

REFERENCES

1. Ichitovkina EG, Zlokazova MV, Soloviev AG. Vlijanie lichnostnyh i psihosocial'nyh harakteristik na razvitie pogranych psihicheskikh rasstrojstv u kombatanov ministerstva vnutrennih del [Effects of personal and psychosocial characteristics on a progress of borderline mental disorders in combatants of the Ministry of Internal Affairs]. Vestnik psikhoterapii [The Bulletin of Psychotherapy]. 2011; 37 (42): 56–68.
2. Myagkikh NI, Krylova NI. Teorija i praktika psihologii krizisnyh situacij [Theory and practice of psychology crisis]. Meditsinskii vestnik MVD [Medical messenger of the Ministry of Internal Affairs]. 2010; 5: 5–8.
3. Permogorskaya EM, Padun MA. Posttraumaticheskij stress i semejnye otnosheniya u sotrudnikov OVD — uchastnikov kontrterroristicheskikh operacij na Severnom Kavkaze [Post-traumatic stress and family relationships in Police Officers — Members of counterterrorism operations in the Northern Caucasus]. Psikhologicheskie issledovaniya: elektronnyi nauchnyi zhurnal [Psychological researches: electronic scientific magazine]. 2011; 3 (17): Available at: URL: <http://psystudy.ru>. 0421 100116\0031
4. Burlachuk LF. Slovar'-spravochnik po psikhodiagnostike [The dictionary reference on psychodiagnostics]. SPb: Piter «Mastera psihologii» [Peter «Master of psychology»]. 2002; 528 p.
5. Prikaz MVD Rossii ot 12.01.2012 № 5 «O provedenii medico-psihologicheskoy reabilitacii sotrudnikam organov vnutrennih del Rossijskoj Federacii» [The Ministry of internal Affairs order dated 12.01.2012 № 5 «About carrying out medico-psychological rehabilitation of employees of internal Affairs bodies of the Russian Federation»].

© Л.К. Исаков, М.Н. Синькова, Н.Б. Лебедева, Н.И. Тарасов М.К. Ватутин, Л.А. Месяц, 2016

УДК 616.127-005.8-053.9-085

DOI: 10.20969/VSKM.2016.9(6).47-51

ПОЖИЛОЙ ПАЦИЕНТ С ОСЛОЖНЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА: АКЦЕНТ НА ИНОТРОПНУЮ СТИМУЛЯЦИЮ И ЦИТОПРОТЕКЦИЮ

ИСАКОВ ЛЕОНИД КОНСТАНТИНОВИЧ, канд. мед. наук, ассистент кафедры подготовки врачей первичного звена здравоохранения факультета последипломной подготовки специалистов ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, врач ультразвуковой диагностики Клинического госпиталя ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД РФ по Кемеровской области», Россия, 650000, Кемерово, ул. Кузбасская, 10а, тел. +7-904-376-04-95, e-mail: isakovy@inbox.ru

СИНЬКОВА МАРГАРИТА НИКОЛАЕВНА, канд. мед. наук, ассистент кафедры подготовки врачей первичного звена здравоохранения факультета последипломной подготовки специалистов ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, тел. +7-903-048-73-31, e-mail: margov@inbox.ru

ЛЕБЕДЕВА НАТАЛИЯ БОРИСОВНА, докт. мед. наук, профессор кафедры подготовки врачей первичного звена здравоохранения факультета последипломной подготовки специалистов ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, тел. +7-903-993-10-26, e-mail: lebenb@mail.ru

ТАРАСОВ НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ, докт. мед. наук, зав. кафедрой подготовки врачей первичного звена здравоохранения факультета последипломной подготовки специалистов ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, тел. +7-905-900-46-33, e-mail: tarassov53@mail.ru

ВАТУТИН МАКСИМ КОНСТАНТИНОВИЧ, канд. мед. наук, начальник Клинического госпиталя ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД РФ по Кемеровской области», Россия, 650000, Кемерово, ул. Кузбасская, 10а, тел. +7-906-933-96-07, e-mail: maksimvatutin@yandex.ru

