

Одобрено  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения и  
социального развития  
Республики Казахстан  
от «23» июня 2016 года  
Протокол № 5

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТЕНЗИВНЫЙ КРИЗ

### 1. Содержание:

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9	1
Дата разработки протокола	1
Пользователи протокола	1
Категория пациентов	1
Шкала уровня доказательности	1
Определение	2
Классификация	2
Диагностика и лечение на амбулаторном уровне	3
Показания для госпитализации	10
Диагностика и лечение на этапе скорой неотложной помощи	10
Диагностика и лечение на стационарном уровне	10
Медицинская реабилитация	11
Паллиативная помощь	11
Сокращения, используемые в протоколе	11
Список разработчиков протокола	12
Конфликта интересов	12
Список рецензентов	12
Список использованной литературы	13

### 2. Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9:

МКБ-10		МКБ-9	
Код	Название	Код	Название

3. Дата разработки/пересмотра протокола: 2007 год/ 2016 год.

4. Пользователи протокола: врачи всех специальностей, средний медицинский персонал.

5. Категория пациентов: дети, взрослые, беременные.

6. Шкала уровня доказательности:

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

**7. Определение:** **Гипертензивный криз** – клинический синдром, характеризующийся внезапным повышением артериального давления, появлением симптомов нарушения функции жизненно важных органов или реальным риском их развития, а также нейровегетативными расстройствами[1].

## 8. Классификация:

Неосложненные (некритический, urgency) гипертензивные кризы характеризуются отсутствием поражения органов-мишеней и относятся к состояниям, требующим относительно срочного снижения АД в течение нескольких часов.

### Формы неосложненных гипертензивных кризов:

- нейровегетативная;
- водно-солевая;
- судорожная.

Осложненные (критический, emergency) сопровождаются признаками ухудшения мозгового, коронарного, почечного кровообращения и требует снижения артериального давления в течение первых минут и часов с помощью парентеральных препаратов.

Осложнения гипертензивных кризов:

### Цереброваскулярные:

- острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт, субарахноидальное кровоизлияние);

- острая гипертоническая энцефалопатия с отеком мозга.

#### **Кардиальные:**

- острая сердечная недостаточность;
- инфаркт миокарда, острый коронарный синдром.

Острое расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты.

Острая почечная недостаточность.

Острая ретинопатия с кровоизлиянием в сетчатку глаза [2, 3].

## **9. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ\*\*:**

### **1) Диагностические критерии:**

Диагностические критерии неосложненного гипертензивного криза:

**Для нейровегетативной формы гипертензивного криза характерно:**

- внезапное начало;
- преимущественное повышение систолического давления с увеличением пульсового;
- озноб; возбуждение; чувство страха, раздражительность;
- гиперемия и влажность кожных покровов;
- жажда;
- головная боль;
- тошнота;
- расстройства зрения в виде «мушек» или пелены перед глазами;
- тахикардия;
- в конце криза – учащенное, обильное мочеиспускание с выделением светлой мочи.

**При водно-солевой форме гипертензивного криза отмечаются:**

- менее острое начало;
- преимущественное повышение диастолического давления с уменьшением пульсового;
- сонливость, вялость;
- бледность;
- отечность;
- головная боль;
- тошнота, рвота;
- парестезии;
- кратковременные слабость в конечностях, гемипарезы, афазия, диплопия.

**При судорожной форме гипертензивного криза наблюдаются:**

- резкое повышение систолического и диастолического давления;
- психомоторное возбуждение;
- интенсивная головная боль; головокружение;
- тошнота, многократная рвота;
- тяжелые расстройства зрения
- проходящая слепота, двоение в глазах и др.

- потеря сознания;
- клонико-тонические судороги.

