

ВОПРОСЫ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

MENTAL HEALTH

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ
<https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2023.2.PSY.1>

ORIGINAL ARTICLE
УДК 614.88+159.9.07

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ

В.В. Масляков¹, С.А. Сидельников¹, А.Ю. Каретникова¹, А.О. Москвина¹,
Т.В. Милашевская¹, В.В. Успенский²

¹Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

²Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Резюме. В настоящее время повсеместно наблюдается тенденция к росту эмоциональных проблем, особенно это сказывается на трудоспособном населении – взаимоотношения в коллективе, профессиональный трудовой процесс – все это приводит к развитию производственно обусловленного стресса. Работники службы здравоохранения занимают лидирующие позиции по риску развития стрессовых реакций и его последствий. В наибольшей степени это выражено в специальностях, оказывающих экстренную медицинскую помощь, – у сотрудников бригад скорой медицинской помощи и отделений анестезиологии и реаниматологии. **Целью** исследования стало проведение сравнительного анализа психофизиологического состояния сотрудников скорой медицинской помощи и отделений анестезиологии и реаниматологии. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 67 человек – сотрудников бригад скорой медицинской помощи и отделений реанимации и интенсивной терапии г. Саратова. Для получения необходимых данных все участники заполняли опросники – шкалу психологического стресса PSM-25, госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS и симптоматический опросник А. Волковой и Н. Водопьяновой. **Результаты.** При анкетировании при помощи шкалы PSM-25, оценивающей психическую напряжённость, было установлено, что у более половины опрошенных наблюдается высокий уровень стресса, при этом показатель психической напряжённости у сотрудников скорой медицинской помощи статистически значимо больше, чем у сотрудников отделений реанимации и интенсивной терапии. Анализ опросника HADS показал, что у подавляющего числа опрошенных, как у бригад скорой медицинской помощи, так и в отделениях реанимации и интенсивной терапии, наблюдается высокий уровень тревоги и депрессии. При исследовании при помощи симптоматического опросника А. Волковой и Н. Водопьяновой отмечалась высокая предрасположенность к развитию патологических стресс-реакций у большинства анкетированных. **Заключение.** Для врачей, исследуемых нами специальностей, характерен длительный хронический стресс, который может привести к развитию тревоги, депрессии, патологических стресс-реакций. Для избежания возникновения описанных выше состояний важно вовремя корректировать рабочий график сотрудников, соблюдать гигиену труда и отдыха.

Ключевые слова: скорая помощь, анестезиология и реаниматология, психофизиологическое состояние, стресс, депрессия, патологические стресс-реакции.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо.

Для цитирования: Масляков В.В., Каретникова А.Ю., Москвина А.О., Милашевская Т.В., Успенский В.В. Сравнительная характеристика показателей психофизиологического состояния сотрудников скорой медицинской помощи и отделений реанимации. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врач и Здоровье.* 2023;13(2):108–111. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2023.2.PSY.1>

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF INDICATORS OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF EMERGENCY STAFF AND ICU DEPARTMENTS

V.V. Maslyakov¹, S.A. Sidel'nikov¹, A.Yu. Karetnikova¹, A.O. Moskvina¹,
T.V. Milashevskaya¹, V.V. Uspenskiy²

¹Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russia

²Samara State Medical University, Samara, Russia

Abstract. At present, there is a tendency towards an increase in emotional problems everywhere, this especially affects the working-age population – relationships in a team, professional work process – all this leads to the development of production-related stress. Health care workers are at the forefront of risk of developing stress reactions and its consequences. This is most pronounced in the specialties providing emergency medical care, among employees of ambulance teams and departments of anesthesiology and resuscitation. **The aim of the study** was to conduct a comparative analysis of the psychophysiological state of emergency medical staff and departments of anesthesiology and resuscitation. **Materials and methods.** The study involved 67 people – employees of ambulance teams and resuscitation and intensive care units in Saratov. To obtain the necessary data, all participants filled out questionnaires – the PSM-25 psychological stress scale, the HADS hospital anxiety and depression scale, and the symptomatic questionnaire by A. Volkova and N. Vodopyanova. **Results.** When questioned using the PSM-25 scale, which assesses mental tension, it was found that more than half of the respondents have a high level of stress, while the indicator of mental tension among ambulance workers is statistically significantly higher than among employees of intensive care units and intensive care units. An analysis of the HADS ques

