

Е.А. Медведева¹, Г.Г. Марьин², К.А. Зыков^{2,3}, О.А. Свитич⁴,
А.А. Плоскирева⁵, Д.А. Назаров⁶, В.А. Логинов⁷, Т.С. Салтыкова⁸
**ПЕРЕНЕСЕННАЯ НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ
НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ ПЕРСОНАЛА
МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ВУЗОВ**

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», г. Москва

³ФГБОУ «Научно-исследовательский институт пульмонологии Федерального медико-биологического агентства», г. Москва

⁴ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», г. Москва

⁵ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора», г. Москва

⁶ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны РФ, г. Москва

⁷ГБУЗ МО «Подольская областная клиническая больница», г. Подольск

⁸Институт общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва

Цель исследования: анализ психологического благополучия сотрудников медицинских научных и образовательных учреждений высшего образования с оценкой влияния перенесенной COVID-19.

Материал и методы. Проведено одномоментное онлайн-исследование (онлайн-опросник был размещен на платформе ancetolog.ru) в период пандемии COVID-19 (период циркуляции дельта-варианта вируса) с января по март 2022 года. Для оценки психологического благополучия использовались: онлайн-опросник; шкала воспринимаемого стресса-10 Perceived Stress Scale (PSS); опросник оценки тревожных расстройств GAD-2; опросник оценки здоровья пациентов (PHQ-4). Анализ проведен у 3918 респондентов, из которых 1708 (13,6%) указали, что перенесли COVID-19 и 2210 (56,4%) не болели.

Результаты. У переболевших COVID-19 медицинских сотрудников статистически значимо чаще регистрировались высокие баллы PHQ-2, свидетельствующие о вероятном наличии депрессии (17,2% против 10,2% у неболевших, $p < 0,001$) и высокие баллы по GAD-2 – вероятное наличие тревоги (11% против 6,7%, $p < 0,001$). Перенесенный COVID-19 повышал шанс возникновения депрессии OR 1,828 (95% ДИ 1,500-2,227 $\chi^2=36,554$; $p < 0,001$) и тревоги OR 1,721 (95% ДИ 1,349-2,172 $\chi^2=19,951$; $p < 0,001$).

Заключение. Проведенное исследование показало высокий уровень эмоционального и психологического напряжений (наличие тревоги и депрессии) среди медицинских сотрудников, значимо более выраженных у перенесших COVID-19. В связи с этим важной задачей руководства медицинских научных организаций и образовательных учреждений высшего образования должна быть разработка мероприятий, направленных на коррекцию выявленных нарушений и поиск показателей, воздействие на которые обеспечит наибольшую эффективность позитивных изменений.

Ключевые слова: COVID-19, постковид, психологическое благополучие, депрессия, тревога, стресс, медицинские сотрудники.

E.A. Medvedeva, G.G. Maryin, K.A. Zykov, O.A. Svitich,
A.A. Ploskireva, D.A. Nazarov, V.A. Loginov, T.S. Saltykova
**PRESENT NEW CORONAVIRUS INFECTION AND ITS IMPACT
ON PSYCHOLOGICAL WELL-BEING STAFF OF MEDICAL
INSTITUTIONS AND UNIVERSITIES**

Objective was to analyze the psychological well-being of employees of medical scientific and educational institutions of higher education and to identify the impact of earlier COVID-19.

Material and methods. A one-time online study was conducted (the online questionnaire was posted on the ancetolog.ru platform) during the COVID-19 pandemic (the period of circulation of the delta variant of the virus) from January to March 2022. To assess psychological well-being, the following were used: an online questionnaire; Perceived Stress Scale-10 (PSS); Generalized Anxiety Disorder scale (GAD-2); Patient Health Questionnaire (PHQ-4). The analysis was carried out on 3918 respondents: 1708 (13.6%) of which indicated that they had suffered from COVID-19 and 2210 (56.4%) noted they hadn't.

Results. Medical providers who had recovered from COVID-19 were statistically significantly more likely to have high PHQ-2 scores, indicating probable depression (17.2% versus 10.2% for those who were not ill, $p < 0.001$) and high GAD-2 scores, indicating probable presence of anxiety (11% vs. 6.7%, $p < 0.001$). Earlier COVID-19 increased the chance of depression OR 1.828 (95% CI 1.500-2.227 $\chi^2=36.554$; $p < 0.001$) and anxiety OR 1.721 (95% CI 1.349-2.172 $\chi^2=19.951$; $p < 0.001$).

Conclusion. The study showed a high level of emotional and psychological stress (the presence of anxiety and depression) among medical staff, which was significantly more pronounced in COVID-19 survivors. In this regard, an important task for the administration of medical scientific organizations and educational institutions of higher education should be the development of measures aimed at correcting identified disorders and searching for indicators, influencing which will ensure the most effective positive changes.

