
Обмен опытом

УДК 616.1-083.98(470)

С.Н. Морозов ¹, Н.Ю. Майкова ², И.В. Никишов ³

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В РАЗЛИЧНЫХ ГОРОДАХ СНГ

¹Московский государственный медико-стоматологический университет,
127473, ул. Делегатская, 20, стр. 1, тел.: 8 (495) 681-65-13, e-mail: msmsu@msmsu.ru, г. Москва;

²Станция «Скорой медицинской помощи»,
681000, ул. Комсомольская, 1, тел.: 8 (4217) 54-54-99, г. Комсомольск-на-Амуре;

³Станция «Скорой медицинской помощи»,
675000, ул. Калинина, 82, тел.: 8 (4162) 44-13-02, факс: (4162) 44-13-02, г. Благовещенск

Резюме

Представлены результаты деятельности станций «Скорой медицинской помощи» в различных городах СНГ: проанализированы 332 карты вызова «Скорой помощи» к больным с ОКСпСТ и получившим тромболитическую терапию (ТЛТ). Нами найдено, что ЧКВ получили только 7% больных, что свидетельствует о востребованности тромболитической терапии. Лидирует по количеству ТЛТ Старый-Оскол – 10,8%. Особенности проведения ТЛТ в городах: Якутск – клопидогрел используется в половинной дозе, инъекционные β-блокаторы – в 25,2%; Пятигорск – использовались таблетированные β-блокаторы, в 80% применялся церукал; Старый-Оскол – β-блокаторы не использовались; Комсомольск-на-Амуре – β-блокаторы использовались в 50%, плавекс-300 мг; Благовещенск – применялись β-блокаторы в 50% таблетированные и инъекционные; Андижан – инъекционные β-блокаторы применялись в 12%. Выявлено, что по схеме ТЛТ инъекционные β-блокаторы используется редко, а целесообразно их широкое применение при ОКСпСТ. Показатель «звонок-игла» как предиктор эффективности ТЛТ по рекомендованным стандартам составляет 90 мин и на всех СМП соблюдается, находится в диапазоне от 69,9 до 47,1 мин. Другим предиктором эффективности ТЛТ является время «симптом-игла», которое в 19,4-11,5% находилось во временном промежутке от 6 до 12 ч с момента появления симптомов, что связано с недостаточной информированностью больных. Нами продемонстрировано, что медики «Скорой помощи» подготовлены, а потенциальные пациенты недостаточно осведомлены о заболевании, что требует активного внедрения профилактических программ.

Ключевые слова: «Скорая медицинская помощь», тромболитическая терапия, острый коронарный синдром.

S.N. Morozov ¹, N.Y. Maikova², I.V. Nikishov ³

EXPERIENCE OF PRE-HOSPITAL THROMBOLYSIS IN DIFFERENT CITIES OF THE CIS

¹Moscow medical dental university, Moscow;

²Ambulance service Station, Komsomolsk on the Amur;

³Ambulance service Station, Blagoveshchensk

Summary

The article presents the results of ambulance stations activities in different cities of the CIS. 332 call charts were analyzed. The calls were to the patients with acute coronary syndrome and MI who received thrombolytic therapy (TLT). Thrombolytic therapy is in a great demand. The leader among the cities is Stariy Oskol – 10,8%. The peculiarities of TLT in the cities: Yakutsk – clopidogrel is used in a half dose, injectable β-blockers – in 25,2%, Pyatigorsk – β-blockers in tablets are used, in 80% cerucal is administered; Stariy Oskol – β-blockers are not used; Komsomolsk on the Amur – β-blockers are used in 50%, plavex-300 mg; Blagoveshchensk – β-blockers were given in 50% both in tablets and injections; Andizhan – injectable β-blockers were used in 12%. The study shows that in the TLT – injectable β-blockers are rarely used although they are widely recommended in acute coronary syndrome. The index “Call-Needle” as a predictor of TLT effectiveness is 90 min. according to the approved standards. It is followed by almost all ambulance stations and is within the limits of 69,9 to 47,1 min. Another predictor of effective TLT is the indicator “Symptom-Needle” that it was in 19,4-11,5% of cases within

the time interval from 6 to 12 hours since the appearance of symptoms and is explained by insufficient patients' awareness how serious their condition is. The research has showed that ambulance doctors are ready and capable of rendering aid but the patients are to be educated. It necessitates implementation of active prevention programs.

Key words: health care, thrombolysis, acute coronary syndromes.

Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают лидирующее место по количеству осложнений и смертности пациентов [3]. После внедрения тромболитической терапии (ТЛТ) в кардиологии произошел качественный прорыв, этот метод доказал свою эффективность и безопасность в контролируемых клинических исследованиях [6-9]. Новые технологии позволили проводить ТЛТ на догоспитальном этапе, и это на сегодня лидирующий метод реканализации инфаркт-связанной артерии при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST (ОКСпST). В РФ и странах СНГ одна из причин, не позволяющих доставить пациента на операционный стол в рекомендуемый временной период от начала острого коронарного синдрома (ОКС), – это территориальная раздробленность населенных пунктов и труднодоступные транспортные схемы, а также недоступность ангиографической службы.

Цель исследования: сравнить результаты деятельности станций «Скорой медицинской помощи» в различных регионах РФ и ближнего зарубежья по проведению ТЛТ при ОКСпST.

Материалы и методы

В исследование включены 332 больных с диагнозом ОКСпST, которым проведена ТЛТ на догоспитальном этапе. Сведения о ТЛТ получены от организационно-методических отделов станций «Скорой медицинской помощи» городов: Якутска, Благовещенска, Комсомольска-на-Амуре, Старого Оскола, Пятигорска, Андижана с 2009 по 2010 г. (табл. 1).

ТЛТ проводилась только специализированными бригадами «Скорой медицинской помощи» (СМП), имеющими готовность к проведению расширенной сердечно-легочной реанимации (СЛР). На каждой станции СМП был разработан протокол проведения ТЛТ, который не противоречил инструкции к применению тромболитика. ТЛТ проводилась тромболитиками различных поколений: стрептокиназой – в 13,3%, пуролазой – 1%, альтеплазой – 30,7%, тенектеплазой – 55%. Показаниями к проведению ТЛТ были: подъем сегмента ST на ЭКГ на 0,1 мВ и более в двух смежных отведениях, а также клиническая картина ОКС, сопровождавшаяся впервые диагностированной блокадой левой ножки пучка Гиса, не превышающей 12 ч от начала ангинозного приступа [2]. Всем больным проводили сбор анамнеза, мониторинг ЭКГ, АД, ЧД, ЧСС, пульсоксиметрию. С целью дальнейшего лечения больные были доставлены в стационарные отделения. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ Statistica 6,0.

Столь значительный разброс некоторых данных обусловлен климатогеографическими особенностями проживания больных. В целом, данные являются приемлемыми для анализа и контроля. У всех пациентов

наряду с ТЛТ проводилась стандартная медикаментозная терапия ОКСпST.

Таблица 1

Распределение больных по группам

Город	Количество больных с ТЛТ, абс. число (n)	Соотношение ТЛТ/ОКСпST (%)
Якутск	127	12
Благовещенск	26	6,4
Комсомольск-на-Амуре	26	6,9
Старый Оскол	66	10,8
Пятигорск	36	7,9
Андижан	51	8,3

Результаты и обсуждение

Детальный анализ проводимой ТЛТ в разрезе его географической распространенности показал его следующую картину: по показателям внедрения ТЛТ лидировали Якутск – 12%, Старый Оскол – 10,8%, Андижан – 8,3%, что несколько ниже данных, представленных в 2007 г., где ТЛТ проводилась в мегаполисе в 13%, в средних городах – в 19%, в сельской местности – в 9% [4, 5]. В исследуемых городах применению ТЛТ препятствовали, главным образом, организационные и финансовые трудности. Несмотря на то, что имеющиеся данные о фармакоэкономическом анализе применения ТЛТ демонстрируют ее экономическую выгоду [2], организационные препоны внедрения этого агрессивного, но эффективного и относительно безопасного метода вносят весомый вклад в сохранение высоких показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в РФ и СНГ.

Основные группы лекарственных препаратов, назначаемые пациентам совместно с ТЛТ, соответствовали стандартам. Назначались антикоагулянты, дезагреганты, нитраты, β-блокаторы, анальгетики. Некоторыми особенностями лекарственного сопровождения ТЛТ являлось: Якутск – из дезагрегантов использовали клопидогрел в 64% случаев в дозе 150 мг, что ниже на 50% от рекомендуемой дозы, β-блокаторы использовались в 5%; Пятигорск – β-блокаторы использовались перорально, в 80% терапия сопровождалась внутривенным введением церукала, и дезагреганты не использовались; Старый Оскол – β-блокаторы не применялись, использовался зилт в 13,6% случаев; Комсомольск-на-Амуре – β-блокаторы применялись в 50%, использовался плавекс – 300 мг; Благовещенск – β-блокаторы назначались в 50% случаев, использовались таблетированные и инъекционные формы, клопидогрел использовался в дозе 300 мг; Андижан – β-блокаторы назначались в 12%.

