

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2023-18-4-196-212>

Актуальные аспекты профессионального выгорания у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений в условиях пандемии COVID-19

О.А. Алешина¹, Т.П. Никитина², Н.М. Порфирьева³, Д.Э. Выборных¹, Е.Н. Паровичникова¹, Т.И. ИONOва²

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Минздрава России; Россия, 125167 Москва, Новый Зыковский пр-д, 4;

²Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; Россия, 190103 Санкт-Петербург, набережная реки Фонтанки, 154;

³Межнациональный центр исследования качества жизни; Россия, 191014 Санкт-Петербург, Артиллерийская ул., 1, лит. А

Контакты: Ольга Александровна Алешина dr.gavrilina@mail.ru

Введение. Профессиональное выгорание (ПВ) среди медицинских сотрудников, включая врачей-гематологов, в настоящее время является чрезвычайно актуальной темой с учетом наблюдающегося дефицита кадров. Особую значимость эта проблема приобрела в период пандемии COVID-19.

Цель исследования – изучить степень сформированности ПВ среди врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений лечебно-профилактических учреждений федерального и регионального подчинения в условиях пандемии COVID-19 и выявить факторы, обуславливающие его развитие.

Материалы и методы. Исследование проводили в период с июля по сентябрь 2022 г. в форме одномоментного онлайн-опроса врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений лечебно-профилактических учреждений федерального и регионального подчинения в разных городах России. Использовали специальный опросный лист на основе интернет-ресурса (Google-формы), включающий, помимо опросника Maslach Burnout Inventory (MBI), вопросы, имеющие отношение к факторам, которые могут быть связаны с формированием ПВ. Статистический анализ включал парные и множественные сравнения, а также χ^2 -критерий, корреляционный и логистический регрессионный анализы.

Результаты. Всего в онлайн-опросе приняли участие 162 специалиста. Более чем у половины (52 %) имела высокая степень эмоционального истощения, высокий уровень деперсонализации выявлен у 39,5 % специалистов, низкий уровень редукции персональных достижений – у трети специалистов (32,1 %). У врачей по сравнению со средним медицинским персоналом были значимо выше все показатели ПВ. Уровень проблем по всем компонентам ПВ у специалистов, работающих в федеральных лечебно-профилактических учреждениях, значимо ниже, чем у специалистов из медицинских учреждений регионального уровня подчинения. У специалистов, работавших в «красной зоне», наблюдали большую степень выраженности эмоционального истощения и деперсонализации, чем у тех, кто не работал в «красной зоне» во время пандемии. Сформированный синдром ПВ имели 16 % специалистов, у 42 % отмечались его отдельные признаки. Вероятность ПВ существенно больше у врачей-гематологов, чем у среднего медицинского персонала, а также при повышенном уровне депрессии, тревоги и неудовлетворенности уровнем мер индивидуальной защиты.

Заключение. Показаны высокая актуальность проблемы ПВ и необходимость проведения профилактических мер, направленных на предупреждение ПВ у специалистов гематологических стационаров и отделений в России.

Ключевые слова: профессиональное выгорание, врач-гематолог, средний медицинский персонал, гематологическое отделение, пандемия COVID-19

Для цитирования: Алешина О.А., Никитина Т.П., Порфирьева Н.М. и др. Актуальные аспекты профессионального выгорания у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений в условиях пандемии COVID-19. Онкогематология 2023;18(4):196–212. DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2023-18-4-196-212>

Important issues of professional burnout among hematologists and hematology department nursing staff during the COVID-19 pandemic

O.A. Aleshina¹, T.P. Nikitina², N.M. Porfirieva³, D.E. Vybornykh¹, E.N. Parovichnikova¹, T.I. Ionova²

¹National Medical Research Center for Hematology, Ministry of Health of Russia; 4 Novyy Zykovskiy Proezd, Moscow 125167, Russia;

²Saint Petersburg State University Hospital; 154 Naberezhnaya Reki Fontanki, Saint Petersburg 190103, Russia;

³Multinational Center for Quality of Life Research; lit. A, 1 Artilleriyskaya St., Saint Petersburg 191014, Russia

Contacts: Olga Aleksandrovna Aleshina dr.gavrilina@mail.ru

Background. Professional burnout (PB) among medical staff, namely hematologists, is of major importance, especially given the current shortage of personnel. It is of extreme value during the COVID-19 pandemic.

Aim. To determine the degree of PB development among hematologists and nursing staff of hematological departments of federal and regional medical institutions in the context of the COVID-19 pandemic and to identify the associated factors.

Materials and methods. The study was conducted in the period from July 2022 to September 2022 in the form of a one-time online survey of hematologists and nursing staff of hematology departments of federal and regional medical institutions in different cities of the Russian Federation. To interview specialists, a special checklist based on an Internet resource (Google forms) was used. It included burnout questionnaire Maslach Burnout Inventory (MBI) and questions related to factors that may be associated with the formation of PB. Statistical analysis included pairwise and multiple comparisons, as well as χ^2 test, correlation and logistic regression analysis.

Results. A total of 162 specialists took part in the online survey. More than half of the specialists (52 %) had high degree of emotional exhaustion, high level of depersonalization was detected in 39.5 % of specialists, and low level of personal accomplishment – in one third of specialists (32.1 %). It was shown that physicians, compared with nurses, had significantly higher indicators of PB. The level of problems for all PB components was significantly lower among specialists working in federal health facilities than among specialists working in regional clinics. The specialists who worked in the “red zone” showed a greater degree of emotional exhaustion and depersonalization than the specialists who did not work in the “red zone” during the pandemic. The formed PB syndrome was observed in 16 % of specialists, and its signs – in 42 %. The risk of PB was significantly greater in hematologists than in nurses, as well as among specialists with increased levels of depression and anxiety and dissatisfaction with the level of personal protective measures.

Conclusion. The high importance of PB and the need for preventive measures among specialists of hematological centers and hematology departments in the Russian Federation is shown.

Keywords: professional burnout, hematologist, nurses, hematology department, COVID-19 pandemic

For citation: Aleshina O.A., Nikitina T.P., Porfirieva N.M. et al. Important issues of professional burnout among hematologists and hematology department nursing staff during the COVID-19 pandemic. *Onkogematologiya = Oncohematology* 2023;18(4):196–212. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2023-18-4-196-212>

Введение

Профессиональная деятельность большинства медицинских работников осуществляется в условиях воздействия комплекса неблагоприятных производственных факторов различной природы, а именно нервно-эмоционального перенапряжения, высокой ответственности и необходимости сосредоточенности и выносливости. Сама профессиональная деятельность медицинских работников предполагает эмоциональную насыщенность и высокий процент факторов, вызывающих стресс. Эмоции, как правило, амбивалентны: удовлетворение по поводу успешно проведенных операции, лечения или процедуры, чувство собственной значимости, сопричастности другим людям, одобрение и уважение коллег, при этом присутствуют сожаление, угнетение из-за неправильного диагноза или ошибки в лечении, пункции или ассистировании, зависть к преуспевающим коллегам, разочарование в профессии, конфликтные ситуации с пациентами и др.

Среди профессионально обусловленных психологических феноменов особое место отводится синдрому профессионального выгорания (ПВ) [1, 2]. Синдром ПВ представляет собой физическое, эмоциональное или мотивационное истощение, характеризующееся нарушением продуктивности в работе, усталостью,

бессонницей, повышенной подверженностью соматическим заболеваниям [1, 3, 4]. Синдром ПВ проявляется в виде формирования чувства безразличия, эмоционального истощения (ЭИ), физического истощения, когда врач не может отдаваться работе так, как это было прежде, а также развития негативного отношения к коллегам, пациентам и негативного восприятия себя как профессионала — ощущение недостаточного собственного профессионализма.

Среди медицинских работников выделены группы повышенного риска развития ПВ. К ним отнесены специалисты, осуществляющие терапию и уход за онкологическими больными, пациентами с вторичными иммунодефицитами (вирус иммунодефицита человека и синдром приобретенного иммунного дефицита), работники реанимационных бригад [5–9]. Эти специалисты чаще других наблюдают неблагоприятные для пациентов исходы и имеют постоянные существенные эмоциональные нагрузки и хронический стресс. В зарубежных и отечественных исследованиях показано, что у большинства онкологов выявлены признаки ПВ различного уровня выраженности [5, 10, 11].

Проблема ПВ у врачей-гематологов изучена недостаточно. Несмотря на то что число представителей данной специальности крайне невелико, они очень востребованы (дефицит профильных сотрудников

в России достигает 30 %). Имеются единичные исследования, изучающие особенности формирования ПВ у врачей-гематологов [12, 13]. Так, в опубликованном в 2020 г. отечественном исследовании, посвященном изучению качества жизни врачей-гематологов из разных регионов России, впервые проанализировано формирование ПВ у врачей этой специальности [14].

Новым вызовом для медицинского сообщества стала пандемия COVID-19, когда с марта 2020 г. были введены особые «красные зоны» для лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией и обсервационные отделения, в которые изолировались пациенты в целях дообследования и уточнения статуса по данной инфекции. К настоящему времени проведено значительное количество исследований, посвященных проблеме ПВ медицинских работников в период пандемии COVID-19 [13, 15–18]. Установлено, что пандемия новой коронавирусной инфекции связана с множеством факторов, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на формирование ПВ у медицинских работников. К таковым относятся высокая рабочая нагрузка, вводимые ограничительные меры, страх перед болезнью, отсутствие и нехватка средств индивидуальной защиты, риск заражения новой коронавирусной инфекцией, длительный период изоляции, финансовая нестабильность, недостаточность (на первом этапе) накопленных знаний о новом малоизученном заболевании, ощущение дискриминации и/или стигматизации.

