

приводит к перманентной эндогенной интоксикации. Такая ситуация способствует развитию бесплодия, поскольку как продукты аутолиза клеток эндометрия, так и микробные метаболиты оказывают негативное влияние на процессы оплодотворения и имплантации [7]. Подобная ситуация требует дополнения терапевтических мероприятий комплексом процедур детоксикации.

Выводы. В целом хронический эндометрит протекает на фоне незначительного увеличения количества нейтрофильных лейкоцитов, а также при снижении численности моноцитов. Изменения популяционного состава лейкоцитов более выражены, если эндометрит протекает на фоне хронических воспалительных процессов другой локализации.

Прозрачность исследования. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Пермского края в рамках научного проекта р_а 16-44-590279. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осипович, О.А. К вопросу о роли воспалительных заболеваний в развитии бесплодия у женщин / О.А. Осипович, А.П. Годовалов // Медицинский альманах. – 2016. – № 5 (45). – С.85–87.
2. Chronic endometritis modifies decidualization in human endometrial stromal cells / D. Wu, F. Kimura, L. Zheng [et al.] // *Reprod. Biol. Endocrinol.* – 2017. – Vol. 15 (1). – P.16.
3. Годовалов, А.П. Микробиота кишечника и влагалища женщин со вторичным бесплодием и заболеваниями желудочно-кишечного тракта / А.П. Годовалов, Н.С. Карпунина, Т.И. Карпунина // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. – № 6 (130). – С.109–113.
4. Chronic endometritis and infertility / H.J. Park, Y.S. Kim, T.K. Yoon, W.S. Lee // *Clin. Exp. Reprod. Med.* – 2016. – Vol. 43 (4). – P.185–192.
5. Показатели крови и лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке тяжести и определении прогноза при воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваниях / В.К. Островский, А.В. Машенко, Д.В. Ян-

голенко, С.В. Макаров // Клиническая лабораторная диагностика. – 2006. – № 6. – С.50–53.

6. Годовалов, А.П. Комплексная оценка микрофлоры кишечника, влагалища и гормонального фона у женщин с вторичным бесплодием / А.П. Годовалов // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. – № 3 (127). – С.58–59.
7. Systemic Inflammation and Autoimmunity in Women with Chronic Endometritis / V.A. Kushnir, S. Solouki, T. Sarig-Meth [et al.] // *Am. J. Reprod. Immunol.* – 2016. – Vol. 75 (6). – P.672–677.

REFERENCES

1. Osipovich OA, Godovalov AP. K voprosu o roli vospalitel'nyh zaboolevanij v razvitiij besplodija u zhenshhin [On the role of inflammatory diseases in the development of infertility in women]. *Medicinskij al'manah* [Medical Almanac]. 2016; 5 (45): 85-87.
2. Wu D, Kimura F, Zheng L, Ishida M, Niwa Y, Hirata K, Takebayashi A, Takashima A, Takahashi K, Kushima R, Zhang G, Murakami T. Chronic endometritis modifies decidualization in human endometrial stromal cells. *Reprod Biol Endocrinol.* 2017; 15 (1): 16.
3. Godovalov AP, Karpunina NS, Karpunina TI. Mikrobiota kishechnika i vlagalishha zhenshhin so vtorichnym besplodiem i zaboolevanijami zheludochno-kishechnogo trakta [Microbiota of the intestine and vagina of women with secondary infertility and diseases of the gastrointestinal tract]. *Jeksperimental'naja i klinicheskaja gastrojenterologija* [Experimental and clinical gastroenterology]. 2016; 6 (130): 109-113.
4. Park HJ, Kim YS, Yoon TK, Lee WS. Chronic endometritis and infertility. *Clin Exp Reprod Med.* 2016; 43 (4): 185-192.
5. Ostrovskij VK, Mashhenko AV, Jangolenko DV, Makarov SV. Pokazateli krovi i lejkcitarnogo indeksa intoksikacii v ocenke tjazhesti i opredelenii prognoza pri vospalitel'nyh, gnojnyh i gnojno-destruktivnyh zaboolevanijah [Blood and leukocyte index of intoxication in assessing severity and determining the prognosis for inflammatory, purulent and purulent-destructive diseases]. *Klinicheskaja laboratornaja diagnostika* [Clinical laboratory diagnostics]. 2006; 6: 50-53.
6. Godovalov AP. Kompleksnaja ocenka mikroflory kishechnika, vlagalishha i gormonal'nogo fona u zhenshhin s vtorichnym besplodiem [Complex assessment of the microflora of the intestine, vagina and hormonal background in women with secondary infertility]. *Jeksperimental'naja i klinicheskaja gastrojenterologija* [Experimental and clinical gastroenterology]. 2016; 3 (127): 58-59.
7. Kushnir VA, Solouki S, Sarig-Meth T, Vega MG, Albertini DF, Darmon SK, Deligdisch L, Barad DH, Gleicher N. Systemic Inflammation and Autoimmunity in Women with Chronic Endometritis. *Am J Reprod Immunol.* 2016; 75 (6): 672-677.