Key words: COVID-19, post-Covid, psychological well-being, depression, anxiety, stress, medical staff.

Повседневная работа медицинского персонала сопряжена с выполнением задач, требующих точных, своевременных решений, которые ежедневно оказывают влияние на состояние здоровья пациентов и персонала. Работу сотрудникам нередко приходится осуществлять в условиях продолжительного рабочего дня, нехватки персонала, возросших потребностей в знаниях в связи с постоянно меняющимися технологиями и методами лечения, оказания помощи сложным пациентам. Вышеуказанные факторы каждодневно способствуют возникновению перенапряжения нервной системы на рабочем месте, что может привести к депрессии, снижению удовлетворенности работой, психологическому стрессу и нарушениям личных отношений. Нарушение психологического благополучия сотрудника – это предиктор снижения качества оказания медицинской помощи и предпосылка для ухода из профессии [1]. Меры, разработанные для сохранения благополучия, в настоящее время включены во многие области в качестве инструментов для управления эффективностью работы, общественной жизнью. Психологическое благополучие является основополагающей характеристикой для определения жизни общества. На современном этапе наиболее информативные результаты были достигнуты благодаря увязке психологического благополучия с физическим здоровьем, биологической регуляцией и неврологией. Установлено, что такие качества, как целенаправленное участие, самореализация и рост, а также просвещенное самоуважение, являются значимыми эмпирическими факторами, влияющими на то, как долго и насколько хорошо живут люди [2].

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на условия труда медицинских сотрудников, заставив людей изменить свой распорядок дня и образ жизни. Эпидемиологические исследования, проведенные в разных странах, показали, что особой когортой, испытывающей существенное давление как на здоровье, так и на психологическое состояние, явились сотрудники медицинских учреждений [3,4]. В ряде стран проведено изучение разнонаправленного влияния COVID-19 на медицинский персонал [3,4,5]. Установлено, что в период пандемии работа сотрудников медицинских учреждений была ассоциирована со значительным бременем для психического здоровья. Высокая частота эмоциональных нарушений была обнаружена у всех категорий медперсонала и не зависела от условий их труда [23]. Согласно мета-анализу, частота выяв-

ления психических расстройств среди медработников составила 14,3%, а распространенность тревоги, депрессии и нарушения сна увеличилась на 30%, 31% и 44% соответственно [3,5]. Однако оценка распространенности нарушений психического здоровья широко варьировала в представленных работах от 9 до 90% для тревоги, от 5 до 65% для депрессии и от 7 до 37% для посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) [6,23]. По данным двухэтапного перекрестного исследования, проведенного среди медицинского персонала (n=23462), распространенность депрессии составила 13,7%, генерализованного тревожного расстройства – 14,3%, ПТСР – 7,9%. Совокупная распространенность депрессии и генерализованного тревожного расстройства не превышала 21,5% [6].

Обеспокоенность, ассоциированная с потенциальным ростом распространенности психических заболеваний в постковидный период, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), побудила 90% опрошенных стран включить вопросы охраны психического здоровья и психосоциальной поддержки в планы реагирования на COVID-19. Однако в этой сфере сохраняются крупные пробелы и проблемы [7]. В условиях нарушения психологического благополучия изменяются когнитивные функции, в частности внимание и память, что снижает эффективность работы и повышает вероятность возникновения стресса. Кроме того, одним из результатов стресса у лиц, относящихся к «помогающим профессиям», является эмоциональное выгорание, которое проявляется слабостью и снижением работоспособности [8].

Ситуация может усугубиться, если не поддерживать психологическое благополучие сотрудников медучреждений. Наше исследование предпринято с целью оценки скрининга психологического благополучия у медперсонала и сотрудников медицинских вузов, определения влияния перенесенной инфекции COVID-19 как фактора нарушения психологического благополучия.

Цель исследования: анализ психологического благополучия сотрудников медицинских научных и образовательных учреждений высшего образования с оценкой влияния перенесенной COVID-19.

Материал и методы

Проведено одномоментное онлайн-исследование (онлайн-опросник был размещен на платформе anketolog.ru) в период пандемии COVID-19 (период циркуляции дельта-варианта вируса) с января по март 2022 года.

В исследовании приняли участие сотрудники медицинских научных и образовательных учреждений высшего образования (вуз), в том числе профессорско-преподавательский состав и студенты 4, 5 и 6 курсов, ординаторы, медицинские сотрудники. По представленной ссылке на страницу исследования перешли 7346 человек, опрос завершили 6032 респондента, среднее время заполнения всех пунктов опросника составило 31 мин. Все респонденты, участвовавшие в исследовании, были добровольцами, согласием на проведение исследования считалось добровольное заполнение опросника.

