

Статья поступила в редакцию 11.03.2022 г.

DOI: 10.24412/2687-0053-2022-1-33-38

Информация для цитирования:

Петров А.Г., Абрамов Н.В., Макаров С.А., Филимонов С.Н., Семенихин В.А., Черных Н.С. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 2011-2019 ГГ. // Медицина в Кузбассе. 2022. №1. С. 33-38.

Петров А.Г., Абрамов Н.В., Макаров С.А., Филимонов С.Н., Семенихин В.А., Черных Н.С.

Кемеровский государственный медицинский университет,
Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. Л.С. Барбараша,
ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний,
г. Кемерово, Россия,
ФГБНУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний,
г. Новокузнецк, Россия

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 2011–2019 ГГ.

Цель – поиск закономерностей изменений, произошедших с показателями заболеваемости инфарктом миокарда (ИМ), в Кузбассе за период с 2011 по 2019 гг., в сравнительном анализе с данными по Российской Федерации.

Материал и методы. Проведено описательное исследование с использованием данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат), опубликованных в статистическом сборнике «Здравоохранение в России» и статистических материалов «Заболеваемость населения Кузбасса» за 2011-2019 гг.

Результаты. Анализ заболеваемости ИМ среди взрослого населения в Российской Федерации за 9-летний период с 2011 по 2019 гг. показал периоды повышения и спада. Так, в 2011 году заболеваемость составила 130,4 случая на 100 тыс. населения, а в 2013 году – 134,8 случая. В 2014 г. уровень заболеваемости снизился до 129,3 случая на 100 тыс. населения. Начиная с 2017 года, наблюдается тенденция роста заболеваемости с 135,3 до 141,3 на 100 тыс. населения в 2019 году. Рост заболеваемости ИМ на протяжении 9-летнего периода на территории РФ составил 8,36 %. В Кузбассе за период 2011-2019 гг. наблюдается сходная динамика уровня заболеваемости ИМ. Так, в период с 2013 г. по 2015 г. заболеваемость ИМ снизилась с 170,9 случаев на 100 тыс. населения до 148,6 случаев на 100 тыс. населения. После 2015 года наблюдается стабильное повышение заболеваемости ИМ с 148,6 случаев до 183,8 случаев на 100 тыс. населения в 2019 году. Рост заболеваемости ИМ на протяжении 9-летнего периода на территории Кузбасса составил 9,47 %, что несколько выше, чем общероссийский показатель. Был применен метод выравнивания по способу наименьших квадратов. Рассчитаны прогнозные значения заболеваемости ИМ в Кузбассе и в Российской Федерации.

Заключение. При анализе установлено, что самый высокий уровень заболеваемости ИМ наблюдался в 2019 году как в Кузбассе, так и в РФ. На территории Кузбасса на протяжении всего анализируемого периода заболеваемость ИМ выше, чем в РФ. В Кузбассе за период с 2013 г. до 2015 г. наблюдается снижение заболеваемости ИМ, а с 2015 по 2019 гг. отмечено повышение показателей заболеваемости на 100 тыс. населения. В Российской Федерации отмечено снижение показателей заболеваемости ИМ в 2014 г. и тенденция к повышению, начиная с 2017 г. Сравнительный анализ выровненных уровней заболеваемости ИМ в Кузбассе и Российской Федерации в динамике выявил в целом имеющиеся тенденции к увеличению. Причинами высокой заболеваемости ИМ является широкая распространенность различных факторов сердечно-сосудистого риска и отсутствие адекватных способов контроля эффективности проводимой вторичной профилактики.

Ключевые слова: инфаркт миокарда; заболеваемость; Кузбасс; Российская Федерация

Petrov A.G., Abramov N.V., Makarov S.A., Filimonov S.N., Semениkhin V.A., Chernykh N.S.

Kemerovo State Medical University,
Kuzbass Clinical Cardiology Dispensary named after L.S. Barbarash,
Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia,
Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

DYNAMICS OF INCIDENCE WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN THE POPULATION OF KUZBASS AND THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD 2011-2019

The goal is to search for patterns of changes that have occurred with indicators of the incidence of myocardial infarction in Kuzbass for the period from 2011 to 2019, in a comparative analysis with data for the Russian Federation.

Material and methods. A descriptive study was carried out using data from the Federal State Statistics Service (Rosstat), published in the statistical collection «Health in Russia» and statistical materials "Morbidity of the population of Kuzbass" for 2011-2019.