Таким образом, БАБ используются крайне редко или вообще не используются, а препараты этой группы способны ограничивать размеры инфаркта миокарда, уменьшать частоту развития фатальных аритмий

и облегчить боль [1, 5]. Целесообразно более широко применять внутривенные β -блокаторы на догоспитальном этапе.

Вернемся к накопленным фактам о временном факторе, в частности времени «звонок-игла», который является предиктором эффективности ТЛТ, и чем длительнее это время, тем прогностически сложнее получить положительный эффект от ТЛТ. Проанализируем его. Медиана данного показателя в городах составила: Якутск – 69,9 мин, Благовещенск – 52,2 мин, Старый Оскол – 56,5 мин, Комсомольск-на-Амуре – 47,1 мин, Пятигорск – 66,2 мин, Андижан – 69,2 мин. Рекомендуемое время «звонок-игла» до 90 мин на сегодняшний день соблюдается, более того, в результате активных программ по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями в РФ побудили «Скорую медицинскую помощь» более активно реагировать на вызова кардиологического профиля, повсеместно станции демонстрируют высокие результаты. Медиана времени работы бригады «Скорой помощи» на вызове, включая транспортировку больного до приемного покоя стационара или специализированного отделения, составила: Якутск – 57,5 мин, Благовещенск – 55,2 мин, Старый Оскол – 56,8 мин, Комсомольск-на-Амуре – 58,1 мин, Пятигорск – 54,2 мин, Андижан – 59,2 мин. Выявлен разброс данного времени от 31 до 87 мин, что связано с клиническим состоянием больного, стратегией введения тромболитика, возможностью прове-

дения медицинских манипуляций при транспортировке. В табл. 3 показано, как в зависимости от времени появления симптомов ОКСпСТ и проведения ТЛТ, то есть время «симптом-игла», распределились больные.

Как известно, состоявшаяся ранняя реперфузия миокарда вне зависимости от стратегии ее достижения, безусловно, улучшит прогноз течения ОКС, но наши данные свидетельствуют о том, что время «симптом-игла» часто затягивается и достигает от 6 до 12 ч в 7,7–19,6% случаев. Снизить время «симптом-игла» могли бы хорошо организованные профилактические программы, информирование населения.

В зависимости от локализации процесса лидирует передне-распространенный ОКСпСТ: Якутск – 46,5%, Благовещенск – 61,7%, Старый Оскол – 43,9%, Комсомольск-на-Амуре – 53,8%, Пятигорск – 33,2%, Андижан – 29,4%, а при этой локализации получены достоверные данные о положительном эффекте от ТЛТ в 37,5% случаев по ЭКГ-признакам (табл. 4, 5).

В исследовании при ОКСпСТ передне-распространенной локализации наблюдались самые высокие результаты эффективности ТЛТ по ЭКГ-признакам: Якутск – 27,3%, Благовещенск – 31,3%, Старый Оскол – 31%, Комсомольск-на-Амуре – 35,7%, Пятигорск – 30%, Андижан – 31,8%. На втором месте по эффективности зафиксированы ОКСпСТ нижней локализации: Якутск – 10,4%, Благовещенск – 15,3%, Старый Оскол – 12,1%, Комсомольск-на-Амуре – 5,2%, Пятигорск – 8,3%, Андижан – 11,8%.

Таблица 2

Исходные данные обследованных больных

Показатель	Якутск	Благовещенск	Комсомольск-на-Амуре	Старый Оскол	Пятигорск	Андижан
Возраст, годы	63,6±8,2	62,1±9,3	59,1±5,3	67±7,8	71±6,9	73±5,9
Мужской пол	101 (79,5%)	19 (73%)	19 (73,1%)	47 (71,2%)	26 (72,2%)	45 (88,2%)
Артериальная гипертония	112 (88,1%)	21 (80,7%)	18 (69,2%)	39 (59%)	24 (66,6%)	31 (60,8%)
Курение	46 (36,2%)	11 (42,3%)	9 (34,6%)	22 (31%)	14 (38,8%)	15 (29,4%)
Сахарный диабет	11 (8,7%)	5 (19,2%)	4 (15,4%)	12 (18,2%)	8 (22,2%)	9 (17,6%)
Стенокардия в анамнезе	58 (45,7%)	8 (30,7%)	10 (38,5%)	19 (28,8%)	10 (27,7%)	27 (52,9%)
«Симптом-игла»* до 6 ч	111 (87,4%)	24 (92,3%)	22 (84,6%)	55 (83,3%)	31 (86,1%)	41 (80,4%)
«Симптом-игла» до 12 ч	16 (12,6%)	2 (7,7%)	4 (15,4%)	11 (16,7%)	5 (13,9%)	10 (19,6%)

Примечание. * – «симптом-игла» (СИ) – время от начала приступа до момента медикаментозного лечения бригадой «Скорой помощи».

