

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

При изложении материала использованы классы рекомендаций и уровни доказательности, предложенные АСС/АНА и применяемые в Российских рекомендациях

Классы рекомендаций

Класс I - Рекомендуемый метод диагностики или лечения несомненно полезен и эффективен

Класс IIa - Имеющиеся сведения больше свидетельствуют о пользе и эффективности метода диагностики или лечения

Класс IIb - Имеются ограниченные сведения о применимости метода диагностики или лечения

Класс III - Имеющиеся сведения свидетельствуют о неприменимости (бесполезности или вреде) предложенного метода

Уровни доказанности

A - Данные получены из нескольких рандомизированных клинических исследований

B - Данные основываются на результатах одного рандомизированного исследования или нескольких нерандомизированных исследований

C - Данные основаны на соглашении экспертов, отдельных клинических наблюдениях, на стандартах оказания медицинской помощи.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БРАДИКАРДИЯХ

При наличии **жизнеопасных** симптомов необходимо:

Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода (при **SpO₂-95%**), в/в доступ.

Начать в/в переливание жидкости (физиологический раствор хлорида натрия).

В/в ввести р-р атропина **0,1% - 0,5** мл. (или по расчетной дозе **0,004** мг/кг)

Осуществить экстренную доставку пациента в стационар (в ОРИТ стационара).

- **ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ СИНУСОВОЙ БРАДИКАРДИИ**
- Осмотр и физикальное обследование. Оценка общего состояния больного.
- Анамнез для выяснения возможной причины брадикардии.
- Регистрация пульса, АД, ЭКГ.
- При отсутствии **жизнеопасных** симптомов и ишемических изменений на ЭКГ, эвакуация в стационар для обследования и лечения.
- При отказе от доставки в стационар, дать рекомендации по дальнейшему наблюдению пациента.

Классификация (МКБ)

Синусовая брадикардия.

Сино-атриальные блокады.

Артериовентрикулярные блокады.

Остановка синусового узла.

Код МКБ-10	по	Нозологическая форма
I 44		Предсердно - желудочковая [артериовентрикулярная] блокада и блокада левой ножки пучка [Гиса]
I 45.9		Нарушение проводимости неуточненное

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ СА-блокадах

При наличии жизнеопасных симптомов (МЭС):

Осмотр, физикальное обследование больного.
Оценка общего состояния, наличие
жизнеопасных симптомов.

Анамнез больного, попытаться определить
наиболее вероятную причину брадикардии.

Регистрации АД, пульса, **SpoO2** ЭКГ.

Начать инфузию жидкости (физиологический р-р
хлорида натрия), в/в введение атропина сульфата
0,1% - 0,5 мл до уменьшения степени блокады,
мониторирование ЭКГ и сердечной деятельности.

При подозрении на инфаркт миокарда -
выполнение протокола скорой медицинской
помощи при этом заболевании

Экстренная доставка пациента в стационар в
ОРИТ стационара.

- Осмотр, физикальное обследование больного. Оценка общего состояния, наличие жизнеопасных симптомов.
- Анамнез больного, попытаться определить наиболее вероятную причину брадикардии.
- Регистрации АД, пульса, ЭКГ.
- Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода, в/в доступ.
- В/в или в/м введение атропина сульфата **0,1% - 0,5** мл .
Мониторирование ЭКГ.
- Экстренная доставка пациента в стационар.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ АВ-блокадах

При наличии жизнеопасных симптомов:

Осмотр, физикальное обследование больного. Оценка общего состояния, наличие жизнеопасных симптомов.

Анамнез больного, попытаться определить наиболее вероятную причину брадикардии.

Регистрации АД, пульса, **SpoO2** ЭКГ.

Начать инфузию жидкости (физиологический р-р хлорида натрия), в/в введение атропина сульфата **0,1%** - **0,5** мл, повторно **1,0** мл. мониторинг ЭКГ и сердечной деятельности.

При подозрении на инфаркт миокарда - выполнение протокола скорой медицинской помощи при этом заболевании. Введение атропина неэффективно при дистальных АВ блокадах. При неэффективности атропина больному показана экстренная ЭКС.

- Осмотр, физикальное обследование больного. Оценка общего состояния, наличие жизнеопасных симптомов.
- Анамнез больного, попытаться определить наиболее вероятную причину брадикардии.
- Регистрации АД, пульса, ЭКГ.
- Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода, в/в доступ.
- В/в или в/м введение атропина сульфата **0,1%** - **0,5** мл. Мониторирование ЭКГ.
- Экстренная доставка пациента в стационар.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ АВ-блокадах

Общепрофильные выездные бригады скорой медицинской помощи – наружная или череспищеводная ЭКС.

Специализированные выездные бригады скорой медицинской помощи – трансвенозная ЭКС.

При невозможности использовать ЭКС - использовать препараты учащающие сердечный ритм за счет воздействия на В рецепторы сердца. Адреналин **1** мл **0,1%** р-ра, дофамина по расчетной дозе **5-6** мкг*кг/мин, в/в капельно в **500**мл физиологического р-ра .

При неэффективности в/в ввести р-р эуфиллина **2,4% - 10**мл.
Приступ МЭС.

Определить остановку кровообращения(указать время), обеспечить проходимость дыхательных путей, зафиксировать электрическую деятельность сердца (ЭКГ мониторинг).

Начать базисную СЛР, обеспечить в/в доступ.

В/в ввести р-р адреналина **0,1% - 1,0** мл, при асистолии. При брадисистолии атропина сульфата **0,1% -1,0**мл, при неэффективности в/в ввести р-р эуфиллина **2,4% - 10**мл.

При восстановлении сердечной деятельности - экстренная ЭКС Всем больным показана экстренная доставка в стационар минуя СтОСМП

- Осмотр, физикальное обследование больного. Оценка общего состояния, наличие жизнеопасных симптомов.
- Анамнез больного, попытаться определить наиболее вероятную причину брадикардии.
- Регистрации АД, пульса, ЭКГ.
- Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода, в/в доступ.
- В/в или в/м введение атропина сульфата **0,1% - 0,5** мл .Мониторирование ЭКГ.
- Экстренная доставка пациента в стационар.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ

Инфузии допамина/добутамина показание к применению – кардиогенный шок с отеком легких.