Results. Analysis of the incidence of myocardial infarction among the adult population in the Russian Federation over a 9-year period from 2011 to 2019 showed periods of ups and downs. So in 2011 there were 130.4 cases per 100 thousand of the population, and in

2013 – 134.8 cases. In 2014, the incidence rate decreased to 129.3 cases per 100 thousand population. Since 2017, there has been a trend towards an increase in the incidence rate from 135.3 to 141.3 per 100 thousand population in 2019. The increase in the incidence of MI over the 9-year period in the Russian Federation was 8.36 %. In Kuzbass for the period 2011-2019 as well as in the Russian Federation as a whole, there is also an increase and decrease in the incidence of myocardial infarction. So in the period from 2013 to 2015, the incidence of MI was a decrease from 170.9 cases per 100 thousand population to 148.6 cases per 100 thousand population. Further, after 2015, there has been a stable increase in the incidence of MI from 148.6 cases to 183.8 cases per 100 thousand population in 2019. The increase in the incidence of MI over the 9-year period in Kuzbass was 9.47 %. In order to establish a trend and identify the dynamics of the studied number of indicators as it would be outside the influence of "random" factors, the method of alignment by the method of least squares was applied. The predicted values of the incidence of myocardial infarction in Kuzbass and the Russian Federation have been calculated.

Conclusion. When analyzing the incidence, it was found that the highest incidence of myocardial infarction was observed in 2019 both in Kuzbass and in the Russian Federation. In the territory of Kuzbass, throughout the analyzed period, the incidence of MI is higher than in the Russian Federation.

In Kuzbass, for the period from 2013 to 2015, there is a decrease in the incidence of MI, and from 2015 to 2019 there was an increase in the incidence rate per 100 thousand people. In the Russian Federation, there was a decrease in the incidence of myocardial infarction in 2014 and an upward trend since 2017.

Comparative analysis of the equalized levels of myocardial infarction morbidity in Kuzbass and the Russian Federation in dynamics revealed in general the existing tendencies of increase. The reasons for the high incidence of myocardial infarction are the widespread prevalence of various cardiovascular risk factors and the lack of adequate methods to control the effectiveness of secondary prevention.

Key words: myocardial infarction; morbidity; Kuzbass; Russian Federation

Повышение показателей здоровья населения Российской Федерации является важнейшей отечественной, общенациональной, медико-социальной задачей. В последние годы болезни системы кровообращения (БСК) по своему значению занимают первое место среди хронических неэпидемических заболеваний. Исследования показывают, что гипертоническая болезнь, атеросклероз, поражение коронарных сосудов сердца, ишемическая болезнь, инфаркт миокарда, инсульт – удел высокоразвитых стран, причем частота этих заболеваний увеличивается параллельно с прогрессом цивилизации [1, 2]. Это объясняется рядом причин – низкой обращаемостью в медицинские организации для первичной профилактики БСК, недостаточной доступностью для населения дорогостоящей специализированной медицинской помощи, отсутствием стандартных, гарантирующих полноту выявления и повсеместно принимаемых методов изучения заболеваемости и др.

Регистрация новых случаев заболевания медицинскими организациями и отдельные выборочные исследования с использованием эпидемиологических методов исследования позволяют судить о тенденциях заболеваемости и распространенности БСК [3, 4]. В РФ и в Кузбассе сформировались долговременные негативные тенденции ухудшения здоровья населения [2, 3], изменились количественные и качественные проявления общей патологии человека. Это выразилось в значительном росте так называемых болезней цивилизации – в увеличении удельного веса хронических неинфекционных заболеваний, в том числе БСК [5].

Говоря о тенденциях заболеваемости БСК и смертности от них следует отметить значительное омоложение пациентов с БСК. В случае инфаркта миокарда (ИМ) следует отметить, что все чаще ИМ развивается в более молодом возрасте, чем это было 50 лет назад [6]. Медицинское и социальное значение ИМ определяется не только высокой распространенностью и смертностью, но и высоким уровнем

инвалидизации пациентов после ИМ [7, 8]. Актуальность всестороннего изучения данной патологии диктуется тяжелыми исходами заболевания, необходимостью постоянного соблюдения пациентом назначенного ему режима лечения, длительной и сложной реабилитацией, что указывает на необходимость изучения закономерностей формирования заболеваемости в сравнительном аспекте, разработки механизмов снижения заболеваемости, инвалидизации и смертности населения вследствие ИМ.