tionnaire showed that the vast majority of respondents, both in ambulance teams and in intensive care units, have a high level of anxiety and depression. In the study using the symptomatic questionnaire A. Volkova and N. Vodopyanova noted a high predisposition to the development of pathological stress reactions in most of the respondents. **Conclusion.** Doctors in the specialties we study are characterized by long-term chronic stress, which can lead to the development of anxiety, depression, and pathological stress reactions. To avoid the occurrence of the conditions described above, it is important to adjust the work schedule of employees in time, to observe occupational and rest hygiene.

Key words: ambulance, anesthesiology and resuscitation, psychophysiological state, stress, depression, pathological stress reactions.

Competing interests. The authors declare no competing interests.

Funding. This research received no external funding.

Compliance with ethical principles. The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary.

Cite as: Maslyakov V.V., Karetnikova A.Yu., Moskvina A.O., Milashevskaya T.V., Uspenskiy V.V. Comparative characteristics of indicators of the psychophysiological state of emergency staff and icu departments. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ". Rehabilitation, Doctor and Health.* 2023;13(2):108–111. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2023.2.PSY.1>

Введение

На сегодняшний день среди трудоспособного населения наблюдается тенденция к росту эмоциональных проблем [1]. Взаимоотношение в коллективе, факторы производственной среды, содержание профессионального трудового процесса оказывают непосредственное влияние на развитие производственно обусловленного стресса. Последний, в свою очередь, в дальнейшем может привести к профессиональному выгоранию, астенизации и психосоматической патологии [2].

Специалисты области здравоохранения занимают одно из ключевых мест по риску развития стрессовых реакций и связанных с ним последствий. Так, по результатам опроса врачей из одиннадцати различных стран, среди медицинских работников ежегодно наблюдается учащение случаев развития профессионально обусловленного стресса [3].

Влияние производственной среды у сотрудников скорой медицинской помощи (СМП) существенно отличается от такового у врачей других специальностей. В первую очередь это обусловлено экстремальностью условий, в которых приходится выполнять вмешательства для спасения жизни пациента. Дефицит времени, тяжелое состояние пациентов, и, зачастую, отсутствие возможности для применения необходимых диагностических и лечебных приёмов, – всё это только усугубляет эмоциональное напряжение сотрудников СМП и способствует развитию стрессовой реакции [4].

В похожей профессиональной обстановке находятся врачи отделений анестезиологии и реанимации (АРО), однако отсутствие часто меняющихся экстремальных условий труда, возможно, способствует развитию стресс-зависимых реакций в меньшей степени. В связи с этим сравнительная характеристика психофизиологического состояния данных групп врачей представляет собой научный интерес.

Цель: провести сравнительный анализ психофизиологического состояния сотрудников скорой медицинской помощи и отделений анестезиологии и реаниматологии.

Материалы и методы

Выборку исследования составили 67 человек, оказывающих экстренную медицинскую помощь в г. Саратове, среди них 34 сотрудника скорой медицинской помощи (20 – мужчин, 14 – женщин), 33 – из отделений анестезиологии и реаниматологии (18 – мужчин, 16 – женщин). Средний возраст опрошенных – 38 (30; 55) лет. Средний стаж работы сотрудников СМП составил 10 (5; 18) лет, АРО – 5 (2; 13) лет.

Для получения необходимой информации участники исследования проходили анкетирования. Для измерения феноменологической структуры переживаний стресса добровольцы были протестированы при помощи шкалы психологического стресса PSM-25. С её помощью измеряются стрессовые ощущения в соматических, поведенческих и эмоциональных ситуациях. Анкетируемым предлагался ряд утверждений, характеризующих психическое состояние, где было необходимо его оценить за последнюю неделю с помощью 8-балльной шкалы.

Уровень тревоги и депрессии испытуемым определяли при помощи госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS (The hospital Anxiety and Depression Scale Zigmond A.S., Snaith R.P.). Анкета включала в себя 14 вопросов, которые оценивались в баллах (более 11 баллов – клиническая тревога/депрессия, 8–10 – субклиническая тревога/депрессия, менее 7 – норма) [5].