© В.А. Данко, 2018

УДК 616.127-005.8-085.273.55

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).28-33

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

ДАНКО ВИКТОР АНАТОЛЬЕВИЧ, старший врач медицинского отдела ФГКУ «Войсковая часть 35690», Россия, 143905, Московская область, Балашиха, ул. Трубецкая, 116, e-mail: doctor-victor@mail.ru

Реферат. Цель исследования – провести комплексную оценку эффективности и безопасности системной тромболитической терапии инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе в зависимости от времени начала ее проведения. **Материал и методы.** Работа проведена в условиях бригады интенсивной терапии Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова г. Москвы (личное участие автора) и по данным

последующего наблюдения пролеченных автором на догоспитальном этапе больных в различных стационарах г. Москвы. В исследование включено 509 больных в возрасте от 39 до 83 лет. **Результаты и их обсуждение.** Системная тромболитическая терапия начиналась на догоспитальном этапе (на дому, на работе) и продолжалась во время транспортировки в стационар, а также продолжалась у большинства больных в стационаре. Для комплексной оценки эффективности тромболитической терапии разработана шкала балльной оценки. Предложенная методика позволит медицинскому персоналу на догоспитальном этапе принимать взвешенное решение о проведении или отказе в проведении тромболитической терапии, а также понимать, насколько безопасен данный метод в конкретном случае, и какие факторы могут влиять на количество осложнений данной процедуры. При проведении системной тромболитической терапии на догоспитальном этапе у больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST наибольшая эффективность наблюдается в первые 180 мин. В этот же период при проведении процедуры наблюдается минимум жизнеугрожающих осложнений. **Выводы.** Новая методика оценки эффективности тромболитической терапии позволяет оценить ее количественно. По результатам проведенного исследования показано, что применение системной тромболитической терапии на догоспитальном этапе оправдано при проведении в первые 3 ч, далее эффективность прогрессивно падает, возрастает риск жизнеугрожающих осложнений.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, альтеплаза, тромболитическая терапия.

Для ссылки: Данкó, В.А. Комплексная оценка эффективности и безопасности системной тромболитической терапии инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе / В.А. Данкó // Вестник современной клинической медицины. – 2018. – Т. 11, вып. 4. – С.28–33. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).28-33.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE EFFICACY AND SAFETY OF SYSTEMIC THROMBOLYTIC THERAPY FOR MYOCARDIAL INFARCTION WITH ST-SEGMENT ELEVATION ON THE PREHOSPITAL PHASE

DANKÓ VIKTOR A., senior physician of the Department medical of Military unit № 35690, Russia, 143905, Moscow region, Balashikha, Trubetskaya str., 116, e-mail: doctor-victor@mail.ru

