

Острый коронарный синдром: особенности лечения и реабилитации на стационарном этапе

Н.Н. Золотухин^{1,2}, А.В. Коньков^{2,3}

¹ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России», Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», Москва, Россия;

³Главное медицинское управление Управления делами Президента РФ, Москва, Россия

✉ znn1971@gmail.com

Аннотация

Введение в медицинскую практику термина «острый коронарный синдром» (ОКС) проявилось повышенным интересом не только к проблематике особенностей возникновения, течения острого инфаркта миокарда (ОИМ) и нестабильной стенокардии (НС), эффективности методов лечения, но и переоценке системы медицинской реабилитации.

Цель. Оценка особенностей лечения и комплексной медицинской реабилитации при ОИМ и НС у сотрудников МВД, соотношение данных заболеваний в структуре ОКС при лечении и реабилитации во ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России».

Материалы и методы. За период 4 года проведены лечение и медицинская реабилитация 551 лицу во ФКУЗ ГКГ, из них – 152 сотрудника МВД. Критерием включения в исследование являлось наличие ОИМ или НС. Обследование и лечение ОИМ и НС проведены в строгом соответствии с утвержденными стандартами. Медицинская реабилитация осуществлялась по методике Российского кардиологического научно-производственного комплекса Минздрава России с использованием дозированной физической нагрузки.

Результаты. Из общего числа заболеваний наиболее часто ОКС диагностировался у пенсионеров МВД. В структуре ОКС у сотрудников МВД наиболее часто выявляется ОИМ – 28–29 случаев ежегодно. Максимальная частота госпитализаций – 46 случаев ОКС у сотрудников МВД зафиксировано в 2015 г. Среди пенсионеров МВД число ОКС было максимальное – 399 в сравнении с сотрудниками МВД – 152. Необходимо отметить, что у сотрудников МВД преобладает ОИМ, у пенсионеров – НС. С целью дальнейшей реабилитации были переведены в реабилитационный центр 135 больных, из которых у большинства диагностирован ОИМ. Перевод в реабилитационный центр при ОКС для дальнейшей реабилитации осуществлялся до 38% пациентов с ОИМ и до 4% с НС.

Заключение. Наличие в структуре ФКУЗ ГКГ реабилитационного центра позволяет оптимально проводить этапную медицинскую реабилитацию пациентов с ОКС.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, медицинская реабилитация, сотрудники МВД.

Для цитирования: Золотухин Н.Н., Коньков А.В. Острый коронарный синдром: особенности лечения и реабилитации на стационарном этапе. *Кардиосомастика*. 2019; 10 (4): 12–16. DOI: 10.26442/22217185.2019.4.190654

Original Article

Acute coronary syndrome: especially treatment and rehabilitation on a stationary stage

Nikolai N. Zolotukhin^{1,2}, Aleksandr V. Kon'kov^{2,3}

¹Main Clinical Hospital, Moscow, Russia;

²Moscow State University of Food Productions, Moscow, Russia;

³Main Medical Department, Moscow, Russia

✉ znn1971@gmail.com

Abstract

Introduction to medical practice of the term «acute coronary syndrome» (ACS) showed increased interest in the problems of not only the features of the occurrence, the course of acute myocardial infarction (AMI) and unstable angina (UA), the effectiveness of treatment methods, but also the re-evaluation of the system of medical rehabilitation.

Aim. To assess the features of treatment and comprehensive medical rehabilitation in AMI and UA of the Ministry of Internal Affairs of Russia (MIA), the ratio of these diseases in the structure of ACS in the treatment and rehabilitation in the Main Clinical Hospital of the MIA.

Materials and methods. Over a period of 4 years treated and conducted medical rehabilitation 551 persons in the MIA, of which 152 police officer. The criterion for inclusion in the study was the presence of AMI or UA. Examination and treatment of AMI and UA was carried out in strict accordance with the approved standards. Medical rehabilitation was carried out by the method of Russian Cardiology Research and Production Complex of the Ministry of Health of the Russian Federation with the use of the dosed physical activity.

