

## ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

С.Н.Терещенко\*, И.В.Жиров

Российский кардиологический научно-производственный комплекс.  
121552 Москва, 3-я Черепковская ул., 15а

### Лечение острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи

С.Н.Терещенко\*, И.В.Жиров

Российский кардиологический научно-производственный комплекс. 121552 Москва, 3-я Черепковская ул., 15а

Обсуждаются вопросы организации медицинской помощи на догоспитальном этапе у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и подъемом сегмента ST. Приведен алгоритм диагностики и оказания неотложной помощи пациенту с ОКС и подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе. Указаны необходимые методы обследования, лекарственные препараты и их дозы. Подчеркнута значимость реперфузионной терапии как ключевого аспекта лечения пациентов данной группы. Обсуждаются преимущества и недостатки каждого из методов реперфузионной терапии и алгоритм их выбора.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, догоспитальный этап, тромболитическая терапия.

**РФК 2010;6(3):363-369**

### Treatment of the acute coronary syndrome with ST segment elevation at the pre-hospital care

S.N. Tereshchenko\*, I.V. Zhiron

Russian Cardiology Research and Production Complex. Tretya Cherepkovskaya ul. 15a, Moscow, 121552 Russia

Details of pre-hospital medical care organization in patients with acute coronary syndrome (ACS) with ST segment elevation are discussed. The algorithm of pre-hospital diagnostics and emergency cardiac care to these patients is presented. The necessary methods of examination, drugs and their dosages are specified. The importance of reperfusion as a key approach to ACS patients treatment is emphasized. Advantages and disadvantages of reperfusion therapeutic methods and algorithm of their choice are presented.

**Key words:** acute coronary syndrome, myocardial infarction, pre-hospital cardiac care, thrombolytic therapy.

**Rational Pharmacother. Card. 2010;6(3):363-369**

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): stereschenko@yandex.ru

### Введение

Под термином острый коронарный синдром (ОКС) со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ понимают любую группу клинических признаков на фоне имеющихся подъемов сегмента ST амплитудой  $\geq 1$  мм на ЭКГ в течение не менее 20 минут, позволяющих заподозрить коронарную катастрофу [1-3].

Следует сразу отметить, что термин ОКС не является диагнозом. Установление ОКС дает возможность специалисту распознать наличие коронарной катастрофы, требует проведения четкого комплекса лечебно-диагностических методик и диктует необходимость госпитализации пациента в профильный стационар.

Наряду с повреждением атеросклеротической бляшки с последующим внутрикоронарным тромбозом причинами ОКС могут являться резко возросшая потребность миокарда в кислороде (интоксикация кокаином, патология щитовидной железы, анемия), коронарный вазоспазм и более редкие причины (например, диссекция коронарных артерий у беременных). Вместе с тем, более 95% ОКС со стойким подъемом сегмента ST связаны именно с процессами нарушения целостности оболочки бляшки.

### Вопросы организации медицинской помощи на догоспитальном этапе у пациентов с ОКС и подъемом сегмента ST

Известно, что почти 50% неблагоприятных исходов при различных формах ОКС происходят в первые часы заболевания. Таким образом, грамотная схема обследования и лечения пациента в ранние сроки ОКС является краеугольным камнем успешности терапии. Лечение больного представляет собой единый процесс, начинающийся на догоспитальном этапе и продол-

Сведения об авторах:

**Терещенко Сергей Николаевич**, д.м.н., профессор, руководитель отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности РКНПК, зав. кафедрой скорой медицинской помощи Московского государственного медико-стоматологического университета, председатель секции неотложной кардиологии ВНОК

**Жиров Игорь Витальевич**, д.м.н., ст.н.с. того же отдела, ученый секретарь секции неотложной кардиологии ВНОК

жающийся в стационаре. Для этого бригады скорой медицинской помощи и стационары, куда поступают больные с ОКС, должны работать по единому алгоритму, основанному на единых принципах диагностики и лечения, и единому пониманию тактических вопросов. В связи с этим использовавшаяся ранее двухступенчатая система оказания медицинской помощи (линейная бригада — специализированная бригада) вела к неоправданной задержке оказания соответствующей медицинской помощи. Любая бригада, поставив данный диагноз, определив показания и противопоказания к соответствующему лечению, должна купировать болевой приступ, начать антитромботическое лечение, включая введение тромболитиков (если не планируется первичная ангиопластика), а при развитии осложнений — нарушений ритма сердца или острой сердечной недостаточности — необходимую терапию, включая мероприятия по сердечно-легочной реанимации.