Заслуживает внимания отечественное исследование, проведенное в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в «первую волну» пандемии, в котором анализировали выраженность симптомов депрессии и тревоги, ПВ и эмоционального дистресса у сотрудников, оказывающих помощь пациентам с COVID-19. Согласно полученным данным, симптомы депрессии средней и выраженной степеней тяжести отмечались у 8,3 % сотрудников, у 6,7 % имели место суицидальные мысли, у 30,2 % наблюдались высокие показатели тревоги, у 35 % — выраженное ЭИ [13].

Отдельно отметим одно из первых отечественных исследований КЖ-Ков-21 (Качество жизни на фоне пандемии коронавируса), в котором изучалось качество жизни жителей разных регионов России, в том числе психологические проблемы и выраженность ПВ на фоне пандемии COVID-19 у медицинских работников. Было установлено, что почти половина врачей, оказывающих плановую медицинскую помощь во время пандемии, испытывали ПВ [18].

Исследований, в которых изучены особенности формирования синдрома ПВ у врачей-гематологов

и сотрудников гематологического стационара во время пандемии COVID-19, в доступной литературе не обнаружено. С учетом особенностей работы с пациентами, которые чаще всего имеют неблагоприятный долгосрочный прогноз и тяжелое течение заболевания, большая вероятность высокого уровня синдрома ПВ может иметь место именно в этой группе медицинского персонала. Кроме этого, определение степени выраженности и факторов риска развития синдрома ПВ у медицинского персонала гематологического стационара может быть крайне важным для разработки рекомендаций по профилактике данного состояния.

Цель исследования — изучить степень сформированности ПВ среди врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) федерального и регионального подчинения в условиях пандемии COVID-19 и выявить факторы, обуславливающие его развитие.

Материалы и методы

Исследование проводили в период с июля по сентябрь 2022 г. в форме одномоментного онлайн-опроса врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений ЛПУ федерального и регионального подчинения в разных городах России. Исследование одобрено локальным комитетом по биоэтической этике НМИЦ гематологии (выписка № 165 заседания локального этического комитета от 30.06.2022).

Для оценки ПВ использовали опросник Maslach Burnout Inventory (MBI) [19]. Опросник содержит 22 утверждения, касающихся чувств и переживаний, связанных с профессиональной деятельностью, отношениями с коллегами и пациентами. Оценка каждого пункта опросника проводится с помощью 7-балльной шкалы от «0» (никогда) до «6» (ежедневно). Оцениваются 3 основных компонента выгорания: ЭИ, деперсонализация¹ (ДП) и редукция персональных достижений (РПД), или потеря мотивации. Шкале ЭИ соответствует 9 вопросов, шкале ДП — 5, шкале РПД — 8. Максимальное число баллов по шкале ЭИ составляет 45, по шкале ДП — 25, по шкале РПД — 40. По шкале ЭИ имеются следующие градации степени выраженности проблемы: высокая степень — ≥ 25 баллов, средняя степень — 16–24 балла, низкая степень — 0–15 баллов; по шкале ДП: высокая степень — ≥ 11 баллов, средняя степень — 6–10 баллов, низкая степень — 0–5 баллов; по шкале РПД: высокая степень — ≤ 30 баллов, средняя степень — 31–36 баллов, низкая степень — ≥ 37 баллов. Русская

¹В нашей работе термин «деперсонализация» используется не в качестве обозначения психопатологического симптома, характеризующегося расстройством самовосприятия личности и отчуждением ее психических свойств, а для определения негативной, малоэмоциональной или чрезмерно отстраненной реакции на различные аспекты профессиональной деятельности, попытки установить дистанцию между собой и получателями услуг (в данном случае — пациентами) в соответствии с критериями С. Maslach, одной из первых обратившейся к проблеме ПВ [19].

версия опросника находится в свободном доступе для использования в научных исследованиях и клинической практике [20].

Использовали опросный лист на основе интернет-ресурса (Google-формы), ссылку для заполнения которого рассылали специалистам централизованно по электронной почте, а также с помощью мессенджеров (WhatsApp). Анонимное анкетирование специалистов проводили после подтверждения их добровольного согласия на участие в исследовании.

Опросный лист, помимо MBI, включал вопросы, имеющие отношение к факторам, которые могут быть связаны с формированием синдрома ПВ. Рассматривали 3 группы факторов — общие (пол, возраст, семейный статус, характер проживания, наличие хронических заболеваний, удовлетворенность материальным положением), профессиональные (стаж работы, подразделение, принадлежность к врачам или среднему медицинскому персоналу, наличие профессионального стресса, по мнению специалистов, работа в «красной зоне» во время пандемии COVID-19, объем работы в период пандемии по сравнению с таковым до пандемии и др.), а также сопутствующие (характер отношения к пандемии COVID-19 и связанных с ней проблем в повседневной жизни (потеря близких из-за COVID-19), степень удовлетворенности уровнем использования мер индивидуальной защиты в отделении и др.).

Также для оценки качества жизни и тревоги/депрессии в опросный лист были включены соответствующие методики.

Оценку качества жизни проводили с использованием краткого опросника Всемирной организации здравоохранения для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF). Опросник WHOQOL-BREF состоит из 26 пунктов, первые 2 из которых представляют собой отдельные вопросы для оценки респондентом качества жизни и удовлетворенности состоянием здоровья [21]. Остальные 24 вопроса группируются в 4 домена: физического благополучия (вопросы относительно физической боли, дискомфорта, жизненной активности, энергии, усталости, мобильности, сна и отдыха), психологического благополучия (вопросы о положительных и отрицательных эмоциях, мышлении, обучаемости, памяти, самооценке, внешнем виде), социального благополучия (вопросы о личных отношениях, социальной поддержке, сексуальной активности) и окружающей среды (финансовые ресурсы, физическая безопасность и защищенность, медицинская и социальная помощь, семейные отношения, возможность приобретения новой информации и навыков, окружающая среда вокруг, транспорт). Варианты ответов представлены в виде 5-балльной шкалы от 1 до 5, где «1» соответствует низкой, а «5» — высокой оценке того или иного показателя. Шкалирование данных предполагает расчет показателей согласно шкале от 0 до 100 баллов — чем выше балл, тем лучше каче-

ство жизни. Русская версия опросника WHOQOL-BREF адаптирована специалистами НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева [22], получено разрешение на ее использование в данном наблюдательном исследовании.

Для определения уровня тревоги/депрессии использовали госпитальную шкалу тревоги и депрессии Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Шкала содержит 14 пунктов; каждому утверждению соответствуют 4 варианта ответа, отражающие градации выраженности признака и кодирующиеся по нарастанию тяжести симптома от 0 (отсутствие) до 3 (максимальная выраженность) баллов [23]. При интерпретации результатов учитывается суммарный показатель по каждой из 2 субшкал, при этом выделяются 3 области его значений: 0–7 баллов — норма (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги/депрессии), 8–10 баллов — пограничный уровень тревоги/депрессии, ≥11 баллов — повышенный уровень тревоги/депрессии. Русская версия опросника находится в свободном доступе для использования в научных исследованиях и клинической практике.

Дополнительно проведен анализ уровня ПВ среди специалистов из одного федерального центра в сравнении с имеющимися данными на апрель — май 2021 г., полученными через год после начала пандемии COVID-19.

Статистический анализ. Данные описательной статистики представляли в виде числа наблюдений, процентных долей, средних арифметических значений, стандартных отклонений, медиан, диапазонов, 95 % доверительных интервалов (ДИ). Проверку на нормальность распределения проводили с использованием статистического критерия Шапиро–Уилка. Сравнение средних в группах выполняли с помощью критерия Стьюдента или U-критерия Манна–Уитни для парных сравнений и критерия Краскела–Уоллиса для множественных сравнений. Для изучения взаимосвязей между признаками применяли корреляционный и логистический регрессионный анализы, а также χ^2 -критерий. Для проведения логистической регрессии использовали метод единовременного введения всех переменных. Для выполнения многофакторного анализа в модель включали все факторы при условии отсутствия высоких корреляций между ними ($r < 0,7$) независимо от уровня их значимости на этапе однофакторного анализа. При выборе окончательной наиболее состоятельной многофакторной модели учитывали уровень ее значимости ($p < 0,05$), величину $-2LL$ и R^2 Нэйджелкерка. Различия считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$. Статистический анализ проведен с использованием программного обеспечения SPSS 23.0.

Результаты

Характеристика выборки

Всего в онлайн-опросе приняли участие 162 специалиста. Из них 106 человек работают в гематологических

отделениях ЛПУ федерального подчинения и 56 — в гематологических отделениях ЛПУ регионального подчинения. Общая характеристика выборки представлена в табл. 1.

Большинство специалистов (83,9 %) были в возрасте от 20 до 49 лет. Женщины составили 84,6 % выборки. Среди опрошенных 55 % являлись врачами-гематологами.

У 43,2 % опрошенных имелись хронические заболевания. Среди них наиболее часто указаны заболевания органов дыхания (26,5 %) и сердечно-сосудистой системы (19,4 %).

