



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства по скорой медицинской помощи

Скорая медицинская помощь при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП19**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

Автор: Нифонтов Евгений Михайлович, профессор кафедры факультетской терапии ПСПбГМУ им. акад.И.П.Павлова

Определение:

Острый коронарный синдром – любая группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать инфаркт миокарда или нестабильную стенокардию.

В понятие острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST входят следующие нозологические единицы:

Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST - острый процесс ишемии миокарда достаточной тяжести и продолжительности, чтобы вызвать некроз миокарда.

Нестабильная стенокардия - ишемия миокарда, тяжесть и продолжительность которой недостаточны для развития некроза миокарда. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST устанавливается у больных с наличием боли в грудной клетке и изменениями на ЭКГ, свидетельствующими об острой ишемии миокарда, но без стойкого подъема ST либо впервые (или предположительно впервые) развившейся полной БЛНПГ. На ЭКГ может определяться стойкая или преходящая депрессия сегмента ST, инверсия, сглаженность или псевдонормализация зубца T. Отсутствие отчетливых ЭКГ изменений не исключает ОКС.

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

Классификация:

- **Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST** - острый процесс ишемии миокарда достаточной тяжести и продолжительности, чтобы вызвать некроз миокарда.
- **Нестабильная стенокардия** - ишемия миокарда, тяжесть и продолжительность которой недостаточны для развития некроза миокарда.

По клинической картине выделяют следующие варианты:

- Длительная (≥ 20 мин) ангинозная боль в покое;
- Впервые возникшая стенокардия II-III функционального класса в течение месяца с момента ее появления;
- Прогрессирование ранее стабильной стенокардии, по крайней мере, до III функционального класса в течение ближайшего месяца;
- Вариантная стенокардия (спонтанная, стенокардия Принцметала);

- Постинфарктная стенокардия, возникшая в пределах двух недель с момента инфаркта;
- Стенокардия, развившаяся в течение 1-2 месяцев после успешной операции АКШ или баллонной ангиопластики.

Клиническая картина:

- Классическая стенокардия напряжения, которая отвечает 3 характеристикам:
загрудинный дискомфорт характерного типа и длительности, появляющийся при нагрузке или эмоциональном напряжении, купирующийся или ослабляющийся в покое или после приема нитроглицерина.
В рамках ОКС обсуждается стенокардия на уровне 2 функционального класса (ФК) - при обычных физических нагрузках, 3 ФК – при нагрузках ниже обычных, 4 ФК – при малейших нагрузках и в покое. От стабильной стенокардии отличается давностью менее 1 месяца, либо повышением функционального класса, либо связью с предшествующим инфарктом или коронарным вмешательством;
- Атипичная стенокардия: болевой синдром соответствует только 2 из вышеописанных характеристик. Это определение подходит для спонтанной стенокардии, когда отсутствует очевидная связь с провоцирующим фактором, прогрессирующей стенокардии с уменьшением эффективности нитроглицерина, увеличением выраженности и продолжительности приступов, а также стенокардии с необычной локализацией боли, например в области эпигастрия.

Типичные и атипичные проявления инфаркта миокарда - см. клинические рекомендации (протокол) оказания скорой медицинской помощи при ОКС с подъемом ST.

Факторы, провоцирующие развитие ОКС без подъема сегмента ST:

- анемия,
- аритмии,
- артериальная гипертензия,
- инфекция,
- метаболические нарушения,
- эндокринные заболевания (например, гипертиреоз) и др.

Вероятность ОКС без подъема сегмента ST при подозрительной клинической картине повышается с увеличением количества факторов риска (пожилой возраст, мужской пол, отягощенный семейный анамнез, артериальная гипертензия, дислипидемия, ожирение, стресс, нарушение углеводного обмена) а также наличие хронической болезни почек. Особое значение имеет выявление атеросклероза других локализаций и, в

наибольшей степени – наличие установленного диагноза ИБС (стенокардия, перенесенный ИМ, чрескожное коронарное вмешательство или коронарное шунтирование).

