

ПРОБЛЕМЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В Г. СТАРЫЙ ОСКОЛ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ*Шихова Ю.А.^{1*}, Черных Е.А.²*¹МУЗ Станция скорой медицинской помощи, Старый Оскол; ²МУЗ Городская больница №1, Старый Оскол

Причиной развития острого инфаркта миокарда (ОИМ) является внезапное и стойкое нарушение коронарного кровотока, развивающееся вследствие окклюзии крупной коронарной артерии (КА) или ее ветви. Основным механизмом закупорки КА считают образование тромба в области атеросклеротической бляшки, однако определенное значение могут иметь спазм и тромбоэмболия КА. В ишемизированном миокарде развиваются необратимые изменения, которые начинаются в субэндокардиальной области и затем распространяются к эпикарду. Данные исследований свидетельствуют, что без проведения реперфузионной терапии размер зоны инфаркта у человека в среднем составляет около 20% от объема миокарда левого желудочка. Скорейшее восстановление перфузии миокарда приводит к уменьшению зоны некроза, повышая эффективность лечебного воздействия на перинфарктную зону, и, как следствие, улучшению прогноза при инфаркте миокарда.

Современная стратегия оказания неотложной помощи при ИМ заключается в восстановлении кровотока в коронарных артериях до наступления необратимых изменений миокарда. Одним из основных методов восстановления коронарного кровотока является тромболитическая терапия.

Ключевым фактором, влияющим как на эффективность любого реперфузионного вмешательства, так и на его отдаленные результаты, является время. Так ТЛТ, начатая через час после появления симптомов ИМ, позволяет сохранить жизнеспособность 70% ишемизированного миокарда, спасая 65 жизней на 1000 пациентов. Именно поэтому, тромболитизис в кардиологии на сегодняшний день, по мнению как российских, так и западно-европейских специалистов, вызывает не вопрос выполнять его или нет, а вопрос насколько быстро возможно его выполнение. И тромболитическая терапия на догоспитальном этапе, несмотря на множество организационных, методических и финансовых проблем продолжает уверенно занимать свои позиции.

Так, на территории Белгородской области 24.09.2007г. Постановлением правительства Белгородской области №215-пп была принята областная целевая программа “Профилактика, диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний на 2007-2010гг.” одной из задач которой являлось внедрение тромболитической терапии на догоспитальном этапе.

В результате комплекса мероприятий, проведенных Управлением здравоохранения на первых этапах реализации программы был решен вопрос о перераспределении потоков госпитализации пациентов в кардиологические отделения многопрофильных ЛПУ города.

Открытие первичного сосудистого отделения на базе МУЗ “Городская больница №1” (прикрепленная территория общей численностью 465167 чел.) в октябре 2008г. решило вопрос с доставкой пациентов с инфарктами и ОКС (как с проведенной реперфузионной терапией, так и без таковой) на территории Старооскольского городского округа (численность 256317 чел.) в максимально сжатые сроки (от 5 до 20 мин), что позволило значительно повысить эффективность программы.

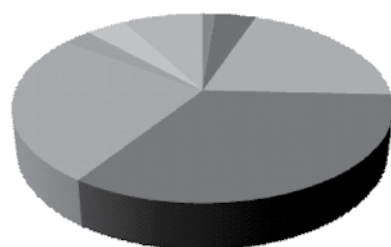
Для внедрения тромболитической терапии на догоспитальном этапе медицинский персонал МУЗ “Станция скорой медицинской помощи” прошел теоретическую и практическую подготовку по проведению тромболитизиса в условиях скорой помощи с привлечением профессорско-преподавательского состава Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова, Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко.

Также, в ходе подготовки к внедрению тромболитической терапии на догоспитальном этапе, опираясь на положительный опыт других регионов, в МУЗ “Станция скорой медицинской помощи” Старооскольского городского округа был разработан приказ для персонала, определяющий размещение тромболитического препарата в бригадах, особенности учета и контроля его использования, утверждён универсальный протокол-инструкция тромболитической терапии, включающий в себя показания к проведению тромболитизиса на догоспитальном этапе, абсолютные и относительные противопоказания к тромболитизису, схемы введения тромболитических препаратов, сопутствующая терапия, признаки реперфузии, а также информированное согласие пациента. (Приложение №1)

Первый тромболитизис на догоспитальном этапе был проведен в апреле 2008г. препаратом стрептокиназа. После этого перед администрацией был поставлен вопрос о приобретении более удобных для применения в условиях скорой помощи и более безопасных тромболитиков второго и третьего поколения. В сентябре 2008г. из средств местного бюджета для бригад МУЗ “Станция скорой медицинской помощи”

щи” впервые была осуществлена закупка тканевого активатора плазминогена третьего поколения — “Тенектеплаза” (Метализе).