На догоспитальном этапе специалисту необходимо решать сразу несколько практических задач — это оказание неотложной помощи, оценка риска развития осложнений и их предотвращения, госпитализация пациента в целевой стационар. Все это проводится в условиях дефицита времени и рабочих рук, в стрессовых условиях. Соответственно, требуется наличие четких лечебно-диагностических алгоритмов, а также соответствующее оснащение бригады (Таблица 1).

Необходимо помнить, что даже подозрение на наличие ОКС является абсолютным показанием для госпитализации пациента в стационар.

### Обследование пациента с ОКС и подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе

Не вызывает сомнений, что проведение полного обследования пациента с данным диагнозом на догоспитальном этапе затруднено по объективным причинам. Вместе с тем, предлагаемый алгоритм является практически выполнимым, он необходим для выработки правильной тактики лечения, а также для подготовки пациента к терапии на госпитальном этапе (Таблица 2).

### Лечение ОКС с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе

Считаем целесообразным отразить алгоритм лечения в последовательности, которая встречается на догоспитальном этапе наиболее часто.

#### Обезболивание

Проведение обезболивания является неотъемлемой частью комплексной терапии ОКС не только по этическим соображениям, но также вследствие избыточной симпатической активации при ноцицептивном раз-

**Таблица 1. Образец оснащения бригады скорой медицинской помощи для оказания помощи пациентам с ОКС с подъемом сегмента ST [1]**

1. Портативный электрокардиограф с автономным питанием
2. Портативный аппарат для электроимпульсной терапии с автономным питанием и возможностью мониторинга сердечной деятельности
3. Набор для проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР) включая аппарат для проведения ручной искусственной вентиляции легких
4. Оборудование для инфузионной терапии включая инфузоматы и перфузоры
5. Набор для установки внутривенного катетера
6. Кардиоскоп
7. Кардиостимулятор
8. Система для дистанционной передачи ЭКГ
9. Система мобильной связи
10. Отсос
11. Лекарства, необходимые для базовой терапии острого инфаркта миокарда

**Таблица 2. Предварительный алгоритм диагностических манипуляций на догоспитальном этапе у пациента с ОКС и подъемом сегмента ST**

1. Определение ЧДД, ЧСС, АД, насыщения крови O <sub>2</sub>
2. Регистрация ЭКГ в 12-ти отведениях
3. Мониторирование ЭКГ на всем этапе лечения и транспортировки пациента
4. Обеспечение готовности к возможной дефибрилляции и СЛР
5. Обеспечение внутривенного доступа
6. Короткий прицельный анамнез, физикальное обследование
ЧДД — частота дыхательных движений, ЧСС — частота сердечных сокращений

дражении. Это приводит к усилению вазоконстрикции, усилению потребности миокарда в кислороде, повышению нагрузки на сердце. При неэффективности применения аэрозольных форм нитратов рекомендуется безотлагательное внутривенное введение морфина гидрохлорида 2-4 мг + 2-8 мг каждые 5-15 мин или 4-8 мг + 2 мг каждые 5 мин или по 3-5 мг до купирования боли. При систолическом артериальном давлении (АД) выше 90 мм рт.ст. следует начать внутривенную инфузию нитроглицерина в дозе 20-200 мкг/минуту. В случае выраженной тревожности европейскими авторами считается показанным внутривенное введение небольших доз бензодиазепинов [2], однако в большинстве случаев применение опиоидных анальгетиков позволяет добиться удовлетворительных результатов.

