

Оригинальная статья
УДК 616-057-084:613.6
<https://doi.org/10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27>

Анализ состояния здоровья медицинских работников по результатам проведения обязательных периодических медицинских осмотров

Е.А. Головки², И.А. Несина^{1,3}, Е.Л. Смирнова^{1,4}, Е.Л. Потеряева^{1,3}, Н.Н. Фигуренко², К.О. Демешко²

¹Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

²Государственный Новосибирский областной клинический госпиталь ветеранов войн, Новосибирск, Россия

³Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены, Новосибирск, Россия

⁴Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального исследовательского центра Института цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия

Автор, ответственный за переписку: Елена Леонидовна Смирнова, smelel@mail.ru

Аннотация. Цель: провести анализ результатов периодических медицинских осмотров работников крупной медицинской организации в динамике по данным заключительных актов. **Материалы и методы:** материалом исследования послужили заключительные акты (2019–2021 гг.), составленные по результатам проведения периодических медицинских осмотров сотрудников ГБУЗ НСО «Государственный Новосибирский областной клинический госпиталь ветеранов войн» (ГБУЗ НСО ГНОКГВВ). Для анализа также были использованы данные о структуре заболеваний за 2019–2021 гг., с которыми медицинские работники проходили курсы лечения в дневном стационаре госпиталя. **Результаты:** всего за 3 года периодический медицинский осмотр прошли 546 сотрудников госпиталя, из них 489 женщин. Результаты исследований показали, что в динамике трёхлетнего наблюдения резко увеличилось количество лиц, подлежащих дополнительному обследованию, лечению и диспансерному наблюдению, что может свидетельствовать об определённой эффективности ПМО. Выявляемость хронических соматических заболеваний, по результатам проведения ПМО, в динамике увеличилась более чем в 10 раз. На базе дневного стационара ГНОКГВВ за 3 года 69 медицинских работников прошли курсы лечения. Из них 22 медицинских работника проходили лечение и реабилитацию в условиях дневного стационара с последствиями перенесённой новой коронавирусной инфекции COVID-19. **Заключение:** при анализе заключительных актов, по результатам проведения ПМО сотрудников ГНОКГВВ, за период с 2019 по 2021 гг. было обнаружено, что в динамике увеличилось количество выявленных лиц, нуждающихся в дообследовании, лечении и диспансерном наблюдении. Также за трёхлетний период наблюдения более чем в 10 раз выросла выявляемость хронических соматических заболеваний у медицинских работников, что позволяет снизить как количество профессиональных заболеваний, так и прогрессирование общих заболеваний до тяжёлых форм с инвалидизацией пациентов.

Ключевые слова: периодические медицинские осмотры, медицинские работники, профилактика.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Головки Е.А., Несина И.А., Смирнова Е.Л., Потеряева Е.Л., Фигуренко Н.Н., Демешко К.О. Анализ состояния здоровья медицинских работников по результатам проведения обязательных периодических медицинских осмотров. *Медицинский вестник Юга России*. 2022;13(4):22–27. DOI 10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27

Analysis of the health status of medical workers based on the results of mandatory periodic examinations

E.A. Golovko², I.A. Nessina^{1,3}, E.L. Smirnova^{1,4}, E.L. Poteruaeva^{1,3}, N.N. Figurenko², K.O. Demeshko²

¹Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

²State Novosibirsk Regional Clinical Hospital of War Veterans, Novosibirsk, Russia

³Novosibirsk Scientific Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, Russia

⁴Research Institute of Therapy and Preventive Medicine – Branch of the Federal Research Center Institute of Cytology and Genetics SB RAS, Novosibirsk, Russia