Критериями включения в исследование были: возраст 18 лет и старше; принадлежность к обучающимся в медицинском вузе, сотрудникам медицинских вузов, медицинскому персоналу; добровольное согласие на заполнение онлайн-опросника.

Критерии исключения из исследования: лица, имеющие другую профессиональную принадлежность, время заполнения онлайн-анкеты менее чем 8 мин., отсутствие четких данных о перенесенной COVID-19 или о ее отсутствии.

Опросник состоял из 2-х частей: паспортная часть и блок специальных вопросов. Блок специальных вопросов был посвящен особенностям заболеваемости COVID-19, в том числе в поствакцинальном периоде и вопросам, отражающим психологическую составляющую респондента. Для оценки воспринимаемого стресса использовалась шкала воспринимаемого стресса-10 Perceived Stress Scale (PSS). Шкала PSS-10 состояла из 10 вопросов, ранжированных на две субшкалы: противодействие стрессу и перенапряжение, с параметрами ответов от 1 («никогда») до 5 («часто»). Вопросы отражали мысли и чувства респондентов за последний месяц. Высокий балл по субшкалам и по шкале в целом свидетельствовал о высоком уровне стресса [8,9].

Для оценки тревоги и депрессии использовался валидированный ультракороткий опросник «Опросник оценки здоровья пациентов – 4» (Patient Health Questionnaire4) – PHQ-4, включающий две субшкалы: «Опросник здоровья пациента-2» (PHQ-2) и опросник генерализованного тревожного расстройства (ГТР-2 (сокращенная версия ГТР-7)), которые служили в качестве ультракороткого скрининга депрессии и тревоги, а при суммировании баллов (результат по PHQ-4) общего психологического дистресса [10-12]. Границей норма-патология принято считать оценку в 3 балла. Сумма баллов от 4 до 6 свидетельство-

вала о высокой вероятности наличия клинически выраженной депрессии [12].

Для оценки тревожных расстройств использовался опросник скрининга генерализованного тревожного расстройства (Generalized Anxiety Disorder 2-item, GAD-2) [13]. Градация по каждому пункту опросника составила от 0 («никогда») до 3 («почти каждый день»). Общий балл (от 0 до 6) использовали для ранжирования респондентов к следующим уровням тяжести тревожного расстройства: минимальное (0-2) и тяжелое (3-6) [13].

Согласно критериям исключения анализ проведен у 3918 респондентов, из которых 1708 (13,6%) указали, что перенесли COVID-19 и 2210 (56,4%) не болели. Четверть опрошенных (26,2%) являлись врачами различного профиля, 23,1% – ординаторами и курсантами, 21,7% – работали в качестве среднего медицинского персонала, а 17,6% – младшего медицинского персонала, 7,3% – профессорско-преподавательский состав; к сотрудникам медицинского учреждения, не осуществляющим лечебную деятельность, себя отнесли 3,9%. Опрошенные проживали в разных городах России: г. Москва (38,3%), Московская область (9,7%), г. Санкт-Петербург и Ленинградская область (8,3%), г. Самара и Самарская область (12,8%), Крым (16,6%), другое место проживания – (14,2%). Средний возраст перенесших COVID-19 составил $40,99 \pm 15,6$ года, не болевших COVID-19 – $40,77 \pm 14,7$ года. В группе переболевших COVID-19 мужчин было 735 (43,1%) и женщин 973 (56,9%), в группе неболевших 947 (42,6%) и 1263 (57,4%) соответственно.

Для проведения статистического анализа использовался пакет прикладных статистических программ STATISTICA 10.0. Для описания количественных данных, имеющих нормальное распределение, использовали среднюю величину (M) и стандартное отклонение (SD). При описании качественных данных использовались частоты и доли (в %) в каждой выборке. Корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента Пирсона и коэффициента Спирмена. Уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты

Средний балл переменной «противодействие стрессу» составил $8,57 \pm 3,3$, «перенапряжение» – $13,87 \pm 5,6$, «воспринимаемый стресс» – $22,44 \pm 7,2$, «PHQ-2» – $1,31 \pm 1,6$, «GAD-2» – $0,86 \pm 1,3$. Необходимо отметить, что средние баллы по всем показателям были выше у переболевших COVID-19 до опроса

(см. таблицу). Согласно проведенному опросу, основанному на анализе результатов шкалы воспринимаемого стресса-10 Perceived Stress Scale (PSS) установлено, что низкий уровень нервно-психического напряжения (НПП) испытывали 55,2% перенесших COVID-19 и 72% не болевших, умеренное НПП испытывали 38,6% и 25,2% ($p < 0,001$),

выраженное – 6,2% и 2,8% ($p < 0,05$) соответственно. Перенесенный COVID-19 повышал шанс возникновения выраженного НПП – OR 2,316 (95% ДИ 1.650-3.250 $\chi^2=24,795$; $p < 0,001$). Высокая вероятность возникновения стресса была обнаружена у 4,7% перенесших новую коронавирусную инфекцию и 4,6% не болевших ($p > 0,05$).