Медиана общего профессионального стажа составила 10 лет. У более половины специалистов (53,1 %) длительность стажа составила ≥ 10 лет. Подавляющее большинство опрошенных (97 %) работали в режиме

Таблица 1. Общая характеристика специалистов, принявших участие в исследовании

Table 1. Characteristics of specialists who participated in the survey

Параметр Parameter	Значение Value
Возраст, лет: Age, years: среднее значение \pm стандартное отклонение mean \pm standard deviation диапазон range	37,1 \pm 10,5 20–64
Распределение по возрасту, n (%): Distribution according to age, n (%):	
20–29 лет 20–29 years	52 (32,1)
30–39 лет 30–39 years	49 (30,2)
40–49 лет 40–49 years	35 (21,6)
50–64 года 50–64 years	26 (16,1)
Пол, n (%): Gender, n (%):	
мужской male	25 (15,4)
женский female	137 (84,6)
Семейное положение, n (%): Marital status, n (%):	
женат/замужем married	84 (51,9)
холост/не замужем not married	52 (32,1)
разведены divorced	20 (12,3)
вдовцы/вдовы widowers/widows	6 (3,7)
Характер проживания, n (%): Way of living, n (%):	
с членами семьи with the family	124 (77,0)
один(-а) alone	37 (23,0)

Хронические заболевания, n (%): Chronic diseases, n (%):	
есть yes	70 (43,2)
нет no	92 (56,8)
Образование, n (%): Education, n (%):	
высшее university degree	101 (62,3)
среднее специальное college	61 (37,7)
Должность, n (%): Position, n (%):	
врач physician	89 (54,9)
средний медицинский персонал nurse	73 (45,1)
Уровень подчинения лечебно-профилактического учреждения, n (%): Type of medical center, n (%):	
региональный regional	56
федеральный federal	106
Общий профессиональный стаж, лет: Professional experience, years:	
среднее значение \pm стандартное отклонение mean \pm standard deviation	13,2 \pm 10,1
медиана median	10
диапазон range	0,17–42
Распределение по длительности стажа, n (%): Distribution according to professional experience, n (%):	
менее 5 лет less than 5 years	40 (24,7)
5–9 лет 5–9 years	36 (22,2)
10–15 лет 10–15 years	28 (17,3)
более 15 лет more than 15 years	58 (35,8)
Длительность работы в данном учреждении, лет: Duration of work in the center, years:	
среднее значение \pm стандартное отклонение mean \pm standard deviation	8,3 \pm 8,2
медиана median	5
диапазон range	0,1–32,0
Режим работы, n (%): Working schedule, n (%):	
полный рабочий день full time work	157 (97,0)
неполный рабочий день part time	5 (3,0)
Работа в «красной зоне», n (%): Work in "red zone", n (%):	
да yes	49 (30,2)
нет no	113 (69,8)

полного рабочего дня (средняя продолжительность рабочей смены $13 \pm 6,4$ (6–36) ч). Также 60,5 % участвующих в исследовании специалистов имели ночные дежурства (в среднем 6 (1–11) ночных смен в месяц). Большинство специалистов были в отпуске на протяжении последнего года, 4,3 % имели отпуск более года назад.

Во время пандемии в «красной зоне» работали 30,2 % специалистов. Существенное увеличение объема работы в период пандемии по сравнению с таковым до пандемии субъективно отмечали 20,4 % специалистов, незначительное увеличение – 15,4 %, у остальных (64,2 %) объем работы остался без изменения. Время на отдых в период пандемии уменьшилось у 48,8 % специалистов. Удовлетворены уровнем использования мер индивидуальной защиты в отделении 81,5 % опрошенных.

Среди участвующих в исследовании специалистов большинство (78,4 %) перенесли коронавирусную инфекцию, остальные (21,6 %) не болели или не уверены, что перенесли COVID-19. Потеряли близких из-за новой коронавирусной инфекции 21 % опрошенных. На вопрос о том, как часто за время пандемии COVID-19 выявлялась коронавирусная инфекция у пациентов в отделении, ответы распределились следующим образом: 49,4 % – часто, 24,7 % – очень часто, 25,3 % – единичные случаи, ни разу – 0,6 %.

Характеристика профессионального выгорания у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений

В табл. 2 представлено распределение специалистов согласно выраженности проблем, связанных с ПВ, – ЭИ, ДП и РПД, а также средние показатели по шкалам опросника MBI.

Более чем у половины специалистов (51,9 %) отмечалась высокая степень ЭИ, у 23,4 % – средняя

степень и у 24,7 % – низкая степень. Высокий уровень ДП выявлен у 39,5 % специалистов, средний уровень – у 35,8 % и низкий уровень – у 24,7 %. Высокий уровень РПД наблюдали у четверти (25,9 %) специалистов, средний уровень – у 42 % и низкий уровень – у 32,1 %.

На рис. 1 представлены средние показатели ПВ в группах специалистов, между которыми были обнаружены значимые различия по разным компонентам ПВ.

Как видно из рис. 1, у врачей, по сравнению со средним медицинским персоналом, значимо выше все показатели ПВ (ЭИ: 26,6 против 19,8; $p < 0,001$; ДП: 11,0 против 7,7; $p < 0,001$; РПД: 32,7 против 35,3; $p = 0,007$). Уровень проблем по всем компонентам ПВ у специалистов, работающих в федеральных ЛПУ, значимо ниже, чем у специалистов из медицинских учреждений регионального уровня подчинения (ЭИ: 22,0 против 26,6; $p = 0,014$; ДП: 8,8 против 10,8; $p = 0,02$; РПД: 34,7 против 32,2; $p = 0,039$). У специалистов, работавших в «красной зоне», наблюдали большую степень выраженности ЭИ и ДП, чем у тех, кто не работал в «красной зоне». При этом уровень ДП у специалистов, работавших в «красной зоне» во время пандемии COVID-19, был значимо выше, чем у не работавших в «красной зоне» (11,0 против 8,9; $p = 0,009$). У специалистов, объем работы которых увеличился во время пандемии, степень выраженности всех компонентов ПВ была значимо выше по сравнению с таковой у специалистов, объем работы которых остался без изменений (ЭИ: 26,4 против 22,1; $p = 0,009$; ДП: 10,6 против 8,9; $p = 0,045$; РПД: 32,1 против 34,9; $p = 0,007$). Также наблюдали более выраженные проблемы по всем компонентам ПВ у специалистов, которые не удовлетворены мерами индивидуальной защиты по сравнению со специалистами, удовлетворенными данными мерами. При этом уровень ЭИ (28,5 против 22,5; $p = 0,003$) и ДП (13,0 против 8,8; $p < 0,001$) значимо

Таблица 2. Показатели профессионального выгорания у специалистов согласно шкалам опросника MBI

Table 2. Professional burnout characteristics according to MBI scores among specialists

Шкала опросника MBI MBI scale	Выраженность проблем, среднее значение \pm стандартное отклонение, баллы Severity, mean \pm standard deviation, scores	Степень выраженности проблем Level of severity					
		низкая low		средняя moderate		высокая high	
		Баллы Scores	n (%)	Баллы Scores	n (%)	Баллы Scores	n (%)
Эмоциональное истощение Emotional exhaustion	$23,6 \pm 10,0$	0–15	40 (24,7)	16–24	38 (23,4)	≥ 25	84 (51,9)
Деперсонализация Depersonalization	$9,5 \pm 5,2$	0–5	40 (24,7)	6–10	58 (35,8)	≥ 11	64 (39,5)
Редукция персональных достижений, или потеря мотивации Personal accomplishment	$33,9 \pm 6,3$	≥ 37	52 (32,1)	31–36	68 (42,0)	≤ 30	42 (25,9)

Примечание. MBI – опросник профессионального выгорания.

Note. MBI – Maslach Burnout Inventory.