Corresponding author: Elena L. Smirnova, smelel@mail.ru

Abstract. Objective: to analyze the results of periodic medical examinations of employees of a large medical organization in dynamics, according to the final examination summary acts. **Materials and methods:** the research material was the final examination summary acts (2019–2021), compiled based on the results of periodic medical examinations of employees of the Novosibirsk Regional Clinical Hospital of War Veterans (Novosibirsk Regional Clinical Hospital of War Veterans). For the analysis was performed based on the data on the structure of diseases for 2019–2021, which were used to provide medical workers with treatment courses in the daytime inpatient facilities of the hospital. **Results:** in just 3 years, 546 hospital employees underwent

periodic medical examination, 489 of them were women. The results of the studies showed that in the dynamics of three-year follow-up, the number of persons' subject to additional examination, treatment and regular medical follow-up sharply increased, which may indicate a certain effectiveness of regular mandatory periodic examinations. The detectability of chronic somatic diseases, according to the results of the Mandatory Periodic Examinations, has increased by over 10 times in dynamics. A total of 69 medical workers underwent treatment courses in the facilities of the NRCHWV day hospital for 3 years. Of them, 22 medical workers were treated and received rehabilitation in daytime inpatient facilities of the hospital after developing complications of a new COVID-19 coronavirus infection. **Conclusion:** the analysis of the final examination summary acts based on the results of the mandatory periodic examinations of NRCHWV employees for the period from 2019 to 2021 showed that the efficiency and quality of inspections has increased dramatically.

Keywords: periodic medical examinations, medical workers, prevention

Financing: The study did not have sponsorship.

For citation: Golovko E.A., Nessina I.A., Smirnova E.L., Poteruaeva E.L., Figurenko N.N., Demeshko K.O. Analysis of the health status of medical workers based on the results of mandatory periodic examinations. *Medical Herald of the South of Russia*. 2022;13(4):22-27. DOI 10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27

Введение

В настоящее время достигнуты определённые успехи в области охраны труда медицинских работников, но, несмотря на это, сегодня по-прежнему не существует единой организационной системы профессиональной безопасности, включающей научное изучение этих проблем [1].

Врачи-гигиенисты, осуществляющие внешний контроль за условиями труда, как и администрация медицинских организаций, не уделяют должного внимания профессиональной безопасности и здоровью медиков, недооценивая степень опасности госпитальной среды как фактора профессионального риска. Вероятно, сами врачи и медсёстры не придают особого значения решению этой проблемы, потому что традиционно политика сохранения здоровья проводилась в основном для пациентов, а не для сотрудников. Недостаток внимания к их здоровью может быть объяснён и тем, что они считаются профессионалами, способными позаботиться о своём здоровье без чьей-либо помощи [2]. Между тем, медицинские работники несправедливо отнесены к наиболее благоприятной по условиям труда группе [3]. При исследовании состояния здоровья медицинских работников выявлены высокие показатели заболеваемости, высокая смертность и низкая продолжительность жизни. Одной из причин подобного неблагоприятия является более тяжёлое течение и неблагоприятный прогноз заболеваний у медицинских работников, что может быть связано с определёнными особенностями медицинской профессии [4, 5, 6]. На сегодняшний день нет чётких правил или рекомендаций по профессиональной безопасности, применимых ко всем аспектам работы в медицинских организациях, а большинство существующих рекомендаций является неспецифичными. Независимо от специализации больниц имеются общие неблагоприятные факторы производственной среды, такие как нервно-эмоциональное напряжение, химические вещества, биологические агенты, высокое напряжение анализаторных систем, возможность травматизма, суточный режим работы, нарушающий биологический ритм [7].

Важнейшее значение в сохранении здоровья медицинских работников играет система предварительных и периодических медицинских осмотров (ПМО). Одним из основных критериев эффективности

профилактических медицинских осмотров является количество выявленных заболеваний, как профессиональных, так и общих [8].

Цель исследования — провести анализ результатов периодических медицинских осмотров работников крупной медицинской организации в динамике, по данным заключительных актов.

Материалы и методы

Материалом исследования послужили заключительные акты (2019–2021 гг.), составленные по результатам проведения периодических медицинских осмотров сотрудников ГБУЗ НСО «Государственный Новосибирский областной клинический госпиталь ветеранов войн» (ГБУЗ НСО ГНОКГВВ). Для анализа также были использованы данные о структуре заболеваний за 2019–2021 гг., с которыми медицинские работники проходили курсы лечения в дневном стационаре госпиталя.

В 2019 и 2020 гг. ПМО в ГНОКГВВ проводили согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н (ред. от 18.05.2020) «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда». В 2021 г. — согласно приказу от 28.01.2021 N 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

Результаты

Всего за 3 года периодический медицинский осмотр прошли 546 сотрудников, из них 489 женщин. Данные по результатам анализа заключительных актов в динамике за 2019–2021 г. представлены в таблице 1.