МЕСЯЦ ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА, начальник отделения функциональной диагностики ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД РФ по Кемеровской области», Россия, 650000, Кемерово, ул. Кузбасская, 10а, тел. +7-906-923-11-32, e-mail: mesiats@inbox.ru

Реферат. Цель — изучение эффективности и безопасности назначения миотропного цитопротектора мельдония дигидрата и негликозидного инотропного стимулятора левосимендана дополнительно к стандартной терапии пациентам пожилого возраста с инфарктом миокарда, осложненным сердечной недостаточностью II—III класса по классификации Killip. **Материал и методы.** В исследование включены 70 пациентов пожилого возраста в острой стадии инфаркта миокарда, осложненного сердечной недостаточностью. Больные рандомизированы в две группы, больным обеих групп проводилась стандартная современная терапия осложненного инфаркта миокарда, включающая чрескожную транслюминальную коронарную ангиопластику, больные первой группы дополнительно получали мельдония дигидрат и левосимендан. **Результаты и их обсуждение.** Показана безопасность и эффективность совместного применения цитопротекции и инотропной стимуляции на госпитальном этапе лечения. Эффект обусловлен взаимоусилением эффектов этих двух препаратов при их совместном применении. **Выводы.** Дополнительное назначение мельдония дигидрата и левосимендана в составе комбинированной терапии пожилых пациентов с осложненным инфарктом миокарда безопасно, уменьшает смертность, частоту рецидивов и степень выраженности аритмических осложнений на госпитальном этапе.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, пожилой пациент, острая сердечная недостаточность, миокардиальная цитопротекция, инотропная стимуляция.

Для ссылки: Пожилой пациент с осложненным инфарктом миокарда: акцент на инотропную стимуляцию и цитопротекцию / Л.К. Исаков, М.Н. Синькова, Н.Б. Лебедева [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, вып. 6. — С.47—51.

AN ELDERLY PATIENT WITH COMPLICATED MYOCARDIAL INFARCTION: FOCUS ON INOTROPIC STIMULATION AND CYTOPROTECTION

ISAKOV LEONID K., C. Med. Sci, assistant of professor of the Department of primary health sector physician training of Kemerovo State Medical University, Russia, 650029, Kemerovo, Voroshilov str., 22a, doctor of ultrasonic diagnosis of the Medical Care unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia in Kemerovo region, Russia, 650000, Kemerovo, Kuzbasskaya str., 10a, tel. +7-904-376-04-95, e-mail: isakovy@inbox.ru

SINKOVA MARGARITA N., C. Med. Sci., assistant of professor of the Department of primary health sector physician training of Kemerovo State Medical University, Russia, 650029, Kemerovo, Voroshilov str., 22a, tel. +7-903-048-73-31, e-mail: margov@inbox.ru

LEBEDEVA NATALIA B., D. Med. Sci., professor of the Department of primary health sector physician training of Kemerovo State Medical University, Russia, 650029, Kemerovo, Voroshilov str., 22a, tel. +7-903-993-10-26, e-mail: lebenb@mail.ru

TARASOV NIKOLAY I., D. Med. Sci., professor, Head of the Department of primary health sector physician training of Kemerovo State Medical University, Russia, 650029, Kemerovo, Voroshilov str., 22a, tel. +7-905-900-46-33, e-mail: tarassov53@mail.ru

VATUTIN MAXIM K., C. Med. Sci., Head of the Medical Care unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia in Kemerovo region, Russia, 650000, Kemerovo, Kuzbasskaya str., 10a, tel. +7-906-933-96-07, e-mail: maksimvatutin@yandex.ru

MESYATS LUDMILA A., Head of the Department of functional diagnostics of the Medical Care unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia in Kemerovo region, Russia, 650000, Kemerovo, Kuzbasskaya str., 10a, tel. +7-906-923-11-32, e-mail: mesiats@inbox.ru