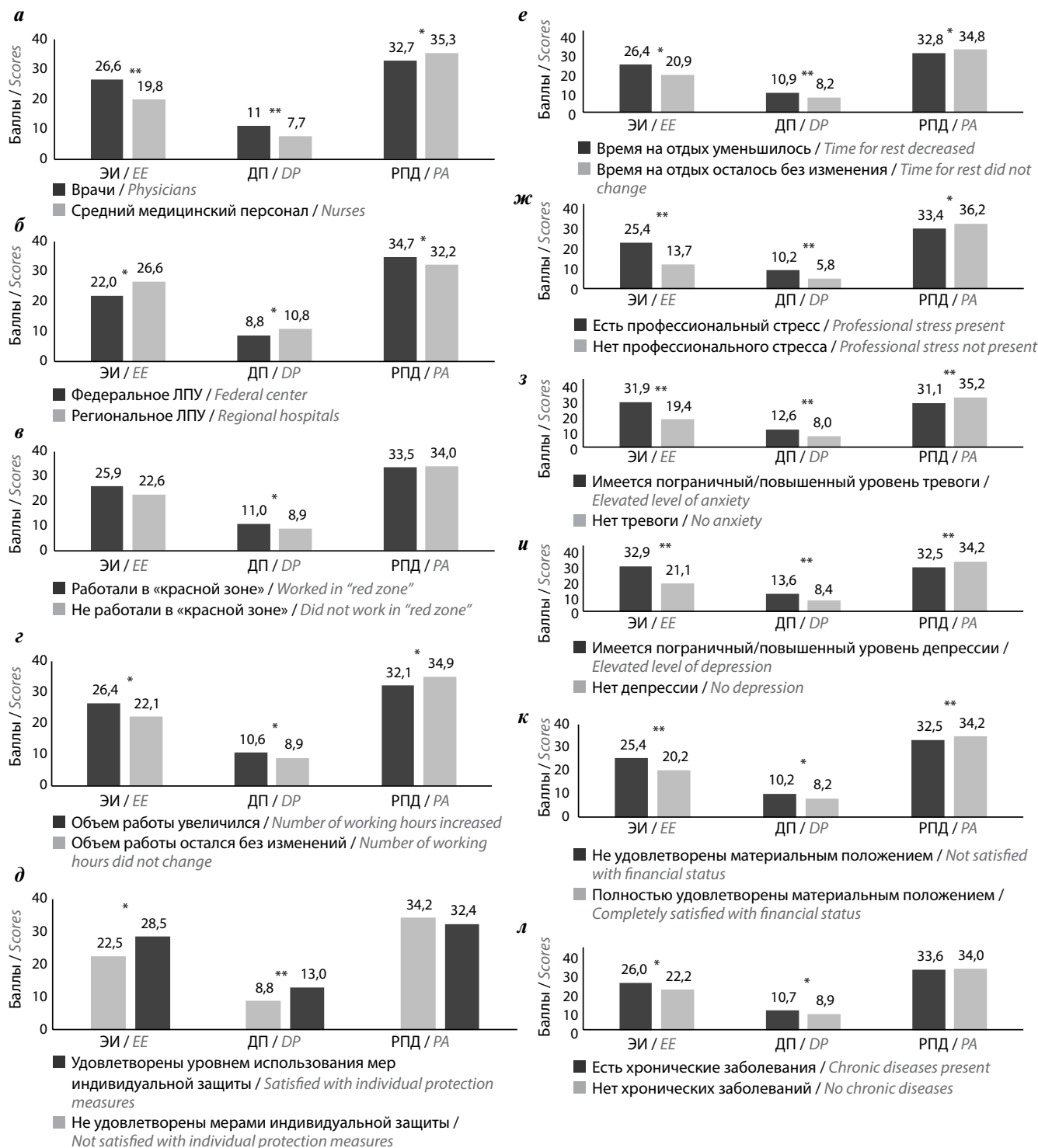


Рис. 1. Средние значения компонентов профессионального выгорания в группах специалистов: а – врачи или средний медицинский персонал; б – уровень подчинения лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) (федеральный/региональный); в – работали/не работали в «красной зоне»; г – объем работы увеличился/остался без изменений; д – удовлетворены/не удовлетворены мерами индивидуальной защиты; е – уменьшилось/осталось без изменения время на отдых; ж – наличие/отсутствие профессионального стресса; з – наличие пограничного/повышенного уровня тревоги; и – наличие пограничного/повышенного уровня депрессии; к – полностью удовлетворены/не удовлетворены материальным положением; л – имеют/не имеют хронические заболевания. ЭИ – эмоциональное истощение; ДП – деперсонализация; РПД – редукция персональных достижений, для РПД чем выше балл, тем меньше выражена редукция персональных достижений. * $p < 0,05$; ** $p \leq 0,001$

Fig. 1. Means in different groups: а – physicians/nurses; б – work in federal centers/in regional hospitals; в – worked/did not work in COVID-19 "red zone"; г – the number of working hours increased/did not change; д – satisfied/not satisfied with individual protection measures; е – time for rest decreased/did not change; ж – professional stress present/not present; з – elevated level of anxiety/no anxiety; и – elevated level of depression/no depression; к – satisfied/not satisfied with their financial status; л – with/without chronic diseases. EE – emotional exhaustion; DP – depersonalization; PA – personal accomplishment. The higher the score for EE and DP scales, the higher burnout; the lower the score for PA scale, the higher burnout. * $p < 0,05$; ** $p \leq 0,001$

Таблица 3. Характеристика специалистов, имеющих ПВ, и без признаков ПВ

Table 3. Characteristics of specialists with/without PB

Параметр Parameter	Есть синдром ПВ или его отдельные признаки Presence of PB or its signs	Нет ПВ No PB	p
Возраст, среднее значение \pm стандартное отклонение, лет Age, mean \pm standard deviation, years	36,6 \pm 10,2	36,9 \pm 10,6	0,886
Распределение по возрасту, n (%): Distribution according to age, n (%):			
20–29 лет 20–29 years	30 (31,9)	20 (33,3)	0,791
30–39 лет 30–39 years	32 (34,0)	16 (26,7)	
40–49 лет 40–49 years	18 (19,1)	14 (23,3)	
50–64 года 50–64 years	14 (14,9)	10 (16,7)	
Пол, n (%): Gender, n (%):			
мужской male	15 (16)	10 (16,7)	0,907
женский female	79 (84)	50 (83,3)	
Хронические заболевания, n (%): Chronic diseases, n (%):			
нет no	56 (59,6)	42 (70,0)	0,190
есть yes	38 (40,4)	18 (30,0)	
Должность, n (%): Position, n (%):			
врач physician	65 (69,1)	23 (38,3)	<0,001
средний медицинский персонал nurse	29 (30,9)	37 (61,7)	
Общий профессиональный стаж, среднее значение \pm стандартное отклонение, лет Professional experience, mean \pm standard deviation, years	12,9 \pm 9,7	12,5 \pm 9,9	0,683
Удовлетворенность материальным положением, n (%): Satisfaction with financial status, n (%):			
не удовлетворены not satisfied	68 (73,1)	33 (55,9)	0,029
полностью удовлетворены completely satisfied	25 (26,9)	26 (44,1)	
Уровень подчинения лечебно-профилактического учреждения, n (%): Type of medical center, n (%):			
федеральный federal	55 (58,5)	46 (76,7)	0,021
региональный regional	39 (41,5)	14 (23,3)	
Объем работы во время пандемии, n (%): Working hours during pandemic, n (%):			
не изменился did not change	54 (57,4)	45 (75,0)	0,027
увеличился increased	40 (42,6)	15 (25,0)	
Уменьшение времени на отдых в условиях пандемии, n (%): Decrease of time for rest, n (%):			
нет no	39 (41,5)	39 (65,0)	0,004
да yes	55 (58,5)	21 (35,0)	

Окончание табл. 3

End of table 3

Параметр Parameter	Есть синдром ПВ или его отдельные признаки Presence of PB or its signs	Нет ПВ No PB	<i>p</i>
Работа в «красной зоне», <i>n</i> (%): Work in "red zone", <i>n</i> (%): нет по да yes	60 (63,8) 34 (36,2)	46 (76,7) 14 (23,3)	0,094
Удовлетворенность уровнем мер индивидуальной защиты, <i>n</i> (%): Satisfaction of individual protection measures, <i>n</i> (%): нет по да yes	27 (28,7) 67 (71,3)	2 (3,3) 58 (96,7)	<0,001
Наличие профессионального стресса, <i>n</i> (%): Presence of professional stress, <i>n</i> (%): нет по да yes	7 (7,4) 87 (92,6)	16 (26,7) 44 (73,3)	0,003
Наличие пограничного/повышенного уровня тревоги, <i>n</i> (%): Presence of anxiety, <i>n</i> (%): нет по да yes	45 (47,9) 49 (52,1)	56 (93,3) 4 (6,7)	<0,05
Наличие пограничного/повышенного уровня депрессии, <i>n</i> (%): Presence of depression, <i>n</i> (%): нет по да yes	60 (63,8) 34 (36,2)	59 (98,3) 1 (1,7)	<0,05
Уровень ФБ по опроснику WHOQOL-BREF, среднее значение ± стандартное отклонение, баллы PWB by WHOQOL-BREF, mean ± standard deviation, scores	62,5 ± 15,2	76,3 ± 11,3	<0,001
Уровень ПВ по опроснику WHOQOL-BREF, среднее значение ± стандартное отклонение, баллы PsWB by WHOQOL-BREF, mean ± standard deviation, scores	59,7 ± 15,1	77,2 ± 12,7	<0,001
Уровень СБ по опроснику WHOQOL-BREF, среднее значение ± стандартное отклонение, баллы SR by WHOQOL-BREF, mean ± standard deviation, scores	61,5 ± 18,6	75,4 ± 15,3	<0,001

Примечание. ПВ — профессиональное выгорание; WHOQOL-BREF — краткий опросник Всемирной организации здравоохранения для оценки качества жизни; ФБ — физическое благополучие; ПВ — психологическое благополучие; СБ — социальное благополучие.

Note. PB — professional burnout; WHOQOL-BREF — the World Health Organization Brief Quality of Life Questionnaire; PWB — physical wellbeing; PsWB — psychological wellbeing; SR — social relationship.

выше у первых. У специалистов, которые отметили, что их время на отдых уменьшилось в период пандемии, все показатели ПВ значимо выше, чем у тех, у кого, по их мнению, время отдыха не изменилось (ЭИ: 26,4 против 20,9; $p = 0,002$; ДП: 10,9 против 8,2; $p < 0,001$; РПД: 32,8 против 34,8; $p = 0,046$). У специалистов, отметивших наличие профессионального стресса, также все показатели ПВ значимо выше, чем у специалистов, не имеющих профессионального

стресса (ЭИ: 25,4 против 13,7; $p < 0,001$; ДП: 10,2 против 5,8; $p < 0,001$; РПД: 33,4 против 36,2; $p = 0,031$). Показатели ЭИ и ДП значимо выше у специалистов, имеющих пограничный/повышенный уровень тревоги и/или депрессии (для тревоги ЭИ: 31,9 против 19,4; $p < 0,001$; ДП: 12,6 против 8,0; $p < 0,001$, для депрессии ЭИ: 32,9 против 21,1; $p < 0,001$; ДП: 13,6 против 8,4; $p < 0,001$), показатели РПД значимо выше у специалистов с пограничным/повышенным уровнем тревоги

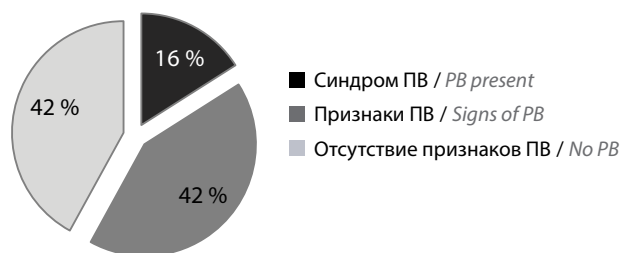


Рис. 2. Распределение специалистов по степени сформированности синдрома профессионального выгорания (ПВ)

Fig. 2. Distribution of specialists according to the level of professional burnout (PB)

(31,1 против 35,2; $p < 0,001$). Кроме этого, у специалистов, имеющих недостаточную удовлетворенность материальным положением, показатели ЭИ и ДП выше, чем у тех, кто полностью удовлетворен своим материальным положением (ЭИ: 25,4 против 20,2; $p = 0,001$; ДП: 10,2 против 8,2; $p = 0,024$). У специалистов, имеющих хронические заболевания, также имелась большая степень выраженности ЭИ и ДП, чем у специалистов без хронических заболеваний (ЭИ: 26,0 против 22,2; $p = 0,02$; ДП: 10,7 против 8,9; $p = 0,037$).