Results. Of the total number of diseases, ACS was most often diagnosed in pensioners of the MIA. In the structure of the ACS, the MIA most often identifies AMI, 28–29 cases annually. The maximum frequency of the hospitalizations and 46 cases of ACS from the employees of the MIA recorded in 2015. Among pensioners of the MIA the number of ACS was maximum – 399 in comparison with employees of the MIA – 152. It should be noted that the MIA staff is dominated by AMI, pensioners – UA. For further rehabilitation, 135 patients were transferred to a rehabilitation center, most of whom were diagnosed with AMI. Transfer to the rehabilitation center for ACS for further rehabilitation was carried out up to 38% of patients with AMI and up to 4% of UA.

Conclusion. The presence of the rehabilitation center in the structure of MIA allows optimal stage-by-stage medical rehabilitation of patients with ACS.

Key words: acute myocardial infarction, unstable angina, medical rehabilitation, Ministry of Internal Affairs staff.

For citation: Zolotukhin N.N., Kon'kov A.V. Acute coronary syndrome: especially treatment and rehabilitation on a stationary stage. *Cardiosomatics*. 2019; 10 (4): 12–16. DOI: 10.26442/22217185.2019.4.190654

Введение

Внедрение новых подходов лечения пациентов при острой коронарной патологии после введения в медицинскую практику определения острого коронарного синдрома (ОКС) проявилось повышенным интересом не только к проблематике особенностей возникновения и эффективности лечения острого инфаркта миокарда (ОИМ) и нестабильной стенокардии (НС), но и переоценке системы медицинской реабилитации [1–6]. В связи с потребностью дальнейшего качественного улучшения медицинского обеспечения больных с ОКС в ряде стран: США, Канаде, Франции, Германии, Польше, Венгрии, Китае и др. – сформулированы методики с четко определенными стандартами в диагностике, получившими наименование «Регистры ОКС» [7, 8]. Для оптимизации рекомендаций профилактики, лечения и медицинской реабилитации при ОКС был сформулирован международный Регистр ОКС – GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) [9]. Комплексная медицинская реабилитация является одной из важнейших составляющих при лечении как ОИМ, так и НС [1, 2], особенно у лиц опасных профессий, перенесших ОКС, к которым относятся сотрудники органов внутренних дел [10–12]. Ведущим учреждением в системе медицинской помощи МВД России является ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России». Проведение медицинской реабилитации во ФКУЗ ГКГ осуществляется в соответствии с Приказом Минздрава России от 29.12.2012 №1705н «О порядке организации медицинской реабилитации»: стационарный этап – в условиях реанимационного блока и специализированного коечного отделения и стационарно-реабилитационный – в реабилитационном центре, являющемся структурным подразделением ФКУЗ ГКГ.

Цель работы – анализ и оценка особенностей лечения и комплексной медицинской реабилитации при ОКС (ОИМ и НС) у сотрудников МВД во ФКУЗ ГКГ.

Материалы и методы

За период 2012–2015 гг. проведены лечение и медицинская реабилитация 551 больному с ОКС от 33 до 94 лет в отделениях терапевтического профиля ГКГ, из них – 152 сотрудника МВД. Распределение пациентов по категориям представлено в табл. 1. Наибольшее количество случаев среди всех ОКС наблюдалось у пенсионеров МВД. В табл. 2 отражено разделение пациентов по гендерному признаку. При наличии клинических показаний больным с ОИМ и НС проводилась селективная коронарная ангиография (КАГ); табл. 3.

Критерием включения в исследование являлось наличие ОИМ или НС, верифицированного в соответствии со стандартами обследования. Проводились определение и оценка следующих показателей: тропонин I, креатинфосфокиназа МВ фракции, миоглобин общий, мозговой натрийуретический пептид, С-реактивный белок, D-димер (кардиопанель); фенотипирование липидов периферической крови – холестерина, триглицеридов, содержание липопротеидов высокой плотности и очень низкой плотности. Выполнялись электрокардиография, эхокардиография, при наличии показаний проводилась КАГ по методу М. Джудкинса (M. Judkins, 1967) с последующим стентированием коронарного русла.