При отсутствии эффекта от допамина/добутамина, прогрессирующей гипотонии с САД **<80** мм рт.ст. возможно введение адреналина (эпинефрин) в дозе **2-4** мкг в минуту в виде инфузии или норадреналина (с учетом понимания того, что последний усугубляет вазоконстрикцию) – **0,2-1,0** мкг/кг/мин. внутривенно капельно.

При отеке легких после стабилизации САД выше **100** мм рт.ст. добавить внутривенно нитраты, начиная с малых доз и морфин дробно по **2** мг (последний хорош и для адекватного обезболивания)

.

- Осмотр, физикальное обследование больного. Оценка общего состояния, наличие жизнеопасных симптомов.
- Анамнез больного
- Регистрации АД, пульса, ЭКГ, проведение экспресс-теста на тропонин.
- Пациента уложить, ножной конец приподнять.
- Оксигенотерапия ((при уровне сатурации **O₂ < 90%** - ингаляция **40-60 %** кислородом **4-8** л/мин. через маску, титруя концентрацию до **Sp O₂ > 90%.**))
- При отсутствии застоя в легких и признаках гиповолемии – быстрая инфузия **200** мл физиологического раствора хлорида натрия **200** мл за **10** минут, Возможно повторное введение при необходимости до достижения суммарного объема **400** мл

МКБ10код	Нозологическая форма
R57.0	Кардиогенный шок

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ

Инфузии допамина/добутамина показание к применению – кардиогенный шок с отеком легких.

При отсутствии эффекта от допамина/добутамина, прогрессирующей гипотонии с САД **<80** мм рт.ст. возможно введение адреналина (эпинефрин) в дозе **2-4** мкг в минуту в виде инфузии или норадреналина (с учетом понимания того, что последний усугубляет вазоконстрикцию) – **0,2-1,0** мкг/кг/мин. внутривенно капельно.

При отеке легких после стабилизации САД выше **100** мм рт.ст. добавить внутривенно нитраты, начиная с малых доз и морфин дробно по **2** мг (последний хорош и для адекватного обезболивания)

Рассмотреть необходимость назначения аспирина (**250-325** мг разжевать) и антикоагулянтов (гепарин **70** Ед на кг массы тела, не более **4000** ЕД)

Тщательное мониторирование АД, ЧСС, аритмий, диуреза (катетер в мочевого пузырь желателен)

Тактика:

Срочная доставка в стационар и госпитализация с продолжающейся в ходе транспортировки инфузией вазопрессоров и мониторированием жизненно важных функций, желателен в стационар с наличием кардиохирургического отделения и рентгенэндоваскулярной операционной для возможной коронароангиопластики и баллонной внутриаортальной контрпульсации.

Транспортировка только на носилках.

- Осмотр, физикальное обследование больного. Оценка общего состояния, наличие жизнеопасных симптомов.
- Анамнез больного
- Регистрации АД, пульса, ЭКГ, проведение экспресс-теста на тропонин.
- Пациента уложить, ножной конец приподнять.
- Оксигенотерапия ((при уровне сатурации O₂ < **90%** - ингаляция **40-60%** кислородом **4-8** л/мин. через маску, титруя концентрацию до **Sp O₂ > 90%**.)
- При отсутствии застоя в легких и признаках гиповолемии – быстрая инфузия **200** мл физиологического раствора хлорида натрия **200** мл за **10** минут, Возможно повторное введение при необходимости до достижения суммарного объема **400** мл
- Для подъема АД – вазопрессоры (желательно введение через дозатор
- - Допамин с начальной скоростью **2-10** мкг/кг*мин. При отсутствии эффекта скорость увеличивается каждые **5** минут до **20-50** мкг/кг*мин. Эффект наступает быстро, в первые минуты, но при прекращении инфузии длится **10** минут. Стандартный раствор готовится путем добавления **400** мг допамина к **250** мл **0,9%** раствора хлорида натрия, что дает концентрацию **1600** мкг на **1** мл. Не смешивать со щелочными растворами! При отсутствии дозатора начальная скорость введения **4-8** капель в минуту. Инфузию прекращать постепенно. Дозы до **5** мкг/л*мин улучшают почечный кровоток, **5-10** мкг/л*мин обеспечивают позитивный инотропный эффект, свыше **10** мкг/л*мин вызывают вазоконстрикцию. Допамин может увеличивать потребность миокарда в кислороде. Побочные эффекты – тахикардия, нарушения сердечного ритма, тошнота, усугубление ишемии миокарда. Противопоказания – феохромоцитома, жизнеопасные желудочковые нарушения ритма (фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия).
- - Добутамин – **250** мг лиофилизата растворяют в **10** мл **0,9%** раствора хлорида натрия, доразводят до объема **50** мл и добавляют в **200** мл **0,9%** раствора хлорида натрия, инфузия со скоростью **2.5-10** мкг/кг*мин с увеличением ее при необходимости на **2,5** мкг/кг*мин до максимальной **20** мкг/кг*мин (без инфузомата начать с **8-16** капель в минуту). Эффект развивается через **1-2** минуты, при остановке продолжается **5** мин. Добутамин обладает отчетливым позитивным инотропным эффектом, он снижает сосудистое сопротивление в малом круге кровообращения, мало влияя на общее периферическое сопротивление.
- Экстренная доставка пациента в стационар.

МКБ10код	Нозологическая форма
R57.0	Кардиогенный шок

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ
ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ
ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST**

Лечение

Кислородотерапия со скоростью **4-8** л/мин при насыщении кислородом менее **90%**

Пероральное или внутривенное введение нитратов (внутривенное лечение нитратами рекомендуется у пациентов с рецидивирующей стенокардией и /или признаками сердечной недостаточности.

Нитроглицерин **0,5-1** мг в таблетках или

Нитроспрей (**0,4-0,8** мг) **2** дозы под язык

Нитроглицерин внутривенно **10** мл **0,1%** раствора разводят в **100** мл **0,9%** раствора натрия хлорида (необходим постоянный контроль ЧСС и АД, соблюдать осторожность при снижении систолического АД < **90** мм рт. ст.)

При **некупирующемся** болевом синдроме Морфин **3-5** (до **10**) мг внутривенно с титрацией дозы, что особенно важно для пожилых, для чего препарат разводят на **10** мл физиологического раствора и повторно вводят по **2-3** мг под контролем АД и ЧД .

Аспирин **150-300** мг без кишечнорастворимой оболочки

- Клопидогрель **300** мг. **75** лет- **75** мг

.