Для определения предрасположенности к патологическим стресс-реакциям участники заполняли симптоматический опросник А. Волковой и Н. Водопьяновой «Самочувствие в экстремальных условиях». Опросник выявляет особенности самочувствия в данный период времени, необходимо ответить на 42 вопроса: либо «да», либо «нет» [6].

Исследование проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации (редакция 2013 г.), Женевской конвенцией. До проведения исследования всеми участниками анкетирования было подписано добровольное информированное согласие.

Обработка данных производилась при помощи пакета статистических программ Microsoft Excel 97. Распределение значений признаков отличалось от нормального (по критерию Шапиро – Уилка), поэтому статистическую значимость исследуемых групп оценивали по U-критерию Манна – Уитни. Достоверными считались изменения при $p < 0,05$. Для каждого показателя вычисляли медиану и квартили (25-й и 75-й).

Результаты исследования

При анкетировании при помощи шкалы PSM-25, оценивающей психическую напряжённость, было установлено, что более 85 % сотрудников СМП имеют высокий уровень стресса, 10 % – средний и 5 % – низкий (табл. 1). Сотрудники АРО также имеют высокий уровень стресса, данный показатель составил 67 %, средний – у 30 % и низкий – у 3 %. Показатель психической напряжённости у СМП статистически значимо больше на 15,9 %, чем у АРО ($p = 0,02$).

Таблица 1. Показатели психофизиологического состояния у работников скорой медицинской помощи и отделений реанимации
Table 1. Indicators of the psychophysiological state of emergency medical workers and intensive care units

Показатель	Работники скорой помощи (Me, Q1, Q3)	Сотрудники отделений реанимации (Me, Q1, Q3)	P
Показатель психической напряженности (тест PSM-25)	157 (120; 162)	132 (110; 145)	0,02
Предрасположенность к патологическим стресс-реакциям (опросник А. Волковой и Н. Водопьяновой)	36 (28; 40)	27 (23; 31)	0,05
Уровень тревоги (HADS)	17 (12; 18)	13 (10; 15)	0,01
Уровень депрессии (HADS)	15 (9; 17)	12 (7; 13)	0,09

Следующим этапом нашего исследования стала оценка уровня тревожности и депрессии при помощи госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS.

Уровень тревоги в группе СМП у 73 % опрошенных превышал 11 баллов, что говорит о наличии клинически выраженной тревоги, у 24 % – находился на уровне 9–10 баллов – субклиническая тревога, у 3 % – ниже 7 баллов – норма. Сотрудники АРО демонстрировали следующее распределение значений: у 56 % – выше 11 баллов, у 33 % – 8–10 баллов, у 11 % – 5–6 баллов. Уровень тревоги СМП статистически значимо превышал данный показатель в АРО на 23,5 % ($p = 0,01$).

Уровень депрессии в группе СМП находился выше 11 баллов у 54 % сотрудников, 8–10 баллов – у 35 %, менее 7 баллов – 11 %. У сотрудников АРО были установлены подобные изменения: выше 11 баллов – у 45 %, 8–10 баллов – у 30 %, менее 7 баллов – у 25 %. Статистически значимых различий между группами установлено не было ($p = 0,09$).

Учитывая высокую психоэмоциональную нагрузку у сотрудников СМП и АРО, было проведено анкетирование при помощи симптоматического опросника А. Волковой и Н. Водопьяновой, позволяющего выявить предрасположенность к патологическим стресс-реакциям. Было отмечено, что более 65 % работников СМП имеют высокую предрасположенность к патологическим стресс-реакциям и невротическим расстройствам в экстремальных условиях, 35 % – средний уровень. У сотрудников АРО отмечалась подобная ситуация – у 48 % наблюдалась низкая стрессоустойчивость, у 37 % – средняя, у 15 % – высокая. Медиана разниц значений предрасположенности к патологическим стресс-реакциям между сотрудниками СМП и АРО составила 9 (25 %; $p = 0,05$).