Тромболитическая терапия силами врачебных бригад скорой медицинской помощи проводилась по показаниям пациентам разных возрастных групп, при любой локализации, при первичных и рецидивирующих формах. Также был соблюден принцип максимальной доступности в социальном и финансовом аспектах.



■ мужчины 20-30 лет ■ мужчины старше 60
■ мужчины 30-40 ■ женщины 40-50
■ мужчины 40-50 ■ женщины 50-60
■ мужчины 50-60 ■ женщины старше 60

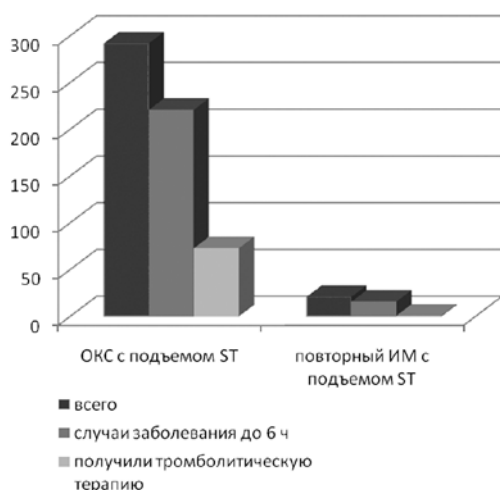
Возрастной состав пациентов, получивших ТЛТ на догоспитальном этапе

В ходе реализации программы с января 2008г. по настоящее время (по состоянию на 01.07.2010г.) бригадами скорой помощи было пролечено:

больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST — 292 (в том числе, случаи начала заболевания до 6 ч — 221);

больных с повторным инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST — 21 (случаи начала заболевания до 6 ч — 16).

Анализ полученных данных показал, что достаточно высокий процент больных (76%) с острым коронарным синдромом обращаются за медицинской помощью в первые 6 часов от начала заболевания и могли бы получить реперфузионную терапию на догоспитальном этапе.



Однако только 74 пациента (31%) получили тромболитическую терапию в условиях скорой помощи. Причины столь невысокого показателя различны: 45% пациентов имели противопоказания, как абсолютные, так и относительные и решение о проведении ТЛТ было отложено до стационара. В 22 % случаев больные сами отказались от проведения тромболизиса в условиях скорой помощи, пожелав получить данный вид помощи в стационаре. В ряде случаев (2%) тромболизис был отложен до этапа госпитализации по причине отсутствия опыта и готовности персонала к немедленному лечению осложнений с использованием электроимпульсной терапии.

В условиях стационара за отчетный период тромболитическую терапию получили 174 человека, что составляет 8,5% от больных с ОКС и 22,3% от больных с острым инфарктом миокарда.

Из пациентов, которым проводился тромболизис на догоспитальном этапе у 25 человек (35%) в качестве тромболитика была использована стрептокиназа, у 49 (65%) — тенектеплаза. В кардиологическом отделении ПСО МУЗ Городская больница №1 в 42,5% случаев использовалась стрептокиназа, в 57,5% случаев — актилизе.

При оценке эффективности мероприятий учитывались следующие критерии:

— **клинический эффект — прекращение болей:** при проведении тромболизиса на догоспитальном этапе с использованием метализе купирование болевого синдрома происходило в первые часы после проведения ТЛТ в 49 случаях (100%), на госпитальном этапе с использованием актилизе — в 97 случаях (97%), при использовании стрептокиназы — в 93% случаев. При комплексном лечении инфаркта миокарда и ОКС с подъемом сегмента ST без проведения ТЛТ в 23% случаев болевой синдром удавалось купировать лишь спустя 36-48 часов с момента поступления;

— **реперфузия:** при ТЛТ на догоспитальном этапе с использованием метализе в 87% случаев достигнута реперфузия, при ТЛТ на госпитальном этапе с использованием актилизе — в 88% случаев, с применением стрептокиназы — в 82% случаев;