Abstract. Aim. Investigation of efficacy and safety of supplemental myotropic cytoprotecton with meldonium dihydrate and of inotropic stimulation with levosimendan comparing to standard treatment of elderly patients with myocardial infarction complicated by heart failure stage II—III (Killip classification). **Material and methods.** 70 patients were randomized into two groups, both groups received standard therapy for complicated myocardial infarction including percutaneous transluminal coronary angioplasty. Patients at the second group additionally received meldonium and levisimendan. **Results and discussion.** Safety and efficiency of the therapy in treatment of complicated infarction was demonstrated. The result is due to the mutually reinforcing effects of these two drugs when administered together. **Conclusions.** An additional administration of Meldonium dihydrate and levosimendan in combined therapy of elderly patients with complicated myocardial infarction is safe. It leads to decrease in mortality rates as well as the frequency of relapses and severity of arrhythmic complications during hospital treatment.

Key words: myocardial infarction, elderly patient, acute heart failure, myocardial cytoprotection, inotropic stimulation. **For reference:** Isakov LK, Sinkova MN, Lebedev NB, Tarasov NI, Vatutin MK, Mesyats LA. An elderly patient with complicated myocardial infarction: focus on inotropic stimulation and cytoprotection. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2016; 9 (6): 47—51.

Введение. Одной из причин, лежащих в основе ишемического повреждения инфаркта миокарда (ИМ) у больных, служит нарушение энергетического метаболизма миокарда, поэтому при ИМ необходимо приостановить этот процесс в кардиомиоцитах [1]. Особенно актуальной эта проблема стала в связи с широким применением в клинической практике тромболитической терапии и ангиопластики, которые позволяют улучшить систолическую функцию миокарда и прогноз у больных с ИМ [2]. Именно поэтому в кардиологии интенсивно разрабатываются методы коррекции метаболических процессов в миокарде, обусловленных ишемией или его реперфузионным повреждением. Сегодня под метаболической терапией в кардиологии понимают улучшение энергетического метаболизма кардиомиоцита (КМЦ) путем фармакологического управления процессами образования и переноса энергии на уровне самого КМЦ без влияния на перфузию сердечной мышцы и гемодинамические параметры (частота сердечных сокращений, пред- и постнагрузка). Последнее отличает метаболические средства от основных классов кардиологических препаратов (β -адреноблокаторы, нитраты, антагонисты кальция), способность которых улучшать энергетический обмен сердца определяется их редуцирующим влиянием на те или иные детерминанты потребности миокарда в кислороде (частота сокращений сердца, сократимость, внутримикардиальный стресс) и/или величину коронарного кровотока [3].

Перспективным остается применение в качестве цитопротективной терапии мельдония дигидрата — синтетического аналога гамма-бутиробетаина, успешно применявшегося в исследованиях пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) [4] и острым ИМ [5].

Основными лекарственными средствами, применяемыми при лечении острой сердечной недостаточности (СН), являются положительные инотропные агенты. В настоящее время наиболее безопасным препаратом из этой группы является препарат левосимендан, повышающий сродство сократительных миофибрилл кардиомиоцитов к кальцию. Его положительное инотропное действие не сопровождается повышением потребности миокарда в кислороде и увеличением симпатических влияний на миокард. [6]. В сравнительно небольшом (504 больных) рандомизированном двойном слепом клиническом исследовании с использованием плацебо, выполненном в России (RUSSLAN), эффективность и безопасность 6-часовой внутривенной инфузии левосимендана продемонстрирована у больных с левожелудочковой недостаточностью после недавно перенесенного ИМ. При этом, наряду с симптоматическим улучшением, было отмечено уменьшение общей смертности этих больных, заметное через 2 нед и сохранявшееся, как минимум, 6 мес после начала лечения [7].