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Диагностика

Физикальные данные:

Изменения часто отсутствуют. Могут быть симптомы сердечной недостаточности или нарушения гемодинамики.

В процессе физикального обследования важно исключить несердечные причины кардиалгий и неишемические заболевания сердца, а также выявить состояния, которые могли способствовать развитию ОКС.

Электрокардиография:

ЭКГ непременно должна быть снята не позднее чем через 10 минут после первого контакта с пациентом. Наиболее типичными ЭКГ признаками ишемии миокарда является горизонтальное или косонисходящее снижение сегмента ST ≥ 1 мм относительно изолинии в двух или более смежных отведениях, менее надежно на ишемию указывает инверсия зубца T >1 мм в отведениях с преобладающим зубцом R. Глубокие симметричные отрицательные зубцы T в передних грудных отведениях у пациента с соответствующими жалобами могут свидетельствовать о выраженном проксимальном стенозе передней нисходящей ветви ЛКА. Между тем, нередко смещение сегмента ST и изменения зубца T имеют неспецифический характер и в отсутствие жалоб, подозрительных в отношении ишемии миокарда у пациентов с низкой вероятностью заболевания по возрасту, полу и факторам риска, не должны однозначно трактоваться как проявление ОКС. 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.

Полностью нормальная ЭКГ у больных с симптомами, заставляющими подозревать ОКС, не исключает его наличия. Однако если во время сильной боли регистрируется нормальная ЭКГ, следует проводить расширенный дифференциальный диагноз для исключения некоронарогенной природы болевого синдрома.

Биомаркеры:

Сердечные тропонины имеют важнейшее значение для диагностики и стратификации риска, позволяют установить диагнозы ИМ без подъема сегмента ST и нестабильную стенокардию. При этом не стоит забывать, что повышение уровня тропонинов может быть ложноположительным, связанным с некоронарогенными причинами (см. клинические

рекомендации (протокол) оказания скорой медицинской помощи при ОКС с подъемом ST).

Не следует ориентироваться на результат экспресс-оценки тропонинов при принятии решения о тактике ведения у пациентов с типичными клиническими проявлениями и изменениями ЭКГ, особенно при раннем обращении пациента за помощью, т.к. в течение ближайших 3 часов их уровень может не выходить за пределы нормальных значений, да и при большей давности периода дестабилизации состояния не обязательно развитие миокардиального повреждения. Между тем, отрицательный тест при наличии многочасовых некупирующихся болей, особенно при отсутствии изменений ЭКГ, заставляет искать некоронарогенные причины болевого синдрома.

Дифференциальная диагностика.

Некоторые заболевания сердца и других органов могут имитировать ОКС без подъема сегмента ST.

- Гипертрофическая кардиомиопатия и пороки сердца (например, аортальный стеноз или аортальная недостаточность) – могут имитировать симптомы ОКС без подъема сегмента ST: достаточно часто наблюдается длительный дискомфорт в области сердца и выраженные изменения на ЭКГ, обусловленные резкой, особенно асимметричной гипертрофией левого желудочка, которые практически неотличимы от изменений ишемического генеза, а в некоторых случаях выявляется и повышение уровня миокардиальных биомаркеров. Помочь в установке диагноза может аускультативная картина и результаты ранее проведенных исследований, особенно эхокардиографии, отраженные в медицинской документации, а также сравнение с ранее снятыми ЭКГ. При этом не следует забывать, что у таких пациентов может развиваться и типичный ОКС, поэтому изменение клинических проявлений основного заболевания с подозрением на нестабильную ИБС – достаточное основание для госпитализации.