**Респираторная поддержка**

Одновременно с обезболиванием всем пациентам с ОКС требуется проведение респираторной поддержки. Ингаляция увлажненного кислорода со скоростью 2-4 л/мин сопряжена с уменьшением потребности миокарда в кислороде и выраженности клинической симптоматики. В ряде случаев рекомендуется проведение неинвазивной масочной вентиляции, особенно в режиме положительного давления к концу выдоха (ПДКВ). Такой режим вентиляции особенно показан при наличии сердечной недостаточности, он сопряжен с гемодинамической разгрузкой малого круга кровообращения и коррекцией гипоксемии. Неинвазивная масочная вентиляция также снижает необходимость в интубации трахеи и проведении искусственной вентиляции легких, что важно, поскольку механическая вентиляция сама по себе способна неблагоприятно менять параметры гемодинамики у пациента с ОКС.

**Ацетилсалициловая кислота, нестероидные противовоспалительные средства, ингибиторы ЦОГ-2**

Абсолютно всем пациентам с ОКС как можно раньше следует принять нагрузочную дозу ацетилсалициловой кислоты (АСК) — 160-325 мг некишечнорастворимых форм под язык. Допустимой альтернативой является использование внутривенной формы АСК (250-500 мг) и АСК в виде ректальных суппозиториев. Противопоказаниями к применению нагрузочной дозы являются активные желудочно-кишечные кровотечения, известная гиперчувствительность к АСК, тромбоцитопения, тяжелая печеночная недостаточность. Применение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и селективных ингибиторов ЦОГ-2 приводит к повышению риска смерти, рецидивов ОКС, разрывам миокарда и другим осложнениям. При возникновении ОКС все препараты из групп НПВС и ингибиторов ЦОГ-2 следует отменить [2].

В дальнейшем неопределенно долгое время все пациенты должны получать низкие дозы АСК (75-160 мг) каждый день.

**Клопидогрел**

Добавление клопидогрела к АСК на догоспитальном этапе значительно улучшает клинические исходы, уменьшает заболеваемость и смертность пациентов с ОКС. Дозировка клопидогрела различается в зависимости от типа ОКС и вида проводимого лечения (Таблица 3).

В дальнейшем дозировка клопидогрела составляет 75 мг. Длительность двойной антитромбоцитарной терапии (АСК плюс клопидогрел) также различается в зависимости от типа ОКС и подхода к лечению (инвазивный/неинвазивный) и составляет 4-52 недели (как минимум 4 недели, в идеале — 1 год).

**Таблица 3. Нагрузочные дозы клопидогрела (по [1-3], с изменениями)**

Различные клинические сценарии	Нагрузочная доза
Проведение первичной ЧКВ однозначно возможно	Как минимум 300 мг, желательнее 600 мг
Проведение тромболитической терапии	
– до 75 лет	300 мг
– 75 лет и старше (если не планируется первичная ТБА)	75 мг
Без реперфузионной терапии	
– до 75 лет	300 мг
– 75 лет и старше	75 мг

**Реперфузионная терапия ОКС с подъемом сегмента ST**

Значимость реперфузионной терапии в случае наличия у пациента с ОКС элевации сегмента ST сложно переоценить. В Российских рекомендациях по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) на ЭКГ [1] указано, что основой лечения острого ИМ является восстановление коронарного кровотока — коронарная реперфузия. Разрушение тромба и восстановление перфузии миокарда приводят к ограничению размеров его повреждения и в конечном итоге к улучшению ближайшего и отдаленного прогноза. Поэтому все больные ИМпST должны быть безотлагательно обследованы для уточнения показаний и противопоказаний к восстановлению коронарного кровотока [1].

Для оценки значимости раннего начала реперфузионной терапии введено понятие «золотого часа»: ее проведение в первые 2-4 часа способно полностью восстановить кровоток в зоне ишемии и привести к развитию так называемого «прерванного» или «абортированного» инфаркта миокарда.

До настоящего времени существуют два способа проведения реперфузионной терапии — интервенционное вмешательство (ЧКВ) или тромболитическая терапия (ТЛТ).

Следует отметить, что эти два способа реперфузии могут эффективно сочетаться друг с другом, что привело к возникновению термина «фармакоинвазивная стратегия реперфузии» (Рисунок).