Таблица

Средние значения показателей психологического благополучия

Показатель	Болеет COVID-19 до опроса n=1708	Не болеет COVID-19 до опроса n=2210	P	t-знач	F-отн. дисперс.
Противодействие стрессу	9,08±3,27	8,3±3,42	<0,05	7,3	1,096
Перенапряжение	15,34±5,12	12,83±5,55	<0,05	14,65	1,18
Воспринимаемый стресс	24,42±6,37	21,14±7,27	<0,05	15,07	1,30
PHQ-2	1,61±1,63	1,07±1,45	<0,05	10,75	1,2
GAD-2	1,11±1,39	0,69±1,19	<0,05	9,97	1,37

Выявлена тенденция к более частой вероятности возникновения стресса внутри подгруппы младшего медицинского персонала (6,4% перенесших COVID-19 против 3,7% не болевших, $p = 0,099$). Установлено, что респонденты, перенесшие новую коронавирусную инфекцию, статистически значимо чаще имели умеренный стресс (80,2% перенесших инфекцию против 63,8% не болевших, $p < 0,001$) и высокий уровень стресса (9% против 5,1%, $p < 0,001$). Перенесенный COVID-19 повышал шанс возникновения умеренного стресса OR 3,503 (95% ДИ 2,897-4,237, $\chi^2=180,836$; $p < 0,001$) и выраженного стресса OR 5,023 (95% ДИ 3,682-6,854, $\chi^2=113,522$; $p < 0,001$). Нормированное значение коэффициента Пирсона (C') взаимосвязи умеренного стресса и перенесенной COVID-19 составило 0.325 (сила связи средняя), а для выраженного стресса определено как 0.453 (сила связи относительно сильная).

У переболевших COVID-19 медицинских сотрудников статистически значимо чаще регистрировались высокие баллы PHQ-2, свидетельствующие о вероятном наличии депрессии (17,2% против 10,2% у не болевших, $p < 0,001$) и высокие баллы по GAD-2 – о вероятном наличии тревоги (11% против 6,7% у не болевших, $p < 0,001$). Перенесенный COVID-19 незначительно повышал шанс возникновения депрессии OR 1,828 (95% ДИ 1,500-2,227 $\chi^2=36,554$; $p < 0,001$) и тревоги OR 1,721 (95% ДИ 1,349-2,172 $\chi^2=19,951$; $p < 0,001$).

Обсуждение

Важным аспектом новой коронавирусной инфекции является ее влияние на психологическое здоровье. Наравне с соматическими и неврологическими расстройствами, возникшими после перенесенной инфекции; нередко являются психические и поведенческие нарушения [7]. Показано, что в постко-

видный период возникают депрессия, тревога, расстройство адаптации, панические расстройства, бессонница и хронический стресс [14]. Мета-анализы свидетельствуют о наличии психологических заболеваний и повышения уровня стресса, ассоциированных с пандемией, распространенность которых достигает от 15 до 40%, с вероятностью увеличения их возникновения в группах риска [15,16,17,18,19]. Согласно данным ВОЗ показатель депрессии в европейском регионе в доковидный период (2017 г.) колебался от 3,8 до 6,3%, а в России составлял 5,5% населения [7].

Наличие стресса и/или депрессии и эмоционального выгорания приводит к вовлеченности всех систем организма в стресс-индуцированные реакции. Головной мозг, который, как правило, является одной из важных мишеней и инициатором стрессовой реакции, запускает процессы, посредством которых стресс влияет на иммунную, сердечно-сосудистую и другие системы [7]. Психопатологические механизмы, лежащие в основе возникающих симптомов после COVID-19, в основном связаны с воспалением, вызванным периферическим иммунно-воспалительным ответом на вирусную инфекцию, и с постоянным психологическим бременем во время и после инфекции [19]. Скрининговые опросы, проведенные среди медицинских работников во время пандемии, показали популяционную распространенность психических расстройств у данной когорты [3,4,5,6]. Полученные нами данные на отдельной когорте российских сотрудников были выше, чем, например, в Англии, Сингапуре и Индии [6,22], и значительно ниже, чем в ряде представленных исследований и обзорах [3,5,23]. Так, например, в китайском исследовании (2020 г., n=165) при участии медицинского персонала, работающего на первой линии оказания медицинской

помощи, получены данные о высокой частоте обнаружения симптомов тревоги и депрессии: среди младшего медперсонала – 27,9% и 43,0%, а в среде врачей – 11,4% и 45,6% соответственно [23,24]. Важным аспектом, обуславливающим разницу в полученных результатах показателей психологического здоровья, были периоды, когда проводились опросы. Так, наивысшие уровни тревожности и депрессии были зафиксированы в разгар пандемии и популяционной изоляции. Высокие показатели стресса и тревожности среди медперсонала в начале пандемии были сопряжены не только с большими нагрузками на медицинский персонал в связи с рядом известных причин, но и с неумением оказывать рациональную терапию, с незнанием патогенеза и путей передачи инфекции, высокой летальностью пациентов и страхом за собственное здоровье и здоровье близких.

