СТРАНИЦЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Регистр острого коронарного синдрома ЛИС-3: что изменилось за прошедшие годы в «портрете» больного и ближайших исходах заболевания в сравнении с регистром ЛИС-1

Сергей Юрьевич Марцевич¹, Юлия Викторовна Семенова^{1*},
Наталья Петровна Кутишенко¹, Моисей Львович Гинзбург²,
Александр Васильевич Загребельный¹, Анна Валерьевна Фокина²,
Елена Викторовна Даниэльс²

¹ Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины
101990, Москва, Петроверигский пер., 10

² Люберецкая районная больница №2
Россия 140006, Московская обл., Люберцы, Октябрьский проспект, 338

Цель. Сравнить «портрет» больного и показатели больничной летальности между регистром инфаркта миокарда (ИМ) ЛИС-1 и регистром острого коронарного синдрома (ОКС) ЛИС-3.

Материал и методы. Проводилось сравнение госпитальных регистров, проводимых в городе Люберцы: регистра острого ИМ ЛИС-1 (2005-2007 гг.) и регистра ОКС ЛИС-3 (01.11.2013-31.07.2015). ЛИС-1 – ретроспективное исследование; информация о выживших и умерших пациентах собиралась из историй болезней. ЛИС-3 – проспективное исследование; данные о выживших пациентах были получены из карт больного с опросником и историй болезней, данные об умерших – из историй болезней.

Результаты. «Портрет» пациента в регистрах ЛИС-1 и ЛИС-3 был сопоставим по полу, возрасту, наличию в анамнезе ИМ, артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий, мозгового инсульта. В регистре ЛИС-3 пациенты чаще имели сахарный диабет в анамнезе, реже – диагностированную ишемическую болезнь сердца (ИБС) и стенокардию напряжения. ОКС стал первым проявлением ИБС у 64% пациентов регистра ЛИС-3 и у 31,4% пациентов регистра ЛИС-1. В регистре ЛИС-1 больничная летальность составила 15,2%, а в регистре ЛИС-3 – 19,4% ($p > 0,05$). В обоих регистрах риск госпитальной летальности увеличивался с возрастом. Наличие фибрилляции предсердий в анамнезе увеличило риск госпитальной летальности по данным регистра ЛИС-3 и риск смерти в отдаленном периоде по данным регистра ЛИС-1. Наличие в анамнезе артериальной гипертензии и стенокардии напряжения снизило риск госпитальной летальности по данным регистра ЛИС-3, а по данным регистра ЛИС-1 ни один из этих факторов не повлиял на ближайшие исходы, зато наличие гипертрофии левого желудочка снизило риск госпитальной летальности.

Заключение. Пациенты регистров ЛИС-1 и ЛИС-3 были сопоставимы по многим показателям, но различались по наличию в анамнезе ИБС (31,4% в ЛИС-1 и 64% в ЛИС-3) и стенокардии напряжения в анамнезе. Факторы, влияющие на госпитальную летальность, несколько различались в обоих регистрах.

Ключевые слова: регистр, острый коронарный синдром, «портрет» пациента, госпитальная летальность.

Для цитирования: Марцевич С.Ю., Семенова Ю.В., Кутишенко Н.П., Гинзбург М.Л., Загребельный А.В., Фокина А.В., Даниэльс Е.В. Регистр острого коронарного синдрома ЛИС-3: что изменилось за прошедшие годы в «портрете» больного и ближайших исходах заболевания в сравнении с регистром ЛИС-1. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2017;13(1):63-68. DOI: <http://dx.doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-1-63-68>

LIS-3 Register of the Acute Coronary Syndrome: what has Changed in a "Portrait" of a Patient and Short-Term Outcomes of the Disease Compared to LIS-1 Register

Sergey Yu. Martsevich¹, Yulia V. Semenova^{1*}, Natalia P. Kutishenko¹, Moisei L. Ginzburg², Alexandr V. Zagrebelsky¹, Anna V. Fokina², Elena V. Daniels²

¹State Research Centre for Preventive Medicine. Petroverigsky per. 10, Moscow, 101990 Russia

²Lyubertsy District Hospital №2. Oktyabr'skiy prospect 338, Moscow Region, Lyubertsy, 140006 Russia

Aim. To compare a «portrait» of a patient and hospital lethality between register LIS-1 of myocardial infarction (MI) and register LIS-3 of acute coronary syndrome (ACS).