Диагностические критерии осложненного гипертензивного криза:

- относительно внезапное начало;
- индивидуально высокий уровень артериального давления (диастолическое артериальное давление превышает 120-130 мм.рт.ст.);
- наличие признаков нарушения функции центральной нервной системы, энцефалопатии с общемозговой (интенсивные головные боли диффузного характера, ощущение шума в голове, тошнота, рвота, ухудшение зрения. Возможны судороги, сонливость, выраженные нарушения сознания) и очаговой симптоматикой (парестезии кончиков пальцев рук, губ, щек, ощущение слабости в руках, ногах, двоение в глазах, преходящие нарушения речи, преходящие гемипарезы);
- нейровегетативные расстройства (жажда, сухость во рту, ощущение внутренней дрожи, сердцебиение, ознобоподобный тремор, гипергидроз);
- кардиальная дисфункция различной степени выраженности с субъективными и объективными проявлениями;
- выраженные офтальмологические признаки (субъективные признаки и изменения глазного дна – резко выраженное спазмирование артериол, расширение вену, отек соска зрительного нерва, кровоизлияния, отслойка сетчатки);
- впервые возникшие или усугубившиеся нарушения функции почек [1, 2].

## 2) Диагностический алгоритм:

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания (возбуждение, оглушенность, без сознания), дыхания (наличие тахипноэ);
- Визуальная оценка: а) положения больного (лежит, сидит, ортопноэ); б) цвета кожных покровов (бледные, гиперемия, цианоз) и влажности в) сосудов шеи (набухание вен, видимая пульсация); г) наличие периферических отеков.
- Исследование пульса (правильный, неправильный), измерение ЧСС (тахикардия, брадикардия).
- Измерение АД на обеих руках каждые 15-30 мин.
- Перкуссия: наличие увеличения границ относительной сердечной тупости влево.
- Пальпация: оценка верхушечного толчка, его локализации.
- Аускультация сердца: оценка тонов, наличие шумов, акцента и расщепления II тона над аортой.
- Аускультация аорты (подозрение на расслоение аорты или разрыв аневризмы) и почечных артерий (подозрение на их стеноз).
- Аускультация легких: наличие влажных разнокалиберных хрипов с обеих сторон.
- Уточнение наличия ухудшения зрения, рвоты, судорог, стенокардии, одышки; оценка диуреза.

- Исследование неврологического статуса: снижение уровня сознания, дефекты поля зрения, дисфагия, нарушение двигательных функций в конечностях, нарушение статики и походки, недержание мочи.
- Регистрация ЭКГ в 12 отведениях: оценка ритма, ЧСС, проводимости, наличие признаков гипертрофии левого желудочка, ишемии и инфаркта миокарда [1, 2].

### 3) Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:

<i>Диагноз</i>	<i>Обоснование для дифференциальной диагностики</i>	<i>Обследования</i>	<i>Критерии исключения диагноза</i>
Гипо/гипергликемическое состояние	Общемозговая симптоматика, гемодинамические расстройства, бледность/гиперимия и влажность/сухость кожных покровов	глюкометрия	Нормальные или незначительно повышенные показатели уровня глюкозы в крови
ЗЧМТ	Общемозговая симптоматика, гемодинамические расстройства	Осмотр пациента на наличие телесных повреждений (переломы, признаки субдуральной гематомы (анизокария) повреждение мягких тканей или головы)	Отсутствие повреждений при осмотре
ОНМК	Общемозговая симптоматика, неврологическая симптоматика, гемодинамические расстройства	Осмотр пациента на наличие патологических неврологических симптомов, очаговой симптоматики и признаков внутримозгового кровоизлияния (анизокария)	Отсутствие патологических неврологических симптомов, очаговой симптоматики и признаков внутримозгового кровоизлияния (анизокария)

#### 4) Тактика лечения\*\*:



#### Неосложнённый гипертензивный криз:

- положение больного – лежа с приподнятым головным концом;
- контроль ЧСС, АД каждые 15 минут;
- снижение АД постепенное на 15-25% от исходного или  $\leq 160/110$  мм рт.ст. в течение 12-24 часов;
- применяют пероральные гипотензивные лекарственные средства (начинают с одного препарата): нифедипин, каптоприл, пропранолол, бисопролол, метопролол);
- снижение и стабилизация периферического сопротивления сосудистого русла головного мозга – винкамин 30 мг.

#### При сочетании повышенного систолического артериального давления и тахикардии:

- пропранолол (неселективный  $\beta$ -адреноблокатор) – внутрь 10-40 мг [А];
- клонидин (препарат центрального действия) – под язык 0,075-0,150 мг.

#### При преимущественном повышении диастолического артериального давления или равномерным повышением систолического артериального давления и диастолического артериального давления:

- каптоприл (ингибитор АПФ) – сублингвально 25 мг [В];

- нифедипин (блокаторы кальциевых каналов II типа, дигидропиридины) – сублингвально 10-20 мг [А] [3].