Физическая реабилитация у больных, перенесших ОКС, проводилась на всем периоде лечения во ФКУЗ ГКГ по принципу дозированной ступенчатой нагрузки с ранней активацией в зависимости от степени тяжести осложнений и функционального класса коронарной недостаточности (рис. 1). Стационарный этап медицинской реабилитации разделялся на 4 ступени с верификацией нагрузки каждый день с постепенным нарастанием. При проведении физической реабилитации оценивается реакция больного на физическую нагрузку. С целью предупреждения возможного возникновения болевого синдрома при расширении режима осуществляется контроль само-

Таблица 1. Распределение пациентов по категориям
Table 1. Patient distribution by categories

	Сотрудники МВД	Пенсионеры МВД	Общее число
ОИМ	92 (37%)	157 (63%)	249 (100%)
НС	60 (20%)	242 (80%)	302 (100%)
Всего	152 (28%)	399 (72%)	551 (100%)

Таблица 2. Распределение пациентов в группах по гендерному признаку
Table 2. Distribution of patients in groups by gender

	ОИМ	НС	Общее число
Мужчины	231 (%)	237 (%)	468 (100%)
Женщины	17 (%)	66 (%)	83 (100%)
Всего	248 (%)	303 (%)	551 (100%)

Таблица 3. Распределение пациентов по методам лечения
Table 3. Patient distribution by treatment methods

	ОКС		
	Сотрудники МВД	Пенсионеры МВД	Общее число
КАГ	67 (55%)	55 (45%)	122 (100%)
Консервативное лечение	124 (29%)	305 (71%)	429 (100%)
Всего	249 (45%)	302 (55%)	551 (100%)

Таблица 4. Количество случаев ОИМ и НС сотрудников и пенсионеров МВД

Table 4. The number of cases of acute myocardial infarction and unstable angina in employees and pensioners of the Ministry of the Internal Affairs of Russia

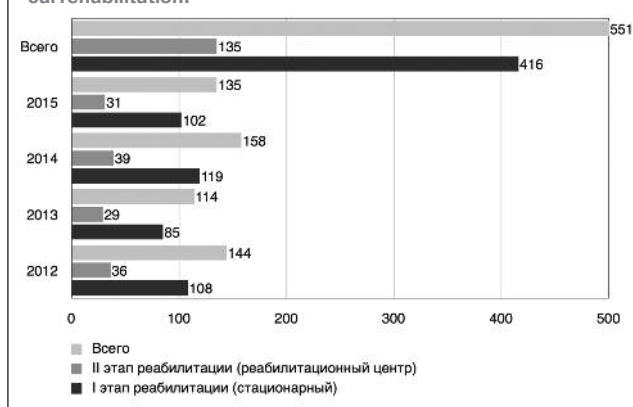
Год	2012		2013		2014		2015		Всего
	1	2	1	2	1	2	1	2	
ОИМ	28	44	12	29	24	51	28	33	249
НС	14	58	12	61	16	67	18	56	302
Всего	42	102	24	90	40	118	46	89	551
	144		114		158		135		

Примечание: 1 – сотрудники МВД, 2 – пенсионеры МВД.

