

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023

Платонова Т.А.<sup>1,2</sup>, Голубкова А.А.<sup>3,4</sup>, Скляр М.С.<sup>1</sup>, Шахова К.В.<sup>1</sup>, Смирнова С.С.<sup>2,5</sup>

## Особенности восприятия стресса и эмоциональное выгорание у сотрудников медицинских организаций в период пандемии COVID-19

<sup>1</sup>ООО «Европейский медицинский центр «УГМК-Здоровье», 620144, Екатеринбург, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 620028, Екатеринбург, Россия;

<sup>3</sup>ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 111123, Москва, Россия;

<sup>4</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125993, Москва, Россия;

<sup>5</sup>ФБУН «Федеральный научно-исследовательский институт вирусных инфекций «Виром» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 620030, Екатеринбург, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Во время пандемии COVID-19 наиболее пострадавшей группой населения стали медицинские работники, которые имели высокие риски заражения, заболевания и психоэмоциональной дестабилизации.

**Цель исследования** — оценить особенности восприятия и реагирования на стрессовые факторы в условиях пандемии COVID-19 сотрудников медицинских организаций и степень их эмоционального выгорания.

**Материалы и методы.** Исследование проведено в два последовательных этапа путём онлайн-опроса по специально разработанным на Google-платформе анкетам. На начальном этапе, в период «второй волны» пандемии (ноябрь–декабрь 2020 г.), с использованием «Шкалы воспринимаемого стресса-10» были проанализированы особенности восприятия и реагирования на стресс сотрудников медицинских организаций. На втором этапе, в «третью волну» пандемии (июнь–июль 2021 г.), по специальному опроснику К. Маслач и С. Джексона проведена оценка эмоционального выгорания персонала. Критерий включения в исследование — статус сотрудника медицинской организации; критерий исключения — отсутствие факта работы в медицинской организации.

**Результаты.** Выявлена значительная вариативность показателей перенапряжения по субшкале восприятия стресса с большей представленностью «низких» значений. Анализ параметров по субшкале противодействия стрессу показал их гомогенность и большую выраженность «высоких» показателей.

Установлена высокая степень эмоционального выгорания сотрудников. Группами риска по формированию синдрома эмоционального выгорания стали сотрудники немедицинских специальностей, женского пола, со стажем работы до 5 лет.

**Ограничения исследования.** В онлайн-опросе участвовали только сотрудники медицинских организаций.

**Заключение.** В итоге исследования были получены данные о психоэмоциональном состоянии медицинских работников в период пандемии COVID-19, определены потенциальные группы риска по формированию синдрома эмоционального выгорания, требующие в первую очередь профессиональной психологической помощи и поддержки.

**Ключевые слова:** COVID-19; пандемия; сотрудники медицинских организаций; психоэмоциональное состояние; восприятие стресса; эмоциональное выгорание; психологическая помощь; преодоление стресса; коррекционные мероприятия

**Соблюдение этических стандартов.** Каждый этап исследования был одобрен на заседании Локального этического комитета ООО «УГМК-Здоровье» (Протоколы № 2э от 29.10.2020 и № 5э от 03.06.2021). Участие в опросе было добровольным. Каждый сотрудник самостоятельно принимал решение о согласии на участие в исследовании и в случае положительного решения заполнял онлайн-анкету.

**Для цитирования:** Платонова Т.А., Голубкова А.А., Скляр М.С., Шахова К.В., Смирнова С.С. Особенности восприятия стресса и эмоциональное выгорание у сотрудников медицинских организаций в период пандемии COVID-19. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024; 68(1): 59–65. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-1-59-65> <https://elibrary.ru/wpocsu>

**Для корреспонденции:** Платонова Татьяна Александровна, канд. мед. наук, зав. эпидемиологическим отделом, врач-эпидемиолог ООО «Европейский медицинский центр «УГМК-Здоровье», 620144, Екатеринбург. E-mail: fill.1990@inbox.ru

**Участие авторов:** Платонова Т.А. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста; Голубкова А.А. — концепция и дизайн исследования, редактирование; Скляр М.С. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала; Шахова К.В. — сбор и обработка материала, написание текста; Смирнова С.С. — сбор и обработка материала, редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Tatiana A. Platonova<sup>1,2</sup>, Alla A. Golubkova<sup>3,4</sup>, Mikhail S. Sklyar<sup>1</sup>, Kira V. Shakhova<sup>1</sup>, Svetlana S. Smirnova<sup>2,5</sup>

## Features of stress perception and emotional burnout among employees of medical institutions during the COVID-19 pandemic

<sup>1</sup>European Medical Center “UMMC-Health”, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation;

<sup>2</sup>Ural State Medical University, Yekaterinburg, 620028, Russian Federation;

<sup>3</sup>Central Research Institute of Epidemiology, Moscow, 111123, Russian Federation;

<sup>4</sup>Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow, 125993, Russian Federation;

<sup>5</sup>Federal Scientific Research Institute of Viral Infections “Virom”, Yekaterinburg, 620030, Russian Federation

### ABSTRACT

**Introduction.** During the COVID-19 pandemic, the most affected group of the population were medical workers who had higher risks of infection, illness and psycho-emotional destabilization.

**The aim of the study** is to assess the peculiarities of perception and response to stressful factors in the conditions of the COVID-19 pandemic of medical institutions' employees and the degree of their emotional burnout.

**Materials and methods.** The study was conducted in two consecutive stages by means of an online survey using questionnaires specially developed on the Google platform. At the initial stage, during the “second wave” of the pandemic (November–December 2020), using the “Perceived stress Scale-10”, the peculiarities of perception and response to stress of medical institution employees were analyzed. At the second stage, in the “third wave” of the pandemic (June–July 2021), according to a special questionnaire by K. Maslach and S. Jackson, an assessment of staff burnout was carried out. The criterion for inclusion in the study is the status of an employee of a medical institution; the exclusion criterion is the absence of the fact of work in a medical institution.

**Results.** A significant variability of overstrain indicators in the stress perception subscale was revealed, with a greater representation of “low” values. Analysis of the parameters on the stress counteraction subscale showed their homogeneity and greater severity of “high” indicators. A high degree of emotional burnout of employees has been established. Risk groups for the formation of emotional burnout syndrome were employees of non-medical specialties, females, with work experience of up to 5 years.

**Limitations.** Only employees of medical organizations participated in the online survey.

**Conclusion.** As a result of the study, data were obtained on the psycho-emotional state of medical workers during the COVID-19 pandemic, potential risk groups for the formation of emotional burnout syndrome were identified, requiring primarily professional psychological assistance and support.

**Keywords:** COVID-19; pandemic; employees of medical organizations; psycho-emotional state; perception of stress; emotional burnout; psychological assistance; overcoming stress; corrective measures

**Compliance with ethical standards.** Each stage of the study was approved at a meeting of the Local Ethics Committee of UMMC-Health LLC (Protocols No. 2e of 29.10.2020 and No. 5e of 03.06.2021). Participation in the survey was voluntary. Each employee independently made a decision on consent to participate in the study and, in case of a positive decision, filled out an online questionnaire.

**For citation:** Platonova T.A., Golubkova A.A., Sklyar M.S., Shakhova K.V., Smirnova S.S. Features of stress perception and emotional burnout among employees of medical institutions during the COVID-19 pandemic. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal*. 2024; 68(1): 59–65. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-1-59-65> <https://elibrary.ru/wpocsu> (in Russian)

**For correspondence:** Tatiana A. Platonova, MD, PhD, Head of the Epidemiological Department — epidemiologist of the Limited Liability Company “European Medical Center “UMMC-Health”, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation. E-mail: [fill.1990@inbox.ru](mailto:fill.1990@inbox.ru)

**Contribution of the authors:** Platonova T.A. — research concept and design, material collection and processing, statistical processing, writing the text; Golubkova A.A. — research concept and design, editing; Sklyar M.S. — research concept and design, material collection and processing; Shakhova K.V. — material collection and processing, writing the text; Smirnova S.S. — material collection and processing, editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of its final version.

**Acknowledgment.** The study had no sponsorship.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Received: June 30, 2022 / Accepted: September 14, 2022 / Published: February 26, 2024

## Введение

Пандемия COVID-19 явилась серьёзным вызовом мировому сообществу. По официальным данным, на 01.01.2023 в мире зарегистрировано уже более 600 млн случаев инфицирования COVID-19 и более 6 млн летальных исходов [1–3].

На первой линии борьбы с новой опасной инфекцией были сотрудники медицинских организаций (МО). Заболеваемость COVID-19 медицинских работников (МР) на всех этапах распространения инфекции была существенно выше по сравнению с другими профессиональными категориями [4, 5].

Пандемия COVID-19 привнесла значительные изменения в условия и интенсивность труда МР, что зачастую приводило к их психоэмоциональной дестабилизации.

Длительное воздействие стрессовых факторов могло создавать условия для формирования у МР синдрома эмоционального выгорания, т.е. состояния физического и эмоционального истощения, которое характеризовалось снижением продуктивности работы, усталостью, раздражительностью, высокой подверженностью заболеваниям и в ряде случаев склонностью к употреблению различных психоактивных веществ [6–10].

Выраженное психоэмоциональное напряжение и неудовлетворённое условиями жизни и работы способствуют снижению эффективности деятельности и качества выполнения ежедневных задач, что в целом негативно влияет на коэффициент производительности труда в МО. В связи с этим в условиях пандемии COVID-19 особую актуальность приобретают исследования по оценке психоэмоционального состояния сотрудников МО

Характеристика сотрудников медицинских организаций (МО) — участников онлайн-опросов  
 Characteristics of employees of MO — participants of online surveys

Параметр Parameter	Время проведения опроса   Survey in			
	«вторая волна» пандемии the "second wave" of the pandemic		«третья волна» пандемии the "third wave" of the pandemic	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Должность   Position				
врач   doctor	276	43,3	285	43,0
средний медицинский персонал   nursing staff	150	23,5	148	22,3
сотрудник администрации   administration employee	51	8,0	64	9,7
немедицинский персонал   non-medical staff	161	25,2	166	25,0
Пол   Gender				
мужской   male	102	16,0	102	15,4
женский   female	536	84,0	561	84,6
Стаж работы, лет   Work experience, years				
до 5   up to 5	192	30,1	143	21,6
6–10	109	17,1	109	16,4
11–20	145	22,7	206	31,1
более 20   over 20	192	30,1	205	30,9
Профессиональная деятельность связана с оказанием медицинской помощи пациентам с COVID-19 Professional activity is related to the provision of medical care to patients with COVID-19				
да   yes	263	41,2	191	28,8
нет   no	375	58,8	472	71,2
Переболели COVID-19 до прохождения опроса Were you ill with COVID-19 before passing the survey				
да   yes	200	31,3	335	50,5
нет   no	438	68,7	328	49,5

и изучению уровня эмоционального выгорания, что имеет важное значение для последующей разработки коррекционных программ для МР.

**Цель** исследования — оценить особенности восприятия и реагирования на стрессовые факторы в условиях пандемии COVID-19 сотрудников МО и степень их эмоционального выгорания.

### Материалы и методы

Изучение психоэмоционального состояния сотрудников МО было проведено в два последовательных этапа путём онлайн-опроса по специально разработанным авторами Google-формам. Критерием включения в исследование был статус сотрудника МО; критерием исключения — отсутствие у человека факта работы в МО. Каждый этап исследования был одобрен на заседании Локального этического комитета ООО «УГМК-Здоровье» (Протоколы № 2э от 29.10.2020 и № 5э от 03.06.2021). Участие в опросе было добровольным. Каждый сотрудник самостоятельно принимал решение о согласии на участие в исследовании и в случае положительного решения заполнял онлайн-анкету.

На первом этапе, в период «второй волны» пандемии (ноябрь–декабрь 2020 г.), были проанализированы особенности восприятия и реагирования на стресс сотрудников МО. В качестве измерительного инструмента выбрана «Шкала воспринимаемого стресса-10» («ШВС-10») [11]. Первоначальная версия данного опросника была создана

в 1983 г., данные валидации шкалы опубликованы [12]. В России валидизацию опросника провели В.А. Абабков и соавт. [11].

«ШВС-10» позволяет определить, насколько стрессовым оценивали предшествующий месяц своей жизни сотрудники МО. Шкала состоит из двух субшкал, одна из которых определяет субъективно воспринимаемый уровень напряжённости ситуации, а вторая — объём усилий, которые необходимы МР для её преодоления. В опросе приняли участие 638 сотрудников МО (**таблица**).

Характеристика распределения сотрудников МО по изучаемым признакам дана с использованием мер изменчивости значений — показателей асимметрии (As) и эксцесса (Ex). Интерпретацию данных опроса по первой субшкале проводили следующим образом: 0–10 баллов — «зелёная» зона, т.е. сбалансированное психоэмоциональное состояние, 11–18 баллов — «жёлтая» зона, т.е. классическое восприятие стресса (зона напряжённости), 19–30 баллов — «красная» зона или состояние перенапряжения. Для второй субшкалы был определён другой алгоритм интерпретации результатов: 0–12 баллов — «красная» зона, соответствующая высокой чувствительности к стрессу и отсутствию ресурсов для его адекватного преодоления; 13–17 баллов — «жёлтая» зона, т.е. ограниченные ресурсы для преодоления перенапряжения; 18–20 баллов — «зелёная» зона или наиболее высокие адаптационные способности для противодействия стрессу.

На втором этапе исследования, в период так называемой «третьей волны» пандемии COVID-19 (июнь–июль 2021 г.), была проведена оценка эмоционального выгорания 663 сотрудников МО с использованием опросника выгорания, который разработали в 1981 г. американские исследователи С. Maslach и соавт. [13]. В последующем в России данная методика была адаптирована Н.Е. Водопьяновой и соавт. и дополнена математической моделью ФГБУ НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева [14, 15]. Опросник позволял дать характеристику по трём шкалам, которые соответствовали основным признакам выгорания: эмоциональное истощение, редукция профессионализма и деперсонализация.

Шкала оценки эмоционального истощения отражала степень отклонения от нормы эмоционального состояния сотрудника. Интерпретацию результатов проводили следующим образом: 0–15 баллов — низкий уровень эмоционального истощения; 16–24 — средний; 25 и более — высокий. Шкала «Деперсонализация» позволяла оценить взаимоотношения с коллегами по работе, а также ощущение себя как личности в связи с профессиональной деятельностью. Оценка результатов проводили по следующему алгоритму: 0–5 баллов — низкий уровень деперсонализации; 6–10 — средний; 11 и более — высокий. Шкала «Редукция профессионализма» давала возможность оценить уровень профессионального оптимизма и веры в свои силы. Для интерпретации результатов использовали следующий алгоритм: 0–30 баллов — высокий уровень редукции личных достижений; 31–36 — средний, 37 и более — низкий.

Дополнительно рассчитывали индекс интегрального выгорания по методике, разработанной в ФГБУ НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева [15]. Индекс составлял от 0 (выгорание не определено) до 1 (максимальный уровень выгорания). Для интерпретации значения индекса были определены следующие критерии: 0 — отсутствовало; 0,1–0,2 — минимальное выгорание; 0,3–0,4 — среднее; 0,5–0,6 — высокое; более 0,7 — критическое.

Для анализа результатов опроса среди разных групп сотрудников составляли таблицу сопряжённости. Статистическую значимость различий оценивали по критерию  $\chi^2$  Пирсона и результатам post-hoc-анализа. Различия считали значимыми при  $p \leq 0,05$ . Статистическую обработку материала выполняли в электронных сервисах Google, программах Microsoft Office 2013 и IBM SPSS Statistics v. 26.

## Результаты

На первом этапе исследования была установлена высокая вариативность индивидуальных значений степени эмоционального перенапряжения ( $E_x < 0$ ,  $E_x = -0,66$ ), с большим количеством «низких» значений по первой субшкале ( $A_s > 0$ ,  $A_s = 5,42$ ), т.е. большинство сотрудников МО были способны конструктивно воспринимать стресс, однако высокая вариативность этого признака говорит о различиях у некоторых категорий персонала. Так, деструктивные формы восприятия стресса имели место у 61 (22,1%) врача, 18 (12,0%) средних МР, 9 (17,6%) сотрудников администрации и 33 (20,5%) человек из группы немедицинского персонала ( $p = 0,078$ ). У сотрудников разного пола значимых различий в восприятии стресса не выявлено — в «красной» зоне были 15 (14,7%) мужчин и 106 (19,8%) женщин,  $p = 0,231$ . Работники со стажем до 5 лет тяжелее воспринимали стресс, чем более опытные специалисты, — среди сотрудников с опытом работы до 5 лет эмоциональное перенапряжение имело место у 56 (29,2%) респондентов, 6–10 лет —

у 23 (21,1%), 11–20 лет — у 17 (11,7%), более 20 лет — у 25 (13,0%);  $p < 0,001$ . В post-hoc-анализе значимые различия выявлены у лиц со стажем до 5 лет, 11–20 и более 20 лет ( $p < 0,001$ ). Специфика оказания помощи пациентам с COVID-19 сама по себе стала для сотрудников МО значимым дестабилизирующим фактором. Персонал, который оказывал помощь пациентам с COVID-19, имел деструктивные варианты восприятия стресса в 23,6% ( $n = 62$ ) случаев, а лица, не контактировавшие с такими пациентами, — в 15,7% ( $n = 59$ );  $p = 0,013$ . Установлено также, что МР, ранее перенёвшие COVID-19, имели менее конструктивные варианты восприятия стрессовых факторов. Так, 84 (22,5%) переболевших COVID-19 сотрудника и 37 (14,0%) не болевших не могли адекватно воспринимать стресс ( $p = 0,007$ ).

Анализ данных по субшкале «противодействие стрессу» выявил их гомогенность ( $E_x > 0$ ;  $E_x = 3,98$ ) при большем количестве «высоких» значений ( $A_s < 0$ ;  $A_s = -6,97$ ), т.е. многие сотрудники были способны конструктивно реагировать на стресс и противодействовать ему. Однако были и такие, кто при заполнении шкалы попал в «красную» зону в связи с отсутствием ресурсов для преодоления стресса и высоким уровнем усилий, которые они тратили на противодействие дестабилизирующим факторам. Факт перенапряжения в борьбе со стрессом был выявлен у 65 (23,6%) врачей, 32 (21,3%) средних МР, 8 (15,7%) сотрудников администрации и 37 (23,0%) представителей немедицинского персонала ( $p = 0,645$ ). Среди лиц разного пола значимых различий не выявлено — в «красной» зоне находились 18 (17,6%) мужчин и 124 (23,1%) женщины ( $p = 0,222$ ). В группе лиц со стажем работы до 5 лет психоэмоциональное перенапряжение в борьбе со стрессом отмечено в анкетах у 56 (29,2%) респондентов, со стажем 6–10 лет — у 25 (24,3%), 11–20 лет — у 29 (20,0%), более 20 лет — у 32 (16,7%);  $p = 0,026$ . В post-hoc-анализе подтверждены различия между группами лиц со стажем работы до 5 лет и более 20 лет ( $p = 0,021$ ). По фактам участия/неучастия в оказании медицинской помощи пациентам с COVID-19 значимых различий в сравниваемых группах в реагировании на стресс не установлено — 63 (24,0%) человека были в «красной» зоне в 1-й группе и 79 (21,1%) — во 2-й ( $p = 0,388$ ). Наличие перенесённого ранее заболевания не влияло на процессы противодействия стрессу у сотрудников — среди переболевших COVID-19 сотрудников неконструктивные формы преодоления стресса были отмечены у 88 (23,6%) человек, а среди работников, которые на момент заполнения анкеты не болели COVID-19, — у 50 (20,4%);  $p = 0,336$ .

На втором этапе исследования была проведена оценка эмоционального выгорания МР. При расчёте интегрального индекса установлено, что у всех сотрудников присутствовало эмоциональное выгорание разной степени выраженности (значения индекса 0 не было получено ни в одном случае). У 100 (15,1%) человек был минимальный уровень выгорания, у 408 (61,5%) — средний, у 135 (20,3%) — высокий, у 20 (3,0%) — даже критический, т.е. более 0,7. При оценке разных компонентов эмоционального выгорания отмечено, что у 107 (16,1%) человек был низкий уровень эмоционального истощения, у 293 (44,2%) — средний, у 263 (39,7%) — высокий. Степень деперсонализации у 216 (32,6%) сотрудников была низкой, у 342 (51,6%) — средней, у 105 (15,8%) — высокой. Уровень редукции профессионализма только у 75 (11,3%) сотрудников был низким, у 223 (33,6%) — средним, а у 365 (55,1%) — высоким.