Вместе с тем обнадеживающим представляется тот факт, что результаты нашего опроса свидетельствуют о том, что значительное число медицинских работников имеет поддающиеся диагностике и корректировке психические расстройства. Нами выявлено увеличение вероятности возникновения, умеренного и высокого стрессов, тревоги, депрессии, повышения уровня нервно-психического напряжения у медицинских сотрудников после перенесенной COVID-19. Полученные результаты согласуются с представленными общепопуляционными данными в постковиде. Нарушение психологического благополучия может стать одним из предикторов риска возникновения различных как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний [19,20,21,22]. Аналогичные нашим результаты о влиянии COVID-19 на вероятность возникновения стресса, тревоги и депрессии у медицинских сотрудников получены X. Xu et al. (2021), в исследовании которых принял участие младший медицинский персонал [20], А.В. Власовой и др. (2021) [21] представлены в обзоре С. Hill (2022) [19].

Заключение

Исследование проведено на этапе, когда пандемия имела уже двухлетний период существования. Были разработаны и внедрены санитарно-противоэпидемические мероприятия

по защите медицинских сотрудников, проведена вакцинация среди наиболее уязвимых категорий граждан и были сняты ограничения по передвижению как внутри страны, так и за ее пределами. Несмотря на полученные знания о патогенезе, относительную стабилизацию течения COVID-19 в период опроса, наличия краткосрочного опыта рационального использования СИЗов, «обученность» медперсонала диагностировать и лечить COVID-19, полученные нами результаты по-прежнему свидетельствуют о часто встречающихся нарушениях психологического благополучия среди медицинских работников в России, статистически значимо более выраженных у перенесших COVID-19 в анамнезе. Необходимо учитывать, что ситуация может усугубиться, если не поддерживать психологическое благополучие данной когорты.

Знание социально-психологических предикторов и изменений психологического благополучия медицинских сотрудников, работающих в кризисный период (например, во время пандемии), дает руководителям медицинских учреждений представление об одной из важных составляющих эффективности и увлеченности работой, позволяет выбрать соответствующие стратегии для улучшения эмоционального здоровья медицинских сотрудников.

Ограничения исследования. В исследовании были включены только работающие и обучающиеся лица, и поэтому многие данные о психологическом благополучии лиц, находившихся на больничных листах или уволившихся после тяжелой коронавирусной инфекции или в связи с проявлениями постковида не были учтены. Это может ограничить интерпретацию психологических последствий в течение заболевания и периода выздоровления. Предпринятая нами попытка изучения влияния перенесенной новой коронавирусной инфекции на психологическое благополучие сотрудников медицинских учреждений не может быть полностью экстраполирована на всю популяцию данной когорты. Однако полученные результаты расширяют знания о состоянии психологического благополучия у сотрудников медицинских организаций, профессорско-преподавательского состава и студентов вузов.

Сведения об авторах статьи:

Медведева Евгения Александровна – к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России. Адрес: 1127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, 4. E-mail: evgeniya0103med@yandex.ru.

Марьян Герман Геннадьевич – д.м.н., доцент, профессор кафедры эпидемиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Адрес 125993, г. Москва, Баррикадная ул., 2/1 стр. 1. Тел./факс: 8(495) 698-59-73. E-mail: ger-marin@yandex.ru.

Зыков Кирилл Алексеевич – д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, зам. директора по научной и инновационной работе ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России. Адрес: 115682, г. Москва, Ореховый бульвар, 28.

Свитич Оксана Анатольевна – д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова». Адрес: 105064, г. Москва, Малый Казённый пер., 5а. E-mail: svitichoa@yandex.ru.

Плоскирева Антонина Александровна – д.м.н., профессор РАН, зам. директора по клинической работе ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. Адрес: 11123, г. Москва, ул. Новогиреевская, 3а.

Назаров Дмитрий Александрович – заместитель главного врача по лечебной работе ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко». Адрес: 107014, г. Москва, ул. Поперечный проток, 17.