Таблица 5. Распределение пациентов с ИМ и НС по отделениям ФКУЗ ГКГ

Table 5. Distribution of patients with myocardial infarction and unstable angina in the departments of the Main Clinical Hospital

	2012		2013		2014		2015	
	ОИМ	НС	ОИМ	НС	ОИМ	НС	ОИМ	НС
1-е терапевтическое	3	1	0	4	2	2	0	0
1-е кардиологическое	29	35	29	44	30	30	35	35
2-е кардиологическое	1	9	5	18	3	3	3	10
Ревматологическое	0	8	2	10	0	0	0	3
2-е терапевтическое	3	16	0	29	1	31	1	24
Терапия реабилитационного центра «Пахра»	16	1	27	3	29	1	28	1
Всего	52	70	63	108	65	87	61	74
	122		171		152		135	

Рис. 1. Распределение пациентов, перенесших ИМ, по группам в зависимости от осложнений
Fig. 1. Distribution of patients after myocardial infarction in groups depending on complications**Рис. 2. Распределение пациентов в зависимости от этапов медицинской реабилитации.**
Fig. 2. Distribution of patients depending on the stages of medical rehabilitation.

чувствия (частоты сердечных сокращений, артериального давления, частоты дыхания). При возникновении болей в области сердца нагрузка признается неадекватной и подлежит снижению или отмене.

Результаты

Количество случаев госпитализации с ОКС распределилось следующим образом: в 2012 г. – 144; 2013 г. – 114; 2014 г. – 158; 2015 г. – 135 (табл. 4).

Из общего числа заболеваний наиболее часто ОКС диагностировался у пенсионеров МВД. У сотрудников МВД наиболее часто выявляется ОИМ: 28–29 случаев ежегодно. Максимальное количество госпитализаций сотрудников МВД с ОКС отмечено в 2015 г. – 46. Максимальное число госпитализированных с ОКС с 2012 по 2015 г. включительно приходилось на пенсионеров МВД – 399, 152 сотрудника МВД за тот же период времени. В структуре ОКС у сотрудников МВД чаще диагностируется ОИМ, у пенсионеров МВД – НС. 135 пациентов были переведены для дальнейшего лечения в реабилитационный филиал ФКУЗ ГКГ, из них преобладали пациенты с ОИМ.

Лечение и реабилитация пациентов с ОКС проводились в отделении реанимации и интенсивной терапии с последующим переводом в профильное коечное отделение. Большинство пациентов, перенесших ОКС, а именно 416, были выписаны после I этапа реабилитации (стационарного); 138 больных были переведены в реабилитационный центр ФКУЗ ГКГ для проведения II этапа – стационарно-реабилитационного. На протяжении всего периода наблюдения число больных с ОКС, переведенных для II (реабилитационного) этапа, было практически равным в каждом календарном году от 29 до 39 (рис. 2).

Наиболее интенсивно работа по лечению и реабилитации пациентов, перенесших ОКС, проводилась в 1-м кардиологическом отделении с максимальным числом госпитализаций – 35, НС также было наибольшим – 45. Перевод больных с НС в специализированный реабилитационный центр осуществлялся в единичных случаях, максимально – 3 перевода за период 12 мес. Во 2-е терапевтическое отделение доста-

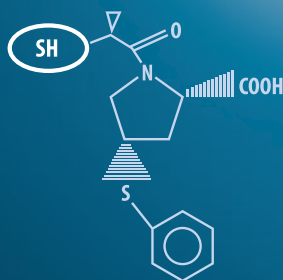


Эффективный
24-часовой контроль АД
при мягкой и умеренной
артериальной гипертензии ⁵

Антиишемическое
действие ^{3, 8}

Антиоксидантное
действие ⁹

Антиатеросклеротическое
действие ^{10, 11}



Зокардис® - оригинальный ингибитор АПФ
с доказанным кардиопротективным действием
для эффективного контроля артериального давления (АД)
и снижения риска развития сердечно-сосудистых
осложнений ¹⁻⁷

СОКРАЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ЗОКАРДИС®.