Цель исследования – поиск закономерностей изменений, произошедших с показателями заболеваемости инфарктом миокарда, в Кузбассе за период с 2011 по 2019 гг., в сравнительном анализе с данными по Российской Федерации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено описательное исследование с использованием данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат), опубликованные в статистическом сборнике «Здравоохранение в России» и статистические материалы «Заболеваемость населения Кузбасса» за 2011-2019 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследованиями установлено, что в РФ за 11-летний период с 2002 по 2012 гг. отмечено стабильное снижение заболеваемости первичным ИМ с 146,4 случаев на 100 тыс. населения в 2002 г. до 130,6 случаев на 100 тыс. населения в 2012 г. [4, 6]. За анализируемый период во всех федеральных округах (ФО) РФ отмечена тенденция к повышению уровня заболеваемости ИБС. При этом уровень заболеваемости ИБС значительно отличался по ФО, и колебался от 382,4 до 522,9 на 100 тыс. населения в 2002 г. и от 513,4 до 927,7 на 100 тыс. населения в 2011 г. [4].

Особого внимания специалистов заслуживает проблема заболеваемости инфарктом миокарда (ИМ) среди взрослого населения, являющегося дебютом ИБС более чем в 50 % случаев [11]. В соответствии с официальными статистическими данными, уровень заболеваемости первичным ИМ в Сибирском ФО в 2012 году составил 130 случаев на 100 тыс. населения, повторным — 24 случая на 100 тыс. населения. Наиболее высокий уровень заболеваемости как первичным, так и повторным ИМ в 2012 году наблюдался в Кемеровской области (161 и 43 случая на 100 тыс. населения, соответственно) [4]. Рост заболеваемости БСК и смертности от них в молодом и среднем возрасте доказан рядом исследователей. Так, по наблюдениям акад. Е.И. Чазова, существенно увеличилась заболеваемость и смертность в возрастной группе 30-45 лет. Установлено, что число пациентов с БСК увеличилось особенно интенсивно среди мужчин в возрасте моложе 55 лет, среди женщин — моложе 45 лет [5, 12].

В большинстве российских и зарубежных исследований, посвященных различным аспектам ИМ, отмечено, что у женщин ИМ развивается реже и обычно позже, чем у мужчин. По данным американских авторов, в любом возрасте ИМ у женщин развивается реже, а разница между возрастом развития ИМ у мужчин и женщин составляет 9-10 лет [13, 14]. Результаты отечественных регистровых исследований подтверждают указание на то, что средний возраст женщин с ИМ на 10 лет старше пациентов-мужчин. Можно сказать, что наиболее «уязвимый» возраст для развития ИМ у женщин — старше 70 лет [5, 15, 16].

В целях установления тенденции и для выявления динамики изучаемого ряда показателей такой, какой она была бы вне влияния «случайных» фак-

торов, применен метод выравнивания по способу наименьших квадратов, который признается как эффективный способ аналитического выравнивания тренда [17].

В таблице 1 представлены фактические и расчетные данные о заболеваемости ИМ в Кузбассе и Российской Федерации.

Анализ заболеваемости ИМ среди взрослого населения в Российской Федерации за 9-летний период с 2011 по 2019 гг. показал периоды повышения и спада. Так, в 2011 году он составил 130,4 случаев на 100 тыс. населения, а в 2013 году — 134,8 случая. В 2014 г. уровень заболеваемости снизился до 129,3 случаев на 100 тыс. населения. Начиная с 2017 года, наблюдается тенденция к росту заболеваемости с 135,3 до 141,3 на 100 тыс. населения в 2019 году. Рост заболеваемости ИМ на протяжении 9-летнего периода на территории РФ составил 8,36 %. В Кузбассе за период 2011-2019 гг., как и в целом в РФ, также наблюдаются рост и снижение уровня заболеваемости ИМ. Так, в период с 2013 г. по 2015 г. было снижение заболеваемости ИМ с 170,9 случаев на 100 тыс. населения до 148,6 случаев на 100 тыс. населения. Далее, после 2015 года, наблюдается стабильное повышение заболеваемости ИМ с 148,6 случаев до 183,8 случаев на 100 тыс. населения в 2019 году. Рост заболеваемости ИМ на протяжении 9-летнего периода на территории Кузбасса составил 9,47 %.

