

Неотложные состояния в практике участкового врача.

Часть 3

✉ И.И. Чукаева, Ф.А. Евдокимов, Н.В. Орлова

Кафедра поликлинической терапии № 2 Лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва

В статье освещены вопросы клиники неотложных состояний: остановка дыхания и кровообращения, комы, обмороки, аллергические заболевания, спонтанный пневмоторакс. Представлен алгоритм проведения реанимационных мероприятий на догоспитальном этапе, адаптированный для врачей первичного звена здравоохранения.

Ключевые слова: неотложные состояния, кома, обморок, реанимационные мероприятия.

Гипертонический криз

Гипертонический криз – это резкое повышение артериального давления (АД) более 180/120 мм рт. ст. или до индивидуально высоких величин.

Кровообращение в жизненно важных органах (головной мозг, сердце, почки) при колебаниях АД в сосудистом русле обеспечивается механизмами саморегуляции регионального кровотока. При гипертоническом кризе наблюдается несостоятельность указанных механизмов, которая может приводить к жизнеугрожающим повреждениям органов и систем. Следует помнить, что быстрое и значительное снижение АД может оказаться более опасным, чем его повышение.

Классификация

По течению гипертонические кризы подразделяются на осложненные и неосложненные. **Неосложненный гипертонический криз** характеризуется отсутствием поражения органов-мишеней и относится к состояниям, требующим относительно срочного снижения АД в течение нескольких часов. **Осложненный гипертонический криз** сопровождается признаками ухудше-

ния мозгового, коронарного, почечного кровообращения и требует снижения АД в течение первых минут и часов с помощью парентеральных препаратов.

Осложнения гипертонических кризов:

1) цереброваскулярные:

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

– острая гипертоническая энцефалопатия с отеком мозга;

2) кардиальные:

– острая сердечная недостаточность;

– инфаркт миокарда, острый коронарный синдром;

3) острое расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты;

4) острая почечная недостаточность;

5) острая ретинопатия с кровоизлиянием в сетчатку глаза.

Клиническая картина

Для неосложненного гипертонического криза характерны головная боль, головокружение, тошнота, наличие невротической и вегетативной симптоматики (чувство страха, раздражительность, озноб, потливость, иногда ощущение жара, жажда, в конце криза – учащенное, обильное

Контактная информация: Чукаева Ирина Ивановна, chukaeva@mail.ru

мочеиспускание с выделением светлой мочи).

При осложненном гипертоническом кризе отмечается (таблица):

1) внезапное начало (от нескольких минут до нескольких часов);

2) индивидуально высокий уровень АД: **систолическое АД (САД) >180 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) >120 мм рт. ст.;**

3) появление признаков ухудшения регионарного кровообращения: интенсивная головная боль, тошнота, рвота, нарушение зрения, одышка, боль в груди, слабость, отеки, дизартрия, парезы, параличи, нарушение сознания и др.

Гипертонический криз следует отличать от декомпенсации или ухудшения течения артериальной гипертензии, при которой повышение АД развивается на фоне сохраненной саморегуляции регионарного кровотока и, как правило, вследствие неадекватного лечения. При этом отмечается удовлетворительная переносимость высоких уровней АД, отсутствуют острые признаки поражения органов-мишеней, характерной жалобой является головная боль, которая нередко проходит спонтанно.

Осложнения гипертонического криза

Осложнение	Клинические проявления
Острая гипертоническая энцефалопатия	Головная боль, спутанность сознания, тошнота и рвота, судороги, кома
Острое нарушение мозгового кровообращения	Очаговые неврологические расстройства
Острая сердечная недостаточность	Удушье, появление влажных хрипов над легкими
Инфаркт миокарда, острый коронарный синдром	Характерный болевой синдром, электрокардиографические признаки
Острое расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты	Тяжелый болевой приступ с развитием в типичных случаях клинической картины шока; в зависимости от локализации расслоения возможны: аортальная недостаточность, тампонада сердца, ишемия кишечника, головного мозга

Обязательные вопросы к пациенту

Регистрировались ли ранее повышения АД?