На наш взгляд, интересной и перспективной является (при наличии соответствующих показаний)

совместное применение вышеописанных препаратов ввиду вероятности взаимоусиления их благоприятного эффекта. Учитывая, что у пожилых пациентов осложнения инфаркта миокарда развиваются значительно чаще, чем в более молодых возрастных группах [8], именно у этой группы пациентов такая терапия наиболее актуальна.

Цель исследования — изучение эффективности и безопасности дополнительного назначения метаболического препарата мельдония дигидрата и инотропного стимулятора левосимендана к стандартной терапии, включающей, в том числе, и проведение чрескожного коронарного вмешательства на симптомзависимых коронарных артериях (ЧКВ СЗА) у пациентов пожилого возраста с острым ИМ, осложненным СН II—III класса по классификации Killip.

Материал и методы. В исследование включили 70 больных пожилого возраста с клиническими, инструментальными признаками ИМ и острой сердечной недостаточности в сочетании с систолической дисфункцией левого желудочка в среднем на 3-и сут от начала госпитализации. Не включали больных с тяжелой сопутствующей патологией, требующей дополнительной коррекции. Пациенты были рандомизированы в две группы, при этом в обеих группах проводили стандартную современную комбинированную консервативную терапию,

а также ЧКВ СЗА. Обе группы пациентов были сравнимы по клинико-anamnestическим показателям (табл. 1).

Не было и достоверных различий в консервативной терапии в обеих группах (табл. 2).

Первая группа ($n=34$), кроме стандартной терапии, получала мельдония дигидрат и левосимендан; пациенты второй группы ($n=36$) препарат не получали и составили группу сравнения. Введение препаратов осуществляли в условиях стационара в соответствии с показаниями и противопоказаниями по схемам, предложенным производителями. Пациентам первой группы мельдония дигидрат вводился внутривенно, по 10 мл раствора для инъекций (1000 мг действующего вещества), однократно в сутки в течение 10 дней. Внутривенную инфузию левосимендана начинали со скоростью 0,1 мкг/кг/мин. При необходимости скорость введения препарата можно было уменьшить до 0,05 мкг/кг/мин или увеличить до 0,2 мкг/кг/мин. Во время инфузии осуществляли мониторинг электрокардиограммы (ЭКГ), артериального давления (АД), контролировали субъективную переносимость препарата.

Помимо общепринятых инструментальных методов обследования, всем больным проводили суточное мониторирование ЭКГ и тест шестиминутной ходьбы перед выпиской из стационара.

Таблица 1

Клинико-anamnestические данные включенных в исследование пациентов (данные представлены в виде абсолютных значений и процентов либо в последовательности — мера, медиана, интерквартильный размах)

Критерий	Группа 1 ($n=34$)	Группа 2 ($n=36$)	p
Возраст	67,23; 67; 64—71	68,14; 67,5; 64—71,5	0,462
Постинфарктный кардиосклероз	8 (23,53%)	9 (25%)	0,929
Передний инфаркт	18 (52,94%)	17 (47,22%)	0,319
Задний инфаркт	12 (35,29%)	17 (47,22%)	0,577
Переднезадний инфаркт	3 (8,82%)	2 (5,56%)	0,577
Killip II	21 (61,76%)	16 (44,44%)	0,411
Мужской пол	22 (64,71%)	20 (55,56%)	0,8912
Инсульт в анамнезе	4 (11,76%)	3 (8,33%)	0,396
Сахарный диабет	8 (23,53%)	9 (25%)	0,867
Артериальная гипертензия	32 (94,12%)	34 (94,44%)	0,936
Фракция выброса	33,7; 33,5; 32—36	34,42; 35; 33—37	0,629

Таблица 2

Медикаментозная терапия больных, включенных в исследование (данные представлены в виде абсолютных значений и процентов)