### **Осложненный гипертензивный криз:**

- санация дыхательных путей;
- оксигенотерапия;
- венозный доступ;
- лечение развившихся осложнений и дифференцированный подход к выбору гипотензивных препаратов;
- антигипертензивную терапию проводят парентеральными препаратами;
- снижение АД быстрое (на 15-20% от исходного в течение часа, затем за 2-6 часов до 160 и 100 мм рт.ст.(возможен переход на пероральные лекарственные средства).

### **Гипертензивный криз, осложненный острым инфарктом миокарда или острым коронарным синдромом:**

- нитроглицерин 0,5 мг сублингвально (0,4 мг, или 1 доза), при необходимости повторяют каждые 5-10 минут, или внутривенно 10 мл 0,1% раствора на 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида капельно (2-4 капли в минуту) под контролем АД и ЧСС[В];
- пропранолол (неселективный  $\beta$ -адреноблокатор) – внутривенно струйно медленно вводят 1 мл 0,1% раствора (1мг), возможно повторить ту же дозу через 3-5 минут до достижения ЧСС 60 в минуту под контролем АД и ЭКГ; максимальная общая доза 10 мг; [А]

### **В случае сохранения высоких цифр АД:**

- эналаприлат (ингибитор АПФ) 0,625- 1,250 мг внутривенно медленно в течение 5 минут, предварительно развести в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида [В];
- морфин (наркотический анальгетик) 1 мл 1% раствора развести 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводить внутривенно дробно по 4-10 мл (или 2-5мг) каждые 5–15 минут до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты)[А];
- варфарин 2,5 мг, или ацетилсалициловая кислота – разжевать 160-325 мг с целью улучшения прогноза[А].

### **Гипертензивный криз, осложненный острой левожелудочковой недостаточностью:**

- эналаприлат (ингибитор АПФ) 0,625-1,250 мг внутривенно медленно в течение 5 минут, предварительно развести в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида [В];
- фуросемид внутривенно 20-100 мг[А].

### **Гипертензивный криз, осложненный острым расслоением аорты или разрывом аневризмы аорты:**

- пропранолол (неселективный  $\beta$ -адреноблокатор) – внутривенно медленно вводят в начальной дозе 1 мл 0,1% раствора (1мг), возможно повторить ту же дозу через 3-5 минут до достижения ЧСС 60 в минуту под контролем АД и ЭКГ; максимальная общая доза 10 мг; [А]
- нитроглицерин внутривенно 10 мл 0,1% раствора на 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида капельно (2-4 капли в минуту) и вводить с начальной скоростью 1 мл/мин (1-2 капли в минуту). Скорость введения можно увеличивать каждые 5 мин на 2-3 капли в зависимости от реакции больного [В];
- если  $\beta$ -адреноблокаторы противопоказаны, то верапамил внутривенно болюсно за 2-4 мин 2,5 – 5 мг (0,25% - 1-2 мл) с возможным повторным введением 5-10 мг через 15-30 мин.
- для купирования болевого синдрома – морфин (наркотический анальгетик) 1 мл 1% раствора развести 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводить внутривенно дробно по 4-10 мл (или 2-5мг) каждые 5-15 минут до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты) [А].

#### **Гипертензивный криз, осложненный гипертензивной энцефалопатией:**

- эналаприлат (ингибитор АПФ) 0,625-1,250 мг внутривенно медленно в течение 5 минут, предварительно развести в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида; [В];
- при судорожном синдроме – диазепам внутривенно в начальной дозе 10-20 мг, в последующем, при необходимости – 20 мг внутримышечно или внутривенно капельно.

#### **Гипертензивный криз, осложненный острым нарушением мозгового кровообращения или субарахноидальным кровотечением:**

- эналаприлат (ингибитор АПФ) 0,625-1,250 мг внутривенно медленно в течение 5 минут, предварительно развести в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида. [В].