Таблица / Table 1

Результаты проведения ПМО в динамике за 2019–2021 гг.
Results of the Mandatory Periodic Examination in dynamics for 2019–2021

Категории обследованных / <i>Categories of surveyed</i>	Годы / <i>Years</i>		
	2019	2020	2021
Число работников организаций (предприятий), прошедших периодический медицинский осмотр в отчетном году: / <i>Number of employees of organizations (enterprises) who underwent periodic medical examinations in the reporting year</i> Всего / <i>Total</i> В том числе женщин / <i>Including women</i>	173 160	181 163	192 166
Число лиц, нуждающихся в проведении дополнительного обследования / <i>Number of persons requiring additional examination</i>	0	0	43
Число лиц, нуждающихся в амбулаторном обследовании и лечении / <i>Number of persons requiring outpatient examination and treatment</i>	11	22	43
Число лиц, нуждающихся в стационарном обследовании и лечении: / <i>Number of persons requiring inpatient examination and treatment</i>	0	4	3
Число лиц, нуждающихся в санаторно-курортном лечении / <i>The number of persons in need of recreation treatment</i>	0	36	125
Число лиц, нуждающихся в диспансерном наблюдении / <i>Number of persons in need of periodic follow-up</i>	0	0	110

Как видно из таблицы 1, в 2019 г., по результатам проведения ПМО, не было выявлено лиц, нуждающихся в проведении дополнительного обследования, стационарного и санаторно-курортного лечения, а также в диспансерном наблюдении. Были выявлены 11 человек, что составило лишь 6% от общего числа осмотренных, которые нуждались в проведении амбулаторного лечения. В 2020 г. группа лиц, нуждающихся в амбулаторном лечении, составила 22 человека (12%), в стационарном обследовании и лечении — 4 человека (2%) и в санаторно-курортном лечении — 36 человек (20%). В 2021 г. ситуация кардинально изменилась. Группа лиц, нуждающихся в проведении дополнительного амбулаторного обследования и лечения, составила 43 человека (22%), в проведении стационарного обследования и лечения — 3 человека (1,6%), в санаторно-курортном лечении — 125 человек (65%) и в диспансерном наблюдении — 110 человек (57%).

Результаты исследований показали, что в динамике трёхлетнего наблюдения резко увеличилось количество лиц, подлежащих дополнительному обследованию, лечению и диспансерному наблюдению, что может свидетельствовать об определенной эффективности ПМО.

На следующем этапе нами был проведен анализ структуры впервые выявленных хронических соматических заболеваний в динамике за 2019–2021 гг. Результаты представлены в таблице 2.

Если взять общую заболеваемость с временной утратой трудоспособности, то часто медик (прежде всего, врач) зачастую не фиксирует её в соответствующей

документации, поэтому она и не попадает в статистические данные. При хронических заболеваниях без нарушения трудоспособности или с незначительными её нарушениями, позволяющими заниматься преимущественно умственным трудом (лечебно-диагностический процесс, фармацевтическая деятельность), медики к своим коллегам не обращаются, занимаются самолечением и не попадают в общую статистику [9].

Как видно из таблицы 2, в 2019–2020 гг. отмечалась крайне низкая выявляемость хронических соматических заболеваний, по результатам проведения ПМО. Так, в 2019 г. она составила 2%, в 2020 г. — 1,7%. В 2021 г. — 16%, что в 10 раз больше, чем в предыдущие годы. В структуре впервые выявленных хронических соматических заболеваний преобладали болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ.

Программа профилактики и оздоровления врачей наряду с системой ПМО включает в себя организацию и проведение курсов профилактического лечения в дневном стационаре.