Таблица 3

Время от момента появления симптомов заболевания до ТЛТ («симптом-игла»)

Время выполнения ТЛТ	Якутск		Благовещенск		Комсомольск-на-Амуре		Старый Оскол		Пятигорск		Андижан	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
До 1 ч	21	16,5	3	11,5	1	5,3	18	27,3	5	13,8	-	-
С 1 до 3 ч	15	11,8	-	-	7	26,9	15	22,7	10	27,8	10	19,6
С 3 до 6 ч	25	19,7	1	4	10	37	12	18,2	6	16,7	4	7,8
С 6 до 12 ч	66	52	22	84,5	8	30,8	21	31,8	15	41,7	37	72,6
Итого	127	100	26	100	26	100	66	100	36	100	51	100

Распределение случаев ТЛТ по локализации ИМ

Локализация ИМ	Якутск		Благовещенск		Комсомольск-на-Амуре		Старый Оскол		Пятигорск		Андижан	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Передне-распространенный	55	43,3	16	61,7	14	53,8	29	43,9	12	33,3	22	43,1
Передний	9	7,1	1	3,8	2	7,7	8	12,1	2	5,6	4	7,8
Задний	2	1,6	-	-	2	7,7	2	3	6	16,7	2	3,9
Боковой	9	7,1	2	7,7	-	-	8	12,1	2	5,6	1	2
Задненижний	46	36,2	6	23	4	15,4	18	27,4	11	30,5	20	39,3
Циркулярно-верхушечный	6	4,7	1	3,8	4	15,4	1	1,5	3	8,3	2	3,9
Итого	127	100	26	100	26	100	66	100	36	100	51	100

Таблица 5

Оценка ЭКГ-признаков положительного эффекта ТЛТ на догоспитальном этапе

Признаки	Якутск		Благовещенск		Комсомольск-на-Амуре		Старый Оскол		Пятигорск		Андижан	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Нормализация сегмента ST в промежутке от 60 до 90 мин	10	7,9	3	11,5	2	10,5	9	13,6	4	11,1	9	17,6
Положительная динамика сегмента ST 50% и более в промежутке от 60 до 90 мин	23	18,1	8	30,8	9	34,6	19	28,8	9	25	15	29,4

При анализе клинических симптомов заболевания после ТЛТ совместно с медикаментозной терапией в 88,9% у больных в течение до 90 мин после проведения ТЛТ происходило уменьшение интенсивности болевого синдрома. Летальность при ТЛТ обусловлена развитием фатальных реперфузионных аритмий, кардиогенного шока, наружных разрывов сердца с гемотораксом и составляла низкий процент на догоспитальном этапе – от 1,3 до 3,8%. Геморрагические осложнения выявлены: в Якутске – 5,5%, Благовещенске – 3,8%, Старом Осколе – 4,5%, Комсомольске-на-Амуре – 7,7%, Пятигорске – 5,6%, Андижане – 3,9%.

Из всей группы больных ЧКВ в течение первых 24 ч получили 7% больных, что говорит о недостаточной доступности внутрисосудистых вмешательств.

Таким образом, ТЛТ на догоспитальном этапе остается самой доступной пациенту реперфузионной

стратегией, однако по-прежнему существуют причины низкой активности внедрения данного метода, и при желании организаторов здравоохранения есть возможность расширить внедрения ТЛТ в несколько раз. Служба СМП различных городов СНГ прогрессивно настроена к данным внедрениям и демонстрирует высокие показатели времени «звонок-игла», однако недостаточная информированность населения по-прежнему увеличивает время «симптом-игла». В результате мы продемонстрировали, что медики «Скорой помощи» подготовлены, а потенциальные пациенты недостаточно осведомлены о заболевании, что требует активного внедрения профилактических программ. В этом случае медики СМП будут успевать применить на практике этот высокоэффективный метод, безопасность которого продемонстрирована в нашем исследовании.

Литература

1. Верткин А.Л., Мошина В.А. Лечение острого коронарного синдрома на догоспитальном этапе // Русский мед. журнал. – 2006. - № 9. - С. 14-18.
2. Национальные клинические рекомендации. ВНОК. – М.: Сицелия-Полиграф, 2007. – 512 с.
3. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации во второй половине XX столетия: тенденции, возможные причины, перспективы // Кардиология. - 2000. - Т. 6. - С. 4-8.
4. Щеткина И.Н. Тромболитическая терапия острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе оказания помощи: пособие для врачей. - Саратов, 2008. - 24 с.