Показания к применению: Артериальная гипертензия легкой и средней (1-2) степени тяжести. Острый инфаркт миокарда (начиная с первых 24 часов) у пациентов со стабильными показателями гемодинамики и не получающих тромболитическую терапию, в т.ч. у пациентов с признаками и симптомами сердечной недостаточности. Противопоказания: Повышенная чувствительность к зифеноприлу или другим ингибиторам АПФ, а также к другим компонентам препарата; ангионевротический отек в анамнезе, связанный с применением ингибиторов АПФ; наследственный/идиопатический ангионевротический отек; печеночная недостаточность тяжелой степени тяжести (более 9 баллов по шкале Чайлд-Пью); двусторонний стеноз почечных артерий или стеноз почечной артерии единственной почки (риск развития почечной недостаточности); состояние после трансплантации почки (опыт применения препарата отсутствует); первичный гиперальдостеронизм; наследственная непереносимость галактозы, дефицит лактазы или синдром мальабсорбции глюкозы и галактозы; возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не установлены); беременность, период грудного вскармливания; применение у женщин детородного возраста, не применяющих эффективную контрацепцию; одновременное проведение диализа с использованием полиакрилонитрильных мембран с высокой пропускной способностью (напр., AN69®) или плазмафереза липопротеидов низкой плотности (ЛПНП-аферез); одновременное применение с алискиреном и препаратами, содержащими алискирен, у пациентов с сахарным диабетом и/или умеренными или тяжелыми нарушениями функции почек (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м² площади поверхности тела); одновременное применение с антагонистами рецепторов ангиотензина II (АРА II) у пациентов с диабетической нефропатией. С осторожностью: Артериальная гипотензия; реноваскулярная гипертензия, односторонний стеноз почечной артерии; ангионевротический отек в анамнезе; хроническая почечная недостаточность; печеночная недостаточность легкой и умеренной степени тяжести (менее 9 баллов по шкале Чайлд-Пью); хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III-IV функционального класса по классификации NYHA; цереброваскулярные заболевания; аортальный стеноз, митральный стеноз, нарушение оттока крови из левого желудочка, гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия; сахарный диабет; псориаз; системные заболевания соединительной ткани (в т.ч., системная красная волчанка, склеродермия); гиперкалиемия; применение у пациентов с инфарктом миокарда старше 75 лет; одновременное проведение десенсибилизирующей терапии; при хирургических вмешательствах/общей анестезии; состояния, сопровождающиеся снижением объема циркулирующей крови (ОЦК) (в результате терапии диуретиками, при ограничении потребления поваренной соли, проведении гемодиализа, диареи и рвоте); при одновременном применении с антагонистами рецепторов ангиотензина II или с алискиренсодержащими препаратами; применение у пациентов негроидной расы. Способ применения и дозы: Внутрь. Таблетки принимают вне зависимости от времени приема пищи, не разжевывая, запивая достаточным количеством жидкости. Доза должна быть подобрана индивидуально. Артериальная гипертензия. Препарат применяют как в монотерапии, так и в комбинации с другими гипотензивными средствами. Начальная доза составляет 15 мг зифеноприла кальция 1 раз в сутки (2 таблетки препарата Зокардис® 7,5 или 1/2 таблетки препарата Зокардис® 30). Необходимость увеличения дозы препарата определяется путем измерения АД непосредственно перед приемом следующей дозы. Антигипертензивный эффект развивается в течение нескольких недель, поэтому рекомендуется увеличивать дозу препарата с интервалом в четыре недели. Обычная поддерживающая доза составляет 30 мг зифеноприла кальция 1 раз в сутки. Максимальная суточная доза составляет 60 мг зифеноприла кальция в сутки, принимаемых однократно или разделенных на два приема. Острый инфаркт миокарда (в составе комбинированной терапии). Лечение препаратом Зокардис® 7,5 следует начинать в течение первых 24 часов после появления первых симптомов острого инфаркта миокарда и продолжать на протяжении 6 недель. Рекомендуется следующая схема применения: 1-й и 2-й день: 7,5 мг зифеноприла кальция (1 таб. препарата Зокардис® 7,5) каждые 12 ч; 3-й и 4-й день: 15 мг зифеноприла кальция (2 таб. препарата Зокардис® 7,5 или 1/2 таб. препарата Зокардис® 30) каждые 12 ч; с 5-ого дня и далее: 30 мг зифеноприла кальция (4 таб. препарата Зокардис® 7,5 или 1 таб. препарата Зокардис® 30) каждые 12 ч. Побочное действие: Наиболее часто у пациентов, принимающих препарат Зокардис®, отмечались следующие побочные эффекты: головокружение, головная боль, кашель, тошнота, рвота, повышенная утомляемость. Подробная информация содержится в инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата Зокардис®, 7,5 ЛП 000778-281216, препарата Зокардис® 30 ЛП 000777-271216.