Abstract. Aim. Complex assessment of efficiency and safety of systemic thrombolytic therapy for myocardial infarction with ST-segment elevation at prehospital phase depending on the time of its initiation has been performed. **Material and methods.** The study was performed in the setting of intensive care team at emergency medical care station named after A.S. Puchkov in Moscow (personal participation of the author) according to subsequent follow up of the patients managed by the author at the prehospital phase in different hospitals of Moscow. 509 patients aged 39 to 83 years have been enrolled in the study. **Results and discussion.** Systemic thrombolytic therapy was started at the prehospital phase: at home, at work, and it was continued during transportation to the hospital, as well as in the hospital in most patients. Scoring scale was developed for comprehensive assessment of the effectiveness of thrombolytic therapy. The proposed methodology will allow medical personnel to make a balanced decision to conduct or abstain from thrombolytic therapy at the prehospital phase, and also to understand how safe this method is in each particular case, and what factors can influence the number of complications of this procedure. When performing systemic thrombolytic therapy at the prehospital phase in patients with myocardial infarction with ST-segment elevation, the greatest effectiveness was observed during the first 180 minutes. Minimal number of life-threatening complications was observed during the time of procedure. **Conclusion.** The new method for assessment of the effectiveness of thrombolytic therapy allows one to evaluate it quantitatively. According to the results of the study, the use of systemic thrombolytic therapy at the prehospital phase is justified during the first 3 hours. The effectiveness progressively decreases and the risk of life-threatening complications increases.

Key words: myocardial infarction, alteplase, thrombolytic therapy.

For reference: Dankó VA. Comprehensive assessment of the efficiency and safety of systemic thrombolytic therapy for myocardial infarction with ST-segment elevation at prehospital phase. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (4): 28–33. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).28-33.

Введение. Болезни системы кровообращения (БСК) являются основной причиной смертности и инвалидизации работоспособного населения во всем мире. В России ежегодно от БСК умирает около 1,3 млн человек (751 человек на 100 тыс. населения). Это составляет 56% всех случаев смерти [1]. Смертность от ишемической болезни сердца (ИБС) в России выше, чем в США, в 3 раза, и выше, чем в Японии, в 9 раз [2, 3]. Ожидается, что в 2030 г. около 23,6 млн человек умрет от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), главным образом, от болезней сердца и инсульта. Наибольший процент роста этих случаев предполагается в регионе восточного Средиземноморья, а наибольшее число смертей — в Юго-Восточном регионе [4]. Особенно высокая смертность и инвалидизация характерна для инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, так как у перенесших данную патологию зачастую

формируется крупный рубец и выраженные явления сердечной недостаточности [5]. Однако, несмотря на многие прорывы в лечении данной патологии, по-прежнему остается два общепризнанных способа патогенетического лечения инфаркта миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST: системная и/или селективная тромболитическая терапия (ТЛТ) и чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) [6, 7]. В крупных городах и особенно мегаполисах Российской Федерации, где широко развита система догоспитальной помощи, возможна быстрая транспортировка больного в стационар с последующим оказанием высокотехнологичной помощи, выбор сделан в пользу ЧКВ [4]. Но в регионах со сложной транспортной инфраструктурой и, соответственно, с задержкой транспортировки больного с ИМ в специализированный стационар вопрос о проведении ТЛТ на догоспитальном этапе является очень актуальным

[8]. Если первичное ЧКВ не может быть выполнено в течение первых 120 мин от момента обращения, следует проводить ТЛТ, которую желательно начать на догоспитальном этапе и в течение первых 120 мин от начала симптомов. Эта рекомендация основана на различиях механизма внутрикоронарного тромбоза при ИМ с подъемом сегмента ST, где окклюзия коронарной артерии, как правило, формируется «красным» тромбом, содержащим эритроциты и фибрин. Поэтому фибринолитические препараты целесообразно применять только в случаях ИМ с подъемом сегмента ST (снижает госпитальную летальность в среднем на 21%) [9, 10].

Предложенная методика позволит медицинскому персоналу на догоспитальном этапе принимать взвешенное решение о проведении или отказе в процедуре ТЛТ, а также понимать, насколько безопасен данный метод в конкретном случае и какие факторы могут влиять на количество осложнений данной процедуры. Для этого впервые в мировой практике была разработана шкала балльной оценки, позволяющая определить эффективность ТЛТ на догоспитальном этапе, в зависимости от времени начала проведения процедуры — данное время в литературе имеет обозначение «боль-игла».

Целью данного исследования было изучение влияния времени «боль-игла» на эффективность ТЛТ, а также изучение безопасности данной методики на догоспитальном этапе.