Распределение специалистов по степени сформированности синдрома ПВ представлено на рис. 2. У 16 % специалистов выявлен полностью сформированный синдром ПВ (высокая выраженность проблем по всем 3 компонентам), в то время как у 42 % отмечались его отдельные признаки.

В табл. 3 представлены основные характеристики специалистов, которые имеют ПВ или его отдельные признаки, а также без ПВ.

Самую крупную группу специалистов, имеющих сформированный синдром ПВ или его отдельные признаки, составили лица от 20 до 39 лет (65,9 %), 84 % — женщины. В группе без ПВ доля специалистов 20–39 лет составила 60 %, 83,3 % — женщины. При сравнении характеристик групп специалистов с ПВ и без него выявлен ряд различий. Отметим, что среди специалистов с ПВ или его отдельными признаками преобладают те, кто работает в региональных ЛПУ, по сравнению со специалистами без ПВ (41,5 % против 23,3 %; $p = 0,021$), а также больше доля врачей (69,1 % против 38,3; $p < 0,001$), специалистов, не удовлетворенных материальным положением (73,1 % против 55,9 %; $p = 0,029$) и уровнем мер индивидуальной защиты (28,7 % против 3,3 %; $p < 0,001$), специалистов, объем работы которых во время пандемии увеличился (42,6 % против 25,0 %; $p = 0,027$), а время на отдых уменьшилось (58,5 % против 35,0 %; $p = 0,004$). Наличие профессионального стресса, пограничного/повышенного уровня тревоги/депрессии отмечается у большего числа специалистов, относящихся к группе с ПВ, по сравнению с группой без ПВ (соответственно 92,6 % против 73,3 %; $p = 0,003$; 52,1 % против 6,7 %; $p < 0,05$; 36,2 % против 1,7 %; $p < 0,05$). Среди специалистов без ПВ статистически значимо выше средние показатели физического, психологического

и социального благополучия по опроснику WHOQOL-BREF (соответственно 76,3 против 62,5; 77,2 против 59,7; 75,4 против 61,5; $p < 0,001$). В группах с ПВ и без него были сопоставимы доли специалистов, которые работали в «красной зоне» (36,2 % против 23,3 %; $p > 0,05$). Также группы не отличались по возрасту и распределению согласно полу, наличию хронических заболеваний и длительности профессионального стажа ($p > 0,05$).

Отдельно анализировали ответы на вопросы анкеты, характеризующие причины профессионального стресса у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений. Отмечено наличие профессионального стресса у 137 (84,6 %) специалистов. Специалисты могли указать несколько пунктов из предложенного списка причин профессионального стресса. Более трети специалистов назвали такие причины профессионального стресса, как большой объем работы (61,3 %), организационные трудности (48,2 %), беспокойство за безопасность семьи из-за COVID-19 (33,6 %). Также специалисты могли указать в анкете самые серьезные изменения, которые возникли в их профессиональной жизни в связи с пандемией. На 1-й вопрос 44 (27,2 %) специалиста оставили свои комментарии, среди которых в том числе были следующие: большое количество летальных исходов среди пациентов, сложный этический выбор (кому из больных отдать последний аппарат искусственной вентиляции легких), отсутствие возможности очного обучения и обмена опытом, кадровый дефицит, низкая оплата труда, увеличение количества обязанностей, изоляция и отрыв от семьи, страх за родных, осложнения после перенесенной коронавирусной инфекции у самих специалистов. Около четверти специалистов (24,7 %) отметили наличие значительных проблем в работе в связи с пандемией, среди которых наиболее существенными были указаны высокая летальность больных гематологического профиля, недоступность специализированной помощи из-за перепрофилирования стационаров, невозможность оказания помощи всем нуждающимся, сложности маршрутизации, избыточный объем заполняемой документации, недостаток персонала и др.

Дополнительно проанализировано мнение специалистов в отношении мер поддержки в условиях пандемии COVID-19. В качестве наиболее важных мер поддержки специалисты называли информацию со стороны руководства о текущей ситуации и задачах (64,2 %), материальное поощрение (59,3 %), поддержку со стороны коллег (53,1 %) и семьи (43,2 %), возможность делать перерывы для отдыха (38,9 %).

Отдельно провели анализ ПВ среди специалистов одного федерального центра. В табл. 4 и рис. 3 представлены показатели ПВ согласно опроснику MBI у специалистов гематологических отделений федерального центра через 1 и 2 года после начала пандемии COVID-19.

Таблица 4. Показатели профессионального выгорания у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала федерального центра по результатам опроса через 1 год ($n = 60$) и 2 года ($n = 88$) после начала пандемии COVID-19Table 4. Professional burnout characteristics of hematologists and nurses in a federal center according to the surveys after one ($n = 60$) and two ($n = 88$) years from COVID-19 pandemic outbreak

Шкала опросника MBI MBI scale	Выраженность проблем, среднее значение \pm стандартное отклонение, баллы Severity, mean \pm standard deviation, scores		Степень выраженности проблем, n (%) Level of severity, n (%)					
			низкая low		средняя moderate		высокая high	
	Первый опрос First survey	Второй опрос Second survey	Первый опрос First survey	Второй опрос Second survey	Первый опрос First survey	Второй опрос Second survey	Первый опрос First survey	Второй опрос Second survey
Эмоциональное истощение Emotional exhaustion	18,6 \pm 7,3	22,1 \pm 10,4	28 (46,7)	30 (34,1)	25 (41,7)	14 (15,9)	7 (11,7)	44 (50,0)
Деперсонализация Depersonalization	5,9 \pm 4,6	8,7 \pm 4,8	42 (70)	28 (31,8)	11 (18,3)	34 (38,6)	7 (11,7)	26 (29,5)
Редукция персональных достижений, или потеря мотивации Personal accomplishment	36,5 \pm 5,2	34,4 \pm 5,8	52 (86,7)	31 (35,2)	7 (11,7)	38 (43,2)	1 (1,6)	19 (21,6)

Примечание. MBI – Maslach Burnout Inventory (опросник профессионального выгорания).

Note. MBI – Maslach Burnout Inventory.

Через 1 год после начала пандемии практически у половины специалистов (46,7 %) отмечалось ЭИ низкой степени, у 41,7 % – средней степени и только у 11,7 % – высокой степени. Напротив, через 2 года после начала пандемии у половины специалистов (50 %) выявлялось ЭИ высокой степени, у 15,9 % – средней степени, у 34,1 % – низкой степени. При 1-м опросе у большинства специалистов (70 %) выявлен низкий уровень ДП, у 18,3 % – средний уровень и у только у 11,7 % – высокий уровень. Через год после 1-го опроса у трети специалистов (29,5 %) имелась ДП высокой степени, у 38,6 % – средней степени, у 31,8 % – низкой степени. При 1-м и 2-м опросах высокий уровень РПД наблюдали у 1,6 и 21,6 % специалистов, средний уровень – у 11,7 и 43,2 % и низкий уровень – у 86,7 и 35,2 соответственно (см. табл. 4). Через год после начала пандемии у большинства специалистов отсутствовали признаки ПВ (81,7 %), у 18,3 % выявлялись его отдельные признаки, не было специалистов с полностью сформированным синдромом ПВ. Во время 2-го опроса, напротив, у 52,3 % опрошенных имелись отдельные признаки (38,6 %) или сформированный синдром ПВ (13,7 %) (см. рис. 3).