- **Физикальные данные**
- Осмотр и физикальное обследование. Оценка общего состояния больного.
- Изменения часто отсутствуют. Могут быть симптомы сердечной недостаточности или нарушения гемодинамики.
- **Электрокардиография:**
ЭКГ непременно должна быть снята не позднее чем через **10** минут после первого контакта с пациентом. Неоценимое значение имеет сравнение ЭКГ с ранее снятыми электрокардиограммами. Выявление любой динамики, касающейся сегмента **ST** и зубцов **T** при наличии клинических признаков ишемии миокарда должно быть достаточным основанием для того, чтобы трактовать ситуацию как проявление ОКС и срочно госпитализировать больного.
- Дифференциальный диагноз для исключения некоронарогенной природы болевого синдрома.
- **Биомаркеры:**
- Не следует ориентироваться на результат экспресс-оценки тропонинов при принятии решения о тактике ведения у пациентов с типичными клиническими проявлениями и изменениями ЭКГ.

Код по МКБ X	Нозологические формы
I20.0	Нестабильная стенокардия
I21.4	Острый субэндокардиальный инфаркт миокарда
I21.9	Острый инфаркт миокарда неуточненный

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ
КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ
ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА
ST(продолжение)**

Нефракционированный гепарин (НФГ) внутривенно **60-70МЕ/кг** в виде болюса (максимум **4000МЕ**), а затем инфузия по **12-15МЕ/кг/ч** (максимум **1000МЕ/ч**).

Бета-адреноблокаторы. При наличии тахикардии или гипертонии без признаков сердечной недостаточности. Метопролол - при выраженной тахикардии предпочтительно внутривенно - по **5 мг** через каждые **5 минут 3** введения, затем через **15 мин 25-50 мг** под контролем АД и ЧСС. Могут назначаются таблетированные препараты – метопролол **50 - 100 мг**, при отсутствии Метопролола использовать Бисопролол **5-10 мг**.

- тактики, предполагающей выполнение ЧКВ в течение ближайших **2** часов после первого контакта с медицинским работником;
- Рефрактерная Срочная госпитализация в специализированный стационар, где возможно проведение инвазивного вмешательства. Уже на догоспитальном этапе следует выделить пациентов очень высокого риска, нуждающихся в применении срочной инвазивной стенокардия (включая инфаркт миокарда)
- Возвратная стенокардия, ассоциированная с депрессией сегмента **ST \geq 2мм** или глубоким отрицательным зубцом **T**, несмотря на интенсивное лечение
- Клинические симптомы сердечной недостаточности или гемодинамическая нестабильность (шок)
- Жизнеугрожаемые аритмии (фибрилляция желудочков или желудочковая тахикардия)
- Пациенты с ОКС бп**ST** должны сразу направляться в ОРИТ, минуя СтОСМП
- При изложении материала использованы классы рекомендаций и уровни доказательности, предложенные АСС/АНА и применяемые в Российских рекомендациях.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Осмотр, физикальное обследование
больного. Оценка общего состояния,
наличие жизнеопасных симптомов.

Анамнез больного

Регистрации АД, пульса, ЭКГ,
проведение экспресс-теста на
тропонин.

Код по МК Б X	Нозологические формы
I21. 0	Острый трансмуральный инфаркт передней стенки миокарда
I21. 1	Острый трансмуральный инфаркт нижней стенки миокарда
I21. 2	Острый трансмуральный инфаркт миокарда других уточненных локализаций
I21. 3	Острый трансмуральный инфаркт миокарда неуточненной локализации

- Диагноз ИМ ставится на основании следующих критериев:
- Значимое повышение биомаркеров некроза кардиомиоцитов в сочетании хотя бы с одним из следующих признаков:
- симптомы ишемии,
- эпизоды подъема сегмента **ST** на ЭКГ или впервые возникшая полная блокада левой ножки пучка Гиса,
- появление патологического зубца **Q** на ЭКГ,
- появление новых зон нарушенной локальной сократимости миокарда,
- выявление интракоронарного тромбоза при ангиографии, или выявление тромбоза при аутопсии.
- **2.** Сердечная смерть, с симптомами, указывающими на ишемию миокарда и предположительно новыми изменениями ЭКГ, когда биомаркеры некроза не определены или еще не повышены.
- **3.** Тромбоз стента, подтвержденный ангиографически или на аутопсии в сочетании с признаками ишемии и значимым изменением биомаркеров некроза миокарда.
- **Классификация:**
- Тип **1.** Спонтанный ИМ, связанный с ишемией во время первичного коронарного события (эрозия, надрыв, разрыв или диссекция бляшки).
- Тип **2.** Вторичный ИМ связанный с ишемией, вызванной дисбалансом между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой вследствие коронарного спазма, коронарной эмболии, анемии, аритмии, гипертензии или гипотензии.
- Тип **3.** Внезапная коронарная смерть, включая остановку сердца, ассоциированную с симптомами ишемии или верифицированным коронарным тромбозом по данным ангиографии или аутопсии.
- Тип **4а.** ИМ, ассоциированный с чрезкожным вмешательством (ЧКВ).
- Тип **4б.** ИМ, связанный с верифицированным тромбозом стента.
- Тип **5.** ИМ, ассоциированный с коронарным шунтированием (КШ).
- В практике врача (фельдшера) скорой медицинской помощи наиболее часто встречается **1** тип инфаркта, на который и ориентирован типичный алгоритм оказания помощи при ОКС с подъемом сегмента **ST**.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST (продолжение)

Выбор лечебной тактики

Как только диагноз ОКСп**ST** установлен, требуется срочно определить тактику реперфузионной терапии, т.е. восстановления проходимости окклюзированной левой ножки пучка Гиса

При отсутствии противопоказаний и невозможности выполнения ЧКВ в рекомендуемые сроки выполняется тромболизис (**I, A**), предпочтительно на догоспитальном этапе.

Тромболитическая терапия проводится, если ЧКВ невозможно выполнить в течение **120** минут от момента первого контакта с медработником (**I, A**).

Если с момента появления симптомов прошло менее **2** часов, а ЧКВ не может быть выполнено в течение **90** минут, при большом инфаркте и низком риске кровотечения должна быть проведена тромболитическая терапия (**I, A**).

После тромболитической терапии больной направляется в центр с возможностью выполнения ЧКВ (**I, A**).