Таким образом, наиболее актуальным на догоспитальном этапе является выбор первоначального метода реперфузии. Ниже представлены критерии его выбора (по [1-3], с изменениями):

Инвазивная стратегия предпочтительна, если:

- имеются круглосуточная ангиографическая лаборатория и опытный исследователь, выполняющий не менее 75 первичных ЧКВ в год, а время от первого контакта с медицинским персоналом до раздувания баллона в КА не превышает 90 мин; у больного тяжелые осложнения ИМ: кардиогенный

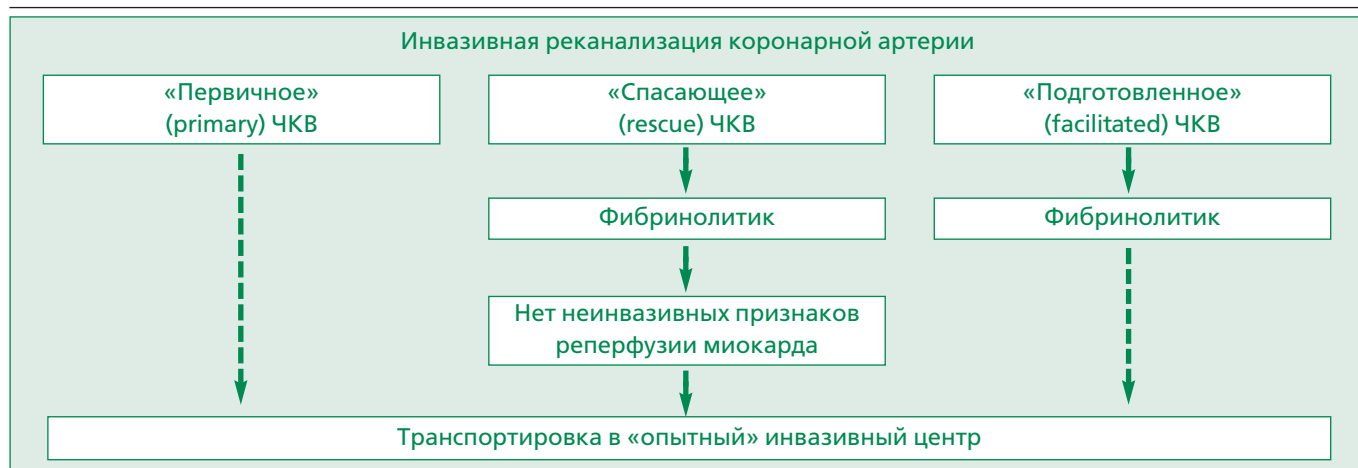


Рисунок. Варианты проведения реперфузионной терапии ([1], адаптировано Терещенко С.Н.)

шок, острая сердечная недостаточность, угрожающие жизни аритмии;

- имеются противопоказания к тромболитической терапии (ТЛТ): высокий риск кровотечений и геморрагического инсульта;
- поздняя госпитализация больного: длительность симптомов ИМпST >3 часов;
- имеются сомнения в диагнозе ИМ или предполагается отличный от тромботической окклюзии механизм прекращения кровотока по КА.

Соответственно, выбор в пользу ТЛТ происходит в случае, если:

- давность инфаркта миокарда не более 3 часов;
- проведение ЧКВ невозможно (нет доступной ангиографической лаборатории или лаборатория занята, есть проблемы с сосудистым доступом, нет возможности доставить больного в ангиографическую лабораторию или недостаточен навык ис-

следователя);

- ЧКВ не может быть проведена в течение 90 мин после первого контакта с медицинским персоналом, а также когда ожидаемое время задержки между первым раздуванием баллона в КА и началом ТЛТ превышает 60 мин.

По данным многочисленных исследований, начало реперфузионной терапии в ранние сроки лечения позволяет значимо улучшить клинические исходы заболевания [2,4]. В связи с этим краеугольным камнем успешной терапии является возможность проведения догоспитальной ТЛТ.