Н.Л. Труфанова, Е.Л. Потеряева (2018) [10] при анкетировании врачей крупной многопрофильной больницы выявили, что основными мероприятиями в улучшении организации медицинского обслуживания врачей большинство (75,4%) считают проведение профилактического лечения на рабочем месте 2 раза в год, предоставление возможности проведения реабилитационного лечения на базе физиотерапевтического отделения (68,8%); формирование специализированных районных кабинетов и

Таблица / Table 2

Динамика впервые выявленных хронических соматических заболеваний,
по результатам ПМО в период с 2019 по 2021 гг.
*The dynamics of newly identified chronic somatic diseases according to the results
of Mandatory Periodic Examination in the period from 2019 to 2021*

Заболевания / Diseases	Годы / Years		
	2019	2020	2021
Всего осмотрено / Total inspected	173	181	192
Новообразования (C00-B48) / Neoplasms	0	0	3
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (D50-D89) / Diseases of the blood, hematopoietic organs and certain disorders involving the immune mechanism	3	0	2
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00-E90) / Diseases of the endocrine system, eating disorders and metabolic disorders	0	1	15
Болезни глаза и его придаточного аппарата (H90-H95) / Diseases of the eye and its adnexa	0	1	6
Болезни кровообращения (I00-I99) / Circulatory diseases	1	1	2
Болезни органов пищеварения (K00-K93) / Diseases of the digestive system	0		3
Итого / Total	4	3	31

Таблица / Table 3

Структура заболеваний дневного стационара ГНОКГВВ за период 2019–2021 гг.
The structure of diseases of the day hospital of NRCHWV for the period 2019–2021

Диагноз / Diagnosis	Годы / Years		
	2019	2020	2021
T 91.9 – Последствия неуточненной травмы шеи и туловища / Sequelae of unspecified injury to neck and trunk	2	9	5
G 90.8 – Другие расстройства вегетативной [автономной] нервной системы / Other disorders of the autonomic nervous system	3	2	8
I 11.9 – Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца без (застойной) сердечной недостаточности / Hypertensive heart disease without (congestive) heart failure	1	1	2
T 92 – Последствия травм верхней конечности / Sequelae of injuries of the upper limb	1	0	
T 93.9 – Последствия неуточненной травмы нижней конечности / Sequelae of unspecified lower limb injury	1	0	2
J 12.8 – Другая вирусная пневмония / Other viral pneumonia	0	6	0
U 09.9 – Состояние после COVID-19 неуточненное / Condition after COVID-19, unspecified	0	0	22
M 54.2 – Цервикалгия / Cervicalgia	0	0	1
I 67.9 – Цереброваскулярная болезнь неуточненная / Cerebrovascular disease, unspecified	0	0	2
J 12.9 – Вирусная пневмония неуточненная / Viral pneumonia, unspecified	0	0	1
Итого / Total	8	18	43

специализированных приемов для внеочередного обслуживания медицинских работников (70,7%); создание кабинета психологической разгрузки, возможность проведения индивидуальной психологической коррекции и групповых психологических консультаций оценивают положительно 56,2% опрошенных.

На базе дневного стационара ГНОКГВВ за 3 года прошли курсы лечения 69 медицинских работников. Структура заболеваний за трехлетний период представлена в таблице 3.

Из представленной таблицы видно, что в динамике резко выросло количество медицинских работников, которые проходили лечение и реабилитацию в условиях дневного стационара в основном за счёт пациентов с последствиями перенесённой новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Заключение

Таким образом, при анализе заключительных актов по результатам проведения ПМО сотрудников ГНОКГВВ

за период с 2019 по 2021 г. было обнаружено, что эффективность и качество проведения осмотров резко возросли. В динамике увеличилось количество выявленных лиц, нуждающихся в дообследовании, лечении и диспансерном наблюдении. Также за трёхлетний период наблюдения более чем в 10 раз выросло выявляемость хронических соматических заболеваний у медицинских работников. Это послужило поводом для направления сотрудников на обследование и лечение в условиях дневного стационара. Количество работников, которые прошли обследование и лечение в условиях дневного стационара ГНОКГВВ выросло за трехлетний период наблюдения более чем в 5 раз.