Факторы, ассоциированные с развитием профессионального выгорания у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений

Для определения факторов, которые связаны с наличием у специалистов сформированного синдрома

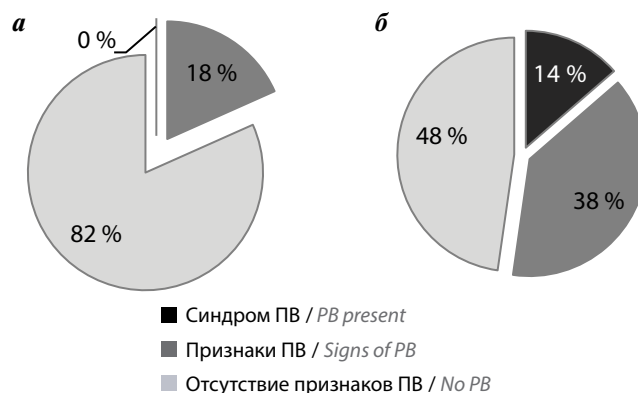
**Рис. 3.** Распределение специалистов федерального центра по степени сформированности синдрома профессионального выгорания (ПВ) по результатам опроса через 1 год (а) и 2 года (б) после начала пандемии COVID-19

Fig. 3. Distribution of specialists according to professional burnout (PB) level after one (a) and two (b) years from COVID-19 pandemic outbreak

ПВ или его отдельных признаков, нами был выполнен регрессионный логистический анализ. В качестве независимых переменных, которые могут являться предикторами ПВ, рассматривали факторы, для которых продемонстрирована значимая корреляция с наличием ПВ. К таким факторам отнесены увеличение объема работы ($\phi = 0,179$; $p = 0,027$), неудовлетворенность мерами индивидуальной защиты ($\phi = 0,317$; $p < 0,001$), наличие профессионального стресса ($\phi = 0,263$; $p = 0,001$), должность врача ($\phi = 0,304$; $p < 0,001$), региональный уровень подчинения ЛПУ ($\phi = 0,186$; $p = 0,021$),

уменьшение времени на отдых ($\phi = 0,229$; $p = 0,004$), неудовлетворенность материальным положением ($\phi = 0,177$; $p = 0,029$), наличие пограничного/повышенного уровня тревоги ($\phi = 0,467$; $p < 0,001$), депрессии ($\phi = 0,402$; $p < 0,001$), а также сниженные уровни физического ($r = 0,485$; $p = 0,001$), психологического ($r = 0,598$; $p < 0,001$) и социального ($r = 0,466$; $p < 0,001$) благополучия. Между независимыми переменными не выявлено корреляции высокой степени ($p < 0,7$). Результаты однофакторного и многофакторного логистического регрессионного анализа представлены в табл. 5.

В ходе однофакторного анализа обнаружены статистически значимые ассоциации между ПВ и увеличением объема работы (отношение шансов (ОШ) = 2,222; $p = 0,028$), неудовлетворенностью мерами индивидуальной защиты (ОШ 11,687; $p = 0,001$), материальным положением (ОШ 2,143; $p = 0,03$), наличием профессионального стресса (ОШ 4,519; $p = 0,002$), принадлежностью опрошенных специалистов к группе врачей (ОШ 3,606; $p < 0,001$), региональным уровнем подчинения ЛПУ относительно федерального (ОШ 2,330; $p = 0,022$), уменьшением времени на отдых (ОШ 2,619; $p = 0,005$), уровнями тревоги (ОШ 1,651; $p = 0,001$) и депрессии (ОШ 1,570; $p < 0,001$), а также уровнями физического (ОШ 0,923; $p < 0,001$), психологического (ОШ 0,910; $p < 0,001$) и социального (ОШ 0,950; $p < 0,001$) благополучия.

Второй этап регрессионного анализа был направлен на получение оптимальной многофакторной модели, описывающей с максимальными надежностью и достоверностью взаимосвязь отдельных факторов с вероятностью ПВ. В результате была предложена модель (см. табл. 5), включившая 4 независимых предиктора ПВ: принадлежность к врачам (ОШ 6,482; $p = 0,009$),

повышенный уровень тревоги (ОШ 1,601; $p < 0,001$) и депрессии (ОШ 1,666; $p < 0,001$), а также неудовлетворенность мерами индивидуальной защиты (ОШ 39,731; $p = 0,001$). Таким образом, вероятность ПВ существенно больше у врачей, чем у среднего медицинского персонала, а также при повышенном уровне депрессии и тревоги по опроснику HADS и неудовлетворенности специалистов уровнем мер индивидуальной защиты.

Обсуждение

Данное исследование посвящено изучению актуальной проблемы ПВ у врачей-гематологов и сотрудников гематологических отделений ЛПУ федерального и регионального подчинения в условиях пандемии COVID-19. С началом пандемии COVID-19 нагрузка на специалистов системы здравоохранения существенно возросла, у них в значительной степени обострились проблемы, связанные с ПВ. Об этом свидетельствуют многочисленные зарубежные и отечественные исследования, которые выполнены как в смешанных группах специалистов, так и среди врачей отдельных специальностей [13, 15, 18, 24, 25]. До настоящего времени публикаций, отражающих особенности формирования синдрома ПВ у врачей-гематологов в период пандемии COVID-19, в доступных информационных ресурсах не обнаружено. При этом следует отметить, что работа с пациентами гематологического профиля, которые чаще всего имеют неблагоприятный долгосрочный прогноз, тяжелое течение заболевания, требующее длительного лечения, создает для этой группы медицинских работников условия повышенного стресса и большой вероятности высокого уровня ПВ. Несмотря на то что число представителей данной специальности невелико, анализ степени сформированности ПВ и ассоциированных с ним факторов представляется

Таблица 5. Результаты регрессионного анализа

Table 5. Results of regression analysis

Независимый фактор* Independent factor*	Однофакторный анализ Univariate analysis			Многофакторный анализ** Multivariate analysis**		
	<i>p</i>	Отношение шансов Odds ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	<i>p</i>	Отношение шансов Odds ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
Объем работы: Work schedule: увеличился increased не увеличился*** did not change***	0,028	2,222	1,089–4,534	0,524	0,636	0,158–2,562
Удовлетворенность уровнем использования мер индивидуальной защиты: Satisfaction with individual protection measures: не удовлетворены not satisfied удовлетворены*** satisfied***	0,001	11,687	2,664–51,272	0,001	39,731	4,577–344,883

Окончание табл. 5

End of table 5

Независимый фактор* Independent factor*	Однофакторный анализ Univariate analysis			Многофакторный анализ** Multivariate analysis**		
	<i>p</i>	Отношение шансов Odds ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval	<i>p</i>	Отношение шансов Odds ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
Удовлетворенность материальным положением: Satisfaction with financial status: не удовлетворены not satisfied полностью удовлетворены*** completely satisfied***	0,030	2,143	1,076–4,267	0,141	2,422	0,746–7,867
Наличие профессионального стресса: Presence of professional stress: да yes нет*** no***	0,002	4,519	1,732–11,796	0,779	0,779	0,137–4,444
Должность: Position: врач physician средний медицинский персонал*** nurse***	<0,001	3,606	1,827–7,117	0,009	6,482	1,609–6,113
Уменьшение времени на отдых: Decrease of time for rest: да yes нет*** no***	0,005	2,619	1,339–5,122	0,226	0,457	0,129–1,625
Уровень подчинения лечебно-профилактического учреждения: Type of medical center: региональный regional федеральный*** federal***	0,022	2,330	1,128–4,813	0,080	0,269	0,062–0,168
Уровень тревоги Level of anxiety	0,001	1,651	1,395–1,953	<0,001	1,601	1,248–2,055
Уровень депрессии Level of depression	<0,001	1,570	1,340–1,839	<0,001	1,666	1,278–2,172
Уровень ФБ по опроснику WHOQOL-BREF PWB by WHOQOL-BREF	<0,001	0,923	0,893–0,953	0,819	1,007	0,947–1,071
Уровень ПБ по опроснику WHOQOL-BREF PsWB by WHOQOL-BREF	<0,001	0,910	0,880–0,940	0,665	0,988	0,937–1,043
Уровень СБ по опроснику WHOQOL-BREF SR by WHOQOL-BREF	<0,001	0,950	0,928–0,973	0,281	0,978	0,938–1,019

*В качестве зависимой переменной рассматривали наличие сформированного синдрома профессионального выгорания или его признаков. **Метод одновременного введения всех переменных, $-2LL = 92,249$; R^2 Нэйджелкерка 0,702; $p < 0,001$. ***Референтная категория.

Примечание. WHOQOL-BREF – краткий опросник Всемирной организации здравоохранения для оценки качества жизни; ФБ – физическое благополучие; ПБ – психологическое благополучие; СБ – социальное благополучие.

*Dependent variable is presence of burnout syndrome or of its signs. **Method of simultaneous entry of all variables, $-2LL = 92.249$; R^2 Nagelkerke 0.702; $p < 0.001$. ***Reference category.

Note. WHOQOL-BREF – the World Health Organization Brief Quality of Life Questionnaire; PWB – physical wellbeing; PsWB – psychological wellbeing; SR – social relationship.

крайне актуальным для разработки эффективных мер психологической разгрузки, социальной защиты и материальной поддержки врачей в условиях затяжного профессионального стресса.

В результате исследования установлено, что сформированный синдром ПВ или его отдельные признаки наблюдали у 58 % опрошенных специалистов: у 16 % он был сформирован (высокая выраженность проблем по всем 3 компонентам), у 42 % отмечались его отдельные признаки. При этом у 56 % врачей-гематологов и сотрудников гематологических отделений имелся высокий уровень ЭИ, проявляющегося в снижении эмоционального тонуса, утрате интереса к окружающему или эмоциональном перенасыщении, а также в агрессивных реакциях или появлении симптомов депрессии, у 63 % выявлен высокий уровень ДП, характеризующейся деформацией отношений с другими людьми, у 41 % — высокий уровень РПД, заключающейся в снижении значимости собственных достижений, самооценки и профессиональной мотивации, ограничении своих возможностей. В соответствии с данными характеристиками более половины опрошенных специалистов подвергнуты значительному риску ПВ, т. е. являются крайне уязвимой группой, нуждающейся в социальной и психологической поддержке в целях снижения степени ЭИ и ДП. При этом следует отметить, что в целом эти показатели сходны с данными, полученными в других работах по изучению ПВ в смешанных группах врачей разных специальностей во время пандемии COVID-19 [18, 24, 25], и ниже, чем у врачей анестезиологов-реаниматологов [26–28].