Лекарственное средство	Группа 1 ($n=34$)	Группа 2 ($n=36$)	p
Аспирин	33 (97,06%)	35 (97%)	0,999
Варфарин	1 (3,03%)	1 (2,78%)	0,828
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента	25 (73,53%)	26 (72,2%)	0,173
Кордарон	8 (23,53%)	6 (16,67%)	0,583
β -блокаторы	32 (94,11%)	35 (97,22%)	0,8322
Амлодипин	20 (58,83%)	23 (63,89%)	0,964
Кордипин	3 (8,82%)	1 (2,78%)	0,6030
Верошпирон	30 (88,23%)	34 (94,34%)	0,69
Статины	32 (94,11%)	35 (97,22%)	0,911
Фуросемид	13 (38,23%)	9 (25%)	0,686
Тиазидные диуретики	10 (29,41%)	4 (11,11%)	0,113
Нитраты	20 (58,82%)	16 (44,44%)	0,325

Статистические расчеты производили на персональном компьютере с использованием программного пакета Statistica 8.0 для непараметрической статистики. Анализ различия частот в двух независимых группах велся при помощи критерия Манна — Уитни, точного критерия Фишера с двусторонней доверительной вероятностью, критерия χ^2 с поправкой Йетса. Статистически достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Анализируя полученные данные в результате госпитального периода наблюдения за больными, мы отметили следующее (табл. 3):

1. *Снижение госпитальной летальности.* 5 (13,89%) пациентов в группе стандартной терапии и отсутствие летальных исходов в группе комбинированной терапии; $p = 0,024$.

2. *Уменьшение рецидивирования ИМ в течение госпитального периода.* 2 (5,88%) пациента в 1-й группе против 6 (16,6%) пациентов во 2-й группе стандартной терапии; $p = 0,045$.

3. *Уменьшение выраженности аритмических осложнений.* Так, желудочковая экстрасистолия III градации и выше по Лауну наблюдалось у 20 (55,56%) пациентов в группе стандартной терапии и у 10 (29,41%) пациентов в группе комбинированного лечения; $p = 0,02$.

Механизмом реализации столь благоприятного эффекта в отношении выживаемости больных и развития рецидивов ИМ, на наш взгляд, является взаимоусиление эффектов этих двух препаратов при их совместном применении. Известно, что мельдоний, снижая синтез карнитина и вследствие этого транспорт длинноцепочечных жирных кислот через оболочку клеток, не только препятствует накоплению в клетках активированных форм неокисленных жирных кислот, но и активирует гликолиз, переключая

окисление жирных кислот на менее «кислородозатратное» окисление глюкозы, восстанавливая в условиях ишемии равновесие процессов доставки кислорода и его потребления в клетках. Механизм действия левосимендана, заключающийся в повышении сродства миофибрилл к кальцию и приводящий к повышению сократительной способности миокарда без значимого повышения потребности в кислороде, удачно дополняет антиишемический эффект кардионата в условиях ишемии миокарда и сократительной дисфункции, являющихся совместной патофизиологической основой сердечной недостаточности.

Что касается антиаритмического эффекта, то, на наш взгляд, последний в большей степени обусловлен специфическим действием мельдония, а именно: снижением накопления в клетках активированных форм неокисленных жирных кислот — производных ацилкарнитина и ацилкоэнзима А. Последние, выступая в роли свободных радикалов, могут повреждать митохондриальную, а затем и клеточную мембрану, вызывая электрическую нестабильность кардиомиоцита и приводя к аритмическим осложнениям. Неблагоприятное действие аритмий, особенно желудочкового генеза, на прогноз течения ИМ хорошо изучено [2].

В литературных источниках, а также в инструкции к применению мельдония и левосимендана описываются и побочные эффекты, возникающие при его применении, некоторые из которых, например гипотония, могут взаимно потенцироваться, особенно у пожилых пациентов, поэтому нами проведена отдельная оценка безопасности применения кардионата у больных в острой стадии ИМ, осложненного острой СН (табл. 4).