Material and methods. We compared two registers held in Lubertsy town: MI register LIS-1 (2005-2007) and ACS register LIS-3 (01.11.2013-31.07.2015). LIS-1 is a retrospective study; information about patients survived and died in hospital was taken from medical histories. LIS-3 is a prospective study; data on survived patients was collected from questionnaires and medical histories, information about died ones – from medical histories.

Results. «Portrait» of a patient of LIS-1 and LIS-3 registers was comparable in gender, age, history of MI, arterial hypertension, atrial fibrillation, and stroke. LIS-3 patients had diabetes mellitus more often, and on the contrary, history of ischemic heart disease (IHD) and angina pectoris – more rarely than LIS-1 patients. ACS was the first manifestation of IHD in 64% of LIS-3 register patients and 31.4% of LIS-1 register patients. Hospital lethality was 15.2% in LIS-1 register and 19.4% in LIS-3 register ($p > 0.05$). Hospital lethality increased in elderly patients in both registers. Atrial fibrillation increased hospital lethality risk in LIS-3 register and long-term mortality risk in LIS-1 register. History of arterial hypertension and angina pectoris re-

duced hospital lethality risk in LIS-3 register. In LIS-1 register neither of these factors was significant, but left ventricular hypertrophy reduced hospital mortality risk.

Conclusion. LIS-1 and LIS-3 patients were comparable in many factors, but differed in history of IHD (31.4% in LIS-1 register, 64% in LIS-1 register) and angina pectoris. Factors associated with hospital mortality differed in the two registries.

Keywords: register, acute coronary syndrome, «portrait» of a patient, hospital mortality.

For citation: Martsevich S.Yu., Semenova Yu.V., Kutishenko N.P., Ginzburg M.L., Zagrebelnyy A.V., Fokina A.V., Daniels E.V. LIS-3 Register of the Acute Coronary Syndrome: what has Changed in a "Portrait" of a Patient and Short-Term Outcomes of the Disease Compared to LIS-1 Register. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2017;13(1):63-68 (In Russ). DOI: <http://dx.doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-1-63-68>

*Corresponding Author (Автор, ответственный за переписку): YSemenova@gnicpm.ru

Received / Поступила: 03.02.2017

Accepted / Принята в печать: 10.02.2017

Острый коронарный синдром (ОКС) – наиболее тяжелое и опасное осложнение ишемической болезни сердца (ИБС). Регистры ОКС позволяют описать «портрет» типичного больного, а также исходы заболевания.

Госпитальный регистр острого инфаркта миокарда (ИМ) ЛИС-1 (2005–2007 гг.), проводимый на базе трех стационаров Люберецкого района, ранее продемонстрировал на примере скоромошественной больницы характеристики пациентов с ИМ, частоту наличия у них в анамнезе сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и факторов риска, качество догоспитальной терапии и исходы заболевания [1, 2]. После активного внедрения в практику интервенционных методов лечения в одном из стационаров (Люберецкой районной больнице №2) в продолжение данного регистра был создан регистр ОКС ЛИС-3 [1].

Цель исследования: сравнить «портрет» больного и показатели больничной летальности между регистром ИМ ЛИС-1 и регистром ОКС ЛИС-3.

Материал и методы

Регистр ЛИС-3 является госпитальным проспективным регистром, который проводится на базе Люберецкой районной больницы №2 (г. Люберцы, Московская область) с ноября 2013 г.

В эту часть исследования были включены пациенты, проживающие только в Москве и Московской области, госпитализированные с диагнозом ОКС с 01.11.2013 по 31.07.2015 гг. Пациенты с неподтвержденным диагнозом были исключены из исследования.

При проведении исследования использовались данные историй болезней и специально созданные Карты пациентов, включенных в регистр ОКС с вопросами об анамнезе жизни, заболевания, частоте посещения врачей лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), сроках последнего визита, получаемой до ОКС терапии, заполненные врачами со слов пациентов и по данным историй болезней при выписке больных из стационара.

Исследование было одобрено этическим комитетом ГНИЦ ПМ МЗ РФ и ЛРБ №2.

Протокол регистра ЛИС-1 был подробно описан ранее [2].