Проведенный анализ в разных группах позволил выявить особенности формирования ПВ среди опрошенных. Так, выявлено, что уровень проблем по всем компонентам ПВ у специалистов, работающих в федеральных ЛПУ, значимо ниже, чем у тех, кто работает в медицинских учреждениях регионального уровня подчинения. Закономерно, что у специалистов, работавших в «красной зоне», наблюдали большую степень выраженности ЭИ и ДП, чем у не работавших в «красной зоне». При этом уровень ДП у специалистов, работавших в «красной зоне» во время пандемии COVID-19, был значимо выше, чем у не работавших в «красной зоне». У специалистов, объем работы которых увеличился во время пандемии, степень выраженности всех компонентов ПВ была значимо выше по сравнению со специалистами, у которых объем работы остался без изменений. У врачей-гематологов все показатели ПВ были выше, чем у среднего медицинского персонала. Также наблюдали более выраженные проблемы по всем компонентам ПВ у специалистов, которые не удовлетворены мерами индивидуальной защиты, по сравнению с теми, кто удовлетворен данными мерами. У специалистов, которые отметили, что их время на отдых уменьшилось в период пандемии, все показатели ПВ значимо выше, чем у тех, у кого, по их мнению, время отдыха не изменилось. Отдельного внимания

заслуживает тот факт, что показатели ЭИ и ДП значимо выше у специалистов, имеющих пограничный/повышенный уровень тревоги и/или депрессии, показатели РПД значимо выше у специалистов с пограничным/повышенным уровнем тревоги. Кроме этого, у специалистов, имеющих недостаточную удовлетворенность материальным положением, показатели ЭИ и ДП хуже, чем у тех, кто полностью удовлетворен своим материальным положением.

Дополнительно был проведен анализ причин профессионального стресса у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений. Подавляющее большинство специалистов (85 %) отметили наличие профессионального стресса. Из них более трети назвали такие причины профессионального стресса, как большой объем работы, организационные трудности, беспокойство за безопасность семьи из-за COVID-19. Четверть специалистов (25 %) отметили наличие значительных проблем в работе в связи с пандемией, среди них в качестве наиболее существенных были указаны высокая летальность больных гематологического профиля, недоступность специализированной помощи из-за перепрофилирования стационаров, невозможность оказания помощи всем нуждающимся, сложности маршрутизации, избыточный объем заполняемой документации, недостаток персонала и др.

Отдельного внимания заслуживают результаты анализа степени сформированности синдрома ПВ среди специалистов гематологических отделений одного из федеральных центров через 1 и 2 года после начала пандемии COVID-19. Примечательно, что в период 1-го опроса у большинства специалистов отсутствовали признаки ПВ и не было специалистов со сформированным синдромом ПВ, в то время как во время 2-го опроса у 54,8 % имелись отдельные признаки (40,5 %) или сформированный синдром ПВ (14,3 %). Полученные динамические данные ярко демонстрируют, что при отсутствии профилактических мер по борьбе с ПВ эта проблема становится все более актуальной.

Важной особенностью нашей работы было изучение аспектов, которые связаны с риском ПВ у врачей-гематологов в условиях затяжного периода пандемии. Установлено, что вероятность ПВ существенно больше у врачей-гематологов, чем у среднего медицинского персонала, а также при повышенном уровне депрессии и тревоги и неудовлетворенности уровнем мер индивидуальной защиты. В целом полученные результаты согласуются с данными исследований, выполненных на других группах медицинских работников в период пандемии COVID-19 [24, 25, 29–31].

С учетом важности полученных результатов нельзя не отметить имеющиеся ограничения исследования. В настоящей работе, как и в большинстве исследований такого рода, сбор данных проводили на основании электронного опроса, что предполагает участие наиболее социально активных и ответственных сотрудников.

Как правило, лица, находящиеся в состоянии психологического стресса, не принимают участие в онлайн-опросах [32]. Поэтому данные электронного опроса не могут рассматриваться как полностью репрезентативные, однако они отражают общие тенденции, характерные для этой группы специалистов. Также среди ограничений исследования следует отметить, что основные результаты получены путем однократного опроса. Сравнительный анализ степени выраженности ПВ через 1 и 2 года после начала пандемии проведен среди специалистов одного федерального центра. В 1-м опросе приняли участие меньшее число специалистов, и к интерпретации данных сравнительного анализа следует подходить с осторожностью. Целесообразными представляются дальнейшая работа в этом направлении и проведение исследований в период после пандемии.

В целом полученные данные свидетельствуют о достаточном уровне стрессоустойчивости врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений. Другой важный результат: среди опрошенных специалистов у 16 % определен сформированный синдром ПВ. Совершенно очевидно, что специалист со сформированным синдромом ПВ сам нуждается в помощи и не может качественно осуществлять свою профессиональную деятельность.

Результаты, полученные в рамках данного исследования, могут быть использованы при разработке практических рекомендаций по профилактике ПВ

и коррекции связанных с ним проблем у врачей-гематологов и среднего медицинского персонала гематологических отделений. На основании полученных данных может быть рекомендовано проведение периодических скрининговых оценок степени выраженности ПВ и уровня тревоги и депрессии среди специалистов. Для своевременного выявления специалистов, относящихся к группе риска в отношении развития синдрома ПВ и нарушений в психосоциальной сфере, целесообразно использование стандартизированных опросников — МВТ для оценки выраженности ПВ и HADS для определения психологических проблем.

Заключение

Результаты исследования продемонстрировали высокую актуальность проблемы ПВ среди медицинского персонала гематологических стационаров, особенно у врачей и персонала региональных отделений, что диктует необходимость разработки мер, направленных на профилактику ПВ. Показано, что данная проблема остается актуальной и после пандемии, что подтверждено при сравнении данных 2021 и 2022 гг., когда было устранено большинство ограничений, связанных с COVID-19. Необходимо продолжение исследований, направленных на изучение ПВ у врачей-гематологов, особенно региональных центров, в целях разработки наиболее эффективных методов профилактики ПВ.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Водопьянова Н.Е. Синдром психического выгорания в коммуникативных профессиях. В кн.: Психология здоровья. Под ред. Г.С. Никифорова. СПб.: СПбГУ, 2000. С. 443–463.
Vodopyanova N.E. Syndrome of mental burnout in communicative professions. In: Psychology of health. Ed.: G.S. Nikiforov. Saint Petersburg: SPbGU, 2000. Pp. 443–463. (In Russ.).
2. Maslach C. Burnout: a social psychological analysis. In: The Burnout Syndrome: Current Research, Theory, Interventions. Ed.: J.W. Jones. London Houses, 1992. Pp. 30–53.
3. Дорощева Е.А. Синдром эмоционального выгорания как вид профессиональной деформации личности. Международный академический вестник 2018;(27):30–2.
Dorofeeva E.A. Emotional burnout syndrome as a type of professional personality deformation. Mezhdunarodnyy akademicheskii vestnik = International Academic Bulletin 2018;(27):30–2. (In Russ.).
4. Орел В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования. Психологический журнал 2001;22(1):90–101.
Orel V.E. The phenomenon of “burnout” in foreign psychology: empirical research. Psihologicheskii zhurnal = Psychological Journal 2001;22(1):90–101. (In Russ.).
5. Клименко В.Н., Сазонов В.Я., Назыров Р.К., Щербakov А.М. Эмоциональное выгорание врачей-онкологов. Ученые записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова 2010;17(3):15–8.
Klimenko V.N., Sazonov V.Ya., Nazyrov R.K., Shcherbakov A.M. Emotional burnout of oncologists. Uchenye zapiski Pervogo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta imeni akademika I.P. Pavlova = The Scientific Notes of the Pavlov University 2010;17(3):15–8. (In Russ.).
6. Семенова Н.В., Вяльцин А.С., Авдеев Д.Б. и др. Эмоциональное выгорание у медицинских работников. Современные проблемы науки и образования 2017;(2):37.
Semenova N.V., Vyaltzin A.S., Avdeev D.B. Emotional burnout in medical workers. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education 2017;(2):37. (In Russ.).
7. Кулагин А.Е., Коптева С.И., Сикорский А.В., Автухова А.К. Проблема синдрома эмоционального выгорания у врачей анестезиологов-реаниматологов. Анестезиология и реаниматология 2012;(3):75–9.
Kulagin A.E., Kopteva S.I., Sikorsky A.V., Avtukhova A.K. The problem of burnout syndrome in anesthesiologists-resuscitators. Anesteziologiya i reanimatologiya = Anesthesiology and Resuscitation 2012;(3):75–9. (In Russ.).
8. Ловчев А.Ю., Корячкин В.А. Синдром профессиональной дезадаптации у врачей анестезиологов-реаниматологов. Анестезиология и реаниматология 2009;(6):35–8.
Lovchev A.Yu., Koryachkin V.A. Occupational maladaptation syn-