Действительно, отмечена отчетливая тенденция к возрастанию частоты встречаемости гипотонии,

Таблица 3

Сравнительные результаты госпитального этапа наблюдения в группах сравнения (данные представлены в виде абсолютных значений и процентов)

Критерий	Группа 1 (n=34)	Группа 2 (n=36)	p
Рецидив инфаркта миокарда	2 (5,88%)	6 (16,6%)	**0,045
Ранняя постинфарктная стенокардия	6 (17,64%)	15 (41,7%)	****0,026
Смерть	0	5 (13,89%)	**0,024
Желудочковые экстрасистолы (III градации и выше по Лауну)	10 (29,41%)	20 (55,56%)	****0,02
Предсердные экстрасистолы	11 (32,35%)	34 (94,44%)	*0,0001
Фибрилляция предсердий	3 (8,82%)	1 (2,78%)	**0,29
Фибрилляция желудочков нефатальная	0	1 (2,78%)	**0,51
Фибрилляция желудочков фатальная	0	0	—

Примечание: критерии достоверности: *Chi-square, **Fisher, ***Mann — Whitney, ****Chi-square с поправкой Yates.

Таблица 4

Частота возникновения побочных эффектов при совместном применении мельдония и левосимендана (данные представлены в виде абсолютных значений и процентов, либо в последовательности — мера, медиана, интерквартильный размах)

Побочный эффект	Группа 1 (n=34)	Группа 2 (n=36)	p
Тахикардия, субъективно ощущаемая пациентом	2 (6,9%)	1 (2,8%)	>0,05
Гипотония, требующая медикаментозной коррекции	6 (17,8%)	3 (8,3%)	>0,05
Аллергические реакции	0	0	>0,05

требующей дополнительного медикаментозного вмешательства, однако статистической значимости не достигнуто. Отсутствие аллергических реакций, видимо, связано с небольшим количеством испытуемых, однако это свидетельствует о невысокой частоте ее встречаемости.

В целом результаты совместного применения мельдония дигидрата и левосимендана, несмотря на предполагающееся нами теоретическое потенцирование их благоприятного эффекта, превзошли наши ожидания. Однако нужно с осторожностью относиться к полученным результатам. Следует, во-первых, уточнить сохранение эффекта вышеуказанной комбинации в течение подострого и постинфарктного периода. Во-вторых, необходимы более масштабные исследования совместного применения цитопротекторов с инотропными стимуляторами у пациентов с ИМ с применением большего объема обследования для уточнения и увеличения уровня доказательности эффективности и безопасности совместного их применения.

Выводы. Резюмируя вышеизложенное, мы пришли к выводу, что дополнительное назначение мельдония дигидрата и левосимендана в составе комбинированной терапии больных с ИМ, осложненным СН, подвергнутых ЧКВ СЗА, безопасно и снижает частоту развития осложнений на госпитальном этапе лечения.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. 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. Триметазидин МВ в комплексной терапии острого инфаркта миокарда на фоне сахарного диабета II типа / С.Н. Терещенко, А.В. Голубев, И.В. Косицына [и др.] // Кардиология. — 2006. — № 2. — С.31—34.
2. Сыркин, А.Л. Инфаркт миокарда / А.Л. Сыркин. — М.: Медицинское информационное агентство, 2006. — 464 с.
3. Использование метаболических средств в комплексной терапии ишемической болезни сердца / М.Е. Стаценко, С.В. Туркина, Б.А. Лемперт [и др.] // Лечащий врач. — 2012. — № 3. — С.24—28.
4. Кузнецова, А.В. Оценка влияния кардионата на эффективность антиангинальной терапии и функционального состояния миокарда у больных ИБС в сочетании с артериальной гипертензией, ассоциированной с сахарным диабетом II типа / А.В. Кузнецова, А.Т. Тепляков // Фарматека. — 2007. — № 3. — С.81—84.
5. Посненкова, О.М. Влияние терапии препаратом кардионат на качество жизни у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в раннем постинфарктном периоде / О.М. Посненкова, А. Р. Киселев, В. А. Шварц // Consilium medicum. — 2010. — № 5. — С.94—98.