Проведение на догоспитальном этапе ТЛТ влечет за собой значимое улучшение прогноза и клинических исходов для пациента. Показаниями к проведению ТЛТ являются:

- время от начала ангинозного приступа не превышает 12 часов;

Таблица 4. Противопоказания к проведению ТЛТ [1]

Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
• ранее перенесенный геморрагический инсульт или НМК неизвестной этиологии	• устойчивая, высокая, плохо контролируемая АГ в анамнезе
• ишемический инсульт, перенесенный в течение последних 3-х месяцев	• АГ – в момент госпитализации – АД сис. >180 мм рт.ст., диаст. >110 мм рт.ст)
• опухоль мозга, первичная и метастатическая	• ишемический инсульт давностью более 3-х месяцев
• подозрение на расслоение аорты	• деменция или внутричерепная патология, не указанная в «Абсолютных противопоказаниях»
• наличие признаков кровотечения или геморрагического диатеза (за исключением менструации)	• травматическая или длительная (более 10 мин) сердечно-легочная реанимация или оперативное вмешательство, перенесенное в течение последних 3-х недель
• существенные закрытые травмы головы в последние 3 месяца	• недавнее (в течение предыдущих 2-4-х недель) внутреннее кровотечение
• изменение структуры мозговых сосудов, например артерио-венозная мальформация, артериальные аневризмы	• пункция сосуда, не поддающегося прижатию
	• для стрептокиназы – введение стрептокиназы более 5 суток назад или известная аллергия на нее
	• беременность
	• обострение язвенной болезни
	• прием антикоагулянтов непрямого действия (чем выше МНО, тем выше риск кровотечения)

Таблица 5. Схема применения различных тромболитических средств [1]

Алтеплаза	Внутривенно 1 мг/кг массы тела (но не более 100 мг): болюс 15 мг; последующая инфузия 0,75 мг/кг массы тела за 30 мин (но не более 50 мг), затем 0,5 мг/кг (но не более 35 мг) за 60 минут (общая продолжительность инфузии 1,5 часа)
Проурокиназа	Внутривенно: болюс 2000000 МЕ и последующая инфузия 4000000 МЕ в течение 30-60 мин
Стрептокиназа	Внутривенно инфузионно 1500000 МЕ за 30-60 минут)
Тенектеплаза	Внутривенно болюсом: 30 мг при массе <60 кг, 35 мг при 60-70 кг, 40 мг при 70-80 кг; 45 мг при 80-90 кг и 50 мг при массе тела >90 кг

Таблица 6. Характеристика «идеального» препарата для тромболитической терапии ([3] с дополнениями и исправлениями авторов)

• Быстрое начало действия
• Высокая эффективность в пределах 60-90 мин с улучшением кровотока (степень 3 по шкале TIMI)
• Низкая частота побочных эффектов (особенно кровотечения и инсульта)
• Низкая частота повторных окклюзий
• Простота введения (болюс в сравнении с длительной инфузией)
• Простой режим дозирования
• Хороший прогноз в долгосрочном периоде
• Экономия ресурсов (финансовых, трудовых, бюджетных)

- на ЭКГ отмечается подъем сегмента ST  $\geq 0,1$  mV как минимум в 2-х последовательных грудных отведениях или в 2-х отведениях от конечностей или появляется блокада ЛНПГ;
- введение тромболитиков оправданно в те же сроки при ЭКГ признаках истинного заднего ИМ (высокие зубцы R в правых прекардиальных отведениях и депрессия сегмента ST в отведениях V1-V4 с направленным вверх зубцом T).

Противопоказания к ТЛТ представлены в таблице 4.

Достаточно актуальным является вопрос, посвященный возможной модификации алгоритма ТЛТ на догоспитальном этапе. Эта тема является предметом достаточно бурных обсуждений. Наиболее общепринятой является точка зрения, согласно которой ТЛТ на догоспитальном этапе следует ограничить первыми 6 часами от момента начала клинической симптоматики, а имеющиеся относительные противопоказания целесообразно считать абсолютными.