Обработка данных проводилась при помощи статистического пакета IBM SPSS Statistics 20. Различия между качественными показателями определялись с использованием критерия χ^2 Пирсона, для сравнения малых выборок – точный критерий Фишера, между количественными показателями с ненормальным распределением – с помощью критерия Манна-Уитни. Для изучения возможной связи между факторами использовался регрессионный анализ (логистическая регрессия) с поправкой на пол и возраст больных (для возраста – только на пол, для пола – только на возраст).

Результаты

Из табл. 1 следует, что пациенты обоих регистров были сопоставимы по полу, возрасту, наличию в анамнезе ИМ, мозгового инсульта, фибрилляции предсердий, артериальной гипертензии. Больше количество пациентов регистра ЛИС-3 по сравнению с ЛИС-1 имели в анамнезе сахарный диабет. Отмечается существенная разница между пациентами двух регистров по наличию в анамнезе, собранном со слов пациентов, диагностированной ИБС, стенокардии напряжения. Тромболитическая терапия и, особенно, интервенционное лечение ОКС гораздо чаще применялись в ходе регистра ЛИС-3.

Из 397 пациентов 77 (19,40%) больных умерли за время госпитализации (из них 50 – в 1-2 сутки госпитализации), в регистре ЛИС-1 из 1133 пациентов умерли 172 (15,2%) человек ($p > 0,05$).

В табл. 2 показаны результаты сравнения выживших и умерших в стационаре пациентов регистров ЛИС-1 и ЛИС-3. Видно, что выжившие пациенты двух регистров значительно различаются между собой по наличию в анамнезе ИБС, стенокардии напряжения, фибрилляции предсердий, сахарного диабета. Умершие пациенты раз-

Table 1. Comparison of "portrait" of the patient between the myocardial infarction register (LISS-1) and register of acute coronary syndrome (LISS-3)

Таблица 1. Сравнение «портрета» больного между регистром инфаркта миокарда ЛИС-1 и регистром острого коронарного синдрома ЛИС-3

Признаки	ЛИС-1 (n=1133)	ЛИС-3 (n=397)	p
Женский пол, n (%)	515 (45,5)	177 (44,6)	>0,05 ¹
Возраст, лет	67 [56; 76]	66 [57; 77]	>0,05 ²
Ишемическая болезнь сердца в анамнезе, n (%)	777 (68,6)	143 (36)	<0,01¹
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	240 (21,2)	73 (18,4)	>0,05 ¹
Стенокардия напряжения в анамнезе, n (%)	688 (60,7)	82 (20,7)	<0,01¹
Мозговой инсульт в анамнезе, n (%)	103 (9)	38 (9,6)	>0,05 ¹
Фибрилляция предсердий в анамнезе, n (%)	88 (7,8)	23 (5,8)	>0,05 ¹
Артериальная гипертензия в анамнезе, n (%)	866 (76,4)	309 (77,8)	>0,05 ¹
Сахарный диабет в анамнезе, n (%)	202 (17,8)	101 (25,4)	<0,01¹
Проведение тромболизиса при поступлении, n (%)	91 (8)	94 (23,7)	<0,01¹
Проведение стентирования при поступлении, n (%)	0 (0)	96 (24,2)	>0,05 ³

¹ χ^2 Пирсона; ² U-критерий Манна-Уитни; ³ точный критерий Фишера
Данные представлены в виде Me [25%; 75%], если не указано иное

Table 2. Comparative characteristics of survivors and deceased patients in the hospital between LISS-1 and LISS-3 register

Таблица 2. Сравнительная характеристика выживших и умерших в стационаре пациентов между регистром ЛИС-1 и ЛИС-3