5. Щеткина И.Н. Экономическая эффективность тромболитической терапии инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе оказания помощи // Кардиология – 2009: мат. VI Всерос. науч.-образоват. форума. - М., 2009. - С. 330-331.
6. Gruppo Italiano per lo Studio della Streptochinasi nell'infarto Miocardica (GISSI): Long-term effects of intravenous thrombolysis in acute myocardial infarction: final report of the GISSI study // Lancet. - 1987. - Vol. 2. - P. 871-874.
7. ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. Randomized trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both or neither among 17, 187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2 // Lancet. - 1988. - Vol. 2. - P. 349-360.

8. Wilcox R.G., van der Lippe G., Olsson C.G. et al. for the ASSET (Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis) Study Group. Trial of tissue plasminogen activator for mortality reduction in acute myocardial infarction: Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis (ASSET) // Lancet. - 1988. - Vol. 2. - P. 525-530.

9. Wilcox R.G., von der Lippe G., Olsson C.G. et al. For the Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis. Effects of alteplase in acute myocardial infarction: 6-month results from the ASSET study: the Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis // Lancet. - 1990. - Vol. 335. - P. 1175-1178.

Координаты для связи с авторами: Морозов Сергей Николаевич – канд. мед. наук, докторант кафедры терапии, фармакологии с курсом скорой помощи Московского государственного медико-стоматологического университета, e-mail: mnmnmn1@rambler.ru, тел.: +7-964-427-79-37; Майкова Наталья Юрьевна – зам. гл. врача по медицинской части станции «Скорой медицинской помощи», e-mail: natali777-59@mail.ru; Никишов Игорь Викторович – главный врач станции «Скорой медицинской помощи», e-mail: Glavvrach.bsmp@mail.ru.



УДК 616.65-006.6-034-073

И.Я. Лупаенко¹, А.И. Мрачковская¹, А.И. Зеленый⁴, Ю.Г. Гордеев⁴, В.Ю. Гордеев⁵, И.Н. Заколотнев²,
Т.П. Потапова³, К.А. Литвинов³

ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КОСТИ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8 (4212) 32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;
²Краевая клиническая больница №2, 680030, ул. Павловича, 16, тел.: 8 (4212) 45-28-41, e-mail: hospital@nxt.ru;
³Краевой клинический центр онкологии,
680042, Воронежское шоссе, 164, тел.: 8 (4212) 41-06-47, e-mail: info@kkco.khv.ru, г. Хабаровск;
⁴Городская больница №2, 681008, ул. Культурная, 5, тел.: 8 (4217) 22-72-20, e-mail: hosp2@yandex.ru;
⁵Городская больница №7,
681013, ул. Пендрие, 12, тел.: 8 (4217) 54-46-03, e-mail: gb7.pk7@mail.ru, г. Комсомольск-на-Амуре

Резюме

На протяжении 5 лет (2005-2010 гг.) в диагностических центрах городов Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре проводилось комплексное лучевое обследование (рентгенография, спиральная компьютерная томография, магниторезонансная томография, остеосцинтиграфия, однофотонная эмиссионная компьютерная томография) пациентов с раком предстательной железы с целью выявления метастазов в костях. Установлено, что именно комплексное исследование с использованием современных технологий позволяет выявлять метастазы в скелет при минимальных их размерах в 2-3 мм, объективно оценивать их распространение по костям, динамику изменений в процессе лечения.

Ключевые слова: лучевая диагностика, литические и остеобластические метастазы рака предстательной железы.

I.Y. Lupaenko¹, A.I. Mrachkovskaya¹, A.I. Zelenyy⁴, Y.G. Gordeev⁴, V.Y. Gordeev⁵, I.N. Zakolodnev², T.P. Potapova³,
K.A. Litvinov³

POSSIBILITIES OF EARLY REVEALING OF METASTASES OF THE CANCER OF PROSTATE GLAND IN BONES

¹Far Eastern State Medical University;
²Regional clinical hospital №2;
³Regional clinical center of oncology (Khabarovsk);
⁴Municipal hospital №2;
⁵Municipal hospital №7 (Komsomolsk on Amur)

Summary

Throughout 5 years (2005-2010) in the diagnostic centers of cities of Khabarovsk and Komsomolsk on Amur complex radio diagnostics (roentgenography, spiral computed tomography, magnetic resonance imaging, osteoscintigraphy, one-photon emission computed tomography) were performed for the patients with cancer prostate cancer. The goal of the