Материал и методы. Работа проведена в условиях бригады интенсивной терапии Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова г. Москвы (личное участие автора) и по данным последующего наблюдения пролеченных автором на догоспитальном этапе больных в различных стационарах: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко Министерства обороны Российской Федерации, ГКБ № 23, ГКБ № 29, ГКБ № 36, ГКБ № 15 Департамента здравоохранения г. Москвы. В исследование включено 509 больных в возрасте от 39 до 83 лет. ТЛТ начинали на догоспитальном этапе (на дому, на работе) и продолжали во время транспортировки в стационар, а также продолжали у большинства больных и в стационаре.

Статистическая обработка данных проводилась в соответствии со стандартными методами вариационной статистики с применением прикладных программ Statistica for Windows (США), а также пакета статистического анализа программы Excel 2017 (Microsoft, США). Для проверки нормальности распределения количественных признаков использованы критерии Колмогорова – Смирнова с поправкой Лиллиефорса и Шапиро – Уилка. Достоверность различий параметров количественных переменных определялась по парному t-критерию Стьюдента, парному методу анализа по Вилкоксоу для непараметрических величин. Для оценки взаимосвязи количественных признаков использовался метод ранговой корреляции по Спирмену. Для всех видов анализа статистически достоверными считались значения $p < 0,05$; p — это вероятность принятия нулевой гипотезы, выражающее достоверность различий между данной группой и последующей. В таблицах и рисунках, представленных в статье, полученные значения

представлены в виде $X \pm t$, где X — среднее значение, t — стандартное отклонение среднего значения.

Всем больным ТЛТ проводилась препаратом альтеплаза согласно инструкции, утвержденной Минздравом РФ. Перед началом и в процессе проведения ТЛТ оценивали клинические и электрокардиографические показатели состояния больного по специально разработанным методикам.

Первым разделом нашего исследования была разработка методики количественной оценки эффективности ТЛТ, так как ни в отечественной, ни в зарубежной литературе не имеется подобных данных.

Признаки эффективности ТЛТ можно разделить на следующие группы: клинические (в том числе субъективные) и электрокардиографические.

К *клиническим признакам эффективности* ТЛТ можно отнести: купирование или снижение интенсивности болевого синдрома; купирование или уменьшение признаков острой сердечной недостаточности (ОСН). Данные признаки сложно отнести к достоверным, так как помимо проведения ТЛТ параллельно проводится лечение согласно общемировым алгоритмам оказания помощи больным с ИМ. Купирование болевого синдрома и явлений ОСН помимо инфузии тромболитических препаратов достигается введением наркотических анальгетиков, нитратов, вазопрессоров, диуретиков, при отсутствии противопоказаний β -блокаторов и т.д. Однако недооценивать роль ТЛТ в уменьшении клинических проявлений ИМ также нельзя.

К *электрокардиографическим признакам эффективности* ТЛТ относят:

- регресс подъема сегмента ST;
- появление реперфузионных аритмий.

Как и в случае с клиническими признаками реперфузионные аритмии являются косвенным признаком восстановления кровотока в инфарктсвязанной коронарной артерии, но только при комплексной оценке клинических и электрокардиографических признаков можно судить эффективна ТЛТ или нет.

Для проведения комплексной оценки эффективности ТЛТ ввиду факторов, которые были описаны выше, была разработана следующая шкала (табл. 1).

По итогам данного раздела каждый пациент, входивший в исследование, получал определенной балл (от 0 до 13), где 0 — неэффективная ТЛТ, 13 — максимальный эффект ТЛТ.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования величины интервала «боль-игла» на эффективность ТЛТ представлены на рис. 1.

Результаты, полученные нами, показывают количественную зависимость между временным интервалом «боль-игла» и эффективностью ТЛТ (см. рис. 1).