Признаки	Выжившие пациенты			Умершие пациенты		
	ЛИС-1 (n=961)	ЛИС-3 (n = 320)	p	ЛИС-1 (n=172)	ЛИС-3 (n = 77)	p
Женский пол, (n)	421 (43,7)	132 (41,3)	>0,05 ¹	94 (54,7)	45 (58,4)	>0,05 ¹
Возраст, лет	66 [54; 74]	64 [55; 76]	>0,05 ²	75 [68; 79]	76 [67; 82]	>0,05 ²
Ишемическая болезнь сердца в анамнезе, (n)	665 (69,2)	112 (35)	<0,01 ¹	116 (67,4)	31 (40,3)	<0,01¹
Инфаркт миокарда в анамнезе, (n)	200 (20,8)	51 (15,9)	>0,05 ¹	40 (23,3)	22 (28,6)	>0,05 ¹
Стенокардия напряжения в анамнезе, (n)	585 (60,9)	71 (22,2)	<0,01 ¹	103 (59,9)	11 (14,3)	<0,01¹
Мозговой инсульт в анамнезе, (n)	83 (8,6)	24 (7,5)	>0,05 ¹	20 (11,6)	14 (18,2)	>0,05 ¹
Фибрилляция предсердий в анамнезе, (n)	66 (6,9)	9 (2,8)	<0,01 ¹	22 (12,8)	14 (18,2)	>0,05 ¹
Артериальная гипертензия в анамнезе, (n)	731 (76,1)	252 (78,8)	>0,05 ¹	135 (78,5)	57 (74)	>0,05 ¹
Сахарный диабет в анамнезе, (n)	154 (16)	76 (23,8)	<0,01 ¹	48 (28)	25 (32,5)	>0,05 ¹
Проведение тромболизиса при поступлении, (n)	87 (9,1)	84 (26,3)	<0,01 ¹	4 (2,3)	10 (13)	>0,05 ³
Проведение стентирования при поступлении, (n)	0 (0)	91 (28,4)	>0,05 ³	0 (0)	5 (6,5)	>0,05 ³

¹ χ^2 Пирсона; ² U-критерий Манна-Уитни; ³ точный критерий Фишера
Данные представлены в виде Me [25%; 75%], если не указано иное

личаются между собой только по наличию ИБС и стенокардии напряжения в анамнезе.

Рис. 1 демонстрирует факторы, влияющие на госпитальную летальность от ОКС по данным регистра ЛИС-3. Основным фактором, значимо увеличивающим риск смерти от ОКС на госпитальном этапе, стал возраст. С увеличением возраста на 1 год риск летального исхода от ОКС увеличивается на 6,2%. Наличие в анамнезе стенокардии напряжения и артериальной гипертензии снизили риск госпитальной смерти от ОКС.

Факторы, ассоциированные с госпитальной летальностью по данным регистра ЛИС-1, были опубликованы ранее [3].

Обсуждение

Проспективные клинические регистры, дополненные анкетированием больных, позволяют получить объективную информацию об информированности пациентов о наличии у них ССЗ и факторов риска, а также их приверженности к посещению лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) до развития референсного события (ОКС) [4].

Регистр ЛИС-3 по сравнению с регистром ЛИС-1 является проспективным исследованием. С помощью созданной анкеты с опросником он позволяет получить более точно информацию при непосредственном опросе выживших пациентов в отличие от регистра

Figure 1. Factors affecting hospital mortality from acute coronary syndrome according to the LISS-3 register
Рисунок 1. Факторы, влияющие на госпитальную летальность от острого коронарного синдрома по данным регистра ЛИС-3

ЛИС-1, где сбор информации, как для выживших, так и для умерших пациентов происходил ретроспективно из данных историй болезней.

Регистр ЛИС-3 является продолжением регистра ЛИС-1 и проводился в том же регионе, поэтому пациенты обоих регистров были сопоставимы по полу, возрасту, наличию в анамнезе ИМ, артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий, мозгового инсульта. Однако достоверно большее количество пациентов регистра ЛИС-3 по сравнению с пациентами регистра ЛИС-1 имели в анамнезе сахарный диабет и, особенно, диагностированную ИБС (68,6% в ЛИС-1 против 36,0% в ЛИС-3). При этом выжившие пациенты двух регистров значительно различались между собой по наличию в анамнезе ИБС, стенокардии напряжения, фибрилляции предсердий, сахарного диабета, а умершие пациенты различаются между собой только по наличию ИБС и стенокардии напряжения в анамнезе.

В регистре ЛИС-1 больничная летальность составила 15,2%, а в регистре ЛИС-3 – 19,4%. ОКС стал первым проявлением ИБС у 64% пациентов регистра ЛИС-3 и у 31,4% пациентов регистра ЛИС-1. Поскольку данные регистра ЛИС-1 более приближены к результатам Фремингемского исследования [5], можно предположить, что полученное различие может быть связано с ухудшением диагностики ИБС на догоспитальном этапе, а также невысоким качеством первичной и вторичной лекарственной профилактики. Также необходимо учитывать, что регистр ЛИС-3, в отличие от регистра ЛИС-1, проводился в стационаре, имеющем в своем составе сосудистый центр, поэтому выше вероятность, что в регистр ЛИС-3 включались пациенты, более тяжелые по заболеванию и состоянию на момент госпитализа-

ции, чем пациенты регистра ЛИС-1. Кроме того, начало регистра ЛИС-3 совпало с началом функционирования сосудистого центра.