-
- **Абсолютные противопоказания к тромболитической терапии:**
- Геморрагический инсульт или инсульт неизвестного происхождения любой давности
- Ишемический инсульт в предыдущие **6** месяцев
- Травма или опухоли головного мозга, артерио-венозная мальформация
- Большая травма/операция/травма черепа в течение предыдущих **3-х** недель
- Желудочно-кишечное кровотечение в течение предыдущего месяца
- Установленные геморрагические расстройства (исключая **menses**)
- Расслоение стенки аорты
- Пункция несдавливаемого участка (в т.ч. биопсия печени, люмбальная пункция) в предшествующие **24** часа
-
- **Относительные противопоказания:**
- Транзиторная ишемическая атака в течение предыдущих **6** месяцев
- Терапия оральными антикоагулянтами
- Беременность или состояние после родов в течение **1** недели
- Резистентная гипертония (систолическое АД **>180** мм рт. ст. и/или диастолическое АД **>110** мм рт. ст.)
- Тяжелое заболевание печени
- Инфекционный эндокардит
- Обострение язвенной болезни
- Продолжительная или травматичная реанимация
-
- **Препараты для тромболизиса:**
- Алтеплаза (тканевый активатор плазминогена) **15** мг в/в в виде болюса **0,75** мг/кг в течение **30** минут, затем **0,5** мг/кг в течение **60** мин в/в. Суммарная доза не должна превышать **100** мг
- Тенектеплаза - однократно в/в в виде болюса в зависимости от веса тела:
- **30** мг - **<60** кг
- **35** мг - **60-<70** кг
- **40** мг - **70-<80** кг
- **45** мг - **80-<90** кг
- **50** мг - **≥90** кг

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST (продолжение)

**Всем больным с ОКС при отсутствии
противопоказаний показана двойная
дезагрегантная терапия (I,A):**

Если планируется первичное ЧКВ:

Аспирин внутрь 150-300 мг или в/в 80-150 мг,
если прием внутрь невозможен

Клопидогрель внутрь 600 мг (I,C). (Если есть
возможность, предпочтительнее Прасугрель у
не принимавших Клопидогрель пациентов
моложе 75 лет в дозе 60 мг (I,B) или Тикагрелор
в дозе 180 мг (I,B)).

Если планируется тромболизис:

Аспирин внутрь 150-500 мг или в/в 250 мг, если
прием внутрь невозможен

Клопидогрель внутрь в нагрузочной дозе 300
мг, если возраст ≤ 75 лет

**Если не планируется ни тромболизис, ни
ЧКВ:**

Аспирин внутрь 150-500 мг

Клопидогрель внутрь 75

- **Прочая лекарственная терапия**
- **Опиоиды** внутривенно (морфин **4-10** мг), у пожилых пациентов необходимо развести на **10** мл физиологического раствора и вводить дробно по **2-3** мл. При необходимости дополнительные дозы **2** мг вводят с интервалами **5-15** минут до полного купирования боли). Возможно развитие побочных эффектов: тошноты и рвоты, артериальной гипотонии с брадикардией и угнетения дыхания. Одновременно с опиоидами можно ввести противорвотные средства (например, метоклопрамид **5-10** мг внутривенно). Гипотония и брадикардия обычно купируются атропином в дозе **0,5-1** мг (общая доза до **2** мг) внутривенно;
- **Транквилизатор** (Диазепам **2,5-10** мг в/в) при появлении выраженной тревоги
- **Бета-блокаторы** при отсутствии противопоказаний (брадикардии, гипотонии, сердечной недостаточности и др.): Метопролол - при выраженной тахикардии предпочтительно внутривенно - по **5** мг через каждые **5** минут **3** введения, затем через **15** мин **25-50** мг под контролем АД и ЧСС. В дальнейшем обычно назначаются таблетированные препараты.
- **Нитраты** при болях сублингвально: Нитроглицерин **0,5-1** мг в таблетках или Нитроспрей (**0,4-0,8** мг). При рецидивирующей стенокардии и сердечной недостаточности Нитроглицерин вводится внутривенно под контролем артериального давления: **10** мл **0,1%** раствора разводится в **100** мл физиологического раствора. Необходим постоянный контроль ЧСС и АД, не вводить при снижении систолического АД **<90** мм рт. ст.
- **Ингаляции кислорода (2-4 л/мин) при наличии одышки и других признаков сердечной недостаточности**
- Пациенты с ОКС с **pST** должны сразу направляться в ОРИТ, минуя СтОСМП.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ **ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ** **НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Показания к доставке в стационар.

Пациенты с диагнозом ОСН должны быть доставлены в стационар. Транспортировка на носилках с приподнятым головным концом. Мониторировать сердечный ритм и АД.

Лечение.

Исключить или заподозрить ОКС (если имеется болевой синдром в грудной клетке, остро развившийся отек легких на фоне нормального или пониженного АД без пароксизмальных нарушений ритма, его вероятность значительно повышается). Крайне желательно проведение экспресс-теста на тропонин.

Пульсоксиметрия для определения и контроля сатурации **O2**.

Мониторинг АД и сердечного ритма.

Надежный доступ к периферической вене.

ЭКГ в **12** отведениях

1. Внутривенно – фуросемид (**B,1+**). Если пациент уже принимал петлевые диуретики, доза должна в **2,5** раза превышать его последнюю суточную дозу. В ином случае **40 – 200** мг. При необходимости вводится повторно. Контроль диуреза – рассмотреть необходимость катетеризации мочевого пузыря.

- **Клиническая классификация.**
- Выделяют впервые возникшую (de novo) ОСН и ухудшение ХСН. В обеих группах наличие и выраженность поражения коронарных артерий может определять тактику ведения больного в начальном периоде, и в ходе госпитализации. Стартовая терапия базируется на клиническом профиле на момент поступления в стационар. Из приблизительно 80 % больных ОСН с ухудшением ХСН лишь у 5-10 % отмечается тяжелая запущенная прогрессирующая СН. Ее характеризуют низкое АД, повреждение почек, и/или признаки и симптомы, рефрактерные к стандартному лечению.
- Остальные 20 % представляют впервые возникшую ОСН, которая впоследствии может быть подразделена на варианты с предсуществующим риском СН (гипертензия, ИБС) и без такового, а также – с отсутствием предшествующей дисфункции ЛЖ или структурной патологии сердца или с наличием органической кардиальной патологии (например, сниженной ФВ).
- **Важна оценка ОСН по классификации Killip**
- Killip I – отсутствие застойных хрипов в легких.
- Killip II – застойные хрипы занимают менее 50% легочных полей.
- Killip III - застойные хрипы занимают более 50% легочных полей (отек легких).
- Killip IV – кардиогенный шок.