Логинов Владимир Алексеевич – к.м.н., врач-гастроэнтеролог, заведующий ОСП №3 ГБУЗ МО «Подольская областная клиническая больница». Адрес: 142105, г. Подольск, ул. Литейная 40. Тел./факс: 8 (4967) 54-31-03. E-mail: Loginov-VA@mosreg.ru.

Салтыкова Татьяна Сергеевна – к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины института общественного здоровья им. Ф. Ф. Эрисмана Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Адрес: 119991, г. Москва, ул. Большая Пироговская, стр. 2.

ЛИТЕРАТУРА

- Botha, E. The effectiveness of mindfulness based programs in reducing stress experienced by nurses in adult hospital settings: a systematic review of quantitative evidence protocol / E.Botha, T. Gwin; C. Purpora // JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. – 2015. – Vol.13, №10. – P.21-29.
- Brook, J. Symptoms of post-traumatic stress disorder in early career nurses during the COVID-19 pandemic: A longitudinal survey study / J. Brook, B. Duguid, N. Miller // J Clin Nurs. – 2023. – Vol. 32, № 8. – P.8063-8077.
- Lulli, L. G. Identifying psychosocial risks and protective measures for workers' mental wellbeing at the Time of COVID-19: A Narrative Review / L. G. Lulli, G.Giorgi, C.Pandolfi, G. Foti, G. L. Finstad, G. Arcangeli, N. Mucci // Sustainability. – 2021. – Vol. 13, № 24. – P. 13869. 10.3390/su13241386.
- Lertchaisatoporn, K. Factors affecting the work passion of physicians during the COVID-19 pandemic: a qualitative study in Thailand / K. Lertchaisatoporn, W. Boonsathorn // Int J Qual Stud Health Well-being. – 2023. – Vol.18, №1. – P.2235126.
- Marvaldi, M. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. / M. Marvaldi, J. Mallet, C. Dubertret, M.R. Moro, S.B. Guessoum // Neurosci Biobehav Rev. – 2021. – Vol. 126. – P.252-264.
- Prevalence of post-traumatic stress disorder and common mental disorders in health-care workers in England during the COVID-19 pandemic: a two-phase cross-sectional study/ HR. Scott [et al.]// Lancet Psychiatry. – 2023. – Vol.10 №1. – P.40-49.
- Акарачкова, Е.С. 21 ВЕК: От пандемии COVID-19 к новым психосоциальным стрессам / Е. С. Акарачкова, Л. В. Климов, О. В. Котова // Клиническое Руководство. – М.: Издательство «Перо», 2022. – 36 с.
- Cohen, S. A global measure of perceived stress / S. Cohen, T. Kamarck, R. Mermelstein // Journal of Health and Social Behavior. – 1983. – № 24. – P. – 85-96.
- Абабков, В.А. Валидизация русскоязычной версии опросника «Шкала воспринимаемого стресса-10» / В. А. Абабков, К. Барышникова, О. В. Воронцова-Венгер, И. А. Горбунов, С. В. Капранова, Е. А. Пологаева, К. А. Стуклов // Вестник СПбГУ. Серия 16: Психология. Педагогика. – 2016. – №2. – С.6-15.
- Renovanz, M. Evaluation of the psychological burden during the early disease trajectory in patients with intracranial tumors by the ultra-brief Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety (PHQ-4). / M. Renovanz [et al.] // Support Care Cancer. – 2019. – Vol.27, № 12. – P.4469-4477.
- Ultra-short questionnaires for the detection of depression and anxiety / G. Konstantakopoulos [et al.] // Psychiatriki. – 2013. – Vol.24, № 4. – P. 288-97.
- Русскоязычная версия опросников PHQ-2 PHQ-9: чувствительность и специфичность при депрессии у пациентов общемедицинской амбулаторной практики./ Н.В. Погосова [и др.]// Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т.13, №3. – С.18-24.
- The assessment of generalized anxiety disorder: psychometric validation of the Spanish version of the self-administered GAD-2 scale in daily medical practice./ J. García-Campayo [et al.]//Health Qual Life Outcomes. – 2012. – Vol. 10. – P.114.
- Choi, EY. The Moderating Role of COVID-19 Perceived Risk between Health Concern and Psychological Well-Being of Active Senior Campers Using PROCESS Macro Model. / EY.Choi, MH. Jang // Int J Environ Res Public Health. – 2022. – Vol. 19, №18. – P.11405.
- Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis / Y. Krishnamoorthy [et al.] // PsychiatryRes. – 2020. – Vol.293. – P.113382.
- The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. /M. Luo [et al.]//Psychiatry Res. – 2020. – Vol.291. – P. 113190.
- Andreasen, AJ. Stability of Psychological Well-being Following a Neurological Event and in the Face of a Global Pandemic./ AJ. Andreasen, MK Johnson, D. Tranel // Rehabil Couns Bull. – 2022. – doi: 10.1177/00343552221139878.
- Post-COVID-19 Depressive Symptoms: Epidemiology, Pathophysiology, and Pharmacological Treatment / MG. Mazza [et al.] // CNS Drugs. – 2022. – Vol. 36, № 7. – P. 681-702.
- Hill, C. Psychological health, wellbeing and COVID-19: Comparing previously infected and non-infected South African employees / C. Hill // Front Psychol. –2022. – Vol. 3, № 13. – P. 1013377.
- Unpacking the Mental Health of Nurses during COVID-19: Evidence from Pakistan./ X. Xu [et al.] // J Clin Med. – 2021. – Vol. 10, № 16. – P. 3546.
- Поперечное онлайн-исследование условий труда и психологического статуса российских врачей во время пандемии COVID-19 / А.В. Власова [и др.] // Вестник РАМН. – 2021. – Т.76, №6. – С.635-641.
- A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak / N.W.S. Chew [et al.] //Brain Behav. Immun. – 2020. – Vol. 88. – P.559-565.
- Табеева, Г.Р. Тревожные и депрессивные расстройства в период эпидемии COVID-19 / Г.Р. Табеева // Поведенческая неврология. – 2021. – № 2. – С. 24-32.
- Prevalence and Influencing Factors of Anxiety and Depression Symptoms in the First-Line Medical Staff Fighting Against COVID-19 in Gansu / J. Zhu [et al.] // Front Psychiatry. – 2020. – Vol.11. – P. 386.
- Конради, А.О. Ассоциируется ли уровень тревоги и депрессии в популяции со смертностью населения? / А.О. Конради, С.А. Бойцов, О.М. Драккина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т.20, №5. – С. 3009.