Поскольку подробный сбор анамнеза у умерших в стационаре пациентов был затруднен ввиду тяжести их состояния на момент госпитализации и ввиду отсутствия возможности получить информацию из амбулаторных карт, нам не удалось получить для умерших пациентов регистра ЛИС-3 информацию о факторах, которые также могли повлиять на госпитальную летальность. Не было получено данных о наличии в анамнезе некоторых факторов риска ССЗ (дислипидемия, курение, ожирение), сведений об анамнезе жизни (социально-экономическом статусе, отягощенной наследственности, уровне образования), приверженности к посещению ЛПУ до развития ОКС, о принимаемой до развития референсного ОКС медикаментозной терапии, сроках заболевания и оказания медицинской помощи. В связи с этим в данном исследовании для сравнения умерших в стационаре пациентов регистра ЛИС-3 мы использовали только имеющиеся объективные данные, полученные при обследовании в стационаре.

В дальнейшем планируется проведение оценки отдаленных результатов в рамках регистра ЛИС-3.

По данным регистра ЛИС-1 риск госпитальной летальности повышался с возрастом, при наличии в анамнезе сахарного диабета, малоподвижного образа жизни и социально-экономических факторов риска и снижался при наличии гипертрофии левого желудочка (основной критерий – данные электрокардиографии, дополнительный – данные эхокардиографии), приеме до развития референсного ИМ бета-адреноблокаторов, пнгбиторов АПФ [2,3]. Факт свя-

зи госпитальной летальности с наличием гипертрофии левого желудочка в анамнезе требует дальнейшего изучения.

Ранее в рамках регистра ЛИС-3 было выполнено исследование, оценивающее непосредственные исходы выживших в стационаре пациентов: развитие ИМ или нестабильной стенокардии. Было показано, что прием антиагрегантов и бета-адреноблокаторов снижает риск развития ИМ как исхода ОКС у выживших на госпитальном этапе пациентов [6].

Исследование ЛИС-3 показало, что риск госпитальной летальности увеличивался с возрастом, как и в регистре ЛИС-1. Также он был выше у пациентов с фибрилляцией предсердий в анамнезе, а в регистре ЛИС-1 фибрилляция предсердий не влияла на больничную летальность, но увеличила риск смерти в отдаленном периоде [7]. Наличие в анамнезе артериальной гипертензии снизило риск госпитальной летальности по данным регистра ЛИС-3, по данным регистра ЛИС-1 артериальная гипертензия не повлияла на ближайшие исходы, а наличие гипертрофии левого желудочка снизило риск. Наличие стенокардии напряжения снизило риск госпитальной летальности по данным регистра ЛИС-3.

Положительное влияние стенокардии напряжения в анамнезе на непосредственные исходы ОКС можно объяснить двумя основными патофизиологическими адаптивными механизмами, способствующими повышению устойчивости миокарда при ишемии: феноменом ишемического прекодиционирования [8-12] и развитием коллатеральных артерий [13]. Положительное влияние наличия артериальной гипертензии и стенокардии напряжения в анамнезе также может быть обусловлено лучшим качеством терапии, назначенной этим пациентам на догоспитальном этапе. В рамках исследования ЛИС-3 оценить качество терапии умерших пациентов не представлялось возможным, но ранее в рамках этого регистра было показано, что наличие диагностированных ССЗ в анамнезе ассоциирова-

но с лучшей приверженностью пациентов к посещению ЛПУ, а она в свою очередь – с улучшением качества терапии [14].