В течение какого времени отмечаются повышения АД?

Каковы привычные и максимальные уровни АД?

Чем обычно субъективно проявляется повышение АД, каковы клинические проявления в настоящее время?

Получает ли пациент регулярную гипотензивную терапию?

Когда появилась симптоматика и сколько длится криз?

Были ли попытки самостоятельно купировать гипертонический криз?

С помощью каких мероприятий раньше удавалось снизить АД?

Осмотр и физикальное обследование

1. Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания (возбуждение, оглушенность, без сознания), дыхания (наличие тахипноэ).

2. Визуальная оценка:

а) положение больного (лежит, сидит, ортопноэ);

б) цвет (бледность, гиперемия, цианоз) и влажность (повышена, сухость, холодный пот на лбу) кожных покровов; сосуды шеи

(наличие набухания вен, видимой пульсации); наличие периферических отеков.

3. Исследование пульса (правильный, неправильный), измерение **частоты сердечных сокращений (ЧСС)** (тахикардия, брадикардия).

4. Измерение АД на обеих руках (в норме разница <15 мм рт. ст.).

5. Перкуссия: расширение границ относительной сердечной тупости влево.

6. Пальпация: оценка верхушечного толчка, его локализации.

7. Аускультация сердца: оценка тонов, наличие шумов, акцента и расщепления II тона над аортой.

8. Аускультация аорты (подозрение на расслоение аорты или разрыв аневризмы) и почечных артерий (подозрение на их стеноз).

9. Аускультация легких: наличие влажных разнокалиберных хрипов с обеих сторон.

10. Уточнение наличия ухудшения зрения, рвоты, судорог, стенокардии, одышки; оценка диуреза.

11. Исследование неврологического статуса: снижение уровня сознания, дефекты поля зрения, дисфагия, нарушения двигательных функций в конечностях, нарушение проприоцепции, нарушение статики и походки, недержание мочи.

На сколько снижать АД

При **неосложненном гипертоническом кризе** необходимо постепенно снижать АД на 15–25% от исходного уровня или до <160/100 мм рт. ст. в течение 12–24 ч. При **осложненном гипертоническом кризе** необходимо первоначально быстро снизить АД (на 15–20% от исходного уровня в течение 1 ч, затем за 2–6 ч до 160/100 мм рт. ст.).

Лечение неосложненного гипертонического криза

Общие лечебные мероприятия:

- положение больного — лежа с приподнятым головным концом;
- контроль ЧСС, АД каждые 15 мин;
- успокаивающая беседа.

Гипертонический криз неосложненный, или бессимптомное повышение САД >180 мм рт. ст. и/или ДАД >120 мм рт. ст.: снижение АД постепенное, на 15–25% от исходного уровня или до <160/100 мм рт. ст. в течение 12–24 ч. Применяют пероральные гипотензивные лекарственные средства (начинают с одного препарата). Оценку эффективности и коррекцию неотложной терапии проводят спустя время, необходимое для начала наступления гипотензивного эффекта препарата (15–30 мин).

При сочетании повышенного САД и тахикардии

Пропранолол (неселективный β-адреноблокатор) — внутрь 10–40 мг, терапевтический эффект развивается через 30–45 мин, продолжительность эффекта 6 ч. Основные побочные эффекты: брадикардия, бронхоспазм, **атриовентрикулярная (АВ) блокада**. Противопоказания: АВ-блокада II–III степени, синоаурикулярная блокада, синдром слабости синусового узла, брадикардия (ЧСС <50 в 1 мин), бронхиальная астма, спастический колит. С осторожностью: при хронической обструктивной болезни легких, гипертиреозе, феохромоцитоме, печеночной недостаточности, облитерирующих заболеваниях периферических сосудов, беременности. Препарат выбора при гипертоническом кризе у молодых лиц с выраженной вегетативной симптоматикой, на фоне злоупотребления алкоголем, при тиреотоксическом кризе.