— **реперфузионные нарушения ритма:** при применении метализе на догоспитальном этапе возникли в 13% случаев на этапе пребывания в стационаре, при применении актилизе — в 10% случаев, при применении стрептокиназы — в 15% случаев. Необходимо отметить, что в ходе лечения больных с ОИМ без ТЛТ различные нарушения ритма зарегистрированы в 12,8% случаев;

— **летальность:** после проведения тромболитической терапии на догоспитальном этапе у 1-го пациента — мужчины 69 лет, получившего ТЛТ тенектеплазой имел место геморрагический инсульт на 4-е сутки

пребывания в стационаре с последующим летальным исходом, что составило 1,4% в группе догоспитально-го ТЛТ. Кровотечений, потребовавших хирургического вмешательства или гемотрансфузии зарегистрировано не было. После проведения тромболиза в стационаре препаратом актилизе летальность составила 8% среди этой группы, препаратом стрептокиназа — 17,6%. Общая летальность в группе пациентов после ТЛТ составила 9%, тогда как летальность от ОИМ в группе без ТЛТ — 11,2%. Госпитальная летальность после внедрения тромболитической терапии снизилась с 13,8% в 2007 г. до 10,7% в 2009 г.

Таким образом, анализ внедрения программы догоспитального тромболиза в Старооскольском городском округе в 2008 — 2010 гг. позволяет сделать следующие выводы:

1. Несмотря на появившуюся в ходе реализации программы по совершенствованию оказания помощи больным с сердечно-сосудистой патологией возможность более широкого применения чрескожных коронарных вмешательств, в регионах, находящихся на значительном удалении от интервенционных цен-

тров, проведение тромболитической терапии на догоспитальном этапе с использованием современных тромболитических препаратов является основным и эффективным способом лечения ОКС с подъемом сегмента ST.

2. Применение тромболитических препаратов второго, третьего поколения бригадами СМП является безопасным, позволяет в значительной степени сократить время от момента возникновения ишемического приступа до эффективного анатомического восстановления кровотока в пораженной коронарной артерии, что позволяет добиться выраженного снижения показателей летальности и инвалидизации при ОИМ, подтверждая тем самым известное положение “потерянное время — потерянный миокард”.

3. Обязательным условием эффективного исполнения программы по внедрению догоспитального тромболиза и снижения уровня летальности от ОИМ является достаточное и регулярное финансирование для решения вопросов в части методической подготовки и материально-технического оснащения персонала скорой помощи.

Литература

1. Арутюнов Г.П. Стратегия ведения первых часов ОИМ и тромболиза. Возможен ли новый этап в практическом применении теории “открытой артерии” Пленум, приложение к журналу “Сердце”, 2007;
2. Лебедев С.В., Балашова В.Н., Пшенникова Е.В. и др. Эффективное лечение острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе: миф или реальность? Трудный пациент, №8, 2007;
3. Груздев А.К., Сидоренко Б.А., Максимов В.Р. и др. Проведение системной тромболитической терапии у больных острым крупноочаговым инфарктом миокарда на догоспитальном этапе. М.: Главное медицинское управление, Управление делами Президента Российской Федерации, 2005;
4. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда. М.: Медицинское информационное агентство, 1998;
5. Emergency cardiac care committee, AHA. Heartsaver ABC. Dallas, Text: American Heart Association, 1999;
6. International Guidelines 2000 for CPR and ECC (A Consensus on Science). American Heart Association, 2000;
7. The TIMI Research Group // N Engl J Med 1985;

Поступила 17/07 — 2010

Приложение № 1
к приказу МУЗ “Станция скорой медицинской
помощи” Старооскольского городского округа
от “01” августа 2008г. № 73.

Протокол тромболитической терапии при инфаркте миокарда и остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST.