В первые три часа эффективность с 11,1 балла по шкале балльной оценки эффективности ТЛТ значительно падает до 5,6 балла. Таким образом, за первый час эффективность падает на 3,08 условных балла, в то время как в последующие часы она снижается с 5,6 до 2,3 балла, т.е. за час в среднем на 1,8 балла. Получается, чем раньше начата ТЛТ, тем выше ее эффективность. Причем следует подчерк-

Таблица 1

Шкала комплексной оценки эффективности ТЛТ

Показатель	Баллы
<i>Клинические показатели</i>	
Полное купирование болевого синдрома	3
Частичное купирование болевого синдрома	1
Сохранение интенсивности болевого синдрома	0
Полный регресс явлений ОСН	3
Частичный регресс явлений ОСН	1
Отсутствие регресса или нарастание явлений ОСН	0
<i>Показатели ЭКГ</i>	
↓ ST до уровня изолинии (прерванный ИМ)	5
↓ ST более чем на 3 мм по сравнению с исходной ЭКГ	3
↓ ST менее чем на 3 мм по сравнению с исходной ЭКГ	2
Отсутствие динамики ST	0
Наличие реперфузионной аритмии	2
Отсутствие реперфузионной аритмии	0

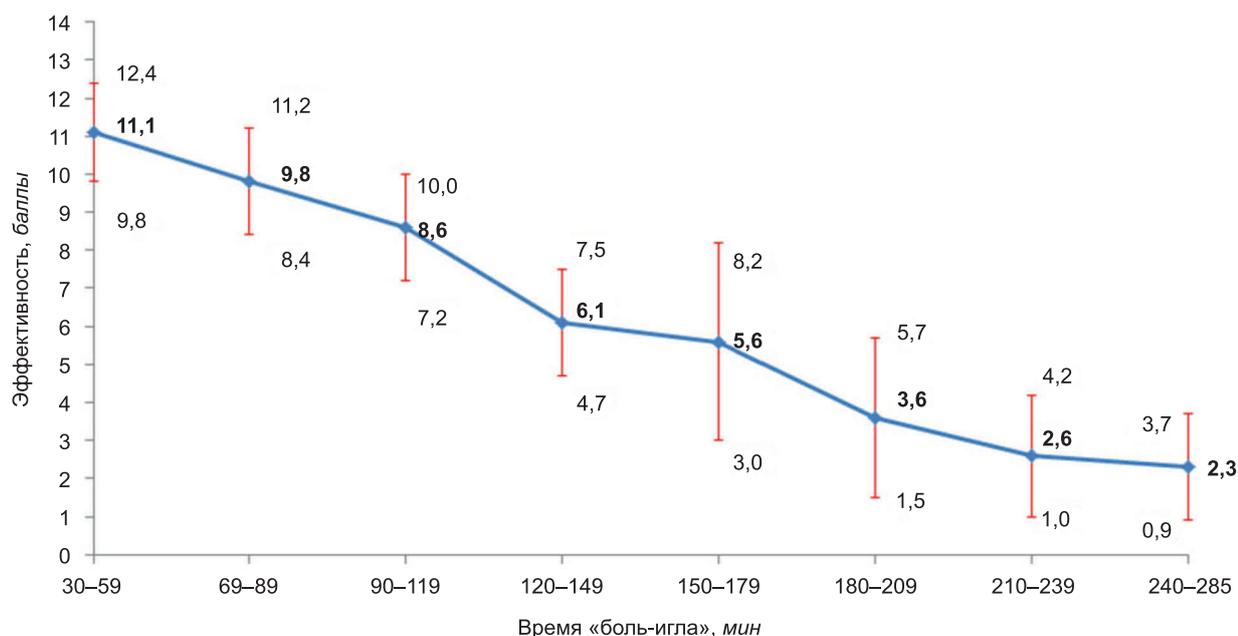
нуть, что максимальная эффективность отмечается в течение первых трех часов, а потом ее значение существенно падает.

Таким образом, при начале ТЛТ в первый час мы получаем эффективность, равную 11,1 балла, что указывает на высокую эффективность в целом по группе. В данной группе было наибольшее количество пациентов с максимальной эффективностью — 13 баллов, что проявляется в полном исчезновении клинических проявлений ИМ, возврат сегмента ST к изолинии, отсутствии жизнеугрожающих аритмий, поэтому фактически можно говорить о «прерванном» ИМ. Таких пациентов в данной группе было 6 из 14. Летальных исходов не было.