Проведение ТЛТ на догоспитальном этапе облегчается созданием специальных опросников, заполнение которых дает возможность специалисту точнее решить вопрос о возможности/невозможности ТЛТ в каждом конкретном случае. Разработанные опросники основаны на указании показаний и противопоказаний к ТЛТ, при этом любое сомнение или отрицательный ответ говорят в пользу отказа от догоспитальной ТЛТ.

Вариант опросника, рекомендованный для догос-

Таблица 7. Сравнительные эффективность и безопасность тенектеплазы и алтеплазы (по результатам исследования ASSENT-2 [3] с дополнениями и исправлениями авторов)

	Алтеплаза, n = 8488	Тенектеплаза, n=8461	p
Смерть на 30 дней	6,18%	6,165	НД
Внутрибольничные ВЧК	0,94%	0,93%	НД
Внутрибольничные массивные кровотечения	5,94%	4,66%	0,0002
Переливания крови	5,49%	4,25%	0,0002

питального этапа оказания медицинской помощи и разработанный в ФГУ РКНПК Росмедтехнологий, представлен в приложении 1.

В настоящее время в Российской Федерации зарегистрировано четыре препарата для проведения ТЛТ при ОКС с подъемом сегмента ST. В таблице 5 представлена информация о дозах и способах введения различных тромболитиков.

Требования к «идеальному» тромболитическому препарату приведены в таблице 6.

На наш взгляд, для ТЛТ на догоспитальном этапе наиболее значимыми являются эффективность, безопасность и простота применения препарата. В этой связи наиболее перспективным является использование на догоспитальном этапе тенектеплазы – генетически модифицированной формы тканевого активатора плазминогена человека.

Тенектеплаза по своей эффективности не уступает тканевому активатору плазминогена (алтеплазе), а по своей безопасности превосходит ее (Таблица 7).

При этом в группе наибольшего риска (женщины, пожилые, масса тела менее 60 кг) на фоне введения тенектеплазы наблюдали снижение риска инсульта на 57%.

Чрезвычайно простой подбор дозы, основанный на массе тела, простота ТЛТ тенектеплазой – внутривенное болюсное введение 6-10 мл препарата – являются дополнительным клиническим преимуществом в условиях дефицита времени, рабочих рук и повы-



Таблица 8. Показания и противопоказания к назначению внутривенных бета-блокаторов у пациентов с ОКС на догоспитальном этапе [1,2]

Показания	Противопоказания
– тахикардия	– сердечная недостаточность
– рецидивирующая ишемия	– нарушения AV-проводимости
– тахиаритмии	– выраженные бронхообструктивные заболевания легких
– артериальная гипертония	– повышенный риск развития кардиогенного шока

шенного стресса, характерных для оказания помощи на догоспитальном этапе.

Обязательным моментом перед проведением ТЛТ являются возможность мониторинга состояния пациента и способность своевременного выявления и коррекции возможных осложнений.

## Антитромботическая терапия

### Гепарины

Являются стандартным звеном антикоагулянтной терапии у пациентов с ОКС. Введение нефракционированного гепарина рекомендуется начинать с внутривенного болюсного введения (не более 5000 ЕД при ОКС без подъема сегмента ST и 4000 ЕД при ОКС с подъемом сегмента ST) с дальнейшим переходом на внутривенную инфузию со скоростью 1000 ЕД/час и контролем активированного частичного тромбопластинового времени через каждые 3-4 часа.

Использование низкомолекулярных гепаринов позволяет избежать лабораторного контроля, облегчает схему гепаринотерапии. Среди представителей группы наиболее изученным является эноксапарин. Показано, что сочетанное применение эноксапарина и тромболитической терапии сопряжено с дополнительными клиническими преимуществами для пациента. Кроме того, если предполагается проведение антикоагулянтной терапии более 48 часов, то использование нефракционированного гепарина сопряжено с высоким риском формирования тромбоцитопении.