- Миокардит может сопровождаться болевым синдромом в грудной клетке, иногда напоминающим стенокардию, с повышением уровней сердечных биомаркеров и изменениями на ЭКГ. Наиболее частая причина миокардитов – поражение кардиотропными вирусами. Нередко дебюту кардиальных проявлений предшествуют проявления острой вирусной инфекции. Установить или отвергнуть диагноз миокардит можно только в стационаре, куда больной должен быть немедленно доставлен.

- Тромбоэмболия легочной артерии - одышка, боль в груди, изменения на ЭКГ, а также повышение уровней сердечных биомаркеров могут напоминать ОКС. Следует обратить внимание на наличие факторов риска венозной тромбоэмболии и признаки

перегрузки правых отделов сердца (акцент II тона на легочной артерии при аускультации, вздутие шейных вен, на ЭКГ: r-pulmonale, блокада правой ножки пучка Гиса, обычно неполная, смещение электрической оси вправо, а переходной зоны-влево, отрицательные зубцы Т преимущественно в отведениях V1-V3).

- Расслоение стенки аорты – может быть причиной ОКС без подъема ST, если оно распространяется на коронарные артерии. Проявляется выраженной болью в грудной клетке, нередко распространяющейся вдоль позвоночника, необъяснимыми обмороком или абдоминальной болью. При измерении АД может выявляться заметная разница в величинах давления на конечностях. При подозрении на расслоение аневризмы следует воздержаться от назначения антитромботических препаратов и срочно госпитализировать пациента.

- Инсульт также может сопровождаться изменениями на ЭКГ в виде смещения сегмента ST, удлинения QT, отрицательных зубцов Т, а также и повышением уровней сердечных биомаркеров. При этом на первый план выступает неврологическая симптоматика. Следует однако иметь в виду, что указанные признаки могут быть и проявлением церебральной формы инфаркта миокарда. Немедленная госпитализация позволит провести необходимые исследования и выбрать соответствующую лечебную тактику.

Лечение

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

2. Пероральное или внутривенное введение нитратов показано для облегчения симптомов стенокардии; внутривенное лечение нитратами рекомендуется у пациентов с рецидивирующей стенокардией и /или признаками сердечной недостаточности (I,C):

- Нитроглицерин 0,5-1 мг в таблетках или
- Нитроспрей (0,4-0,8 мг) 2 дозы под язык или
- 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.)

3. 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 мл под контролем АД и ЧД

4. Аспирин 150-300 мг без кишечнорастворимой оболочки, а затем 75-100 мг (возможно внутривенное введение) (I,A)

- Блокаторы P2Y₁₂ должны быть назначены всем больным с ОКС в дополнении к аспирину, как можно раньше, при отсутствии противопоказаний (высокий риск кровотечений).

- Клопидогрель 300 мг. Если планируется инвазивное лечение, рекомендуется применение нагрузочной дозы Клопидогреля 600 мг (I,V)

(При возможности вместо клопидогреля назначается Тикагрелор в нагрузочной дозе 180 мг (I,V), либо прасугрель 60 мг (I,V) применение которых предпочтительнее, чем клопидогреля)

5. Антикоагулянты рекомендуется всем пациентам в дополнение к антитромбоцитарной терапии (I,A),

- Эноксапарин 1 мг/кг подкожно (I,V), или

- Нефракционированный гепарин (НФГ) внутривенно 60-70МЕ/кг в виде болюса (максимум 5000МЕ), а затем инфузия по 12-15МЕ/кг/ч (максимум 1000МЕ/ч). В стационаре будет проведена корректировка дозы под контролем АЧТВ (I,V).

(При возможности при выборе консервативной тактики используется Фондапаринукс 2,5 мг подкожно (I,A), который имеет преимущества по соотношению эффективности и безопасности).

6. 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.

7. 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 тактики, предполагающей выполнение ЧКВ в течение ближайших 2 часов после первого контакта с медицинским работником:

- Рефрактерная 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).

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.

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)

Пациенты с ОКС бпST должны сразу направляться в ОРИТ, минуя СтОСМП.