ФИО больного _____ Возраст _____
Адрес _____
Карта № _____ дата _____
время приема _____ время передачи _____ время приезда _____
Время от начала ангинозного приступа _____
Диагноз _____ **Показания для ТЛТ**

Время от появления симптомов не более 6 часов? ☐ да ☐ нет
ЭКГ-критерии для ТЛТ ☐ есть ☐ нет

Если “ДА” — оценить наличие противопоказаний:

Абсолютные противопоказания

Внутричерепное кровоизлияние в анамнезе	☐ да	☐ нет
Наличие структурных поражений церебральных сосудов	☐ да	☐ нет
Наличие злокачественных внутричерепных образований	☐ да	☐ нет
Ишемический инсульт в течение предшествующих 3 месяцев	☐ да	☐ нет
Подозрение на расслоение аорты	☐ да	☐ нет
Активное кровотечение (за исключением менструаций)	☐ да	☐ нет
Геморрагический диатез	☐ да	☐ нет
ЧМТ в течение последних 3 месяцев, недавно перенесенное (до 3 недель) хирургическое вмешательство или травма	☐ да	☐ нет

При ответе “ДА” хотя бы по одному пункту ТЛТ проводиться НЕ ДОЛЖНА

Относительные противопоказания (возможный риск должен тщательно сопоставляться с пользой)

- Тяжелая хроническая плохо контролируемая АГ в анамнезе
- Тяжелая неконтролируемая АГ при поступлении (САД более 180 мм рт. ст. или ДАД более 110 мм рт. ст.)
- Предшествующий ишемический инсульт давностью более 3 месяцев, деменция в анамнезе или данные о наличии внутричерепной патологии, не отраженной в перечне абсолютных противопоказаний
- Травматическая или длительная (более 10 мин.) сердечно-легочная реанимация или крупная операция (в течение предшествующих 3 недель)
- Недавнее (в течение последних 2-4 недель) внутреннее кровотечение
- Пункция сосудов, не поддающихся компрессии
- Для стрептокиназы/антистреплазы: предшествующее применение (до 5 дней) или предшествующая аллергическая реакция на эти препараты
- Беременность
- Активная пептическая язва
- Применение антикоагулянтов в настоящий момент-Варфарин, Фенилин, Синкумар и др.: чем выше МНО, тем выше риск кровотечения
- Возраст старше 75 лет

Согласие больного (на введение тромболитического препарата согласен. О прямом и побочном действии препарата информирован) _____

(подпись больного или его родственников)

Схема тромболизисной терапии:

1. Введение метализе (*тенектеплаза*):

Доза рассчитывается в зависимости от массы тела, вводится внутривенно однократно в течении 5-10 секунд.

ДОЗА	МАССА ТЕЛА	ВЫБОР ДОЗЫ
6 млл (6 тыс. ЕД 30 мг метализе)	при менее 60 кг	
7 млл (7 тыс. ЕД 35 мг метализе)	при 60-70 кг	
8 млл (8 тыс. ЕД 40 мг метализе)	при 70-80 кг	
9 млл (9 тыс. ЕД 45 мг метализе)	при 80-90 кг	
10 млл (10 тыс. ЕД 50 мг метализе)	при более 90 кг	

НЕ СМЕШИВАТЬ С ГЛЮКОЗОЙ!

2. Проведение инфузии *актилизе* (ТАП) по схеме:

В течении 6 часов от начала развития ангинозного приступа.

До начала лечения	Болюс	Инфузия	Инфузия
5000 МЕ гепарина в/в + в/в инфузия 1000 МЕ/ч. (25000 МЕ в 400 мл. физ. р-ра. со скоростью 16 мл/ч.)	15 мг. в 5 мл. р-ра. 1– 2 мин.	50 мг. в 100 мл. р-ра. 30 мин.	35 мг. в 100 мл. р-ра 60 мин.

В течении 6 – 12 ч. от начала развития симптомов.

До начала лечения	Болюс	Инфузия	Инфузия
5000 МЕ гепарина в/в + в/в инфузия 1000 МЕ/ч. (25000 МЕ в 400 мл. физ. р-ра. со скоростью 16 мл/ч.)	10 мг в 5 мл. р-ра 1-2 мин.	50 мг. в 100 мл. р-ра 60 мин	40 мг. в 100 мл. р-ра. 120 мин.

Дайте пациенту выпить 160-300мг аспирина. _____

Введите гепарин (4000 ЕД гепарина внутривенно, при массе тела более 67 кг и более – 5000 ЕД гепарина внутривенно. Не следует назначать начальную дозу гепарина пациентам уже получающим гепарин) _____

Дайте пациенту 300 мг клопидогреля _____

Введите тромболитик _____

Время начала инфузии тромболитика: _____

Особенности течения тромболизиса: _____

Признаки реперфузии: _____

Состояние после проведенной тромболитической терапии: _____

Дата: _____ Врач СМП _____

Дежурный врач ОРИТ: _____