При анализе заболеваемости установлено, что самый высокий уровень заболеваемости ИМ наблюдался в 2019 году как в Кузбассе, так и в РФ. На территории Кузбасса на протяжении всего анализируемого периода заболеваемость ИМ выше, чем в РФ. Рассчитаны прогнозные значения заболеваемости инфаркта миокарда в Кузбассе и Российской Федерации на период 2020-2022 гг.

Таблица 1
Сравнительная характеристика заболеваемости инфарктом миокарда в Кузбассе и Российской Федерации (на 100 тыс. населения)
Table 1
Comparative characteristics of the incidence of myocardial infarction in the Kuzbass and the Russian Federation (per 100 thousand population)

Годы	Кузбасс		Российская Федерация	
	Заболеваемость ИМ 100 тыс. населения	Выравненные данные Y_x	Заболеваемость ИМ 100 тыс. населения	Выравненные данные Y_x
2011	167,9	159,7	130,4	129,63
2012	166,2	161,3	130,6	130,86
2013	170,9	162,9	134,8	132,09
2014	150,6	164,5	129,3	133,32
2015	148,6	166,1	135,6	134,55
2016	162,6	167,7	135,5	135,78
2017	171,8	169,3	135,3	137,01
2018	172,5	170,9	138,2	138,24
2019	183,8	172,5	141,3	139,47
Прогнозные значения показателей заболеваемости инфарктом миокарда на 100 тыс населения				
2020		174,1		140,7
2021		175,7		141,93
2022		177,3		143,16

В таблице 2 представлены характеристика динамики заболеваемости ИМ в Кузбассе и Российской Федерации, показатель наглядности заболеваемости и удельный вес смертности от заболеваемости ИМ.

Сравнительный анализ выравненных уровней заболеваемости ИМ в Кузбассе и Российской Федерации в динамике выявил в целом имеющиеся тенденции к увеличению. В этой связи, в настоящее время в РФ и в Кузбассе проводится активная государственная политика в направлении профилактики БСК. В частности, разработана «Стратегия профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма в Российской Федерации», принята к исполнению долгосрочная целевая программа «Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга и ИМ», в Кузбассе разработана «Программа медицинской и фармацевтической профилактики ИМ».

Особую значимость приобретает выявление факторов, оказывающих влияние на прогноз заболевания и в особенности на прогноз жизни больного после перенесенного ИМ. Однако далеко не сразу медицинская наука оказалась способной объективно выявлять эти факторы [5].

Полученные в результате исследования данные свидетельствуют о необходимости оптимизации профилактики ИМ на территории Кузбасса. Однако ИМ — патологический процесс, который формируется на протяжении длительного времени, в связи с этим приостановить его или добиться регресса можно только длительным медицинским и фармацевтическим воздействием, направленным на устранение или ослабление действия факторов риска. Приостановка прогрессирования этого патологического процесса и, особенно, обратное его развитие — чрезвычайно трудный процесс, требующий многолетних реабилитационных мероприятий [4].

При разработке стратегических решений для улучшения ситуации по снижению заболеваемости ИМ в регионе необходимо совершенствовать долгосрочные комплексные мероприятия:

- информировать население о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний;
- непрерывно оценивать эффективность проводимой профилактики;
- улучшать материально-техническое оснащение и лекарственное обеспечение территориальных медицинских организаций, осуществляющих диспансеризацию пациентов с ИМ;
- внедрять информационное обеспечение, позволяющее оптимизировать процесс долгосрочного диспансерного наблюдения с учетом особенностей данной категории пациентов.

Перечисленные выше факторы нацеливают на необходимость разносторонних научных исследований, практических и организационных мер, способствующих своевременному выявлению ИМ, адекватному лечению и качественному диспансерному наблюдению лиц с данным заболеванием. Также немаловажным является выбор рациональной фармакотерапии, которая отвечала бы критериям эффективности и приемлемой стоимости, и способствовала повышению доступности населения к современным препаратам при минимальных затратах государства.