Обсуждение результатов исследования

В ходе исследования выявлено множество значимых показателей, сообщающих о достаточно тяжёлом состоянии психоэмоционального здоровья медицинских работников, наиболее часто сталкивающихся с жизнеугрожающими, экстренными патологиями. Высокие уровни психической напряжённости и тревоги в обеих исследуемых группах обуславливают соответствующую предрасположенность к патологическим стресс-реакциям. При этом

доказано, что сотрудники СМП имеют больший риск нарушения или утраты стабильного психоэмоционального состояния, что может быть связано со слабо развивающейся адаптацией к резко меняющимся условиям труда. Данное предположение вытекает из результатов опросника А. Волковой и Н. Водопьяновой, где выявлено отсутствие у врачей скорой медицинской помощи повышенной сформированной стрессоустойчивости, в отличие от анестезиологов-реаниматологов [7].

Уровни психической напряжённости и тревоги были также значимо выше у работников СМП в сравнении с врачами АРО. Оба этих показателя имеют вес в развитии синдрома профессионального выгорания (СПВ), психосоматических и психовегетативных нарушений. Неадекватные функциональные нагрузки на врачей данных специальностей создают большой риск развития у них и сердечно-сосудистых заболеваний, которые в дальнейшем являются одной из причин ранней нетрудоспособности.

В уже опубликованных исследованиях говорилось о редкой встречаемости СПВ среди молодых сотрудников и его развитии в предпензионном возрасте [8]. Однако, по данным нашего анкетирования, вероятность его формирования высока, несмотря на небольшой средний стаж работы опрашиваемых и возраст – 38 лет. Столь раннее начало психологических проблем зависит от психотравмирующих обстоятельств, с которыми сталкиваются испытуемые: частые летальные исходы пациентов, попытка оказания помощи в случаях травм, несовместимых с жизнью, чувство безвыходности, неудовлетворённость собой и т.п., что неизбежно приводит к развитию депрессивных и тревожных состояний [9, 10].

Выводы

В целом, можно сделать вывод о том, что для данных специальностей характерен длительный хронический стресс, который развивается у врачей СМП и АРО с несильно отличающимися особенностями. Для избежания развития описанных выше состояний важно вовремя корректировать свой рабочий график, соблюдать гигиену труда и не забывать, что врачи тоже могут быть пациентами, которые обязаны следить за своим здоровьем.

Литература [References]

- 1 Михайлова О.Б., Фаренникова Е.С. Особенности психологического самочувствия представителей различных профессиональных групп в период пандемии Covid-19. Мир науки. *Педагогика и психология*. 2020;4(8):54. [Mikhailova O.B., Farennikova E.S. Specifics of psychological well-being of different occupational groups' representatives during the COVID-19 pandemic. World of Science. *Pedagogy and psychology*. 2020;4(8):54. (In Russ.)]. <https://mir-nauki.com/PDF/67PSMN420.pdf>
- 2 Чутко Л.С., Сурушкина С.Ю., Яковенко Е.А., Анисимова Т.И., Сергеев А.В., Крюкова Е.М. и др. Клинические особенности астении в рамках расстройств адаптации. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;7(121):55–63. [Chutko L.S., Surushkina