1. Ambrosioni E., et al. N. Engl. J. Med. 1995. Vol. 332, № 2, P. 80-85.
2. Borghi C., et al. Am. Heart J. 2003. Vol. 145, № 1, P. 80-87.
3. Borghi C., et al. Am. Heart J. 2007. Vol. 153, № 3, P. 445.
4. Borghi C., et al. Clin Cardiol. 2012;35:416-423.

5. Ambrosioni E. Am J Cardiovasc Drugs 2007; 7 (1): 17-24
6. Farsang C. Blood Pressure 2007;16 (Suppl 2):19-24.
7. Borghi C., et al. Open Heart 2015;2:e000220.
8. Borghi C et al. Expert Rev Cardiovasc Ther 2012, 10 (8):973-982

9. Napoli C et al. Am Heart J 2004; 148:e5.
10. Napoli et al. Am. Heart J. 2008; 156(6):1154 e1-9).
11. Monti M. et al. Pharmacological Research 113 (2016) 426-437

точно часто госпитализировались пациенты с НС – от 16 до 31 случаев ежегодно (табл. 5).

Таким образом, большинство пациентов с ОКС, поступивших во ФКУЗ ГКГ, были выписаны для проведения дальнейшего лечения и реабилитации в поликлинику (III этап реабилитации) без проведения реабилитационного этапа. Из всех госпитализаций с ОКС перевод в специализированный реабилитационный центр осуществлялся при ОИМ.

Заключение

В структуре ОКС у пенсионеров МВД преобладает НС, у сотрудников МВД чаще диагностируется ОИМ. При лечении и реабилитации ОИМ у сотрудников органов внутренних дел менее 1/2 случаев, а именно до 38%, требует перевода в реабилитационный центр в рамках одной госпитализации. Специализированный реабилитационный центр, входящий во ФКУЗ ГКГ, является оптимизирующим звеном этапной медицинской реабилитации сотрудников МВД, перенесших ОКС.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература/References