Таким образом, медико-социальная значимость ИМ в настоящее время растет, и он начинает рассматриваться не только как заболевание конкретного больного, но и как критерий ведущих проблем здоровья общества, состояния системы здравоохранения и государства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При анализе заболеваемости установлено, что самый высокий уровень заболеваемости ИМ наблюдался в 2019 году как в Кузбассе, так и в РФ. На территории Кузбасса на протяжении всего анализируемого периода заболеваемость ИМ выше, чем в РФ. В Кузбассе за период с 2013 г. до 2015 г. наблюдалось снижение заболеваемости ИМ, а с 2015 по 2019 гг. отмечено повышение показателей заболеваемости на 100 тыс. населения. В Российской Федерации отмечено снижение показателей заболе-

Таблица 2
Характеристика динамики заболеваемости ИМ в Кузбассе и Российской Федерации по годам 2011–2019 гг.

Table 2
Characteristics of the dynamics of the incidence of myocardial infarction in Kuzbass and the Russian Federation by years 2011–2019

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кузбасс									
Заболеваемость на 100 тыс. населения Кузбасс	167,9	166,2	170,9	150,6	148,6	162,6	171,8	172,5	183,8
Показатель наглядности заболеваемости %	100	98,99	107,78	89,69	88,50	96,84	102,32	102,73	109,46
Смертность на 100 тыс. населения	36,4	36,3	35,1	33,2	38,0	42,0	47,7	51,7	56,7
% смертности от заболеваемости	21,68	21,84	20,54	22,04	25,57	25,83	27,76	29,97	30,85
Российская Федерация									
Заболеваемость на 100 тыс. населения	130,4	130,6	134,8	129,3	135,6	135,5	135,3	138,2	141,3
Показатель наглядности заболеваемости %	100	100,15	103,37	99,15	103,99	103,91	103,75	105,98	108,36
Смертность на 100 тыс. населения	47,8	47,1	46,2	44,4	43,5	42,9	40,0	38,8	37,3
% смертности от заболеваемости	36,65	36,06	34,27	34,34	32,10	31,66	29,56	28,07	26,40

ваемости инфаркта миокарда в 2014 г. и тенденция к повышению, начиная с 2017 г.

Сравнительный анализ выравненных уровней заболеваемости инфарктом миокарда в Кузбассе и Российской Федерации в динамике выявил в целом имеющиеся тенденции к увеличению. Причинами высокой заболеваемости ИМ является широкая распространенность различных факторов сердечно-сосудистого риска и отсутствие адекватных способов