Раннее выявление первых признаков профессиональных и соматических заболеваний на этапе проведения ПМО, их лечение в условиях дневного стационара позволяет снизить как количество профессиональных заболеваний, так и прогрессирование общих заболеваний до тяжёлых форм с инвалидизацией пациентов.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Сергеева И.В., Тихонова Е.П., Андронova Н.В., Кузьмина Т.Ю., Зотина Г.П. Заболеваемость медицинских работников инфекционными болезнями, связано ли это с профессиональной деятельностью. *Современные проблемы науки и образования (сетевое издание)*. 2015;6:24.
Sergeeva I.V., Tikhonova E.P., Andronova N.V., Kuzmina T.Yu., Zotina G.P. Morbidity of medical workers with infectious diseases, is it related to professional activity. *Modern problems of science and education (network education)*. 2015; 6:24. (In Russ.).
eLIBRARY ID: 25389601
2. Аверьянова Т.А., Потеряева Е.Л., Труфанова Н.Л., Чебыкин Д.В. Охрана здоровья медицинских работников в условиях модернизации здравоохранения. *Сибирское медицинское обозрение*. 2012; 2 (74): 79-83.
Averyanova T.A., Poteryaeva E.L., Trufanova N.L., Chebykin D.V. Health protection of medical workers in the conditions of healthcare modernization. *Siberian Medical Review*. 2012; 2 (74): 79-83. (In Russ.).
eLIBRARY ID: 17824240
3. Косарев В.В., Васюкова Г.Ф., Бабанов С.А. Медицинская профессия и здоровье. *Врач*. 2008; 3: 75-78.
Kosarev V.V., Vasyukova G.F., Babanov S.A. Medical profession and health. *Doctor*. 2008; 3: 75-78. (In Russ.).
eLIBRARY ID: 12873920
4. Бектасова М.В., Капцов В.А., Шепарев А.А. Организация медицинской помощи работникам многопрофильных лечебных учреждений Приморского края. *Академ. ж-л Западной Сибири*. 2013; 2: 47-48.
Bektasova M.V., Kaptsov V.A., Sheparev A.A. Organization of medical care for employees of multidisciplinary medical institutions of Primorsky Krai. *Akadem. railway of Western Siberia*. 2013; 2: 47-48. (In Russ.).
eLIBRARY ID: 19056459
5. Труфанова Н.Л., Новикова И.И. Условия труда и состояние здоровья врачей крупной медицинской организации. *Мед. труда и пром. экол*. 2019;59(9):777-778.
Trufanova N.L., Novikova I.I. Working conditions and health of doctors of a large medical organization. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2019;(9):777-777. (In Russ.).
<https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-9-777-778>
6. Акимова Н.А., Андриянова Е.А., Девличарова Р.Ю., Медведова Е.Н. Психосоциальные факторы риска в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала. *Вестник СПбГУ. Социология*. 2018;11(4):420-438.
Akimova N.A., Andrianova E.A., Devlicharova R.Yu., Medvedeva E.N. Psychosocial risk factors in the professional activity of secondary medical personnel. *Bulletin of St. Petersburg State University. Sociology*. 2018;11(4):420-438. (In Russ.).
<https://doi.org/10.21638/spbu12.2018.403>
7. Труфанова Н.Л., Потеряева Е.Л., Кругликова Н.В. Методические подходы к профилактике и здоровьесбережению врачей крупной медицинской организации. *Медицина труда и пром. экология*. 2015;9:143-144.
Trufanova N.L., Poteryaeva E.L., Kruglikova N.V. Methodological approaches to prevention and health care of doctors of a large medical organization. *Occupational medicine and industry ecology*. 2015; 9: 143-144. (In Russ.).
eLIBRARY ID: 24322971
8. Веселова Т.В., Константинов Р.В., Хан П. Инновационный подход к организации проведения медицинских осмотров. *Медицина труда и пром. экология*. 2019; 59 (9): 587-588.
Veselova T.V., Konstantinov R.V., Khan P.. Innovative approach to the organization of medical examinations. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2019;(9):587-587. (In Russ.).
<https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-9-587-588>
9. Косарев В.В., Бабанов С.А. *Профессиональные заболевания медицинских работников*: Монография. Самара: ООО «Офорт»; 2014. – 231с.

- Kosarev V.V., Babanov S.A. Occupational diseases of medical workers: Monography. Samara: LLC «Etching»; 2014. – 231p. (In Russ.).
10. Труфанова Н.Л., Потеряева Е.Л. Медико-социальная характеристика здоровья врачей как основа профилактических и оздоровительных мероприятий (на примере Новосибирской областной клинической больницы). *Ме-*

дицина труда и пром. экология. 2018;4:28-33.