Клонидин (препарат центрального действия) — под язык 0,075–0,150 мг, терапевтический эффект развивается через 10–30 мин, продолжительность эффекта 6–12 ч. Выраженные побочные явления: сухость во рту, повышенная утомляемость,

слабость, сонливость, замедление скорости психических и двигательных реакций, головокружение, снижение желудочной секреции, запоры, ортостатическая гипотония, брадикардия, АВ-блокада (повышение риска развития при взаимодействии с β -адреноблокаторами, сердечными гликозидами), преходящее повышение уровня глюкозы крови, задержка натрия и воды. При передозировке возможно повышение АД. Противопоказания: депрессия, выраженный атеросклероз сосудов головного мозга, облитерирующие заболевания артерий, выраженная синусовая брадикардия, синдром слабости синусового узла, АВ-блокада II–III степени, одновременное применение трициклических антидепрессантов и этанола, беременность. В настоящее время клонидин вытесняется из широкой практики из-за резкого и кратковременного снижения АД с последующей фазой повышения АД (“гемитоновые кризы”). Препарат выбора при синдроме отмены клонидина.

При преимущественном повышении ДАД или равномерном повышении САД и ДАД

Каптоприл (ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)), действует исходной молекулой) — под язык 25 мг, терапевтический эффект развивается через 15–60 мин, продолжительность эффекта до 12 ч. При первом приеме каптоприла возможно резкое снижение АД. Перед назначением препарата необходимо уточнить патологию почек (возможно развитие почечной недостаточности при двустороннем стенозе почечных артерий, стенозе артерии единственной почки), а также оценить наличие у пациента гиповолемии (увеличивается риск чрезмерного снижения АД на фоне диареи, рвоты и при приеме диуретиков в высоких дозах). Побочные эффекты: гипотония (через 1 ч после приема), сухой кашель, кожная сыпь, протеинурия.

Противопоказания: гиперчувствительность к ИАПФ, беременность. С осторожностью: аортальный стеноз, церебро- и

кардиоваскулярные заболевания (в том числе недостаточность мозгового кровообращения, коронарная недостаточность), тяжелые аутоиммунные заболевания соединительной ткани (в том числе системная красная волчанка, склеродермия), угнетение костномозгового кроветворения, хроническая почечная недостаточность, пожилой возраст (12,5 мг).

В России препарат не одобрен для применения у лиц до 18 лет. Препарат выбора у пациентов с сердечной недостаточностью, постинфарктным кардиосклерозом и сахарным диабетом.

Нифедипин (блокатор медленных кальциевых каналов) — под язык 10 мг, терапевтический эффект развивается через 5–20 мин, продолжительность эффекта 4–6 ч. При приеме часто отмечается гиперемия лица. Побочные явления: головокружение, гипотония (дозозависимая, больному следует лежать в течение 1 ч после приема нифедипина), головная боль, тахикардия, слабость, тошнота.

Противопоказания: острый инфаркт миокарда, тахикардия. С осторожностью: при выраженном аортальном или митральном стенозе, выраженной брадикардии или тахикардии, синдроме слабости синусового узла, хронической сердечной недостаточности, артериальной гипотензии, тяжелых нарушениях мозгового кровообращения, печеночной недостаточности, почечной недостаточности, пожилом возрасте, детском возрасте до 18 лет (эффективность и безопасность применения не исследованы). Применяют для купирования гипертонического криза у беременных, имеет такую же эффективность, как магния сульфат. Препарат выбора у пациентов с вазоренальной артериальной гипертензией, хронической обструктивной болезнью легких, облитерирующими заболеваниями артерий.

Применение **фуросемида** (петлевой диуретик) возможно при застойной сердечной недостаточности в дополнении к другим гипотензивным препаратам.