Было проведено сравнение результатов в этой группе и группе, когда ТЛТ начинали на 150–179-й мин. За этот короткий промежуток мы видим ухудшение результатов проводимой терапии: эффективность падает с 11,1 балла до 5,6 балла (в 2 раза). Происходит это за счет отсутствия эффекта проводимой терапии на динамику болевого синдрома и регресс сегмента ST. Такое существенное и статистически значимое снижение эффективности диктует необходимость разработки таких организационных форм оказания помощи больным с ИМ, которые позволят проводить ТЛТ в максимально короткие сроки от начала болевого синдрома ($p \leq 0,07$).

Полученные результаты позволяют говорить о нелинейном характере изменения эффективности от времени начала ТЛТ: обращает на себя внимание наличие двух участков на графике, представленном на рис. 1. Первый участок — с 30-й до 179-й мин — относительно прямолинейное снижение эффективности в зависимости от времени. Второй участок — со 180-й до 285-й мин характеризуется, во-первых, минимальными уровнями эффективности, во-вторых, эти значения статистически значимо не изменяются. Причины этого явления недостаточны ясны. Возможно причина в том, что образование и естественная эволюция тромба протекает не по линейному закону. Возможно, что после третьего часа полимеризация естественных молекул (нити фибрина) приобретает выраженную устойчивость к тромболитическим агентам. Этот вопрос требует дальнейшего изучения, так как достаточных данных в литературе нет.

По нашему мнению, «безопасность» в широком смысле — это соотношение между «пользой» и «вредом» от какой-либо врачебной манипуляции. Также в этом контексте безопасность отражает соотношение цена — эффект. Иначе под безопасностью в данном



Значения эффективности ТЛТ представлены в формате $X \pm m$

Рис. 1. Зависимость эффективности лечения от времени начала проведения ТЛТ

случае мы понимаем отношение доли пациентов, у которых была достигнута высокая эффективность, к доле пациентов с потенциально опасными для жизни осложнениями, вызванными проведением ТЛТ. Под высокой эффективностью мы понимаем эффективность более или равную 9 баллам по 13-балльной шкале оценки эффективности ТЛТ. Под потенциально опасными для жизни осложнениями мы понимаем острое нарушение мозгового кровообращения, развившееся сразу после ТЛТ или в ближайшие 48 ч после проведения ТЛТ, жизнеугрожающие аритмии и гипотензию (САД \geq 80 мм рт.ст.).

Расчет безопасности в относительных единицах проводился по формуле:

$$\text{Безопасность ТЛТ} = \frac{\text{Полезный эффект (\%)}}{\text{Вредный эффект (\%)}}$$

Результаты применения данной формулы представлены на рис. 2.

Как следует из данных, представленных на рис. 2, уровень безопасности снижается неравномерно. Если в течение одного часа – с середины первого часа до середины второго часа – эффективность снижается достаточно резко, более чем в два раза – с 1,7 до 0,83 отн. ед., то в последующем мы не наблюдали такого интенсивного снижения, и кривая графика приобретала более пологий вид; безопасность снизилась с 0,83 до 0,68 отн. ед. с 90-й по 150-ю мин. В дальнейшем безопасность снизилась до 0 отн. ед.

Также большой интерес, на наш взгляд, представляют первичные данные, на основании которых

производилось вычисление безопасности, они представлены в табл. 2.

Выводы. Новая методика оценки эффективности тромболитической терапии позволяет оценить ее количественно. Следует подчеркнуть, что максимальная эффективность ТЛТ отмечается в течение первых 3 ч, потом ее значение существенно падает, при этом риск возникновения ятрогенных осложнений остается достаточно высоким. Таким образом, при проведении ТЛТ после 180-й мин необходимо понимать, что эффективность с большой вероятностью будет низкой, а возможность получения пациентом тяжелого осложнения может послужить крайне неблагоприятным фактором и ухудшить дальнейший прогноз.