1. Аронов ДМ, Бубнова МГ, Барбараш ОЛ и др. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика. *Кардиосомастика*. 2014; 1 (Прил.): 5–42. [Aronov D.M., Bubnova M.G., Barbarash O.L. et al. Acute myocardial infarction with ST-segment elevation electrocardiogram: rehabilitation and secondary prevention. *Cardiosomatics*. 2014; 1 (Suppl.): 5–42 (in Russian).]
2. Аронов ДМ, Бубнова МГ, Красницкий ВБ. Новые подходы к реабилитации и вторичной профилактике у больных перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. *Кардиология*. 2015; 55 (12): 93–100. [Aronov D.M., Bubnova M.G., Krasnicki V.B. New approaches to rehabilitation and secondary prevention in patients after acute myocardial infarction with ST-segment elevation of the electrocardiogram. *Cardiology*. 2015; 55 (12): 93–100 (in Russian).]
3. Округин СА, Грганеева АА, Зяблов ЮИ, Борель КН. Популяционные особенности острого коронарного синдрома среди населения среднеурбанизированного города Западной Сибири. *Сибирский медицинский журнал*. 2012; 27: 148–51. [Okrugin S.A., Garganeeva A.A., Zyablov Yu.I., Borel K.N. Population features of acute coronary syndrome among the population sredneminimalnogo city of Western Siberia. *Siberian Medical Journal*. 2012; 27: 148–51 (in Russian).]
4. Острый коронарный синдром. Под ред. И.С.Явелова, С.М.Хохлунова, Д.В.Дуплякова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. [Acute coronary syndrome. Ed. I.S.Yavelov, S.M.Khokhlunov, D.V.Duplyakov. Moscow: GEOTAR-Media, 2017 (in Russian).]
5. Franklin K, Goldberg RJ, Spenser F et al. Implications of diabetes in patients with acute coronary syndromes: a multinational observational study. *Arch Intern Med* 2004; 164 (13): 1457–63.
6. Himbert D, Klutman M, Steg G et al. Cigarette smoking and acute coronary syndromes: a multinational observational study. *Int J Cardiol* 2005; 100 (1): 109–17.
7. Lablance J.M, Amouel P, Hoden S. The OSCAR registry. Registry of acute coronary syndromes. *Ann Cardiol Angiol* 2003; 52 (4): 205–11.
8. Pop C, Pop L, Dieu D. Epidemiology of acute myocardial infarction in Romanian country hospitals: a population-based study in the Baiai Mare District. *Rom J Intern Med* 2004; 93 (12): 607–23.
9. Fox KA, Steg PG, Eagle KA et al. Decline in rates and heart failure in acute coronary syndromes, 1999–2006. *JAMA* 2007; 297 (17): 1892–900.
10. Золотухин НН, Погоничева ИВ, Рассулова МА, Фесюн АД. Вопросы лечения острого коронарного синдрома. Актуальные проблемы медицины. Сборник научных трудов. М., 2018; с. 11–5. [Zolotukhin N.N., Pogonicheva I.V., Rassulova M.A., Fesyun A.D. Treatment issues of acute coronary syndrome. Actual problems of medicine. Collection of proceedings. Moscow, 2018; p. 11–5 (in Russian).]
11. Золотухин НН, Погоничева ИВ, Рассулова МА, Фесюн АД. Оценка показателей состояния организма у лиц опасных профессий. Вопросы восстановительной и спортивной медицины. Сборник научных трудов. М., 2018; с. 16–20. [Zolotukhin N.N., Pogonicheva I.V., Rassulova M.A., Fesyun A.D. Evaluation of the condition of the body in persons of hazardous occupations. Issues of restorative and sports medicine. Collection of proceedings. Moscow, 2018; p. 16–20 (in Russian).]
12. Золотухин НН, Фесюн АД. Острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия у сотрудников органов внутренних дел в структуре острого коронарного синдрома. Вопросы курортологии физиотерапии и лечебной физкультуры. 2018; 95 (2): 58. [Zolotukhin N.N., Fesyun A.D. Acute myocardial infarction and unstable angina in employees of internal Affairs in the structure of acute coronary syndrome. Questions balneology physiotherapy and physical therapy. 2018; 95 (2): 58 (in Russian).]

Информация об авторах / Information about the authors

Золотухин Николай Николаевич – канд. мед. наук, глав. врач-терапевт ФКУЗ ГКГ, доц. каф. терапии и детских болезней Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО МГУПП. E-mail: znn1971@gmail.com; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4082-4656>

Коньков Александр Викторович – чл.-кор. Академии военных наук Российской Федерации, д-р мед. наук, проф., нач. отд. научной, образовательной деятельности Главного медицинского управления, зав. каф. терапии и детских болезней Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО МГУПП. E-mail: mir7-med@yandex.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0666-0854>

Nikolai N. Zolotukhin – Cand. Sci. (Med.), Main Clinical Hospital, Moscow State University of Food Productions. E-mail: znn1971@gmail.com; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4082-4656>

Aleksandr V. Kon'kov – D. Sci. (Med.), Prof., Corr. Memb. Academy of Military Science, Main Medical Department, Moscow State University of Food Productions. E-mail: mir7-med@yandex.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0666-0854>

Статья поступила в редакцию / The article received: 28.09.2019

Статья принята к печати / The article approved for publication: 18.12.2019