Лечение осложненного гипертонического криза

При осложненном гипертоническом кризе требуется снижение АД при помощи парентеральных лекарственных средств, наличие которых в укладке участкового врача недостаточно, а ряд препаратов просто отсутствует. Поэтому вызов бригады скорой медицинской помощи (СМП) должен быть сделан максимально быстро. Однако ожидание СМП не повод для бездействия — необходимо начинать общие лечебные мероприятия по купированию явлений острой левожелудочковой недостаточности и облегчению страданий больного, а также проводить лечение доступными средствами в зависимости от развившихся осложнений, что отражается на дифференцированном подходе к выбору гипотензивных препаратов.

При осложненном гипертоническом кризе необходимо первоначально быстрое снижение АД (на 15–20% от исходного в течение 1 ч, затем за 2–6 ч до 160/100 мм рт. ст.).

Общие лечебные мероприятия:

- положение больного — лежа с приподнятым головным концом;
- контроль ЧСС, АД каждые 15 мин;
- успокаивающая беседа.

Гипертонический криз, осложненный острым инфарктом миокарда или острым коронарным синдромом

На фоне высоких уровней АД развивается острая ишемия миокарда. Клинические признаки: жалобы больного на резко возникший приступ давящей, жгучей вплоть до раздирающей боли с локализацией за грудиной, во всей передней половине грудной клетки, реже боль локализуется в горле, нижней челюсти, в левой половине грудной клетки или в эпигастрии. Боль не зависит от положения тела, движения и

дыхания; длятся боли более 15–20 мин, без эффекта от нитроглицерина.

Лечение направлено на купирование болевого приступа, улучшение питания миокарда и снижение АД.

Нитроглицерин — сублингвально в таблетках (0,5 мг), аэрозоле или спрее (0,4 мг, или 1 доза), при необходимости повторяют каждые 5–10 мин под постоянным контролем АД и ЧСС.

Ацетилсалициловая кислота — разжевать 160–325 мг с целью улучшения прогноза.

Пропранолол (неселективный β -адреноблокатор) — при высокой ЧСС можно дать больному рассосать 10–20 мг сублингвально. Желательно достижение ЧСС 60 в 1 мин, необходим контроль АД.

Не рекомендуемые гипотензивные препараты: нифедипин, фуросемид.

Гипертонический криз, осложненный острой левожелудочковой недостаточностью

При развитии острой левожелудочковой недостаточности вследствие перегрузки миокарда развивается застой и повышение давления в сосудах малого круга кровообращения, что приводит к отеку легких. Больной принимает вынужденное положение ортопноэ. Отмечается выраженная инспираторная одышка, цианоз кожных покровов. При аускультации легких — влажные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон.

Лечение направлено на купирование отека легких и снижение АД.

Немедикаментозные средства уменьшения объема циркулирующей крови (ОЦК) — депонирование крови:

1) наложение венозных жгутов на конечности сроком до 25 мин;

2) теплые ножные ванны (обеспечивают перераспределение ОЦК, только необходимо контролировать температуру воды — вода должна быть теплой, что обеспечивает расширение подкожных вен и уменьшение ОЦК, но не горячей и обжигающей — не

надо доставлять больному лишних страданий).

Каптоприл (ИАПФ) — под язык 25 мг, **нитроглицерин** — сублингвально в таблетках (0,5 мг), аэрозоле или спрее (0,4 мг, или 1 доза), **фуросемид** — внутривенно или внутримышечно (20–100 мг).

Не рекомендуемые гипотензивные препараты: β -адреноблокаторы (пропранолол), клонидин.

Гипертонический криз, осложненный гипертензивной энцефалопатией

Вследствие нарушения цереброваскулярной саморегуляции происходит расширение и повышение проницаемости сосудов, которое приводит к отеку головного мозга. Ранние клинические признаки: интенсивная головная боль, головокружение, тошнота, рвота, ухудшение зрения (отек зрительного нерва, кровоизлияния в сетчатку). В неврологическом статусе отмечаются неустойчивый эмоциональный фон, расторможенность, возбуждение, иногда спутанность сознания, психомоторное оглушение или дезориентация. Позднее могут развиваться очаговая неврологическая симптоматика, судороги, кома. При снижении АД отмечается быстрое восстановление функции головного мозга.