Эноксапарин при неинвазивной стратегии лечения ОКС применяют по следующей схеме: внутривенный болюс 30 мг, далее подкожно в дозе 1 мг/кг 2 раза в сут-

ки до 8-го дня болезни. Первые 2 дозы для подкожного введения не должны превышать 100 мг. У лиц старше 75 лет начальная внутривенная доза не вводится, а поддерживающая уменьшается до 0,75 мг/кг (первые 2 дозы не должны превышать 75 мг). При клиренсе креатинина менее 30 мл/мин препарат вводится п/к в дозе 1 мг/кг один раз в сутки [1,2].

При инвазивном подходе к лечению ОКС для введения эноксапарина необходимо помнить следующее: если после подкожной инъекции 1 мг/кг прошло не более 8 ч, дополнительное введение не требуется. Если этот срок составляет 8-12 часов, то непосредственно перед процедурой следует ввести эноксапарин внутривенно в дозе 0,3 мг/кг.

### Фондапаринукс

В национальном шотландском руководстве по лечению ОКС [4] приводятся указания на необходимость немедленного введения фондапаринукса после установления электрокардиологических признаков ОКС: пациенты с ОКС с подъемом сегмента ST, которым не будет проводиться реперфузионная терапия, должны немедленно получить фондапаринукс.

Данные рекомендации, впрочем, не говорят напрямую о необходимости введения на догоспитальном этапе, а лишь перефразируют слова инструкции, в которой указано: рекомендуемая доза составляет 2,5 мг однократно в сутки. Первая доза вводится внутривенно, все последующие – подкожно. Лечение следует начинать как можно раньше после установления диагноза и продолжать в течение 8 дней или до выписки пациента [4].

Таблица 9. Дозы бета-блокаторов при их использовании у пациентов с ОКС на догоспитальном этапе [1-4]

Препарат	Доза
Метопролола сукцинат	В/в по 5 мг 2-3 раза с интервалом как минимум 2 мин; первый прием внутрь через 15 минут после внутривенного введения
Пропранолол	В/в 0,1 мг/кг за 2-3 приема с интервалами как минимум 2-3 мин; первый прием внутрь через 4 часа после внутривенного введения
Эсмолол	В/в инфузия в начальной дозе 0,05-0,1 мг/кг/мин с последующим постепенным увеличением дозы на 0,05 мг/кг/мин каждые 10-15 мин до достижения эффекта или дозы 0,3 мг/кг/мин; для более быстрого появления эффекта возможно первоначальное введение 0,5 мг/кг в течение 2-5 мин. Эсмолол обычно отменяют после второй дозы перорального β-адреноблокатора, если за время их совместного использования поддерживались надлежащие ЧСС и АД

**Приложение. Контрольный лист принятия решения  
врачебно-фельдшерской бригадой СМП  
о проведении больному с острым  
коронарным синдромом (ОКС) ТЛТ [5]**

Проверьте и отметьте каждый из показателей, приведенных в таблице. Если отмечены все квадратики в столбце «Да» и ни одного в столбце «Нет» то проведение тромболитической терапии больному показано. При наличии даже одного неотмеченного квадратика в столбце «Да» ТЛТ терапия проводить не следует и заполнение контрольного листа можно прекратить

