эффектов лекарственных средств, полученных пациентом, или течением основного заболевания.

**3. АД нормализовано, осложнений нет —** наблюдение и обследование в течение 1-2 ч, при отсутствии отрицательной динамики и других поводов для экстренной госпитализации — направление на амбулаторное лечение.

Обеспечить контроль АД, визуальное наблюдение.

Зарегистрировать ЭКГ в 12 отведениях.

Взять кровь для проведения необходимых исследований.

**Литература**

1. Международная классификация болезней (10 пересмотр) / под ред. Ю. Л. Нуллера, С. Ю. Циркина. — М.: Сфера, 2005. — 307 с.

2. Комисаренко, И. А.Гипертонические кризы у пожилых / И. А. Комиссаренко // Врач. — 2005. — № 1. — С. 56 – 62

3. Клинико-статистический анализ артериальной гипертензии, осложненной гипертоническим кризом, в 2005-2009гг. / Гапонова Н. И., Плавунов Н. Ф., Терещенко С. Н. и др. // Кардиология. — 2011. — Т. 51, № 2.— С. 40–44.

4. Голиков, А. П*.*Кризы при гипертонической болезни вчера и сегодня / А. П. Голиков // Артериальная гипертензия: научно-практический рецензируемый журнал. — 2004. — Т. 10, № 3. — С. 23 – 27.

5. Hypertensive crisis profile: prevalence and clinical presentation / J. Martin, E. Higashiama, E. Garcia, M. Luzion et al. // Arg Bras Cardiol. — 2004. —Vol. 83, № 2. — P. 131 – 136.

6. Link, A. Hypertensive emergencies / A. Link, K. Walenta, M. Böhm // Internist. — 2005. — Vol. 46, № 5. — P. 557 – 563.

7. Hypertensioncrisis / D. Papadopoulos, I. Mourouzis, C. Thomopouloset al. // BloodPress. — 2010. — Vol. 19, № 6. —P. 328 – 336.

8.Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов) / И. Е. Чазова, Л. Г. Ратова, С. А. Бойцов, Д. В. Небиеридзе // Системные гипертензии.— 2010.— № 3.— С. 5 – 27.

9. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. SixthReport // ArchInternMed. — 1997. — Vol. 157. — P. 2413 – 2446.

10. Hirschl, M. Guidelines for the drug treatment of hypertensive crises / M. Hirschl // Drugs. — 1995. — № 50. — P. 991 – 1000.

11. Battegay, E. Hypertensive emergencies and urgencies: Uncontrolled severe hypertension / E. Battegay, G. Lip, G. Bakris // Hypertension – Principles and Practice. — 2005. — № 15. — P. 651 – 669.

12. Marik, P. Hypertensive crises: challenges and management. / P. Marik, J. Varon// Review. Erratum in: Chest.— 2007. —Vol. 131, № 6.—Р. 149 – 162.

13. Guidelines for the management of hypertensive crises and simple blood pressure rise / M. Soldini, E. Carmenini, A. Liguori, P. Baratta et al. // Clin Ter. — 2002. — Vol.153. № 5. — P. 329 – 333.

14. Руксин В. В. Неотложная помощь при повышении артериального давления, не угрожающем жизни / В. В. Руксин, О. В. Гришин // Кардиология. — 2011. — Т.51, № 2. — С. 45 – 51.

15. «Требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки общепрофильной для оказания скорой медицинской помощи», утвержденыприказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 августа2013 г. № 549н

**Приложение**

**Сила рекомендаций (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).**

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровни доказательств | Описание |
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила | Описание |
| А | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| В | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| С | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |