

Особенности формирования синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников среднего звена в период пандемии коронавируса

А.В. Мелентьев¹✉, И.В. Лапко¹, С.А. Бабанов², Н.А. Острякова², Л.А. Стрижаков^{3, 4}, Н.Е. Лаврентьева², М.В. Лысова²

¹ ФБУН «Федеральный научный центр гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора; Россия, г. Мытищи

² ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, г. Самара

³ ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет); Россия, г. Москва

⁴ ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова»; Россия, г. Москва

РЕЗЮМЕ

Цель. Выявление особенностей психоэмоционального состояния у медицинских сестер (МС) многопрофильной клиники, COVID-стационара и амбулаторно-поликлинического учреждения в период неблагоприятной эпидемиологической обстановки по коронавирусной инфекции.

Дизайн. Проспективное когортное исследование в параллельных группах.

Материалы и методы. В 2020–2021 гг. проведено исследование психоэмоционального состояния среднего медицинского персонала, работающего в медицинских учреждениях г. Самары. Все обследуемые были разделены на группы согласно их месту работы: в 1-ю группу вошли МС, работающие в COVID-стационарах (n = 39), 2-я группа представлена МС, которые трудились в многопрофильной клинике (n = 41), 3-я группа состояла из МС, выполняющих свои профессиональные обязанности в амбулаторно-поликлиническом учреждении (n = 39), в 4-ю группу (контрольную) вошли люди, не связанные с медициной, в основном экономических и технических специальностей (n = 160). Анализ психоэмоционального состояния проводился на основании результатов опросника Maslach Burnout, разработанного для оценки и выявления состояния и степени сформированности фаз эмоционального выгорания.

Результаты. Показатели эмоционального выгорания у МС, работающих в COVID-госпитале и в поликлинике, были значительно выше, чем в контрольной группе, а также в группе МС многопрофильной клиники. Крайне высокий уровень эмоционального выгорания наблюдался только у МС, работающих в «красной зоне», также у них чаще встречался высокий уровень эмоционального выгорания, чем в других группах. В условиях поликлиники у МС степень эмоционального выгорания также была значительно выше, чем в многопрофильном стационаре.

Заключение. Усиление стресса и наличие признаков профессионального выгорания в первую очередь отмечается при работе среднего медицинского персонала в COVID-стационаре, в несколько меньшей степени — у работающих в амбулаторно-поликлиническом учреждении, еще меньше им подвержены МС многопрофильной клиники. Полученные данные подтверждают целесообразность продолжения научных исследований психоэмоционального состояния среднего медицинского персонала в периоды неблагоприятной эпидемиологической обстановки для своевременного проведения профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья данной категории медицинских работников.

Ключевые слова: стресс, эмоциональное выгорание, медицинский персонал, медицинская сестра, COVID-19.

Для цитирования: Мелентьев А.В., Лапко И.В., Бабанов С.А., Острякова Н.А., Стрижаков Л.А., Лаврентьева Н.Е., Лысова М.В. Особенности формирования синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников в период пандемии коронавируса. Доктор.Ру. 2024;23(7):71–75. DOI: 10.31550/1727-2378-2024-23-7-71-75

Features of the Formation of Emotional Burnout Syndrome in Middle-Level Medical Workers during the Coronavirus Pandemic

A.V. Melentev¹✉, I.V. Lapko¹, S.A. Babanov², N.A. Ostryakova², L.A. Strizhakov^{3, 4}, N.E. Lavrentyeva², M.V. Lysova²

¹ Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman; Mytishchi, Russian Federation

² Samara State Medical University; Samara, Russian Federation

³ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); Moscow, Russian Federation

⁴ Izmerov Research Institute of Occupational Health; Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Aim. Identification of the features of the psycho-emotional state of nurses of a multidisciplinary clinic, COVID hospital and outpatient clinic during an unfavorable epidemiological situation of coronavirus infection.

Design. A prospective cohort study in parallel groups.

✉ Мелентьев Андрей Владимирович / Melentev, A.V. — E-mail: melentev.av@fncg.ru

Materials and methods. In 2020–2021, a study was conducted on the psychoemotional state of nursing staff working in medical institutions in Samara. All the subjects were divided into groups according to their place of work: the 1st group included nurses working in COVID hospitals ($n = 39$), the 2nd group represented nurses who worked in a multidisciplinary clinic ($n = 41$), the 3rd group consisted of nurses performing their professional duties in an outpatient clinic ($n = 39$), the 4th group (control) included people not related to medicine, mainly economic and technical specialties ($n = 160$). The analysis of the psycho-emotional state was carried out on the basis of the results of the Maslach Burnout questionnaire, designed to assess and identify the state and degree of formation of phases of emotional burnout.

Results. The indicators of emotional burnout in nurses working in the COVID hospital and in the polyclinic were significantly higher than in the control group, as well as in the nurses group of the multidisciplinary clinic. An extremely high level of emotional burnout was observed only in nurses working in the “red zone”, and they also more often had a high level of emotional burnout than in other groups. In the conditions of a polyclinic, the degree of emotional burnout in nurses was also significantly higher than in a multidisciplinary hospital.

Conclusion. Increased stress and the presence of signs of professional burnout are primarily noted when nursing staff work in a COVID hospital, to a somewhat lesser extent — in those working in an outpatient clinic, and nurses of a multidisciplinary clinic are even less susceptible to them. The data obtained confirm the expediency of continuing scientific research on the psychoemotional state of nursing staff during periods of unfavorable epidemiological conditions for timely preventive measures aimed at preserving the health of this category of medical workers.

Keywords: stress, emotional burnout, medical staff, nurse, COVID-19.

For citation: Melentev A.V., Lapko I.V., Babanov S.A., Ostryakova N.A., Strizhakov L.A., Lavrentyeva N.E., Lysova M.V. Features of the formation of emotional burnout syndrome in middle-level medical workers during the coronavirus pandemic. Doctor.Ru. 2024;23(7):71–75. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2024-23-7-71-75

ВВЕДЕНИЕ

Последствия коронавирусной инфекции до сих пор сказываются на рабочем процессе медицинских сотрудников стационарных и амбулаторных учреждений здравоохранения не только в России, но и в других странах [1–4]. Медицинские сестры (МС) лечебных учреждений, одни из самых уязвимых сотрудников системы здравоохранения, столкнулись с повышенной психологической и физической нагрузкой [5–8]. В данной ситуации средний медицинский персонал страдал от психологической напряженности как от одного из факторов профессионального выгорания, что проявилось высоким уровнем психологической нагрузки и опасности инфекционного заражения, и в этот момент МС выпала обязанность оказывать медицинскую помощь в условиях более продолжительного контакта с инфицированными пациентами [9–13].

Низкая мотивация в работе и снижение трудовой эффективности (проявления эмоционального выгорания) у МС влекут за собой повышенные риск профессиональной ошибки и вероятность отрицательного прогноза у пациентов [14–17].

Различные аспекты лечения и ухода за больными всегда связаны с работой МС, своевременное и правильное выполнение врачебных назначений, обследование и наблюдение за пациентами всегда являлись первостепенной составляющей правильного лечения. А повышенный уровень ответственности за свою работу в период вспышек опасных инфекций стал определенно важной составляющей в процессе трудовой деятельности МС [18–21].

Не каждый специалист способен правильно адаптироваться к повышенным требованиям в экстренных ситуациях, связанных с риском заражения опасной инфекцией, выбор адаптивных стратегий для психологической адаптации к стрессовым условиям труда тесно связан с развитием эмоционального выгорания [22–29].

Цель исследования — выявление особенностей психоэмоционального состояния медицинских сотрудников среднего звена многопрофильной клиники, COVID-стационара и амбулаторно-поликлинического учреждения в период пандемии COVID-19.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Научная работа проведена в 2020–2021 гг. на базах медицинских учреждений Самарского региона. Все участники распределены на четыре группы в зависимости от профессиональной деятельности: 1-ю группу составили МС, работающие в COVID-госпитале, «в красной зоне» ($n = 39$); 2-я группа состояла из МС, которые трудились в многопрофильной

клинике ($n = 41$); в 3-ю группу входили МС, осуществляющие поликлиническую работу ($n = 39$); 4-я группа (контрольная) состояла из людей, не связанных с медицинской деятельностью, в основном представителей инженерно-технических и экономических профессий ($n = 160$).

В работе использован опросник Maslach Burnout, разработанный американскими психологами С. Maslach и S.E. Jackson, адаптированный Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой, он позволяет информативно оценить и выявлять состояние и степень сформированности фаз эмоционального выгорания. Данный опросник включает в себя 22 вопроса, которые определяют проявление чувств и переживаний, связанных с работой, и по ним возможно провести анализ значений таких шкал, как «редукция профессиональных достижений», «эмоциональное истощение» и «деперсонализация».

Для статистического анализа полученного материала применялся статистический пакет Statistica 10 фирмы StatSoft (USA). Для характеристики величин с нормальным распределением (по критерию Шапиро — Уилка) использовали средние значения (M) и стандартные ошибки ($\pm SE$). Статистическую значимость различий в признаках между группами оценивали непараметрическими методами — с помощью U-критерия Манна — Уитни и теста Вальда — Вольфовица.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Итоговые результаты анкетирования МС за изучаемый период представлены в *таблице 1*.

Показатель «эмоциональное истощение» существенно возрастал в группе МС, работающих в «красной зоне» и в поликлинике ($p \leq 0,001$ в обоих случаях) по сравнению с таковым в контрольной группе, что характеризовало первую стадию эмоционального выгорания, проявляющуюся усталостью, ухудшением эмоционального фона и нарушением сна. Данный показатель был значительно выше у МС, работающих в «красной зоне», чем в многопрофильной клинике ($p \leq 0,001$) и в поликлинике ($p = 0,03$).

Показатель «деперсонализация» в группах МС, работающих в «красной зоне» ($p \leq 0,001$) и в поликлинике ($p \leq 0,001$), оказался также значимо выше, чем у лиц контрольной группы. На этой стадии работник становится безразличным к выполнению своих должностных обязанностей, более конфликтным и раздражительным. Значимые различия по данному параметру между МС многопрофильной клиники и участниками контрольной группы не выявлены ($p = 0,051$).

Показатель «деперсонализация» был значимо выше у МС, работающих в «красной зоне», чем в многопрофильной

Таблица 1. Показатели эмоционального выгорания у медсестер, баллы
Table 1. Burnout indicators in nurses, points

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа (контрольная)	P ₁₋₂	P ₁₋₃	P ₂₋₃
Эмоциональное истощение	23,16 ± 1,09 p ₁₋₄ ≤ 0,001	15,90 ± 0,69 p ₂₋₄ = 0,212	19,17 ± 1,02 p ₃₋₄ ≤ 0,001	13,47 ± 0,69	≤ 0,001	0,030	0,031
Деперсонализация	13,03 ± 0,77 p ₁₋₄ ≤ 0,001	9,61 ± 0,53 p ₂₋₄ = 0,051	10,97 ± 0,63 p ₃₋₄ ≤ 0,001	7,66 ± 0,47	0,002	0,121	0,283
Редукция личных достижений	34,52 ± 2,15 p ₁₋₄ ≤ 0,001	26,26 ± 1,19 p ₂₋₄ = 1,000	29,03 ± 1,91 p ₃₋₄ = 0,043	24,56 ± 0,83	≤ 0,001	0,320	0,024
Индекс психического выгорания	59,72 ± 3,81 p ₁₋₄ ≤ 0,001	38,26 ± 2,26 p ₂₋₄ = 0,939	49,10 ± 3,28 p ₃₋₄ ≤ 0,001	34,51 ± 1,68	≤ 0,001	0,112	0,026
Интегральный индекс выгорания	0,46 ± 0,03 p ₁₋₄ ≤ 0,001	0,30 ± 0,02 p ₂₋₄ = 0,831	0,38 ± 0,03 p ₃₋₄ ≤ 0,001	0,26 ± 0,01	≤ 0,001	0,121	0,032

клинике (p = 0,002), при этом статистически значимые различия между МС, работающими в «красной зоне» и в поликлинике, отсутствовали (p = 0,121), что свидетельствует о схожем психоэмоциональном состоянии при работе в данных лечебных учреждениях.

Значимое увеличение показателя «редукция личных достижений», по данным анкетирования, определялось также в группе МС, находящихся в «красной зоне» (p ≤ 0,001), и в меньшей степени у МС, работающих в поликлинике (p = 0,043), при сравнении с данными контрольной группы. Повышенные его значения говорят о сниженной самооценке, ухудшении мотивации к работе, появлении безразличия к пациентам.

Схожая картина наблюдалась и при оценке индекса психического выгорания, который был существенно больше у МС, работающих в «красной зоне» (p ≤ 0,001) и в поликлинике (p ≤ 0,001), чем в контрольной группе. Данный показатель свидетельствует о накопленном пессимизме сотрудника, проявляющемся продолжительным спадом активности и формированием через некоторое время поздней стадии эмоционального выгорания.

Индекс психического выгорания оказался значимо выше у МС, работающих в «красной зоне» и в поликлинике, чем в многопрофильном стационаре (p ≤ 0,001 и p = 0,026 соответственно).

Последний параметр, по результатам данного анкетирования, — интегральный индекс выгорания — показывает общий уровень профессионального выгорания сотрудника. Он также был увеличен в группе МС, работающих в «красной зоне» и в поликлинике (p ≤ 0,001 в обоих случаях), по сравнению с таковым в контрольной группе. Интегральный индекс выгорания у МС, работающих в «красной зоне» и в поликлинике, оказался больше, чем в многопрофильном стационаре (p ≤ 0,001 и p = 0,032 соответственно).

Следующий этап работы — анализ частоты разных уровней эмоционального выгорания у обследованных сотрудников по методике Maslach Burnout (табл. 2).

Крайне высокий уровень выгорания определен только у МС «красной зоны». И высокий уровень выгорания существенно чаще встречался у МС, работающих в «красной зоне», чем во 2-й и 3-й группах.

В целом результаты анкетирования продемонстрировали преобладание среднего и низкого уровней выгорания у МС многопрофильного стационара, тогда как в условиях поликлиники у МС степень эмоционального выгорания была значительно выше, что свидетельствует о наибольшей эмо-

Таблица 2. Частота разных уровней эмоционального выгорания у медсестер, n (%)
Table 2. Incidence of various levels of burnout in nurses, n (%)

Уровень выгорания	1-я группа (n = 39)	2-я группа (n = 41)	3-я группа (n = 39)	4-я группа (контрольная) (n = 160)
Крайне низкий	0	4 (9,8)	0	59 (36,9)
Низкий	11 (28,2)	24 (58,5)	17 (43,6)	72 (45,0)
Средний	16 (41,1)	9 (21,9)	16 (41,1)	24 (15,0)
Высокий	8 (20,5)	4 (9,8)	6 (15,3)	5 (3,1)
Крайне высокий	4 (10,2)	0	0	0

циональной и нервно-психической нагрузке, увеличению напряженности работы в период неблагоприятной эпидемиологической обстановки по коронавирусной инфекции.

Исследуемые показатели оказались меньше у МС многопрофильной клиники, оказывающей медицинскую помощь неинфицированным пациентам по своему главному медицинскому профилю, тогда как основной поток больных с коронавирусной инфекцией был направлен в учреждения поликлинического профиля и специализированные COVID-госпитали.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование, основанное на данных тестирования Maslach Burnout, показало, что у МС COVID-госпиталей и амбулаторно-поликлинического звена значимо возрастали параметры профессионального выгорания: эмоциональное истощение, деперсонализация, индекс психического выгорания, интегральный индекс психического выгорания. Высокий уровень профессионального выгорания чаще наблюдался у МС COVID-госпиталей и поликлиник. Эти данные могут указывать на то, что пандемия, несомненно, оказала огромное влияние на привычный ритм работы МС, усилила эмоциональную нагрузку, стресс, вызванные увеличением как инфекционной опасности, так и ответственности за жизнь пациентов.

Целесообразно использовать опросник Maslach Burnout для анкетирования по поводу профессионального выгорания. Меры своевременной психоэмоциональной разгрузки, современные психотерапевтические методики, методы коррекции режима труда и отдыха также нуждаются в дальнейшем совершенствовании в виде конкретных рекомендаций и протоколов. Все это диктует необходимость продолжения изучения особенностей ранних проявлений эмоционального выгорания для своевременного проведения корректирующих, восстановительных и профилактических мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные свидетельствуют о целесообразности внесения дополнений в Приказ Минтруда России от 24.01.2014 г. № 33н. «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда

и инструкции по ее заполнению» с учетом показателей оценки напряженности трудового процесса, таких как рабочее время (посменная работа, нормированность рабочего дня), эмоциональный стресс (степень риска для жизни), ответственность за результат собственной деятельности и за безопасность окружающих, вероятность ошибки и проявление конфликтных ситуаций.

При выявлении симптомов эмоционального выгорания у МС COVID-госпиталей, многопрофильных стационаров и амбулаторно-поликлинического звена необходимо использовать программы профессиональной адаптации, индивидуальные консультации психолога, музыка-, арт-терапию, физиотерапию — массаж, рефлексотерапию, электросон, ароматерапию, релаксационные упражнения. Высокий и крайне высокий уровни диагностированного эмоционального выгорания требуют временного отстранения от работы и рассмотрения вопроса о назначении санаторно-курортного лечения.

Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Бабанов С.А., Острякова Н.А., Мелентьев А.В. — разработка концепции исследования, написание статьи, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Лапко И.В., Стрижаков Л.А., Лаврентьева Н.Е., Лысова М.В. — разработка концепции исследования, написание статьи, утверждение рукописи для публикации.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Babanov, S.A., Ostryakova, N.A., Melentev, A.V. — development of the research concept, writing an article, checking critical content, approving a manuscript for publication; Lapko, I.V., Strizhakov, L.A., Lavrentyeva, N.E., Lysova, M.V. — development of the research concept, writing an article, approving a manuscript for publication.

Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.
The authors declare no conflict of interest.

Этический комитет и информированное согласие / Ethics committee and informed consent

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России 23.11.2021 г. Каждый участник подписал информированное добровольное письменное согласие на участие в исследовании.

The study was approved by the local ethics committee of the Samara State Medical University on 11.23.2021. Each participant signed an informed voluntary written consent to participate in the study.

Финансирование / Funding source

Исследование проведено в рамках комплексной темы кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации профессора В.В. Косарева ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России «Системный подход к ранней диагностике, профилактике и прогнозированию воздействия на состояние здоровья работающих производственных факторов малой интенсивности» (номер государственного учета АААА-А18-118122190069-6, дата постановления на учет — 21.12.2018 г.).

The study was conducted within the framework of the complex topic of the Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology named after the Honored Scientist of the Russian Federation Professor V.V. Kosarev of the Samara State Medical University "A systematic approach to early diagnosis, prevention and prediction of the impact of low-intensity industrial factors on the health of workers" (state registration number АААА18-118122190069-6, registration date — 12.21.2018).

Об авторах / About the authors

Мелентьев Андрей Владимирович / Melentev, A.V. — к. м. н, ведущий научный сотрудник ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора. eLIBRARY.RU SPIN: 7868-8975. <https://orcid.org/0000-0002-1074-0841>. E-mail: melentev.av@fncg.ru

Лапко Инна Владимировна / Lapko, I.V. — д. м. н., ведущий научный сотрудник ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора. eLIBRARY.RU SPIN: 4640-9396. <http://orcid.org/0000-0001-8468-6166>. E-mail: innakryl78@rambler.ru

Бабанов Сергей Анатольевич / Babanov, S.A. — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации профессора Косарева В.В. ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 8806-5776. <https://orcid.org/0000-0002-1667-737X>. E-mail: s.a.babanov@mail.ru

Острякова Наталья Александровна / Ostryakova, N.A. — аспирант кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации профессора Косарева В.В. ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 3268-0608. <https://orcid.org/0000-0001-5459-691X>. E-mail: kosm-90@mail.ru

Стрижаков Леонид Александрович / Strizhakov, L.A. — профессор кафедры внутренних, профессиональных болезней и ревматологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет); заместитель директора по научной и лечебной работе ФГБНУ «НИИ МТ им. Н.Ф. Измерова», д. м. н., профессор. <https://orcid.org/0000-0002-2291-6453>. SPIN-код: 3539-7327. E-mail: strizhakov76@mail.ru

Лаврентьева Наталья Евгеньевна / Lavrentyeva, N.E. — к. м. н., доцент кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации профессора Косарева В.В. ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. eLIBRARY.RU SPIN: 8493-0166. <https://orcid.org/0000-0002-7571-0328>. E-mail: lavrenteva.natalia@yandex.ru

Лысова Маргарита Валериановна / Lysova, M.V. — аспирант кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации профессора Косарева В.В. ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. <https://orcid.org/0009-0007-7378-0852>. E-mail: margol79@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

- Sun N., Shi S., Jiao D., You Y. et al. A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *Am. J. Infect. Control.* 2020;48(6):592–8. DOI: 10.1016/j.ajic.2020.03.018
- Alsubaie S., Hani Temsah M., Al-Eyadhy A.A., Gossady I. et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus epidemic impact on healthcare workers' risk perceptions, work and personal lives. *J. Infect. Dev. Ctries.* 2019;13(10):920–6. DOI: 10.3855/jidc.11753
- Sulkowski L. COVID-19 pandemic; recession, virtual revolution leading to de-globalization? *J. Intercultur. Manag.* 2020;12:1–11. DOI: 10.2478/joim-2020-0029
- Петриков С.С., Холмогорова А.Б., Суроегина А.Ю., Микита О.Ю. и др. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса у медицинских работников во время эпидемии COVID-19. Консультативная психология и психотерапия. 2020;28(2):8–45. Petrikov S.S., Kholmogorova A.B., Suroegina A.Yu., Mikita O.Yu. et al. Professional burnout, symptoms of emotional disorders and distress among healthcare professionals during the COVID-19 epidemic. *Counseling Psychology and Psychotherapy.* 2020;28(2):8–45. (in Russian). DOI: 10.17759/cpp.2020280202
- Мелентьев А.В., Бабанов С.А., Острыкова Н.А., Агаркова А.С. Пандемия новой коронавирусной инфекции и эмоциональное выгорание медицинских работников. Гигиена и санитария. 2022;101(8):935–9. Melentev A.V., Babanov S.A., Ostryakova N.A., Agarkova A.S. Novel coronavirus pandemic and burnout of healthcare workers. *Hygiene and Sanitation.* 2022;101(8):935–9. (in Russian). DOI: 10.47470/0016-9900-2022-101-8-935-939
- Lai J., Ma S., Wang Y., Cai Z. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw. Open.* 2020;3(3):e203976. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
- Vinnikov D., Kapanova Z., Romanova Z., Romanova Z., Krugovykh I. et al. Occupational burn-out, fatigue and stress in professional rescuers: a cross-sectional study in Kazakhstan. *BMJ Open.* 2022;12(6):e057935. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-057935
- Vinnikov D., Romanova Z., Kapanova G., Raushanova A. et al. Testosterone and occupational burnout in professional male firefighters. *BMC Public Health.* 2021;21:397. DOI: 10.1186/s12889-021-10446-z
- Фроленкова Е.И., Саковская Л.В. Синдром профессионального выгорания у медицинских работников. Тверской медицинский журнал. 2023;6:83–6. Frolenkova E.I., Sakovskaya L.V. Burnout syndrome in medical workers. *Tver Medical Journal.* 2023;6:83–6. (in Russian)
- Чутко Л.С., Рожкова А.В., Сурушкина С.Ю., Анисимова Т.И. и др. Клинические проявления синдрома эмоционального выгорания. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2019;119(1):14–16. Chutko L.S., Rozhkova A.V., Surushkina S.Yu., Anisimova T.I. et al. Clinical manifestations of burnout. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2019;119(1):14–16. DOI: 10.17116/jnevro201911901114
- Матюшкина Е.Я., Рой А.П., Рахманова А.А., Холмогорова А.Б. Профессиональный стресс и профессиональное выгорание у медицинских работников. Современная зарубежная психология. 2020;9(1):39–49. Matyushkina E.Ya., Roy A.P., Rakhmanina A.A., Kholmogorova A.B. Occupational stress and burnout among healthcare professionals. *Journal of Modern Foreign Psychology.* 2020;9(1):39–49. (in Russian). DOI: 10.17759/jmfp.2020090104
- Монгуш Ч.Н., Доспан-Оол С.С. Профессиональное выгорание медицинских сестер. Вестник Тувинского государственного университета. Педагогические науки. 2021;4(87):61–70. Mongush Ch.N., Dospan-ool S.S. Professional burnout of medical nurses. *Vestnik of Tuvan State University. Pedagogical Sciences.* 2021;4(87):61–70. (in Russian). DOI: 10.24411/2221-0458-2021-87-61-70
- Панасенко Т.В., Азарко Е.М. Эмоциональное выгорание у медицинских работников. Молодой исследователь Дона. 2021;5(32):97–103. Panasenko T.V., Azarko E.M. Emotional burn out in medical workers. *Young Researcher of Don.* 2021;5(32):97–103. (in Russian)
- Dimitriu M., Pantea-Stoian A., Smaranda A., Nica A.A. et al. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med. Hypotheses.* 2020;144:109972. DOI: 10.1016/j.mehy.2020.109972
- Bouza E., Gil-Monte P., Palomo E. Work-related burnout syndrome in physicians in Spain. *Revista Clínica Española.* 2020;220(6):359–63. DOI: 10.1016/j.rceng.2020.02.003
- Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С., Тюфиллин Д.С. и др. Медицинские сестры: факторы профессионального выгорания. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(2):353–8. Kobyakova O.S., Deev I.A., Kulikov E.S., Tyufilin D.S. The medical nurses: the factors of professional burning-out. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine.* 2021;29(2):353–8. (in Russian). DOI: 10.32687/0869-866X-2021-29-2-353-358
- Суроегина А.Ю., Холмогорова А.Б. Профессиональное выгорание медицинских работников до, во время и после пандемии. Современная зарубежная психология. 2023;12(2):64–73. Suroegina A.Yu., Kholmogorova A.B. Professional burnout of medical workers before, during and after the pandemic. *Journal of Modern Foreign Psychology.* 2023;12(2):64–73. (in Russian). DOI: 10.17759/jmfp.2023120206
- Мигина Л.Е., Мысаев А.О., Уристемова А.К., Талеутаева Д.М. Стресс и профессиональное выгорание у врачей и медицинских сестер первичной медико-санитарной помощи. Обзор литературы. Наука и здравоохранение. 2022; 24(1):149–55. Migina L.E., Myssayev A.O., Uristemova A.K., Toleutaeva D.M. Stress and burnout in physicians and nurses of primary care units. *Literature review. Science & Healthcare.* 2022; 24(1):149–55. (in Russian). DOI: 10.34689/SH.2022.24.2.018
- Hawari F., Obeidat N., Dodin Y., Albtoosh A.S. et al. The inevitability of COVID-19 related distress among healthcare workers: findings from a low caseload country under lockdown. *PLOS One.* 2021;16(4):e0248741. DOI: 10.1371/journal.pone.0248741
- Alshekaili M., Hassan W., Al Said N., Al Sulaimani F. et al. Factors associated with mental health outcomes in Oman during COVID19: frontline vs non-frontline healthcare workers. *BMJ Open.* 2020;10(10):e042030. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-042030
- Denning M., Goh E.T., Tan B., Kanneganti A. et al. Determinants of burnout and other aspects of psychological well-being in healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a multinational cross-sectional study. *PLOS One.* 2021;16(4):e0238666. DOI: 10.1371/journal.pone.0238666
- Liu X., Kakade M., Fuller C., Fan B. et al. Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr. Psychiatry.* 2012;53(1):15–23. DOI: 10.1016/j.comppsy.2011.02.003
- Maunder R., Lancee W., Balderson K., Bennett J.P. et al. Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. *Emerging Infect. Dis.* 2006;12(12):1924–32. DOI: 10.3201/eid1212.060584
- Hong S., Ai M., Xu X., Wang W. et al. Immediate psychological impact on nurses working at 42 government-designated hospital during COVID-19 outbreak in China: a cross-sectional study. *Nursing Outlook.* 2021;69(1):6–12. DOI: 10.1016/j.outlook.2020.07.007
- Xiaoming X., Ming A., Su H., Wo W. et al. The psychological status of 8817 hospital workers during COVID-19 epidemic: a cross-sectional study in Chongqing. *J. Affect. Disord.* 2020;276:555–61. DOI: 10.1016/j.jad.2020.07.092
- Teng Z., Wei Z., Qiu Y., Tan Y. et al. Psychological status and fatigue of frontline staff two months after the COVID-19 pandemic outbreak in China: a cross-sectional study. *J. Affect. Disord.* 2020;275:247–52. DOI: 10.1016/j.jad.2020.06.032
- Rodriguez R.M., Medak A.J., Baumann B.M., Lim S. et al. Academic emergency medicine physicians' anxiety levels, stressors, and potential stress mitigation measures during the acceleration phase of the COVID-19 pandemic. *Acad. Emerg. Med.* 2020;27(8):700–7. DOI: 10.1111/acem.14065
- Ballesio A., Lombardo C., Lucidi F., Violani C. Caring for the carers: advice for dealing with sleep problems of hospital staff during the COVID-19 outbreak. *J. Sleep Res.* 2021;30(1):e13096. DOI: 10.1111/jsr.13096
- Ma Y., Rosenheck R., Hongbo H. Psychological stress among health care professionals during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: cases from online consulting customers. *Intens. Crit. Care Nursing.* 2020;61:102905. DOI: 10.1016/j.iccn.2020.102905
- Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout. *J. Occup. Behav.* 1981;2:99–113. 

Поступила / Received: 09.07.2024

Принята к публикации / Accepted: 05.08.2024