Заключение

«Портрет» пациента в регистрах ЛИС-1 и ЛИС-3 был сопоставим по полу, возрасту, наличию в анамнезе ИМ, артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий, мозгового инсульта. В регистре ЛИС-3 пациенты чаще имели сахарный диабет в анамнезе, но гораздо реже – диагностированную ИБС и стенокардию напряжения. ОКС стал первым проявлением ИБС у 64% пациентов регистра ЛИС-3 и у 31,4% пациентов регистра ЛИС-1. В регистре ЛИС-1 больничная летальность составила 15,2%, а в регистре ЛИС-3 – 19,4%. Можно предположить, что такое различие (статистически незначимое) связано с ухудшением диагностики ИБС на догоспитальном этапе, невысоким качеством первичной и вторичной лекарственной профилактики, а также с тем, что пациенты регистра ЛИС-3 были более тяжелые на момент госпитализации.

В обоих регистрах риск госпитальной летальности увеличивался с возрастом. Наличие фибрилляции предсердий в анамнезе увеличило риск госпитальной летальности по данным регистра ЛИС-3 и риск смерти в отдаленном периоде по данным регистра ЛИС-1. Наличие артериальной гипертензии и стенокардии напряжения в анамнезе снизило риск госпитальной летальности по данным регистра ЛИС-3, а по данным регистра ЛИС-1 ни один из этих факторов не повлиял на ближайшие исходы, зато наличие гипертрофии левого желудочка снизило риск госпитальной летальности.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Disclosures. All authors have not disclosed potential conflicts of interest regarding the content of this paper.

References / Литература

1. Martsevich S.Y., Semenova Y.V., Kutishenko N.P. et al. Assessment of patients compliance for ambulatory institutions visits and its influence on the quality of treatment before development of acute coronary syndrome, by the LIS-3 registry. Rossiyskiy Kardiologicheskij Zhurnal. 2016;(6):55-60. (In Russ.) [Марцевич С.Ю., Семенова Ю.В., Кутишенко Н.П., и др. Оценка приверженности пациентов к посещению лечебно-профилактических учреждений и ее влияния на качество терапии до развития острого коронарного синдрома в рамках регистра ЛИС-3. Российский Кардиологический Журнал. 2016;134(6):55-60].
2. Marcevic S.Yu., Ginzburg M.L., Kutishenko N.P., et al. The LIS study (Lubertsy mortality study of patients with acute myocardial infarction): a portrait of the patient. Kardiovaskuljarnaja Terapija i Profilaktika. 2011;10(6):89-93. (In Russ.) [Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П. и др. Исследование ЛИС (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда): портрет заболевшего. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. 2011;10(6):89-93].
3. Marcevic S.Yu., Ginzburg M.L., Kutishenko N.P., et al. Lyubertsy Study of mortality in patients with acute myocardial infarction (LIS): the analysis of anamnestic predictors of in-hospital mortality. Kardiovaskuljarnaja Terapija i Profilaktika. 2012;11(1):45-8. (In Russ.) [Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутишенко Н.П. и др. Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ЛИС): анализ анамнестических факторов, определяющих смерть в стационаре. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. 2012;11(1):45-8].
4. Boytsov S.A., Martsevich S.Yu., Kutishenko N.P. et al. Registers in cardiology: their principles, rules, and real-word potential. Kardiovaskuljarnaja Terapija i Profilaktika. 2013;12(1):4-9. (In Russ.) [Бойцов С.А., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., и др. Регистры в кардиологии. Основные правила проведения и реальные возможности. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. 2013;12(1):4-9].
5. D'Agostino R.B., Russell M.W., Huse D.M., et al. Primary and subsequent coronary risk appraisal: new results from the Framingham study. Am Heart J. 2000;139(2 Pt 1):272-81.
6. Semenova Y.V., Kutishenko N.P., Zagebelnyy A.V., et al. Adherence to attendance at outpatient clinic, quality of prehospital therapy, and direct outcome of acute coronary syndrome: analysis within LIS-3 registry. Ration Pharmacother Cardiol. 2016;12(4):430-4. (In Russ.) [Семенова Ю.В., Кутишенко Н.П., Загребельный А.В., и др. Приверженность к посещению лечебно-профилактических учреждений, качество терапии и ближайшие исходы острого коронарного синдрома: исследование в рамках регистра ЛИС-3. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2016;12(4):430-4].
7. Martsevich S.Yu., Kutishenko N.P., Gynzburg M.L., et al. Impact of atrial fibrillation on the near and long-term prognosis of life after acute myocardial infarction: the data of the LIS-1 study (Lyubertsy mortality study of patients with acute myocardial infarction). Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2014;10(2):170-173. (In Russ.) [Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Гинзбург М.Л. и др. Влияние фибрилляции предсердий на ближайший и отдаленный прогноз жизни при остром инфаркте миокарда. Данные исследования ЛИС-1 (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших острый инфаркт миокарда). Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2014;10(2):170-3].
8. Karpova E.S., Kotelnikova E.V., Lyamina N.P. Ischemic preconditioning and its cardioprotective effect in post-intervention cardiac rehabilitation programmes for patients with coronary heart disease. Rossiyskiy Kardiologicheskij Zhurnal. 2012;4(96):104-8. (In Russ.) [Карпова Э.С., Котельникова Е.В., Лямина Н.П. Ишемическое прекодиционирование и его кардиопротективный эффект в программах кардиореабилитации больных с ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств. Российский Кардиологический Журнал. 2012;4(96):104-8].
9. Murry C.E., Jennings R.B., Reimer K.A. Preconditioning with ischemia: a delay of lethal cell injury in ischemic myocardium. Circulation. 1986;74(5):1124-36.
10. Bolli R., Li Q.H., Tang X.L., et al. The late phase of preconditioning and its natural clinical application-gene therapy. Heart Fail Rev. 2007;12(3-4):189-99.
11. Kristiansen S.B., Henning O., Kharbada R.K., et al. Remote preconditioning reduces ischemic injury in the explanted heart by a KATP channel-dependent mechanism. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2005;288(3):H1252-6.
12. Badrididina L.Y., Yurhel N.V. Pavlova L.I. et al. Efficacy and safety of nicorandil in patients with stable angina. Farmateka. 2009;(8):65-8. (In Russ.) [Бадридина Л.Ю., Юргель Н.В., Павлова Л.И. и др. Эффективность и безопасность никорандила у больных стабильной стенокардией. Фарматека. 2009;(8):65-8].
13. Verin V.V., Selutin S.M., Kachalov S.N. Collateral circulation in coronary atherosclerosis. Dal'nevostochnyy Meditsinskiy Zhurnal. 2011;(2):121-6. (In Russ.) [Верин В.В., Селютин С.М., Качалов С.Н. Коллатеральный коронарный кровоток при атеросклерозе венечных артерий. Дальневосточный Медицинский Журнал. 2011;(2):121-6].
14. Martsevich S.Yu., Semenova Y.V., Kutishenko N.P., Ginzburg M.L. Assessment of patients' attendance at outpatient clinics and prehospital therapy: Russian acute coronary syndrome registry LISS-3 data. Indian Heart Journal. 2016 [in press.]. DOI: 10.1016/j.ihj.2016.11.005.