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

2. При уровне сатурации $O_2 < 90\%$ - оксигенотерапия **40-60 %** кислородом **4-8** л/мин., титруя концентрацию до **Sp O2 > 90%** (C,1+).

3. При выраженной одышки, психоэмоциональном возбуждении, тревожности, чувстве страха у пациента – внутривенно опиаты (морфин **4-8** мг). (Помнить о возможном угнетении дыхания, особенно у пожилых больных!).

Для профилактики тошноты и рвоты можно добавить **10** мг метоклопрамида внутривенно.

При САД **>110** мм рт.ст:

Вазодилататоры (нитроглицерин) – начать инфузию со скоростью **10** мкг в мин., в зависимости от эффекта и переносимости удваивать скорость каждые **10** минут. Обычно ускорение инфузии ограничивает гипотензия. Дозы **>100** мкг в минуту достигаются редко. При позитивном ответе на терапию (уменьшение одышки и ЧСС, количества хрипов в легких, бледности и влажности кожных покровов, адекватный диурез **> 100** мл в час за первые **2** часа, улучшение **SatO2**), продолжать инфузию нитроглицерина и оксигенотерапию и доставка пациента в стационар в положении лежа на носилках с поднятым изголовьем при продолжающемся в ходе транспортировки мониторинге АД и сердечного ритма.

Масса тела (МТ)	Нарастание МТ предшествует госпитализации, однако, уменьшение МТ в ответ на терапию не коррелирует со снижением частоты госпитализация или летальности
Характер и частота сердечного ритма	Как бради-, так и тахикардия могут внести свой вклад в развитие застоя
АД	Отсутствие изменения или нарастание АД при переходе из положения лежа в положение стоя или во время пробы Вальсальвы обычно отражает относительно высокое давление наполнения ЛЖ
Давление в яремных венах	Повышено, имеется растяжение яремных вен. Эквивалентно давлению в ПП.
Хрипы	Как правило, мелкопузырчатые, симметричные с обеих сторон, если пациент не лежит преимущественно на каком-то боку, не исчезают при откашливании, больше в базальных отделах легких, связаны с повышенным давлением заклинивания в легочных капиллярах при сочетании с другими признаками повышенного давления наполнения (давление в яремных венах), но неспецифичны сами по себе
Ортопноэ	Пациенты часто не могут находиться в положении лежа, когда происходит быстрое нарастание давления наполнения.
Отеки	Периферические отеки, если они сочетаются только с повышением югулярного давления, указывают на наличие правожелудочковой недостаточности, которая как правило, сопровождается и ЛЖН. Выраженность отеков может быть различной – от «следа» в области лодыжек или голеней (+) до отеков, распространяющихся на бедра и крестец (+++).
BNP/NT-proBNP (существуют экспресс – тесты)	Повышение более 100/400 пг/мл - маркер повышенного давления наполнения

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

При САД **85-110** мм рт.ст.

Вазодилататоры не применяются. После выполнения пунктов **1-3** провести повторную оценку состояния пациента. При улучшении (может быть постепенным, в течение **1-2** часов) – доставка пациента в стационар по принципам, предыдущем пункте

При САД **< 85** мм рт.ст. или явлениях шока.

Инотропы без вазодилатирующего действия – инфузия добутамина (С,**1+**), начиная с **2,5** мкг/кг/мин., удваивая дозу каждые **15** мин. до достижения эффекта или в зависимости от переносимости (ограничения возможны вследствие тахикардии, нарушений сердечного ритма или ишемии миокарда). Дозы более **20** мкг/кг/мин достигаются редко.

- При повторной оценке состояния пациента после начала лечения по любому из вышеперечисленных вариантов.
-
- Если отмечается гипотензия с САД **< 85** мм рт.ст.:
- остановить инфузию вазодилататора,
- при наличии признаков гипоперфузии прекратить терапию бетаадреноблокаторами
- добавить инфузию инотропа без вазодилатирующих свойств или вазопрессора (допамин с начальной скоростью **2,5** мкг/кг/мин., удваивая дозу каждые **15** мин. до достижения эффекта или в зависимости от переносимости (ограничения возможны вследствие тахикардии, нарушений сердечного ритма или ишемии миокарда). Дозы более **20** мкг/кг/мин достигаются редко.
-
- Если **SpO2 < 90%**:
- оксигенотерапия,
- рассмотреть возможность инфузии вазодилататора (нитроглицерин),
- при прогрессирующем снижении **SpO2**, неэффективности внешнего дыхания, появлении или нарастания явления спутанности сознания – интубация трахеи и переход к ИВЛ.
-
- Если диурез **< 20** мл/мин:
- катетеризация мочевого пузыря для подтверждения низкого диуреза,
- увеличить дозу диуретика или добавить второй диуретик,
- рассмотреть возможность инфузии низких («почечных») доз допамина (**2,5-5** мкг/кг/мин).

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И ТАХИАРИТМИЯХ

Классификация

1. Синусовая тахикардия.
2. Наджелудочковые тахикардии:
 - 2.1 Пароксизмальные наджелудочковая тахикардия;
 - 2.2 Непароксизмальные наджелудочковые тахикардии.
3. Мерцание или трепетание предсердий.
4. Желудочковые тахикардии.