6. Беленков, Ю.Н. Левосимендан — новое средство для лечения декомпенсированных больных с тяжелой хронической сердечной недостаточностью / Ю.Н. Беленков, В.Ю. Мареев, А.А. Скворцов // Сердечная недостаточность. — 2004. — № 3. — С.3—7.
7. RUSSLAN Study Investigators. Safety and efficacy of a novel calcium sensitizer, levosimendan, in patients with left ventricular failure due to an acute myocardial infarction. A randomized, placebo-controlled, double-blind study (RUSSLAN) / V.S. Moiseyev, P. Pöder, N. Andrejevs [et al.] // Eur. Heart J. — 2002. — Vol. 23 (18). — P.1422—1432.
8. Особенности инфаркта миокарда у пожилых / М.М. Пристром, В.Э. Сушинский, И.И. Семенов [и др.] // Медицинские новости. — 2013. — № 6 (225). — С.20—26.

REFERENCES

1. Tereshchenko SN, Golubev AV, Kositsina IV et al. Trimetazidin MV v kompleksnoy terapii ostrogo infarkta miokarda na fone sakharnogo diabeta 2 tipa [Trimetazidine MB in the treatment of acute myocardial infarction in diabetes mellitus of the 2nd type]. Kardiologiya [Cardiology]. 2006; 2: 31–34.
2. Syrkin AL. Infarkt miokarda [Myocardial infarction]. M: Medicinskoe Informatsionnoe Agenstvo. 2006; 464 p.
3. Statsenko ME, Turkina SV, Lempert BA et al. Ispolzovanie metabolicheskikh sredstv v kompleksnoy terapii ishemichey bolezni serdtsa [The use of metabolic agents into the combined therapy of ischemic heart disease]. Lechashiy Vrach [Attending physician]. 2012; 3: 24–28.
4. Kuznetsova AV, Teplyakov AT. Otsenka vliyaniya Kardionata na effektivnost antianginalnoy teracii I funktsionalnogo sostoyaniya miokarda u bolnih IBS v sochetanii s arterialnoy gipertenziei, assotsirovannoy s sakharnim diabetom 2 tipa [Assessment of the impact of the Cardionat on efficiency of antianginal therapy and the functional state of the myocardium in patients with ischemic heart disease in combination with arterial hypertension combined with diabetes mellitus type 2]. Farmateka [Parnateka]. 2007; 3: 81–84.
5. Posnenkova OM, Kiselev AR, Shvarts VA et al. Vliyanie terapii preparatom Kardionat na kachestvo zhizni u bolnyh ostrym infarktom miokarda s podemom segmenta ST v rannem postinfarktnom –perode [Influence of drug therapy Cardionet on the quality of life in patients with acute myocardial infarction with ST–segment elevation in the early postinfarction period]. Consilium medicum. 2010; 5: 94–98.
6. Belenkov YN, Mareev VY, Skvortsov AA. Levosimendan novoe sredstvo dlya lecheniya dekompenirovannykh bolnykh s tyazhelej hronicheskoy serdechnoy nedostatochnostyu [Levosimendan — a new tool for the treatment of decompensated patients with severe chronic heart failure]. Serdechnaya nedostatochnost [Heart failure]. 2004; 3: 3–7.
7. Moiseyev VS, Pöder P, Andrejevs N, Ruda MY, Golikov AP, Lazebnik LB, Kobalava ZD, Lehtonen LA, Laine T, Nieminen MS, Lie KI. RUSSLAN Study Investigators. Safety and efficacy of a novel calcium sensitizer, levosimendan, in patients with left ventricular failure due to an acute myocardial infarction: a randomized, placebo-controlled, double-blind study (RUSSLAN). Eur Heart J. 2002; 23 (18): 1422–32.
8. Pristrom MM, Sushinsky VE, Semenenko II. Osobennosti infarkta miokarda u pozhihlykh [Features of myocardial infarction in the elderly]. Medicinskie novosti [Medical news]. 2013; 6 (225): 20–26.