#### **Гипертензивный криз, осложненный преэклампсией или эклампсией:**

- магния сульфат внутривенно при помощи инфузионного насоса должна быть введена ударная доза лекарства в количестве 4 г за 5–10 минут, а в дальнейшем – по 1 г/час в течение 24 часов после последнего приступа. Рецидивирующие приступы следует лечить либо болюсом в 2г сульфата магния, либо путем увеличения темпа вливания до 1.5 или 2.0 г/час [С];
- нифедипин (блокаторы кальциевых каналов II типа, дигидропиридины) - сублингвально 10-20 мг [А].

#### **Гипертензивный криз, осложненный острым гломерулонефритом:**

- нифедипин 10-40 мг внутрь [А];
- фуросемид 80-100 мг [А] [1, 2, 3].



**Немедикаментозное лечение:**

- придать больному положение с приподнятым головным концом;
- санация дыхательных путей;
- при потере сознания – стабильное положение на боку и обеспечить доступ в вену;
- контроль ЧСС, АД каждые 15 мин (измерение АД на обеих руках (в норме разница менее 15 мм.рт. ст.)) [3].

**Медикаментозное лечение:****Перечень основных лекарственных средств:**

- нифедипин 10 мг;
- эналаприл 1,25 мг 1 мл;
- варфарин 2,5 мг;
- натрия хлорид 0,9% - 400,0 мл;
- морфин 1% - 1,0 мл;
- каптоприл 12,5 мг;
- пропранол 0,1% - 10 мл;
- нитроглицерин 0,0005 г;
- нитроглицерин 0,1% 10 мл;
- фуросемид 40 мг;
- верапамил гидрохлорида 80 мг – 2,0 мл;
- диазепам 10 мг 2,0 мл;
- магния сульфат 25% 5,0 мл;
- винкамин 30 мг.

**Перечень дополнительных лекарственных средств:**

- эналаприл 10 мг;
- кислота ацетилсалициловая 500 мг;
- натрия хлорид 0,9% - 5,0 мл;
- бисопрололфуморат 5 мг;
- клонидин 75 мкг;
- метоклопрамид;
- дроперидол;
- мелдоний дигидрат 500мг.

**Алгоритм действий при неотложных ситуациях:** при остановке дыхания и кровообращения приступить к сердечно-легочной реанимации.

**Другие виды лечения:** не существует.

**5) Показания для консультации специалистов:**

Неосложненный гипертензивный криз, не купирующийся на этапе скорой медицинской помощи, осложненный гипертензивный криз(кардиолог,

невропатолог, эндокринолог, нефролог, окулист). Другие специалисты по показаниям [1, 4].

#### **6) Профилактические мероприятия:**

- исключение работы, связанной с нервными перегрузками;
- отказ от курения и приема алкогольных напитков;
- регулярный прием лекарственных препаратов, предписанных лечащим врачом;
- регулярный самостоятельный контроль артериального давления (*суточное мониторирование АД*).
- периодические консультации (*раз в полгода*) у врача-кардиолога [2].

#### **7) Мониторинг состояния пациента\*\*:**

карта наблюдения за пациентом;  
индивидуальная карта наблюдения пациента;  
индивидуальный план действий.

#### **8) Индикаторы эффективности лечения:**

- стабилизация гемодинамических показателей;
- жизненно-важных функций организма.

### **10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ\*\*:**

#### **10.1 Показания для плановой госпитализации:**

- неосложненный гипертензивный криз, купирующийся на этапе скорой медицинской помощи.

#### **10.2 Показания для экстренной госпитализации:**

- неосложненный гипертензивный криз, не купирующийся на этапе скорой медицинской помощи, - госпитализация в терапевтическое или кардиологическое отделение;
- осложненный гипертензивный криз – экстренная госпитализация с учетом развившегося осложнения, транспортировка больного в положении лежа [5].

### **11. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ\*\*:**

1) **Диагностические мероприятия:** смотрите пункт 9.1

2) **Медикаментозное лечение:** смотрите пункт 9.4

### **12. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ\*\*:**

1) **Диагностические критерии на стационарном уровне\*\*:**

**Жалобы и анамнез:** смотрите пункт 9.1

**Физикальное обследование:** смотрите пункт 9.1

**Лабораторные исследования:**

- ОАК(эритроцитоз, повышенный гематокрит);
- биохимические показатели (повышенный уровень липопротеидов высокой и низкой плотности, гиперхолестеринемия).

#### **Инструментальные исследования:**

ЭКГ в 12 отведениях наличие признаков гипертрофии левого желудочка, ишемии миокарда.