Снижение АД должно быть быстрым и осторожным.

Каптоприл (ИАПФ) — под язык 25 мг. Не рекомендуемый гипотензивный препарат: нифедипин.

Гипертонический криз, осложненный острым нарушением мозгового кровообращения или субарахноидальным кровотечением

На фоне высоких уровней АД развивается острая ишемия головного мозга (ишемический инсульт) или разрыв сосудов (геморрагический инсульт, субарахноидальное кровотечение). Клинические признаки, как правило, развиваются остро, дифференциальный диагноз проводится в стационаре. При ишемическом инсульте появляются головная боль, головокружение, тошнота, повторная рвота, дисфагия,

нарушение зрения, недержание мочи, расстройство сознания (спутанность, оглушение, сопор, кома). Неврологический статус — стойкая очаговая симптоматика: нарушение равновесия, парезы, параличи, парестезии, дизартрия, дисфагия, дефекты поля зрения и др. Для геморрагического инсульта характерно апоплектиформное развитие с потерей сознания и быстрым переходом в коматозное состояние. Очаговые симптомы зависят от обширности и расположения гематомы. По мере сдавления ствола мозга появляются нистагм, расстройства сердечно-сосудистой деятельности и дыхания. Субарахноидальное кровоизлияние развивается после непродолжительных предвестников в виде остро возникшей головной боли, шума в ушах, нередко с психомоторным возбуждением, рвотой. Иногда выявляются признаки поражения черепных нервов, присоединяются ригидность затылочных мышц, двусторонний симптом Кернига, светобоязнь, эпилептиформный синдром.

Терапия направлена на поддержание жизненных функций организма до приезда СМП.

Снижение АД проводят медленно.

Назначение ацетилсалициловой кислоты и клонидина противопоказано.

Гипертонический криз, осложненный преэклампсией или эклампсией

Следует помнить, что блокаторы медленных кальциевых каналов вызывают ослабление гладкой мускулатуры во всем организме, что приводит к ослаблению родовой деятельности, а ИАПФ являются потенциально тератогенными препаратами.

Лечение предусматривает обеспечение охранительного (от внешних факторов) режима.

Для купирования судорог и снижения АД применяют **магния сульфат** внутривен-

но 400–1000 мг болюсно, при этом первые 3 мл надо ввести за 3 мин.

При преэклампсии также используют **нифедипин** – 10 мг под язык.

Гипертонический криз, осложненный острым расслоением аорты или разрывом аневризмы аорты

Внезапно возникает сильная боль в грудной клетке (поражение грудного отдела аорты) или в животе и спине с частичной иррадиацией в бок и паховые области (поражение брюшного отдела). Отмечается бледность кожных покровов (гиповолемический шок), одышка (дыхание частое и поверхностное). При аускультации может выслушиваться систолический шум над верхушкой сердца, который хорошо слышен на спине вдоль позвоночного столба, а в 15% случаев – диастолический.

Лечение: следует стремиться к быстрому снижению АД до 100–120/80 мм рт. ст. (или на 25% от исходного за 5–10 мин, а в дальнейшем до указанных значений).

Арсенал участкового терапевта для лечения любого осложненного гипертонического криза, а тем более при развитии расслоения аорты, недостаточен, в первую очередь из-за отсутствия необходимых парентеральных препаратов. Однако это не повод оставлять пациента без помощи.

Для уменьшения сократимости миокарда и быстрого снижения АД можно использовать таблетированные лекарственные средства при сублингвальном пути введения. **Пропранолол** (анаприлин) 20–40 мг (до достижения ЧСС 50–60 в 1 мин). Применение β-адреноблокаторов должно предшествовать введению любых лекарственных средств, способных вызывать тахикардию, включая нитраты.

Нитроглицерин в спрее под контролем АД и ЧСС, а также в зависимости от реакции больного.