Trufanova N.L., Poteryaeva E.L. Medical and social characteristics of doctors' health as a basis of preventive and sanitary measures (exemplified by Novosibirsk regional clinical hospital). *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2018;(4):28-33. (In Russ.)
<https://doi.org/10.31089/1026-9428-2018-4-28-33>

Информация об авторах

Головко Елена Анатольевна, к.м.н., начальник, Государственный Новосибирский областной клинический госпиталь ветеранов войн, Новосибирск, Россия, gnokgvv@nso.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7530-6416>.

Несина Ирина Алексеевна, д.м.н., проф., профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией, Новосибирский государственный медицинский университет; ведущий научный сотрудник отдела гигиенических исследований, Новосибирский НИИ гигиены, Новосибирск, Россия, nesinairina@ngs.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9937-945X>.

Смирнова Елена Леонидовна, д.м.н., доц., профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией, Новосибирский государственный медицинский университет; профессор отдела образования, НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия, sme1el@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8283-2342>.

Потеряева Елена Леонидовна, д.м.н., проф., заведующая кафедрой неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией, Новосибирский государственный медицинский университет; главный научный сотрудник отдела гигиенических исследований, Новосибирский НИИ гигиены, Новосибирск, Россия, sovetmedin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1422-4211>.

Фигуренко Наталья Николаевна, заместитель начальника Государственный областной клинический госпиталь ветеранов войн, Новосибирск, Россия, gnokgvv@nso.ru, <https://orcid.org/0000-0001-4606-649X>.

Демешко Ксения Олеговна, начальник службы сопровождения пациентов, Государственный областной клинический госпиталь ветеранов войн, Новосибирск, Россия, kodemeshko@mznso.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5942-6490>.

Вклад авторов:

Е.А. Головко, Е.Л. Потеряева — разработка дизайна исследования;
И.А. Несина — получение и анализ данных;
Е.Л. Смирнова — написание текста рукописи;
Н.Н. Фигуренко, К.О. Демешко — обзор публикаций по теме статьи.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors

Elena A. Golovko, Cand. Sci. (Med.), Head of State Novosibirsk Regional Clinical Hospital of War Veterans, Novosibirsk, Russia, gnokgvv@nso.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7530-6416>.

Irina N. Nesina, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Emergency Therapy with Endocrinology and Occupational Pathology, Novosibirsk State Medical University, Leading Researcher of the Department of Hygienic Research of the Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, Russia, nesinairina@ngs.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9937-945X>.

Elena L. Smirnova, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Emergency Therapy with Endocrinology and Occupational Pathology, Novosibirsk State Medical University, Professor of the Department of Education of the Research Institute of Pathology and Preventive Medicine – Branch of the Federal Research Center Institute of Cytology and Genetics SB RAS», Novosibirsk, Russia, sme1el@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8283-2342>.

Elena L. Poteryaeva, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Emergency Therapy with Endocrinology and Occupational Pathology, Novosibirsk State Medical University, Chief Researcher of the Department of Hygiene Research, Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, Russia, sovetmedin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1422-4211>.

Natalia N. Figurenko, Deputy Head of the State Medical Institution of the State Regional Clinical Hospital of War Veterans, Novosibirsk, Russia, gnokgvv@nso.ru, <https://orcid.org/0000-0001-4606-649X>.

Ksenia O. Demeshko, Head of the Patient Support Service of the State Regional Clinical Hospital of War Veterans, Novosibirsk, Russia, kodemeshko@mznso.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5942-6490>.

Authors' contribution:

Е.А. Головко, Е.Л. Потеряева — research design development;
И.А. Несина — data acquisition and analysis;
Е.Л. Смирнова — preparation of the manuscript;
N.N. Figurenko, K.O. Demeshko — review of publications on the topic of the article.

Conflict of interest.

Authors declares no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Received: 08.07.2022

Доработана после рецензирования / Revised: 06.10.2022

Принята к публикации / Accepted: 11.10.2022