Наиболее выраженное эмоциональное истощение и деперсонализация имели место у сотрудников администрации и немедицинского персонала, тогда как высокие значения редукиции профессионализма отмечены преимущественно у сотрудников немедицинских специальностей и среднего медицинского персонала ( $p < 0,05$ ). Это может быть связано с необходимостью в сложной обстановке принимать оперативные решения, от которых зависели другие сотрудники и в целом деятельность больницы. При анализе уровня эмоционального выгорания у сотрудников разного пола также были получены неоднозначные результаты. Более высокое эмоциональное истощение было у женщин — 41,7% против 28,4% у мужчин ( $p = 0,012$ ), что в целом соответствует более выраженному эмоциональному восприятию окружающей действительности у женщин по сравнению с мужчинами, при этом в уровне деперсонализации и редукиции профессионализма значимых различий не выявлено ( $p = 0,242$  и  $0,829$ ).

Среди сотрудников с разным стажем работы в МО наиболее неудовлетворительные результаты были получены у персонала с опытом работы до 5 лет. В части оценки деперсонализации и редукиции профессионализма имели место существенные различия ( $p = 0,011$  и  $p < 0,001$ ), хотя уровень эмоционального истощения значимо не различался ( $p = 0,402$ ). При оценке профессиональных обязанностей не установлено значимых различий в уровне эмоционального выгорания у сотрудников, которые оказывали и не оказывали помощь пациентам с COVID-19 ( $p > 0,05$  для всех показателей эмоционального выгорания). Факт перенесённого ранее заболевания COVID-19 значимо не влиял на уровень эмоционального выгорания. Среди сотрудников, которые не болели COVID-19, несколько большая часть имели высокий уровень эмоционального истощения (42,7% против 36,7%) и деперсонализации (18,0% против 13,7%) и, напротив, более низкий уровень редукиции профессионализма (53,7% против 56,4%), хотя полученные результаты не имели статистически значимых различий ( $p = 0,116$ ;  $0,113$ ;  $0,475$  соответственно).

## Обсуждение

Выполненное исследование включало два этапа, которые позволили дать характеристику отдельных компонентов психоэмоционального состояния персонала МО в условиях пандемии COVID-19. При оценке результатов опроса по ШВС-10 была определена группа риска по неадекватным стратегиям восприятия и преодоления стресса — это сотрудники МО со стажем работы до 5 лет, которые в период пандемии COVID-19 в большей степени нуждались в профессиональной психологической помощи. Особую группу риска составили сотрудники, которые оказывали помощь пациентам с COVID-19, а также работники, переболевшие COVID-19. Данные категории имели более выраженные деструктивные варианты восприятия стресса, хотя на момент проведения исследования ещё сохраняли ресурсы для его преодоления.

В ряде исследований уже было показано, что сотрудники, которые находились в непосредственном контакте с больными COVID-19, имели более высокий уровень тревожности и чаще демонстрировали симптомы депрессии или посттравматического стрессового расстройства по сравнению с персоналом, работавшим вне «красной зоны», при этом более выражено это было у среднего медицинского персонала [16, 17]. В исследовании А. Атреуа и соавт. был сделан аналогичный акцент на то,

что средний медицинский персонал тяжелее справлялся со стрессовыми нагрузками в период пандемии по сравнению с врачами [18]. В публикации G. Sharma и соавт. показано, что медсёстры были более подвержены риску развития депрессии и беспокойства, ассоциированных с COVID-19; в то время как врачи были более подвержены риску общего беспокойства и психоэмоционального истощения [19]. Стоит отметить, что опубликованные в настоящее время исследования преимущественно касаются медицинского персонала, а психоэмоциональное состояние сотрудников немедицинских специальностей остаётся недостаточно изученным, что повышает ценность проведённой нами работы.

Далее в нашем исследовании при оценке данных опроса по шкале С. Maslach и соавт. установлено, что среди сотрудников МО у 84,8% в период пандемии COVID-19 был достаточно высокий уровень эмоционального выгорания, преимущественно за счёт редукиции профессионализма и эмоционального истощения. Группой риска по формированию синдрома эмоционального выгорания были сотрудники немедицинских специальностей, женского пола, со стажем работы до 5 лет. Именно этим категориям в первую очередь требуются профессиональная психологическая поддержка, обучение техникам развития стрессоустойчивости и конкретным алгоритмам противодействия стрессу.

В исследовании И.В. Султановой и соавт. установлено, что среди сотрудников МО преобладают лица с умеренным и низким уровнем стрессоустойчивости, а также они испытывают стресс умеренного и повышенного уровня [20]. Полученные данные подтверждают необходимость целенаправленной работы по повышению стрессоустойчивости МР.

В публикации Т.В. Дорониной и соавт. [21] показано, что МР в условиях пандемии COVID-19 испытывают уровень стресса и перенапряжения, соответствующий состоянию лиц с неврозами, наиболее выражено это у молодых специалистов, студентов, не имеющих большого опыта профессиональной деятельности, но уже работавших в «красных зонах», что, вероятно, связано с выбранной ими стратегией совладающего поведения в виде конфронтационного копинга, тогда как врачи с большим опытом работы используют в качестве ведущих стратегии совладания: самоконтроль, поиск социальной поддержки, принятие ответственности, планирование решения проблемы и положительную переоценку. Авторы исследования говорят о необходимости своевременного оказания МР специализированной помощи и поддержки.

Однако не всегда персонал МО готов принимать психологическую помощь, что необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий. Так, Т. Shanafelt и соавт. [22] было продемонстрировано, что МР зачастую слишком самоуверенны и предпочитают не обращаться за психологической помощью. В работе Q. Chen и соавт. [23] отмечено, что МР неохотно принимали участие в специальных тренингах на первом этапе пандемии, объясняя это отсутствием психологических проблем.

В нашем исследовании установлено, что во «вторую волну» пандемии 434 (68,0%) сотрудника уже были готовы обратиться за специализированной помощью к психологу, в «третью волну» таких было 440 (66,4%), т.е. персонал МО осознавал свою неспособность эффективно противодействовать стрессу в сложившейся ситуации и понимал необходимость принятия жизни в условиях «новой реальности».

С учётом результатов, полученных в нашем исследовании и работах других авторов, очевидно, что для профилактики эмоционального выгорания у сотрудников МО психологическая помощь должна быть им предоставлена уже при первой встрече с дестабилизирующими факторами. Для реализации этой концепции в МО необходимо создание специализированных служб психологической помощи и поддержки персонала. Данное предложение соответствует тому, что было продемонстрировано в ранее опубликованных исследованиях [24, 25], где авторы показали, что своевременная психологическая поддержка и ряд организационных мер не только дают возможность скорректировать психоэмоциональное состояние персонала, но и способствуют предупреждению их заболевания COVID-19 в ближайшей и отдалённой перспективе.

**Ограничения исследования.** Данная работа имела некоторые ограничения, т.к. в онлайн-опросе участвовали только сотрудники МО (без ограничения по полу, возрасту, стажу работы, должности и т.д.). Соответственно, полученные результаты можно экстраполировать только на данную профессиональную категорию.

### Заключение

По итогам проведённого исследования получены новые данные об особенностях восприятия и реагирования на стресс сотрудников МО, степени их эмоционального выгорания в период пандемии COVID-19, имеющихся проблемах и необходимости оказания профессионального психологического сопровождения и поддержки. Группами риска, имеющими наиболее высокий уровень психологического перенапряжения в условиях пандемии COVID-19, являются сотрудники немедицинских специальностей, женского пола, со стажем работы до 5 лет. Именно этим категориям сотрудников в большей степени требуется психологическая помощь с использованием методов когнитивно-бихевиоральной терапии, обучение конкретным тактикам реагирования для формирования конструктивных поведенческих форм в стрессовых ситуациях.

### ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 4–6, 12, 13, 16–19, 22–25 см. References)

1. Брико Н.И., Каграманян И.Н., Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Чернявская О.П., Полежаева Н.А. Пандемия COVID-19. Меры борьбы с ее распространением в Российской Федерации. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2020; 19(2): 4–12. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-2-4-12>
2. Акимкин В.Г., Кузин С.Н., Семенов Т.А., Шипулина О.Ю., Яцышина С.Б., Тиванова Е.В. и др. Закономерности эпидемического распространения SARS-CoV-2 в условиях мегаполиса. *Вопросы вирусологии*. 2020; 65(4): 203–11. <https://doi.org/10.36233/0507-4088-2020-65-4-203-211>
3. Коронавирус. Онлайн-карта коронавирусной инфекции. Статистика. Available at: <https://coronavirus-monitor.info/>
7. Царанов К.Н., Жильцов В.А., Климова Е.М., Тарбастаев А.Г. Восприятие угрозы личной безопасности в условиях пандемии COVID-19 медицинскими сотрудниками США и России. *Вестник Московского государственного областного университета*. 2020; (2): 236–47. <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2020-2-1008>
8. Петриков С.С., Холмогорова А.Б., Суроегина А.Ю., Микита О.Ю., Рой А.П., Рахманина А.А. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса у медицинских работников во время эпидемии COVID-19. *Консультативная психология и психотерапия*. 2020; 28(2): 8–45. <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280202>
9. Холмогорова А.Б., Петриков С.С., Суроегина А.Ю., Микита О.Ю., Рой А.П., Рахманина А.А. Профессиональное выгорание и его факторы у медицинских работников, участвующих в оказании помощи больным COVID-19 на разных этапах пандемии.

- Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского*. 2020; 9(3): 321–37. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337>
10. Позняк В.П., ред. *Лексикон психиатрии Всемирной Организации Здравоохранения*. Пер. с англ. Киев: Сфера; 2001.
  11. Абабков В.А., Барышникова К., Воронцова-Венгер О.В., Горбунов И.А., Капранова С.В., Пологаева Е.А. и др. Валидизация русскоязычной версии опросника «Шкала воспринимаемого стресса – 10». *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика*. 2016; (2): 6–15. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu16.2016.202>
  14. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. *Синдром выгорания: диагностика и профилактика*. СПб.: Питер; 2007.
  15. Лозинская Е.И., Лутова Н.Б., Вид В.Д. *Системный индекс синдрома перегорания (на основе теста МБИ). Методические рекомендации*. СПб.; 2007. <https://elibrary.ru/ywrtht>
  20. Султанова И.В., Кленикова К.А. Стрессоустойчивость медицинского персонала в период пандемии. *Проблемы современного педагогического образования*. 2021; (72-1): 404–7. <https://elibrary.ru/sucliz>
  21. Доронина Т.В., Окулова А.Е., Арцишевская Е.В. Уровень воспринимаемого стресса и особенности копинг-стратегий медицинских работников в условиях пандемии COVID-19. *Клиническая и специальная психология*. 2021; 10(3): 64–83. <https://doi.org/10.17759/cpse.2021100305>

### REFERENCES

1. Briko N.I., Kagramanyan I.N., Nikiforov V.V., Suranova T.G., Chernyavskaya O.P., Polezhaeva N.A. Pandemic COVID-19. Prevention measures in the Russian Federation. *Epidemiologiya i vaktsinoprofilaktika*. 2020; 19(2): 4–12. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-2-4-12>
2. Akimkin V.G., Kuzin S.N., Semenenko T.A., Shipulina O.Yu., Yatsyshina S.B., Tivanova E.V., et al. Patterns of the SARS-CoV-2 epidemic spread in a megacity. *Voprosy virusologii*. 2020; 65(4): 203–11. <https://doi.org/10.36233/0507-4088-2020-65-4-203-211>
3. Coronavirus. Online map of coronavirus infection. Statistics. Available at: <https://coronavirus-monitor.info/>
4. Hunter E., Price D.A., Murphy E., van der Loeff I.S., Baker K.F., Lendrem D., et al. First experience of COVID-19 screening of health-care workers in England. *Lancet*. 2020; 395(10234): e77–e78. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30970-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30970-3)
5. Chou R., Dana T., Buckley D.I., Selph S., Fu R., Totten A.M. Epidemiology of and risk factors for coronavirus infection in health care workers: a living rapid review. *Ann. Intern. Med.* 2020; 173(2): 120–36. <https://doi.org/10.7326/M20-1632>
6. El-Hage W., Hingray C., Lemogne C., Yroni A., Brunault P., Bienvenu T., et al. Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks? *Encephale*. 2020; 46(3S): S73–S80. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.008>
7. Tsaranov K.N., Zhil'tsov V.A., Klimova E.M., Tarbastaev A.G. Perceptions of personal safety hazards in the context of the COVID-19 pandemic by USA and Russian medical staff. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblasnogo universiteta*. 2020; (2): 236–47. <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2020-2-1008>
8. Petrikov S.S., Kholmogorova A.B., Suroegina A.Yu., Mikita O.Yu., Roy A.P., Rakhmanina A.A. Professional burnout, symptoms of emotional disorders and distress among healthcare professionals during the COVID-19 epidemic. *Konsultativnaya psikhologiya i psikhoterapiya*. 2020; 28(2): 8–45. <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280202>
9. Kholmogorova A.B., Petrikov S.S., Suroegina A.Yu., Mikita O.Yu., Roy A.P., Rakhmanina A.A. Burnout and its factors in healthcare workers involved in providing health care for patients with COVID-19 at different stages of the pandemic. *Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch'. Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo*. 2020; 9(3): 321–37. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337>
10. Poznyak V.P., ed. *Lexicons of Psychiatry of the World Health Organization [Leksikony psikhii Vsemirnoy Organizatsii Zdravoookhraneniya]*. Kiev: Sfera; 2001. (in Russian)
11. Ababkov V.A., Baryshnikova K., Vorontsova-Venger O.V., Gorbunov I.A., Kapranova S.V., Pologaeva E.A., et al. Validation of the Russian version of the questionnaire “Scale of perceived