контроля эффективности проводимой вторичной профилактики.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Boytsov SA. Prevention of noncommunicable diseases in the country: from what to do to how to do. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2012; 15(2): 3-10. Russian (Бойцов С.А. Профилактика неинфекционных заболеваний в стране: от «что делать» к «как делать» //Профилактическая медицина. 2012. Т. 15, № 2. С. 3-10.)
2. Rimashevskaya N.M. Social policy of nation preservation: drastic change of negative health trend of the russian population. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2010; 4(12): 48-61. Russian (Римашевская Н.М. Социальная политика сбережения народа: радикальное изменение негативного тренда здоровья российского населения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2010. № 4(12). С. 48-61.)
3. Health care in Russia. Statistical collection. М.: Rosstat, 2019. 380 p. Russian (Здравоохранение в России. Статистический сборник. М.: Росстат, 2019. 380 с.)
4. Bunova SS, Usacheva EV, Zamakhina OV. Dynamics of myocardial infarction incidence in the Russian regions for 11 years (2002-2012). *Social aspects of population health*. 2014; (6): 1-14. Russian (Бунова С.С., Усачева Е.В., Замахина О.В. Динамика заболеваемости инфарктом миокарда в регионах Российской Федерации за 11-летний период (2002-2012 гг.) //Социальные аспекты здоровья населения. 2014. № 6. С. 1-14.)
5. Shalnova SA, Konradi AO, Karpov YuA, Kontsevaya AV, Deev AD, Kapustina AV, et al. Cardiovascular mortality in 12 Russian Federation regions – participants of the «Cardiovascular disease epidemiology in Russian regions» study. *Russian Journal of Cardiology*. 2012; (5): 6-11. Russian (Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А., Концевая А.В., Деев А.Д., Капустина А.В. и др. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России» // Российский кардиологический журнал. 2012. № 5. С. 6-11.)
6. Yakushin SS, Nikulina NN, Seleznev SV. Myocardial infarction. М.: GEOTAR-Media, 2019. 145 p. Russian (Якушин С.С., Никулина Н.Н., Селезнев С.В. Инфаркт миокарда. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 145 с.)
7. Oschepkova EV, Efremova IuE, Karpov IuA. Myocardial infarction morbidity and mortality in the Russian Federation in 2000-2011. *Terapevticheskii Arkhiv*. 2013; 85(4): 4-10. Russian (Ощепкова Е.В., Ефремова Ю.Е., Карпов Ю.А. Заболеваемость и смертность от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2000-2011 гг. //Терапевтический архив. 2013. Т. 85, № 4. С. 4-10.)
8. Rogers WJ, Canto JG, Lambrew CT, Tiefenbrunn AJ, Kinkaid, B, Shoultz DA, et al. Temporal trends in the treatment of over 1.5 million patients with myocardial infarction in the US from 1990 through 1999: the National Registry of Myocardial Infarction 1, 2 and 3. *J Am Coll Cardiol*. 2000; 36(7): 2056-2063.
9. The main indicators of public health and healthcare in the Siberian Federal District in 2012. Collection of statistical and analytical materials /ed. Strelchenko O.V. Novosibirsk: Offset, 2013. 332 p. Russian (Основные показатели здоровья населения и здравоохранения Сибирского федерального округа в 2012 году. Сборник статистических и аналитических материалов /под ред. Стрельченко О.В. Новосибирск: Офсет, 2013. 332 с.)
10. Soboleva SV, Smirnova NYe, Chudaeva OV. Health risks and how to measure them. *Region: Economics and Sociology*. 2010; (2): 223-241. Russian (Соболева С.В. Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Здоровье населения Сибири: риски и их измерители //Регион: экономика и социология. 2010. № 2. С. 223-241.)
11. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, Pieper KS, Eagle KA, Van de Werf F, et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six 186 months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). *BMJ*. 2006; 333(7578): 1091. doi: 10.1136/bmj.38985.646481.55.
12. Rosengren A, Wallentin L, Gitt KA, Behar S, Battler A, Hasdai D. Sex, age and clinical presentation of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2004; 25(8): 663-670. doi: 10.1016/j.ehj.2004.02.023.
13. Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blomstrom-Lundqvist C, Borger MA, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2012; 33(20): 2569-2619. doi: 10.1093/eurheartj/ehs215.
14. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364(9438): 937-952. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17018-9.
15. Nikulina HH. Registration of morbidity and mortality from acute forms of coronary artery disease in Russia: identified problems and ways to solve them. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2009; 8(6 S1): 253-254. Russian (Никулина Н.Н. Регистрация заболеваемости и смертности от острых форм ИБС в России: выявленные проблемы и пути их решения //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. Т. 8, № 6 S1. С. 253-254.)

16. Negmadzhonov UU, Kuimov AD. Miocardiac reinfarctions: risk factors, clinic, treatment. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2011; (6): 6. Russian (Негмаджонов У.У., Куимов А.Д. Повторные инфаркты миокарда: факторы риска, клиника, лечение // Медицина и образование в Сибири. 2011; (6): 6.
17. Health care and public health: textbook /ed. GN Tsarik. M.: GEOTAR-Media, 2018. 912 p. Russian (Здравоохранение и общественное здоровье: учебник /под ред. Г.Н. Царик. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 912 с.)

Сведения об авторах:

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

АБРАМОВ Николай Владимирович, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: abramovn85@mail.ru

МАКАРОВ Сергей Анатольевич, доктор мед. наук, главный врач, ГБУЗ КККД им. Л.С. Барбараша; заведующий лабораторией моделирования управленческих технологий, ФГБНУ НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Россия. E-mail: makarov@kemkardio.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор, ФГБНУ НИИ КППЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

ЧЕРНЫХ Наталья Степановна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и ПП, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: nastep@mail.ru

Information about authors:

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmaceutical sciences, docent, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

ABRAMOV Nikolai Vladimirovich, assistant, department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: abramovn85@mail.ru

MAKAROV Sergey Anatolievich, doctor of medical sciences, chief physician, Kuzbass Clinical Cardiology Dispensary named after L.S. Barbarash; head of the laboratory for modeling management technologies, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia. E-mail: makarov@kemkardio.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, director, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

SEMENIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

CHERNYKH Natalya Stepanovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of polyclinic pediatrics, propaedeutics of children diseases and postgraduate training, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nastep@mail.ru

Корреспонденцию адресовать: АБРАМОВ Николай Владимирович, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: abramovn85@mail.ru