Код по МКБ -10	Нозологическая форма
I47.1	Наджелудочковая тахикардия
I47.2	Желудочковая тахикардия
I48	Фибрилляция и трепетание предсердий

- **Диагностическое обследование**
- - собрать анамнез,
- -осмотреть пациента,
- - измерить пульс и артериальное давление,
- - снять ЭКГ для выявления возможной причины синусовой тахикардии
- **Лечение и дальнейшая тактика ведения пациента**
- Как правило, в непосредственном медикоментозном влиянии на синусовую тахикардию нет необходимости. При злоупотреблении кофе, чаем, курением, рекомендовать исключить вредный фактор, при необходимости использовать валокордин, корвалол или седативные препараты (возможно в таблетках: фенозепам **0,01** рассосать во рту) (**С, 2++**). При отсутствии расстройств гемодинамики госпитализации не требуется.
- Вопрос о госпитализации и тактики ведения пациента решается на основании алгоритма того заболевания, которое сопровождается синусовой тахикардией. При нестабильной гемодинамике пациент доставляется в стационар и госпитализируется в отделение реанимации и интенсивной терапии. Помнить о том, что тахикардия может быть первым, и до определенного момента единственным признаком шока, кровопотери, острой ишемии миокарда, ТЭЛА и некоторых других опасных для пациента состояний

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И
ТАХИАРИТМИЯХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ:

Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии с узкими QRS комплексами

1. Вегетативные вагусные. Применение вагусных проб противопоказано больным с нарушениями проводимости, СССУ, тяжелой сердечной анамнезе. Массаж каротидного синуса противопоказан также при резком снижении пульсации и наличии шума над сонной артерией. (А, 1+). недостаточностью, глаукомой, а также с выраженной дисциркуляторной энцефалопатией и инсультом .

2. Препаратами выбора являются аденозин (натрия аденозинтрифосфат, АТФ) Аденозин (аденозина фосфат) в дозе **6-12 мг (1-2 амп. 2% р-ра)** или натрия аденозинтрифосфат (АТФ) струйно быстро в дозе **5-10 мг (0.5-1.0 мл 1% раствора)** только под контролем монитора (возможен выход из пароксизмальной наджелудочковой тахикардии через остановку синусового узла на **3-5 сек.**

3. Антагонисты кальциевых каналов негидропиридинового ряда. Верапамил вводится внутривенно капельно в дозе **5-10 мг (2.0-4.0 мл 2.5% раствора)** на **20-200 мл** физиологического раствора под контролем АД и частоты ритма. (А, 1++).

- Осмотр и физикальное обследование. Оценка общего состояния больного.
- Анамнез для выяснения возможной причины .
- Регистрация пульса, АД, ЭКГ.
- При отсутствии **жизнеопасных** симптомов и ишемических изменений на ЭКГ, эвакуация в стационар для обследования и лечения.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И ТАХАРИТМИЯХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Прокаинамид (Новокаинамид) вводится в/в капельно в дозе **1000**мг (**10.0**мл **10%**раствора, доза может быть повышена до **17**мг/кг) со скоростью **50-100**мг/мин под контролем АД (при тенденции к артериальной гипотонии – вместе с **0.3-0.5** мл **1%** р-ра фенилэфрина (Мезатона) или **0.1-0.2** мл **0.2%** р-ра норэпинефрина (Норадреналина)), (А,**1++**).

Пропранолол вводят в/в капельно в дозе **5-10**мг (**5-10**мл **0.1%** раствора) на **200** мл физиологического раствора под контролем АД и ЧСС; при исходной гипотонии его введение нежелательно даже в комбинации с мезатоном. (А,**1+**).

Пропафенон вводится в/в струйно в дозе **1**мг/кг в течение **3-6** минут. (С,**2+**).

Дизопирамид (Ритмилен) – в дозе **15.0**мл **1%** раствора в **10**мл физраствора (если предварительно не вводился новокаинамид) (С,**2+**).

При отсутствии эффекта препараты можно вводить повторно, уже в машине скорой помощи.

Альтернативой повторному применению указанных выше препаратов может служить введение:

Амиодарона (Кордарона) в дозе **300**мг на **200**мл физиологического раствора ,капельно, учитывать влияния на проводимость и длительность **QT**(В,**2++**). Особое показание к введению амиодарона – пароксизм тахикардии у больных с синдромами предвозбуждения желудочков

- **Рекомендуемая схема введения**
- **1.** Натрия аденозинтрифосфат (АТФ) **5-10**мг в/в толчком.
- **2.** Нет эффекта – через **2**мин АТФ **10**мг в/в толчком.
- **3.** Нет эффекта – через **2**мин верапамила **5**мг в/в, медленно
- **4.** Нет эффекта – через **15**мин верапамил **5-10**мг в/в, медленно
- **5.** Повторить вагусные приемы.
- **6.** Нет эффекта – через **20**мин новокаинамид, или пропранолол, или пропафенон, или дизопирамид - как указано выше; при этом во многих случаях усугубляется гипотензия и повышается вероятность появления брадикардии после восстановления синусового ритма.
- Альтернативой повторному применению указанных выше препаратов может служить введение:
- Амиодарона (Кордарона) в дозе **300**мг на **200**мл физиологического раствора, капельно, учитывать влияния на проводимость и длительность **QT** (А, **1++**). Особое показание к введению амиодарона – пароксизм тахикардии у больных с синдромами предвозбуждения желудочков

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И ТАХИАРИТМИЯХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии с широкими QRS комплексами

Тактика несколько иная, так как не может быть полностью исключен желудочковый характер тахикардии, а возможное наличие синдрома предвозбуждения накладывает определенные ограничения.

Электроимпульсная терапия (ЭИТ) показана при гемодинамически значимых тахикардиях (А,1+++).

Лечение и дальнейшая тактика ведения пациента

Верапамил вводится внутривенно капельно в дозе **5-10 мг (2.0-4.0 мл 2.5% раствора)** на **200 мл** физиологического раствора под контролем АД и частоты ритма. (А,1+++).

Прокаинамид (Новокаинамид) вводится в/в капельно в дозе **1000 мг (10.0 мл 10% раствора)**, доза может быть повышена до **17 мг/кг** на **200 мл** физиологического раствора со скоростью **50-100 мг/мин** под контролем АД (при тенденции к артериальной гипотонии – вместе с **0.3-0.5 мл 1% р-ра** фенилэфрина (Мезатона) или **0.1-0.2 мл 0.2% р-ра** норэпинефрина (Норадреналина) (А, 1+++).

Амиодарон (Кордарон) в дозе **300 мг** на **200 мл** физиологического раствора, капельно, учитывать влияния на проводимость и длительность **QT**, которое может препятствовать введению других антиаритмиков. (В,2+)

При невозможности внутривенного введения препаратов возможна таблетированная терапия:

Пропранолол (Анаприлин, Обзидан) **20-80 мг**. (А,1+++)

Можно другой В блокатор в умеренной дозе (на усмотрение врача).

Верапамил (Изоптин) **80-120 мг** (при отсутствии предвозбуждения!) в сочетании с феназепамом (Феназепам) **1 мг** или клоназепамом **1 мг**. (А,1+).