Если β-адреноблокаторы противопоказаны, следует применить **верапамил** 40 мг.

Болевой синдром у больного настолько выражен, что боли, как правило, купиру-

ются только введением морфина. Участковый терапевт для купирования болевого синдрома может попробовать дать больному разжевать таблетку кеторолака или пенталгина, но не стоит рассчитывать на быстрый положительный эффект. Гораздо важнее максимально быстро вызвать СПМ и постараться снизить АД и уменьшить тахикардию.

Не рекомендуемые гипотензивные препараты: нифедипин, фуросемид.

Часто встречающиеся ошибки

- Парентеральное введение гипотензивных препаратов при неосложненном гипертоническом кризе или ухудшении течения гипертонической болезни.
- Стремление сразу снизить АД до нормальных уровней.
- Внутримышечное введение магния сульфата.
- Применение дибазола в отсутствие нарушений мозгового кровообращения.
- Применение препаратов, не обладающих гипотензивным свойством (метамизол натрия, димедрол, дротаверин, папаверин и т.п.).
- Применение диуретиков (фуросемида) при гипертоническом кризе, осложненном ишемическим инсультом.

Способ применения и дозы лекарственных средств при гипертоническом кризе

Пропранолол (анаприлин, обзидан), таблетки по 10, 40 мг:

а) дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены;

б) взрослые: перорально 10–40 мг.

Клонидин (клофелин), таблетки по 0,15 мг:

а) дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность приме-

нения у детей не определены. Токсическое действие при приеме 0,1 мг;

б) взрослые: под язык 0,075–0,150 мг. Развитие эффекта через 10–30 мин.

Каптоприл (например, капотен), таблетки по 25 мг:

а) дети: в России применение у детей не разрешено;

б) взрослые: под язык 25 мг. Развитие эффекта через 15–60 мин.

Нифедипин (например, коринфар), таблетки по 10 мг:

а) дети: до 18 лет эффективность и безопасность применения не исследованы;

б) взрослые: под язык 10 мг. Развитие эффекта через 5–20 мин. При необходимости повторить через 30 мин.

Фуросемид, таблетки по 40 мг:

а) дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены;

б) взрослые: перорально 20–40 мг.

Нитроглицерин (например, нитрокор), таблетки по 0,5 и 1 мг, аэрозоль по 0,4 мг в 1 дозе (показания: нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда):

а) дети: противопоказан. Безопасность применения не установлена;

б) взрослые: под язык 0,5–1 мг в таблетках или сублингвальная ингаляция

0,4–0,8 мг (1–2 дозы). При необходимости повторить через 5 мин.

Фуросемид (лазикс), 1% раствор в ампулах по 2 мл (10 мг/мл) (показания: острая левожелудочковая недостаточность):

а) дети: начальная разовая доза у детей составляет 2 мг/кг, максимальная – 6 мг/кг;

б) взрослые: внутривенно в течение 1–2 мин 20–100 мг.

Магния сульфат, 10% раствор в ампулах по 10 мл (100 мг/мл), 20% раствор в ампулах по 10 мл (200 мг/мл) (показания: гипертонический криз у беременных, эклампсия, преэклампсия):

а) дети: применение не противопоказано. Безопасность и эффективность применения у детей не определены. Применение нецелесообразно;

б) взрослые: внутривенно болюсно 400–1000 мг, при этом первые 3 мл надо ввести за 3 мин или капельно на 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

С рекомендуемой литературой вы можете ознакомиться на нашем сайте www.atmosphere-ph.ru

Emergencies in Primary Care. Part 3

I.I. Chukaeva, F.A. Evdokimov, and N.V. Orlova

The article describes the signs and symptoms of different emergencies: cardiopulmonary arrest, coma, syncope, allergic diseases, spontaneous pneumothorax. The algorithm of pre-hospital resuscitation is given for primary care physicians.

Key words: emergency, coma, syncope, resuscitation.