REFERENCES

- Botha E., Gwin T.; Purpora C. The effectiveness of mindfulness based programs in reducing stress experienced by nurses in adult hospital settings: a systematic review of quantitative evidence protocol. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. 2015;13(10): 21-29 (In Engl).
- Brook J, Duguid B, Miller N. Symptoms of post-traumatic stress disorder in early career nurses during the COVID-19 pandemic: A longitudinal survey study. J Clin Nurs. 2023 Dec;32(23-24):8063-8077. (In Engl).

3. Lulli, L. G., Giorgi, G., Pandolfi, C., Foti, G., Finstad, G. L., Arcangeli, G., & Mucci, N. (). Identifying psychosocial risks and protective measures for workers' mental wellbeing at the Time of COVID-19: A Narrative Review. *Sustainability*. 2021;13(24):13869. 10.3390/su13241386 (In Engl).
4. Lertchaisataporn K, Boonsathorn W. Factors affecting the work passion of physicians during the COVID-19 pandemic: a qualitative study in Thailand. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2023 Dec;18(1):2235126. (In Engl).
5. Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR, Guessoum SB. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021 Jul;126:252-264. (In Engl).
6. Scott HR, Stevelink SAM, Gafoor R, Lamb D, Carr E, Bakolis I, Bhundia R, Docherty MJ, Dorrington S, Gnanapragasam S, Hegarty S, Hotopf M, Madan I, McManus S, Moran P, Souliou E, Raine R, Razavi R, Weston D, Greenberg N, Wessely S. Prevalence of post-traumatic stress disorder and common mental disorders in health-care workers in England during the COVID-19 pandemic: a two-phase cross-sectional study. *Lancet Psychiatry*. 2023 Jan;10(1):40-49. (In Engl).
7. Akarachkova E. S., Klimov L. V., Kotova O. V. 21st CENTURY: From the COVID-19 pandemic to new psychosocial stresses. *Clinical Guide*. Moskva: Pero Publishing House. 2022:36 (In Russ).
8. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983;24:385-96. (In Engl).
9. Ababkov V.A., Baryshnikova K., Vorontsova-Venger O.V. [et al.] Validation of the Russian version of the questionnaire «Perceived Stress Scale-10». *Bulletin of St. Petersburg State University. Episode 16: Psychology. Pedagogy*. 2016.; 2:6-15. (In Russ).
10. Renovanz M, Soebianto S, Tsakmaklis H, Keric N, Nadji-Ohl M, Beutel M, Ringel F, Wollschläger D, Hickmann AK. Evaluation of the psychological burden during the early disease trajectory in patients with intracranial tumors by the ultra-brief Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety (PHQ-4). *Support Care Cancer*. 2019 Dec;27(12):4469-4477. doi: 10.1007/s00520-019-04718-z. (In Engl).
11. Konstantakopoulos G, Sofianopoulou E, Touloumi G, Ploumpidis D. Ultra-short questionnaires for the detection of depression and anxiety. *Psychiatriki*. 2013 Oct-Dec;24(4):288-97. (In Engl).
12. Pogosova N.V., Dovzhenko T.V., Babin A.G., Kursakov A.A., Vygodin V.A. Russian version of PHQ-2 and 9 questionnaires: sensitivity and specificity in detection of depression in outpatient general medical practice Cardiovascular therapy and prevention. 2014;13(3):18-24. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-3-18-24> (In Russ).
13. García-Campayo, J., Zamorano, E., Ruiz, M.A. [et al.] The assessment of generalized anxiety disorder: psychometric validation of the Spanish version of the self-administered GAD-2 scale in daily medical practice. *Health Qual Life Outcomes* 10, 114 (2012). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-114>. (In Engl).