Либо один из ранее эффективных антиаритмиков в удвоенной: Кинидин-дурулес **0,2 г**, прокаинамид (Новокаинамид) **1.0-1.5 г**, дизопирамид (Ритмилен) **0.3 г**, этацизин (Этацизин) **0.1 г**, пропафенон (Пропанорм) **0.3 г**, соталол (Сотагексал) **80 мг**.(В,2+).

Срочная доставка в стационар и госпитализация в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии

- Осмотр и физикальное обследование. Оценка общего состояния больного.
- Анамнез для выяснения возможной причины.
- Регистрация пульса, АД, ЭКГ.
- При отсутствии жизнеопасных симптомов и ишемических изменений на ЭКГ, эвакуация в стационар для обследования и лечения.

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И
ТАХИАРИТМИЯХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ (МЕРЦАНИИ) И ТРЕПЕТАНИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Показания к восстановлению синусового ритма на догоспитальном этапе:

- Длительность мерцательной аритмии **< 48 часов.**
- Длительность мерцательной аритмии **> 48 часов** в сочетании с нарушением гемодинамики, ишемией миокарда и ЧСС **> 250** в **1 мин**

Также в пользу восстановления ритма свидетельствуют следующие обстоятельства:

- Симптомы ХСН или слабость нарастают в отсутствии синусового ритма
- Гипертрофия или выраженное нарушение функции ЛЖ
- Размер ЛП менее **50** мм
- Длительность мерцательной аритмии менее **1** года
- Молодой возраст пациента
- Наличие пароксизмальной формы аритмии
- Противопоказания для длительной антикоагулянтной терапии

При неустойчивой гемодинамике, потере сознания - терапия электрическим импульсом (ЭИТ, кардиоверсия).

- **Диагностическое обследование**
- - собрать анамнез,
- - осмотреть пациента,
- - измерить пульс и артериальное давление,
- - снять ЭКГ
- Пароксизмы мерцания, трепетания предсердий доставляются в стационар и госпитализируются в специализированные отделения стационаров. (если не проводилась ЭИТ и нет тяжелого основного заболевания (ОРИТ))

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И ТАХИАРИТМИЯХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Лечение лекарственными препаратами:

При купировании пароксизма до **1** суток гепарин можно не вводить. Введение амиодарона (Кордарона) в дозе **300** мг внутривенно капельно на **200** мл физиологического раствора (А, **1++**)

Верапамил вводится внутривенно капельно в дозе **5-10** мг (**2.0-4.0** мл **2.5%** раствора на **200** мл физиологического раствора) под контролем АД и частоты ритма (А, **1++**).

Пропранолол вводят в/в капельно в дозе **5-10** мг (**5-10** мл **0.1%** раствора) на **200** мл физиологического раствора под контролем АД и ЧСС (А, **1+**).

Прокаинамид (Новокаинамид) вводится в/в капельно в дозе **1000** мг (**10.0** мл **10%** раствора, доза может быть повышена до **17** мг/кг) со скоростью **50-100** мг/мин под контролем АД (при тенденции к артериальной гипотонии – вместе с **0.3-0.5** мл **1%** р-ра фенилэфрина (Мезатона) или **0.1-0.2** мл **0.2%** р-ра норэпинефрина (Норадреналина)) (В, **1+**).

Дигоксин, строфантин: **1** мл раствора препарата на **10** мл физиологического раствора, внутривенно струйно (**D, 2+**).

Препараты калия: **10** мл раствора панангина – внутривенно струйно или **10** мл **10%** раствора хлорида калия на **200** мл физиологического раствора внутривенно капельно (А, **1+**).

Дизопирамид (Ритмилен) – в дозе **15.0** мл **1%** раствора в **10** мл физ. раствора (если предварительно не вводился новокаинамид) (В, **2+**).

Таблетированная терапия

Пропранолол (Анаприлин, Обзидан) **20-80** мг (А, **1++**).

Можно другой В-блокатор в умеренной дозе (на усмотрение врача).

Верапамил (Изоптин) **80-120** мг (при отсутствии предвозбуждения!) в сочетании с феназепамом (Феназепам) **1** мг или клоназепамом **1** мг (В, **2+**).

Либо один из ранее эффективных антиаритмиков в удвоенной дозе хинидин (Кинидин-дурулес) **0,2** г, прокаинамид (Новокаинамид) **1.0-1.5** г, дизопирамид (Ритмилен) **0.3** г, этацизин (Этацизин) **0.1** г, пропафенон (Пропанорм) **0.3** г, соталол (Сотагексал) **80** мг (В, **1+**).

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛЫ) ПО ОКАЗАНИЮ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ТАХИКАРДИЯХ И
ТАХИАРИТМИЯХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ

Если состояние нестабильное, то сразу прибегают к электрической кардиоверсии. Выполняют экстренную электрическую кардиоверсию разрядом **100 Дж**.

При желудочковой тахикардии без пульса начинают с дефибрилляции несинхронизированным разрядом **200 Дж**. Если больной в сознании, но состояние его тяжелое, используют синхронизированную кардиоверсию.

Амиодарон в/в **5 мг/кг** за **10–30 мин (15 мг/мин)** или в/в **150 мг** за **10 мин**, затем инфузия **360 мг** за **6 ч (1 мг/мин)** и **540 мг** за **18 ч (0,5 мг/мин)** на физрастворе; максимальная суммарная доза — **2 г** за **24 ч (можно добавлять по 150 мг за 10 мин по необходимости) (B,1+)**.

Проводят коррекцию электролитных нарушений (препараты калия : **10 мл** раствора панангина – внутривенно струйно или **10 мл 10%** раствора хлорида калия внутривенно на **200 мл** физиологического раствора, капельно) **(A,1++)**.