Основным выводом, который можно сделать в итоге данной статьи, является необходимость уменьшения времени «боль-игла»; здесь у нас имеются два пути решения: ускорение прибытия бригад скорой помощи, имеющих возможность проведения ТЛТ, и увеличение грамотности населения – знания симптоматики ИМ, понимания коварности и опасности данного заболевания. В обоих случаях требуются организационные решения, что позволит значительно снизить инвалидизацию и летальность от ИМ с подъемом сегмента ST.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Автор лично принимал участие в

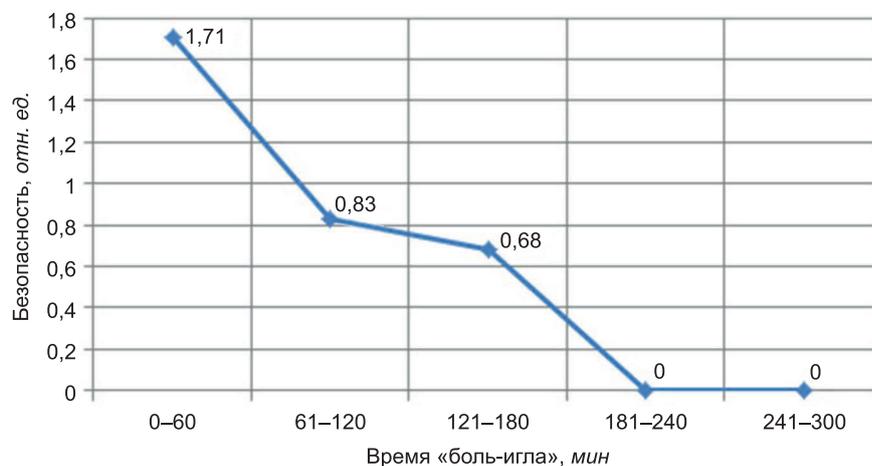


Рис. 2. Безопасность тромболитической терапии на догоспитальном этапе

Таблица 2

Соотношение пациентов с высокой эффективностью и пациентов с жизнеугрожающими осложнениями ТЛТ

Показатель	Числовые значения					
	0–60	61–120	121–180	181–240	241–300	301–360
«Боль-игла» (мин)						
Количество пациентов	134	192	107	51	25	0
Эффективность более или равна 9 баллам (% от пациентов в группе)	132 (98,5)	92 (47,9)	36 (36,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Жизнеугрожающие осложнения ТЛТ (% от пациентов в группе)	77 (57,5)	11 (57,8)	58 (54,2)	31 (60,8)	18 (57,7)	0 (0)
Безопасность (отн. ед.)	1,71	0,83	0,68	0	0	0

разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Автор не получал гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и лечение неотложных кардиологических состояний: монография / под ред. Н.Б. Амирова. – Казань: КГМУ, 2015. – 194 с.
2. Иоселиани, Д.Г. Комбинация эндоваскулярных процедур и догоспитальной системной тромболитической терапии при лечении больных острым инфарктом миокарда / Д.Г. Иоселиани, И.С. Элькис // Кардиология. – 2005. – № 3. – С.4–9.
3. Comparison of mortality benefit of immediate thrombolytic therapy versus delayed primary angioplasty for acute myocardial infarction / D.M. Kent [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2016. – Vol. 99. – P.1384–1388.
4. Оганов, Р.Г. Значение сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний для здоровья населения России / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленикова // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2014. – № 2. – С.2–3.
5. Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction / ACC/AHA // Circulation. – 2010. – Vol. 110. – P.82–292.
6. Ишемическая болезнь сердца в общей врачебной практике: диагностика, лечение и профилактика: монография / под ред. Н.Б. Амирова. – Казань: Orange-K, 2011. – 194 с.
7. Аглуллина, Э.И. Острый коронарный синдром: от диагностики к оптимизации лечения / Э.И. Аглуллина // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, вып. 5. – С.91–94.
8. Heart disease and stroke statistics-2011 Update: A report from the American Heart Association / V.L. Roger, A.S. Go, D.M. Lloyd-Jones [et al] // Circulation. – 2011. – Vol. 123. – P.18–209.
9. Милле, Ф. Современные тенденции смертности по причинам смерти в России (1965–1994) / Ф. Милле, В.М. Школьников. – Париж: Национальный институт демографических исследований, 2009. – 140 с.
10. Оценка эффективности хирургического и консервативного методов лечения больных инфарктом миокарда, получавших тромболитическую терапию / Е.А. Цеденова, Н.А. Волон, А.Ю. Лебедева, И.Г. Гордеев // Российский кардиологический журнал. – 2015. – № 12/1. – С.24–25.