**2)Диагностический алгоритм:** смотрите пункт 9.2

#### **3) Перечень основных диагностических мероприятий:**

- глюкометрия;
- ОАК;
- КОС;
- биохимические показатели
- липопротеиды ВП и НП;
- суточное мониторирование АД;
- ЭКГ.

#### **4) Перечень дополнительных диагностических мероприятий:**

- ЭЭГ;
- КТ/МРТ.

**5) Тактика лечения \*\*:смотрите пункт 9.4**

**Хирургическое вмешательство:**не существует.

**Другие виды лечения:** не существует.

**6) Показания для консультации специалистов:** смотрите пункт 9.5

#### **7) Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:**

- осложненный гипертензивный криз с нарушением витальных функций организма;
- состояния после эпизода остановки дыхания и/или кровообращения.

**8) Индикаторы эффективности лечения:** смотрите пункт 9.8

**13. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ:** нет.

**14.ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ:** нет.

#### **15. Сокращения, используемые в протоколе:**

МКБ - Международная классификация болезней;

ЧСС	- Частота сердечных сокращений;
АД	- Артериальное давление;
КТ	- Компьютерная томография;
МРТ	- Магнитно-резонансная томография;
ИВЛ	- Искусственная вентиляция легких;
КОС	- Кислотно-основное состояние;
ЭКГ	- Электрокардиография;

#### **16. Список разработчиков протокола:**

- 1) Малтабарова Нурила Амангалиевна – кандидат медицинских наук АО «Медицинский университет Астана», профессор кафедры скорой неотложной помощи и анестезиологии, реаниматологии, член международной ассоциации ученых, преподавателей и специалистов, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.
- 2) Саркулова Жанслу Нукиновна – доктор медицинских наук, профессор, РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова», заведующая кафедры скорой неотложной медицинской помощи, анестезиологии и реаниматологии с нейрохирургией, председатель филиала Федерации анестезиологов-реаниматологов РК по Актыбинской области
- 3) Алпысова Айгуль Рахманберлиновна - кандидат медицинских наук, РГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет», заведующая кафедры скорой и неотложной медицинской помощи №1, доцент, член «Союз независимых экспертов».
- 4) Кокошко Алексей Иванович - кандидат медицинских наук, АО «Медицинский университет Астана», доцент кафедры скорой неотложной помощи и анестезиологии, реаниматологии, член международной ассоциации ученых, преподавателей и специалистов, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.
- 5) Ахильбеков Нурлан Салимович - РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» заместитель директора по стратегическому развитию.
- 6) Граб Александр Васильевич - ГКП на ПХВ «Городская детская больница №1» Управление здравоохранения города Астаны, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.
- 7) Сартаев Борис Валерьевич – РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» врач мобильной бригады санитарной авиации.
- 8) Дюсембаева Назигуль Куандыковна – кандидат медицинских наук, АО «Медицинский университет Астана» заведующая кафедры общей и клинической фармакологии.

#### **17. Конфликт интересов:** отсутствует.

**18. Список рецензентов:** Сагимбаев Аскар Алимжанович – доктор медицинских наук, профессор АО «Национальный центр нейрохирургии», начальник отдела менеджмента качества и безопасности пациентов Управления контроля качества.

**19. Условия пересмотра протокола:** пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

**20. Список использованной литературы:**

- 1) Диагностика и лечение артериальной гипертензии: Рекомендации (четвертый пересмотр). Российское медицинское общество по артериальной гипертензии. ВНОК. Под ред. И.Е.Чазова. – М.: 2010. 124 с.
- 2) Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом Общероссийская общественная организация «Содействия профилактике и лечению артериальной гипертензии „Антигипертензивная Лига”». Санкт-Петербург, Издание первое 2015.
- 3) Практические рекомендации по артериальной гипертензии (2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension) Европейского Общества Гипертензии (European Society of Hypertension, ESH) и европейского Общества кардиологов (European Society of Cardiology, ESC) 2013 г.
- 4) 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.
- 5) Баранов А.Л. Гипертонический криз (лекция) / А.Л. Баранов, А.В. Козлов, Т.А. Шихмирзаев//Здравоохранение Дальнего Востока, № 1. - 2015. С. 60-67.