- stress – 10<sup>o</sup>. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 16. Psikhologiya. Pedagogika*. 2016; (2): 6–15. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu16.2016.202> <https://elibrary.ru/uawvlv1> (in Russian)
12. Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J. Health Soc. Behav.* 1983; 24(4): 385–96.
  13. Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout. *J. Org. Behav.* 1981; 2(2): 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
  14. Vodop'yanova N.E., Starchenkova E.S. *Burnout Syndrome: Diagnosis and Prevention [Sindrom vygoraniya: diagnostika i profilaktika]*. St. Petersburg: Piter; 2007. (in Russian)
  15. Lozinskaya E.I., Lutova N.B., Vid V.D. *System Index of Burnout Syndrome (Based on the MMPI test). Methodological Recommendations [Sistemnyy indeks sindroma peregoraniya (na osnovе testa MBI). Metodicheskie rekomendatsii]*. St. Petersburg; 2007. <https://elibrary.ru/ywrth1> (in Russian)
  16. Lu W., Wang H., Lin Y., Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res.* 2020; 288: 112936. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112936>
  17. Shen X., Zou X., Zhong X., Yan J., Li L. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. *Crit. Care.* 2020; 24(1): 200. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02926-2>
  18. Atreya A., Nepal S., Menezes R.G., Shurjeel Q., Qazi S., Ram M.D., et al. Assessment of fear, anxiety, obsession and functional impairment due to COVID-19 amongst health-care workers and trainees: A cross-sectional study in Nepal. *F1000Res.* 2022; 11: 119. <https://doi.org/10.12688/f1000research.76032.2>
  19. Sharma G., Sharma P., Mohan B., Agarwal A., Lama S., Jat M., et al. Prevalence of psychological outcomes and its associated factors in healthcare personnel working during COVID-19 outbreak in India. *Indian J. Psychiatry.* 2022; 64(2): 151–8. [https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry\\_60\\_21](https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_60_21)
  20. Sultanova I.V., Klenikova K.A. Stress resistance of medical personnel during the pandemic period. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya.* 2021; (72-1): 404–7. <https://elibrary.ru/sucliz> (in Russian)
  21. Doronina T.V., Okulova A.E., Artsishevskaya E.V. Perceived stress and coping strategies of healthcare workers in the context of the COVID-19 pandemic. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya.* 2021; 10(3): 64–83. <https://doi.org/10.17759/cpse.2021100305> <https://elibrary.ru/xdjezq> (in Russian)
  22. Shanafelt T., Ripp J., Trockel M. Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *JAMA.* 2020; 323(21): 2133–4. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5893>
  23. Chen Q., Liang M., Li Y., Guo J., Fei D., Wang L., et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry.* 2020; 7(4): e15–6. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30078-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X)
  24. Blake H., Bermingham F., Johnson G., Tabner A. Mitigating the psychological impact of COVID-19 on healthcare workers: a digital learning package. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17(9): 2997. <https://doi.org/10.3390/ijerph17092997>
  25. Li W., Yuan Y., Liu Z.H., Zhao Y.J., Zhang Q., Zhang L., et al. Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. *Int. J. Biol. Sci.* 2020; 16(10): 1732–8. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45120>

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Платонова Татьяна Александровна — канд. мед. наук, зав. эпидемиологическим отделом, врач-эпидемиолог ООО «УГМК-Здоровье», 620144, Екатеринбург; ассистент каф. эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, Екатеринбург, Россия. E-mail: fill.1990@inbox.ru

Голубкова Алла Александровна — доктор мед. наук, профессор, вед. науч. сотр. лаб. инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, 111123, Москва; профессор каф. эпидемиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 125993, Москва, Россия. E-mail: allagolubkova@yandex.ru

Скляр Михаил Семенович — доктор мед. наук, генеральный директор ООО «УГМК-Здоровье», 620144, Екатеринбург, Россия. E-mail: info@ugmk-clinic.ru

Шахова Кира Владимировна — директор по персоналу ООО «УГМК-Здоровье», 620144, Екатеринбург, Россия. E-mail: LytovaKV@ugmk-clinic.ru

Смирнова Светлана Сергеевна — канд. мед. наук, вед. науч. сотр., рук. Урало-Сибирского научно-методического центра по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, ФБУН ФНИИВИ «Виром» Роспотребнадзора, 620030, Екатеринбург, Россия; доцент каф. эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, Екатеринбург. E-mail: smirnova\_ss69@mail.ru

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Tatyana A. Platonova — MD, PhD, head of the Epidemiological department — epidemiologist of the European Medical Center “UMMC-Health”, Yekaterinburg, 620144; assistant of the Department of epidemiology, social hygiene and organization of the state sanitary and epidemiological service of the Ural State Medical University, Yekaterinburg, 620028 Russian Federation. E-mail: fill.1990@inbox.ru <https://orcid.org/0000-0001-5441-854X>

Alla A. Golubkova — MD, PhD, DSci., Professor, leading researcher of the Laboratory of infections associated with the provision of medical care of the Central Research Institute of Epidemiology, Moscow, 111123; Professor of the Department of Epidemiology of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow, 125993, Russian Federation. E-mail: allagolubkova@yandex.ru <https://orcid.org/0000-0003-4812-2165>

Mikhail S. Sklyar — MD, PhD, DSci., General Director of the European Medical Center «UMMC-Health», Yekaterinburg, 620144, Russian Federation. E-mail: info@ugmk-clinic.ru <https://orcid.org/0000-0003-1692-522X>

Kira V. Shakhova — HR Director of the European Medical Center «UMMC-Health», Yekaterinburg, 620144, Russian Federation. E-mail: LytovaKV@ugmk-clinic.ru <https://orcid.org/0000-0001-7929-8599>

Svetlana S. Smirnova — MD, PhD, leading researcher, head of the Ural-Siberian Scientific and Methodological Center for the Prevention of Infections Associated with the Provision of Medical Assistance, «Virome», Ekaterinburg, 620030; Associate Professor of the Department of epidemiology, social hygiene and organization of the state sanitary and epidemiological service of the Ural State Medical University, Yekaterinburg, 620028, Russian Federation. E-mail: smirnova\_ss69@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-9749-4611>