About the Authors:

Sergey Yu. Martsevich – MD, PhD, Professor, Head of Department of Preventive Pharmacotherapy, State Research Center for Preventive Medicine

Yulia V. Semenova – MD, Fellow, State Research Center for Preventive Medicine

Kutishenko N. Petrovna – MD, PhD, Head of Laboratory of Pharmacoeconomic Studies, Department of Preventive Pharmacotherapy, State Research Centre for Preventive Medicine

Moisei L. Ginzburg – MD, PhD, Head of Cardiology Department, Lyubertsy District Hospital №2

Alexandr V. Zagrebelsky – MD, PhD, Senior Researcher, Department of Preventive Pharmacotherapy, State Research Centre for Preventive Medicine

Anna V. Fokina – MD, Doctor of Cardiology Department, Lyubertsy District Hospital №2

Elena V. Daniels – MD, Doctor of Cardiology Department, Lyubertsy District Hospital №2

Сведения об авторах:

Марцевич Сергей Юрьевич – д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактической фармакотерапии, ГНИЦПМ

Семенова Юлия Викторовна – аспирант, ГНИЦПМ

Кутишенко Наталья Петровна – д.м.н., зав. лабораторией фармакоэпидемиологических исследований отдела профилактической фармакотерапии, ГНИЦПМ

Гинзбург Моисей Львович – к.м.н., зав. кардиологическим отделением, Люберецкая районная больница №2

Загребельный Александр Васильевич – к.м.н., с.н.с. отдела профилактической фармакотерапии, ГНИЦПМ

Фокина Анна Валерьевна – врач кардиологического отделения, Люберецкая районная больница №2

Даниэльс Елена Викторовна – врач кардиологического отделения, Люберецкая районная больница №2