- **Диагностическое обследование**
- - собрать анамнез,
- - осмотреть пациента,
- - измерить пульс и артериальное давление,
- - снять ЭКГ

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛ)
ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ
ПРИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ

Определение. Внезапная сердечная смерть (ВСС) – неожиданная смерть от сердечных причин, произошедшая в течение **1** ч от появления симптомов у пациента с известной сердечной болезнью или без нее

Основные направления дифференциальной диагностики. По данным ЭКГ в процессе проведения СЛР диагностируют:

- фибрилляцию желудочков;
- электрическую активность сердца без пульса;
- асистолию

- **Клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при внезапной сердечной смерти**
- **1.** При фибрилляции желудочков и возможности проведения дефибрилляции в первые **3** мин клинической смерти начинать с нанесения электрического разряда.
- **2.** Начать проведение глубоких (**5** см), частых (не менее **100** в **1** мин), непрерывных компрессий грудной клетки с соотношением продолжительности компрессии и декомпрессии **1 : 1**.
- **3.** Основным методом ИВЛ — масочный (соотношение компрессий и дыхания у взрослых **30 : 2**), обеспечить проходимость дыхательных путей (запрокинуть голову, выдвинуть вперед нижнюю челюсть, ввести воздуховод).
- **4.** Как можно раньше — дефибрилляция (при монофазной форме импульса все разряды с энергией **360** Дж, при бифазной форме импульса первый разряд с энергией **120–200** Дж, последующие — **200** Дж) — **2** минуты компрессий грудной клетки и ИВЛ — оценка результата;

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛ)
ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ
СМЕРТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

– при сохраняющейся фибрилляции желудочков — вторая дефибрилляция — **2** минуты компрессий грудной клетки и ИВЛ — оценка результата;

– при сохраняющейся фибрилляции желудочков — третья дефибрилляция — **2** минуты компрессий грудной клетки и ИВЛ — оценка результата

5. При фибрилляции желудочков, ЭАБП или асистолии не прерывая компрессий грудной клетки, катетеризировать крупную периферическую вену и ввести **1** мг эпинефрина (адреналина), продолжать инъекции эпинефрина в той же дозе каждые **3–5** минут до окончания СЛР.

6. При фибрилляции желудочков не прерывая компрессий грудной клетки, болюсом ввести **300** мг амиодарона (кордарона) и провести четвертую дефибрилляцию — **2** минуты компрессий грудной клетки и ИВЛ — оценка результата.

7. При ввести сохраняющейся фибрилляции желудочков, не прерывая компрессий грудной клетки, болюсом **150** мг амиодарона и нанести пятый электрический разряд — **2** минуты компрессий грудной клетки и ИВЛ — оценка результата.

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
(ПРОТОКОЛ)
ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ **ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ
СМЕРТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)****

- 8.** При желудочковой тахикардии без пульса порядок действий такой же.
- 9.** Пациентам с веретенообразной желудочковой тахикардией и возможной гипомагниемией (например, после приема диуретиков) показано внутривенное введение **2000** мг магния сульфата.
- 10.** При асистолии или ЭАБП:
 - выполнить п.п. **2, 3, 5;**
 - проверить правильность подключения и работу аппаратуры;
 - попытаться определить и устранить причину асистолии или ЭАБП: гиповолемия — инфузионная терапия, гипоксия — гипервентиляция, ацидоз — гипервентиляция, (натрия гидрокарбонат при возможности контролировать КОС), напряженный пневмоторакс — торакоцентез, тампонада сердца — перикардиоцентез, массивная ТЭЛА — тромболитическая терапия; учесть возможность наличия и коррекции гипер- или гипокалиемии, гипомагниемии, гипотермии, отравления; при асистолии — наружная чрескожная электрокардиостимуляция.
- 11.** Мониторировать жизненно важные функции (кардиомонитор, пульсоксиметр, капнограф).
- 12.** Госпитализировать после возможной стабилизации состояния; обеспечить проведение лечения (включая реанимационные мероприятия) во время транспортировки в полном объеме; предупредить персонал стационара; доставить пациента непосредственно в отделение реанимации и передать врачу-анестезиологу-реаниматологу.
- 13.** Прекратить реанимационные мероприятия можно только в тех случаях, когда при использовании всех доступных методов отсутствуют признаки их эффективности в течение **30** мин. Следует иметь в виду, что начинать отсчет времени необходимо не от начала проведения СЛР, а с того момента, когда она перестала быть эффективной, т. е. через **30** мин полного отсутствия любой электрической активности сердца, полного отсутствия сознания и спонтанного дыхания.

Примечание. Начинать реанимационные мероприятия с прекардиального удара целесообразно только в самом начале (в первые **10 секунд**) клинической смерти, при невозможности своевременного нанесения электрического разряда.

Лекарственные средства вводить в крупную периферическую вену.

При отсутствии доступа в вену использовать внутрикостный доступ.

Эндотрахеальный путь введения препаратов не используют.

При оформлении медицинской документации (карты вызова СМП, карты амбулаторного или стационарного больного и пр.) реанимационное пособие необходимо описывать подробно, с указанием точного времени выполнения каждой манипуляции и ее результата.

Ошибки (13 типичных ошибок при проведении СЛР).

При осуществлении реанимационных мероприятий велика цена любых тактических или технических ошибок; наиболее типичными из них являются следующие.

1. Задержка с началом СЛР, потеря времени на второстепенные диагностические, организационные и лечебные процедуры.
2. Отсутствие единого руководителя, присутствие посторонних лиц.
3. Неправильная техника проведения компрессий грудной клетки, недостаточная (менее **100** в **1** мин) частота и недостаточная (менее **5** см) глубина компрессий.
4. Задержка начала проведения компрессий грудной клетки, начало проведения реанимационных мероприятий с ИВЛ.
5. Перерывы в компрессиях грудной клетки, превышающие **10** секунд, в связи с поиском венозного доступа, проведением ИВЛ, повторными попытками интубации трахеи, регистрацией ЭКГ или любыми другими причинами.
6. Неправильная техника ИВЛ: не обеспечены проходимость дыхательных путей, герметичность при вдувании воздуха (чаще всего маска неплотно прилегает к лицу пациента), продолжительное (более **1** с) вдувание воздуха.
7. Перерывы во введении эпинефрина (адреналина), превышающие **5** мин.
8. Отсутствие постоянного контроля эффективности компрессий грудной клетки и ИВЛ.
9. Задержка с нанесением электрического разряда, неправильно выбранная энергия разряда (использование разрядов недостаточной энергии при устойчивой к лечению фибрилляции желудочков).
10. Несоблюдение рекомендованных соотношений между компрессиями и вдуванием воздуха — **30 : 2** при синхронной ИВЛ .
11. Применение лидокаина, а не амиодарона при фибрилляции желудочков, резистентной к электрическому разряду.
12. Преждевременное прекращение реанимационных мероприятий.
13. Ослабление контроля состояния пациента после восстановления кровообращения.

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

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.

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

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.

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

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

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 сублингвально 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.

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