REFERENCES

1. Amirov NB ed. Diagnostika i lechenie neotlognich cardiologicheskikh sostoyanii: monographi [Diagnosis and

treatment of urgent cardiological conditions: monograph]. Kazan': KGMU [Kazan: KSMU]. 2015; 194 p.

2. Ioseliani DG, El'kis IS. Kombinatsiya ehndovaskulyarnykh protseduri dogospital'noj sistemnoj tromboliticheskoy terapii pri lechenii bol'nykh ostrym infarktom miokarda [The combination of endovascular procedures and prehospital systemic thrombolytic therapy in the treatment of patients with acute myocardial infarction]. Kardiologiya [Cardiology]. 2005; 3: 4-9.
3. Kent DM et al. Comparison of mortality benefit of immediate thrombolytic therapy versus delayed primary angioplasty for acute myocardial infarction. Am J Cardiol. 2016; 99: 1384-1388.
4. Oganov RG, Maslennikova GY. Znachenie serdechno-sosudistykh i drugikh neinfektsionnykh zabolevanij dlya zdorov'ya naseleniya Rossii [The importance of cardiovascular and other non-infectious diseases for the health of the population of Russia]. Profilaktika zabolevanij i ukreplenie zdorov'ya [Disease prevention and health promotion]. 2014; 2: 2-3.
5. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. Circulation. 2010; 110: 82–292.
6. Amirov NB ed. Ishemicheskaya bolezn' serdtsa v obshei' vrachebnoi' praktike: diagnostika, lechenie i profilaktika: monograph [Ischemic heart disease in general medical practice: diagnosis, treatment and prevention: monograph]. Kazan': Orange-K [Kazan: Orange-K]. 2011; 194 p.
7. Aglullina EI. Ostrii coronarnii sindrom: ot diagnostiki k optimizacii lecheniya [Acute coronary syndrome: from diagnosis to treatment optimization]. Vestnik sovremennoj klinicheskoy mediciny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2013; 6 (5): 91-94.
8. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. Heart disease and stroke statistics — 2011 Update: A report from the American Heart Association. Circulation. 2011; 123: 18-209.
9. Mille F, Shkol'nikov VM. Sovremennye tendentsii smertnosti poprichinam smerti v Rossii 1965-1994 [Current mortality trends for causes of death in Russia 1965-1994]. Parizh: Natsional'nyj institute demograficheskikh issledovanij [Paris: National Institute of Demographic Research]. 2009: 140 p.
10. Tsendenova EA, Volov NA, Lebedeva AY, Gordeev IG. Otsenka ehffektivnosti khirurgicheskogo i konservativnogo metodov lecheniya bol'nykh infarktom miokarda, poluchavshikh tromboliticheskuyu terapiyu [Estimation of the effectiveness of surgical and conservative methods of treatment of patients with myocardial infarction receiving thrombolytic therapy]. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal [Journal of Russian Cardiology]. 2015; 12 (1): 24–25.

© Ф.С. Джаманкулова, 2018

УДК 618.33-07:616.8-007-053.1-074

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).33-38

БИОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ЗАРАЩЕНИЯ НЕРВНОЙ ТРУБКИ ПЛОДА У ЖЕНЩИН ВО ВТОРОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

ДЖАМАНКУЛОВА ФАТИМА СЕЙДАЛИЕВНА, канд. мед. наук, старший научный сотрудник Национального центра охраны материнства и детства, Кыргызская Республика, г. Бишкек, e-mail: fatima.djamnkulova@mail.ru

Реферат. Цель – определить прогностические возможности биохимического исследования сывороточных маркеров у женщин во втором триместре беременности для прогнозирования врожденных дефектов зарощения нервной трубки плода. **Материал и методы.** Проведено проспективное исследование, включающее комплексное клиничко-лабораторное и функциональное обследование 629 беременных женщин с врожденными пороками развития плода и 206 беременных женщин без патологии развития плода. При УЗИ в группе беременных женщин с врожденными пороками развития плода у 30 беременных женщин выявлены плоды с дефектом зарощения