14. Choi EY, Jang MH. The Moderating Role of COVID-19 Perceived Risk between Health Concern and Psychological Well-Being of Active Senior Campers Using PROCESS Macro Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 10;19(18):11405. doi: 10.3390/ijerph191811405. (In Engl).
15. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PsychiatryRes*. 2020 Nov;293:113382. doi: 10.1016/j.psychres. 2020.113382. Epub 2020 Aug 11. (In Engl).
16. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020 Sep;291:113190. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113190. Epub 2020 Jun 7. (In Engl).
17. Andreasen AJ, Johnson MK, Tranel D. Stability of Psychological Well-being Following a Neurological Event and in the Face of a Global Pandemic. *Rehabil Couns Bull*. 2022 Dec 21:00343552221139878. doi: 10.1177/00343552221139878. (In Engl).
18. Mazza MG, Palladini M, Poletti S, Benedetti F. Post-COVID-19 Depressive Symptoms: Epidemiology, Pathophysiology, and Pharmacological Treatment. *CNS Drugs*. 2022 Jul;36(7):681-702. doi: 10.1007/s40263-022-00931-3. (In Engl).
19. Hill C. Psychological health, wellbeing and COVID-19: Comparing previously infected and non-infected South African employees. *Front Psychol*. 2022 Nov 3;13:1013377. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1013377. (In Engl).
20. Xu X, Manzoor F, Jiang S, Mumtaz A. Unpacking the Mental Health of Nurses during COVID-19: Evidence from Pakistan. *J Clin Med*. 2021 Aug 12; 10 (16):3546. doi: 10.3390/jcm10163546. (In Engl).
21. Vlasova AV, Vetluzhskaya MV, Lutokhina YuA, Haritonova PA. Cross-Sectional Online Study of the Psychological Status of Russian Doctors during the COVID-19 Pandemic. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2021;76(6):635-641. doi: <https://doi.org/10.15690/vramm1568> (In Russ).
22. 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 ; 88:559-565. (In Engl).
23. Tabeeva G.R. Anxiety and depressive disorders during COVID-19 // *Behavioral Neurology*. 2021; 2: 24-32. DOI 10.46393/2712-9675_2021_2_24_32 (In Russ).
24. Zhu J, Sun L, Zhang L, Wang H, Fan A, Yang B, Li W, Xiao S. Prevalence and Influencing Factors of Anxiety and Depression Symptoms in the First-Line Medical Staff Fighting Against COVID-19 in Gansu. *Front Psychiatry*. 2020 Apr 29;11:386. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00386. Erratum in: *Front Psychiatry*. 2021 Mar 24;12:653709. (In Engl).
25. Evstifeeva S.E., Shalnova S.A., Makarova Yu.K., Yarovaya E.B., Balanova Yu.A., Imaeva A.E., Kapustina A.V., Muromtseva G.A., Maksimov S.A., Karamnova N.S., Artamonova G.V., Belova O.A., Grinshtein Yu.I., Petrova M.M., Duplyakov D.V., Efanov A.Yu., Kulakova N.V., Libis R.A., Chernykh T.M., Rotar O.P., Trubacheva I.A., Shabanova A.A., Konradi A.O., Boytsov S.A., Drapkina O.M. Is the population level of anxiety and depression associated with mortality? Data from the ESSE-RF study. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(5):3009 <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3009>(In Russ).

УДК 616.743:616.7// -057.875-07:[613.65:621.395.721.5]

© Коллектив авторов, 2023

В.В. Пудваль, А.М. Мамоян, Ю.О. Новиков, Л.П. Герасимова, С. Амангелдиев
**ИЗМЕНЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
 И ИХ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ СМАРТФОН-ЗАВИСИМОСТИ**
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Цель – сравнительный анализ антропометрических показателей у студентов БГМУ при наличии выявленной смартфон-зависимости.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 79 студентов стоматологического факультета БГМУ, 35 (44,3%) юношей и 44 (55,7%) девушки, средний возраст которых составил 21,36±0,26 года. Смартфон-зависимость оценивали с ис-