- drome in anesthesiologists-resuscitators. *Anesteziologiya i reanimatologiya* = *Anesthesiology and Resuscitation* 2009;(6):35–8. (In Russ.).
9. Shanafelt T.D., Gradishar W.J., Kosty M. et al. Burnout and career satisfaction among US oncologists. *J Clin Oncol* 2014;32(7):678–86. DOI: 10.1200/JCO.2013.51.8480
 10. Чулкова В.А. Психологическая помощь врача онкологическому пациенту. *Клиническая онкология* 2006;(1):173. Chulkova V.A. Psychological assistance of a doctor to an oncological patient. *Klinicheskaya onkologiya* = *Clinical Oncology* 2006;(1):173. (In Russ.).
 11. Перевезенцева Н.Л. Проявление синдрома эмоционального выгорания у врачей-онкологов. Современные исследования социальных проблем 2015;8(52):260–7. DOI: 10.12731/2218-7405-2015-8-21
Perevezentseva N.L. Manifestation of burnout syndrome in oncologists. *Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem* = *Modern Studies of Social Problems* 2015;8(52):260–7. (In Russ.). DOI: 10.12731/2218-7405-2015-8-21
 12. Lee A.I., Masselink L.E., De Castro L.M. et al. Burnout in U.S. hematologists and oncologists: impact of compensation models and advanced practice provider support. *Blood Adv* 2023;7(13):3058–68. DOI: 10.1182/bloodadvances.2021006140
 13. Петриков С.С., Холмогорова А.Б., Суроегина А.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. DOI: 10.17759/cpp.2020280202
Petrikov S.S., Kholmogorova A.B., Suroegina A.Yu. Occupational burnout, symptoms of emotional distress and distress among healthcare workers during the COVID-19 epidemic. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya* = *Counseling Psychology and Psychotherapy* 2020;28(2):8–45. (In Russ.). DOI: 10.17759/cpp.2020280202
 14. Цыба Н.Н., Ионова Т.И., Лазарева О.В. и др. Качество жизни врачей-гематологов Российской Федерации по данным опросника RAND SF-36. *Клиническая онкогематология* 2020;13(4):411–9. DOI: 10.21320/2500-2139-2020-13-4-411-419
Tsyba N.N., Ionova T.I., Lazareva O.V. Quality of life of hematologists in the Russian Federation according to the RAND SF-36 questionnaire. *Klinicheskaya onkogematologiya* = *Clinical Oncohematology* 2020;13(4):411–9. (In Russ.). DOI: 10.21320/2500-2139-2020-13-4-411-419
 15. Chew N.W.S., Lee G.K.H., Tan B.Y.Q. et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behav Immun* 2020;88:559–65. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.04.049
 16. Сазонова О.В., Гаврюшин М.Ю., Кувшинова Н.Ю. и др. Профессиональное выгорание медицинских работников: пандемия COVID-19 как фактор опасного влияния на психическое здоровье. *Наука и инновации в медицине* 2023;8(1):39–44.
Sazonova O.V., Gavryushin M.Yu., Kuvshinova N.Yu. Occupational burnout of medical workers: the COVID-19 pandemic as a factor of dangerous impact on mental health. *Nauka i innovatsii v meditsine* = *Science and Innovations in Medicine* 2023;8(1):39–44. (In Russ.).
 17. Sethi B.A., Sethi A., Ali S. et al. Impact of coronavirus disease (COVID-19) pandemic on health professionals. *Pak J Med Sci* 2020;36(COVID19-S4):S6–11. DOI: 10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2779
 18. Шевченко Ю.Л., Ионова Т.И., Мельниченко В.Я., Никитина Т.П. Качество жизни и психическое здоровье населения Российской Федерации и профессиональное выгорание среди врачей на фоне пандемии COVID-19. *Вестник НМХЦ им. Н.И. Пирогова* 2021;16(3):4–11. DOI: 10.25881/20728255_2021_16_3_4
Shevchenko Yu.L., Ionova T.I., Melnichenko V.Ya., Nikitina T.P. Quality of life and mental health of the population of the Russian Federation and professional burnout among doctors against the backdrop of the COVID-19 pandemic. *Vestnik NMKHTS im. N.I. Pirogov* = *Bulletin of the NMHC them. N.I. Pirogov* 2021;16(3):4–11. (In Russ.). DOI: 10.25881/20728255_2021_16_3_4
 19. Maslach C., Jackson S.E. *The Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1986. 34 p.
 20. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е изд. СПб.: Питер, 2008. 336 с. Vodopyanova N.E., Starchenkova E.S. Burnout syndrome: diagnosis and prevention. 2nd edn. Saint Petersburg: Peter, 2008. 336 p. (In Russ.).
 21. World Health Organization. WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version, December 1996. Available at: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHOQOL-BREF>.
 22. Бурковский Г.В., Коцюбинский А.П., Левченко Е.В., Ломаченко А.С. Использование опросника качества жизни (версия ВОЗ) в психиатрической практике: пособие для врачей и психологов. СПб.: НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 1998. 228 с. Burkovsky G.V., Kotsyubinsky A.P., Levchenko E.V., Lomachenkov A.S. Use of the Quality of Life Questionnaire (WHO Version) in Psychiatric Practice: A Handbook for Physicians and Psychologists. Saint Petersburg: NIPNI im. V.M. Bekhtereva, 1998. 228 p. (In Russ.).
 23. Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361–70. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
 24. Macaron M.M., Segun-Omosehin O.A., Matar R.H. et al. A systematic review and meta-analysis on burnout in physicians during the COVID-19 pandemic: a hidden healthcare crisis. *Front Psychiatry* 2023;13:1071397. DOI: 10.3389/fpsy.2022.1071397
 25. Alkhamees A.A., Aljohani M.S., Kalani S. et al. Physician's burnout during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2023;20(5):4598. DOI: 10.3390/ijerph20054598
 26. Никитина Т.П., Ефремов С.М., Ионова Т.И. Профессиональное выгорание, особенности качества жизни и психологические проблемы у врачей — анестезиологов-реаниматологов в современных условиях после пандемии COVID-19: результаты интернет-опроса. *Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова* 2023;2:102–16. DOI: 10.21320/1818-474X-2023-2-102-116
Nikitina T.P., Efremov S.M., Ionova T.I. Professional burnout, features of quality of life and psychological problems in anesthesiologists-resuscitators in modern conditions after the COVID-19 pandemic: results of an online survey. *Vestnik intensivnoy terapii im. A.I. Saltanova* = *Annals of Critical Care* 2023;2: 102–16. (In Russ.). DOI: 10.21320/1818-474X-2023-2-102-116
 27. Eslava-Schmalbach J., Garzón-Orjuela N., Martínez N.T. et al. Prevalence and factors associated with burnout syndrome in colombian anesthesiologists. *Int J Prev Med* 2020;11:5. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_150_18
 28. Magnavita N., Soave P., Ricciardi W., Antonelli M. Occupational stress and mental health among anesthetists during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(21):8245. DOI: 10.3390/ijerph17218245
 29. Shanafelt T.D., West C.P., Dyrbye L.N. et al. Changes in burnout and satisfaction with work-life integration in physicians during the first 2 years of the COVID-19 pandemic. *Mayo Clin Proc* 2022;97(12):2248–58. DOI: 10.1016/j.mayocp.2022.09.002
 30. Hlubocky F.J., Symington B.E., McFarland D.C. et al. Pandemic on oncologist burnout, emotional well-being, and moral distress: considerations for the cancer organization's response for readiness, mitigation, and resilience. *JCO Oncol Pract* 2021;17(7):365–74. DOI: 10.1200/OP.20.00937
 31. Sipos D., Kunstár O., Kovács A., Petőné Csima M. Burnout among oncologists, nurses, and radiographers working in oncology patient care during the COVID-19 pandemic. *Radiography (Lond)* 2023;29(3):503–8. DOI: 10.1016/j.radi.2023.02.008
 32. Чучкова Г.С. Проблемы организации и проведения психологического опроса и тестирования в интернет. *Вестник Томского государственного университета* 2007;301:182–5.
Chuchkova G.S. Problems of organizing and conducting a psychological survey and testing on the Internet. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Bulletin of Tomsk State University* 2007;301:182–5. (In Russ.).

Вклад авторов

О.А. Алешина: обзор публикаций по теме статьи, написание текста статьи, составление дизайна исследования;
Т.П. Никитина: обзор публикаций по теме статьи, написание текста статьи, составление дизайна исследования, анализ результатов;
Н.М. Порфирьева: статистическая обработка полученных данных;
Д.Э. Выборных, Е.Н. Паровичникова: научное редактирование статьи;
Т.И. Ионова: составление дизайна исследования, научное редактирование статьи.

Authors' contributions

O.A. Aleshina: review of publications on the article topic, article writing, study design development;
T.P. Nikitina: review of publications on the article topic, article writing, study design development, analysis of results;
N.M. Porfirieva: statistical analysis;
D.E. Vybornykh, E.N. Parovichnikova: article scientific editing;
T.I. Ionova: study design development, article scientific editing.

ORCID авторов / ORCID of authors

О.А. Алешина / O.A. Aleshina: <https://orcid.org/0000-0002-9969-8482>
Т.П. Никитина / T.P. Nikitina: <https://orcid.org/0000-0002-8279-8129>
Н.М. Порфирьева / N.M. Porfirieva: <https://orcid.org/0000-0003-3329-2743>
Д.Э. Выборных / D.E. Vybornykh: <https://orcid.org/0000-0001-7506-4947>
Е.Н. Паровичникова / E.N. Parovichnikova: <https://orcid.org/0000-0001-6177-3566>
Т.И. Ионова / T.I. Ionova: <https://orcid.org/0000-0002-9431-5286>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Исследование одобрено локальным комитетом по биомедицинской этике ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Минздрава России (выписка № 165 заседания локального этического комитета от 30.06.2022).

Все специалисты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study protocol was approved by the local biomedical ethics committee of National Medical Research Center for Hematology, Ministry of Health of Russia. Protocol No. 165 dated 30.06.2022.

All specialists signed informed consent to participate in the study.