- S.Y., Yakovenko E.A., Anisimova T.I., Sergeev A.V., Kryukova E.M. et al. Clinical features of asthenia in the context of adjustment disorders. *Journal of Neurology and Psychiatry*. S.S. Korsakov. 2021;121(7):55–63. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro202112107155>
- 3 Van Dulmen S, Kruse F, Burgers JS. Eerstelijnszorg door de ogen van de huisarts. Een internationale studie. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2021;165:34–39. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33914426/>
 - 4 Кузьменко А.П. Корреляционные связи между показателями психофизиологического состояния, стресса и обеспеченности химическими элементами у работников скорой медицинской помощи. *Экология человека*. 2014;10:12–18. [Kuzmenko A.P. Correlations between indicators of psycho-physiological state, stress and availability of chemical elements in ambulance workers. *Human ecology*. 2014;10:12–18. (In Russ.).]
 - 5 Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*. 1983;6(67):361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
 - 6 Водопьянова Н.Е., Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса. СПб.: Питер, 2009. 336 с. [Vodopyanova N.E., Vodopyanova N.E. Psychodiagnostics of stress. St. Petersburg: Piter, 2009. 336 p. (In Russ.).]
 - 7 Маркелова Т.В., Барыкина А.И. Анализ потребностей сотрудников скорой медицинской помощи в психологической помощи. *Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии*. 2015;6 (52):95–100. [Markelova T.V., Barykina A.I. Analysis of the needs of emergency medical staff in psychological care. *Personality, family and society: issues of pedagogy and psychology*. 2015;6(52):95–100. (In Russ.).]
 - 8 Карамова Л.М., Нафиков Р.Г. Синдром профессионального выгорания у медицинских работников станции скорой медицинской помощи. *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2013;5-6:133–135. [Karamova L.M., Nafikov R.G. Occupational burnout syndrome in medical workers of the ambulance station. *Bulletin of the Russian State Medical University*. 2013;5-6:133–135. (In Russ.).]
 - 9 Таткина Е.Г. Синдром эмоционального выгорания медицинских работников как объект психологического исследования. *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2009;11:131–134. [Tatkina E.G. The syndrome of emotional burnout of medical workers as an object of psychological research. *Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University*. 2009;11:131–134. (In Russ.).]
 - 10 Грибанов И.А., Зарубина Е.Г. Нарушение регуляторных механизмов как фактор стресса для пациентов с метаболическим синдромом. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врач и Здоровье*. 2022;12(6):48–55. [Gribanov I.A., Zarubina E.G. Disruption of regulatory mechanisms as a stress factor for patients with metabolic syndrome. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ" (Rehabilitation, Doctor And Health)*. 2022;12(6):48–55. (In Russ.).] <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2022.6.CLIN.3>

Авторская справка**Author's reference****Масляков Владимир Владимирович**

Д-р мед. наук, профессор кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 410012, Россия, Саратов, Б. Казачья, 12.
ORCID 0000-0001-6652-9140; maslyakov@inbox.ru

Вклад автора: разработка концепции исследования, окончательное утверждение для публикации рукописи.

Vladimir V. Maslyakov

Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Mobilization Training in Public Health and Disaster Medicine, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, 12 B. Cossack, Saratov410012, Russia.
ORCID 0000-0001-6652-9140; maslyakov@inbox.ru

Author's contribution: development of the research concept, final approval for publication of the manuscript.

Каретникова Алена Юрьевна

Студент, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 410012, Россия, Саратов, Б. Казачья, 12.
ORCID 0000-0002-8043-3142; alyona.karetnikova@mail.ru

Вклад автора: анализ и интерпретация данных.

Alena Y. Karetnikova

Student, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, 12 B. Cossack, Saratov410012, Russia.
ORCID 0000-0002-8043-3142; alyona.karetnikova@mail.ru

Author's contribution: data analysis and interpretation.

Москвина Александра Олеговна

Студент, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 410012, Россия, Саратов, Б. Казачья, 12.
ORCID 0000-0002-2318-9788; aleksa590@yandex.ru

Вклад автора: анализ и интерпретация данных.

Alexandra O. Moskvina

Student, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, 12 B. Cossack, Saratov410012, Russia.
ORCID 0000-0002-2318-9788; aleksa590@yandex.ru

Author's contribution: data analysis and interpretation.

Милашевская Таисия Валерьевна

Студент, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 410012, Россия, Саратов, Б. Казачья, 12.
ORCID 0000-0003-4219-9110; tayamilashevskaya@mail.ru

Вклад автора: разработка дизайна исследования.

Taisiya V. Milashevskaya

Student, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, 12 B. Cossack, Saratov410012, Russia.
ORCID 0000-0003-4219-9110; tayamilashevskaya@mail.ru

Author's contribution: study design development.

Успенский Виталий Владимирович

Студент 6 курса, Самарский государственный медицинский университет, 443099, Россия, Самара, Чапаевская, 89.
ORCID 0000-0002-0752-5956; flashback_0@mail.ru

Вклад автора: анализ и интерпретация данных.

Vitaliy V. Uspenskiy

6th year student, Samara State Medical University, 89 Chapayevskaya, Samara, 443099, Russia.
ORCID 0000-0002-0752-5956; flashback_0@mail.ru

Author's contribution: data analysis and interpretation.