	«Да»	«Нет»
Больной ориентирован, может общаться	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Характерный для ОКС болевой синдром и/или его эквиваленты, продолжающиеся не менее 15-20 мин., но и не более 12 часов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
После исчезновения характерного для ОКС болевого синдрома и/или его эквивалентов прошло не более 3 ч	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Выполнена качественная регистрация ЭКГ в 12 отведениях	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
У врача/фельдшера СМП есть опыт оценки изменений сегмента ST и блокады ножек пучка Гиса на ЭКГ (тест только при отсутствии дистанционной оценки ЭКГ специалистом)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Есть подъем сегмента ST на 1 мм и более в двух и более смежных отведениях ЭКГ или зарегистрирована блокада левой ножки пучка Гиса, которой раньше у больного не было	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
У врача/фельдшера СМП есть опыт проведения ТЛТ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Транспортировка больного в стационар займет более 30 мин	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеется возможность получать медицинские рекомендации врача-кардиореаниматолога стационара в режиме реального времени	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В период транспортировки больного имеется возможность постоянного мониторингового контроля ЭКГ (хотя бы в одном отведении), внутривенных инфузий (в кубитальной вене установлен катетер) и срочного применения дефибриллятора	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Возраст более 35 лет для мужчин и более 40 лет для женщин	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Систолическое давление крови не превышает 180 мм рт.ст.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Диастолическое давление крови не превышает 110 мм рт.ст.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Разница уровней систолического давления крови, измеренного на правой и левой руке, не превышает 15 мм рт.ст.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В анамнезе отсутствуют указания на перенесенный инсульт или наличие другой органической (структурной) патологии мозга	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отсутствуют клинические признаки кровотечения любой локализации (в том числе желудочно-кишечные и урогенитальные) или проявления геморрагического синдрома	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В представленных медицинских документах отсутствуют данные о проведении больному длительной (более 10 мин) сердечно-легочной реанимации или о наличии у него за последние 2 недели внутреннего кровотечения; больной и его близкие это подтверждают	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В представленных медицинских документах отсутствуют данные о перенесенной за последние 3 мес. хирургической операции (в т.ч. на глазах с использованием лазера) или серьезной травме с гематомами и/или кровотечением, больной подтверждает это	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В представленных медицинских документах отсутствуют данные о наличии беременности или терминальной стадии какого-либо заболевания и данные опроса и осмотра подтверждают это	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В представленных медицинских документах отсутствуют данные о наличии у больного желтухи, гепатита, почечной недостаточности и данные опроса и осмотра больного подтверждают это	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Вывод: ТЛТ больному _____ (ФИО) ПОКАЗАНА    ПРОТИВОПОКАЗАНА (нужное обвести, ненужное зачеркнуть)		
Лист заполнил: Врач / фельдшер (нужное обвести) _____ (ФИО)		
Дата _____ Время _____ Подпись _____		
Контрольный лист передается с больным в стационар и подшивается в историю болезни		

**Время начала анти тромботической терапии  
у пациента с ОКС**

Следует особо подчеркнуть, что чем раньше начато анти тромботическое лечение пациента с ОКС, тем больше вероятности успешного клинического исхода. Именно поэтому применение антиагрегантов (аспирин, клопидогрел) и антикоагулянтов необходимо начинать уже на догоспитальном этапе.

**Другие лекарственные препараты**

**Бета-адреноблокаторы**

С целью снижения потребности миокарда в кислороде при ОКС необходимо назначение бета-адреноблокаторов. На догоспитальном этапе целесообразно применение внутривенных форм бета-блокаторов как для быстроты наступления клинического эффекта, так и для возможности быстрого уменьшения эффекта при возможном возникновении побочных эффектов (Таблицы 8,9).

**Ингибиторы АПФ**

В течение первых 24 часов от развития ОКС целесообразно применение препаратов из группы блокаторов активности системы ренин-ангиотензин – ингибиторов АПФ или антагонистов рецепторов ангиотензина. Однако начало такой терапии рекомендуется после госпитализации пациента в стационар.

**Закключение**

Догоспитальный этап оказания медицинской помощи пациентам с ОКС и подъемом сегмента ST является фундаментом успешного лечения и благоприятного прогноза пациента. Обучение специалистов лечебно-диагностическим алгоритмам позволит уменьшить сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность в Российской Федерации.

**Литература**

1. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ. В Оганов Р.Г., Мамедов М.Н., редакторы. Национальные клинические рекомендации. М.: МЕДИ Экспо; 2009.
2. Van de Werf F., Bax J., Betriu A. et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2008;29(23):2909-45.
3. Dudek D., Rakowski T., Dziewierz A. et al. PCI after lytic therapy: when and how? Eur Heart J Suppl 2008; 10(suppl J): J15-J20.
4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Acute coronary syndromes. A national clinical guideline. Available on <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign93.pdf>.
5. Чазов Е.И., Бойцов С.А., Ипатов П.В. Задача крупного масштаба. Совершенствование технологии лечения ОКС как важнейший механизм снижения сердечно-сосудистой смертности в Российской Федерации. Современные медицинские технологии 2008;(1):35-8.

Поступила 04.06.2010  
Принята в печать 11.06.2010