

Валидация русскоязычной версии шкалы «Стресс и тревога во время вирусной эпидемии – 9-пунктный опросник» (SAVE-9) среди медицинских работников в период пандемии COVID-19

Мосолова Е.С.¹, Чанг С.², Сосин Д.Н.³, Мосолов С.Н.^{1,3}

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, Москва, ²Медицинский центр Асан, Медицинский колледж Ульсанского университета, Сеул, Южная Корея; ³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва
¹Россия, 119034, Москва, Кропоткинский пер., 23; ²South Korea, 05505, Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul; ³Россия, 125993, Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1

На протяжении последних двух лет медицинские работники ежедневно, рискуя жизнью, спасают пациентов, заболевших COVID-19. В таких условиях одной из наиболее значимых проблем стал рост психопатологических нарушений в данной социальной группе. Однако на сегодняшний день в России не существует валидированного специфического опросника, позволяющего быстро и эффективно выявить медицинских работников с высоким уровнем стресса и тревоги в условиях эпидемии.

Цель исследования – валидация русскоязычной версии шкалы «Стресс и тревога во время вирусной эпидемии – 9-пунктный опросник» (Stress and Anxiety to Viral Epidemics – 9 items, SAVE-9).

Пациенты и методы. Данное исследование представляет собой поперечный онлайн-опрос 1090 медицинских работников, находившихся в «красной зоне». Стресс и тревога оценивались с помощью шкалы SAVE-9 и Опросника генерализованного тревожного расстройства (ГТР-7) соответственно. Метод главных компонент с ротацией варимакс был проведен для оценки факторной структуры шкалы SAVE-9. Для изучения валидности шкалы SAVE-9 по сравнению с ГТР-7, а также для определения оптимальной границы отсечения использовалась ROC-модель.

Результаты и обсуждение. Метод главных компонент показал двухфакторную структуру шкалы SAVE-9. Фактор 1 был ассоциирован с тревогой и соматическими симптомами, фактор 2 – с социальным стрессом. Альфа Кронбаха равнялась 0,787. По результатам ROC-анализа обобщенный балл по шкале SAVE-9 с высокой степенью значимости предсказывал значение по шкале ГТР-7. Площадь под кривой (AUC) составляла 0,808; 95% доверительный интервал 0,768–0,847 ($p=0,0001$), что соответствовало хорошему качеству модели. Соответствующая граница отсечения была определена как 18 баллов.

Заключение. Нами была продемонстрирована валидность новой шкалы SAVE-9, который можно использовать в качестве специфического метода скрининга для определения высокого уровня тревоги и стресса у медицинских работников во время вспышки вирусного заболевания.

Ключевые слова: стресс; тревога; медицинские работники; SAVE-9; ГТР-7; COVID-19.

Контакты: Екатерина Сергеевна Мосолова; kata_mosolova@mail.ru

Для ссылки: Мосолова ЕС, Чанг С, Сосин ДН, Мосолов СН. Валидация русскоязычной версии шкалы «Стресс и тревога во время вирусной эпидемии – 9-пунктный опросник» (SAVE-9) среди медицинских работников в период пандемии COVID-19. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2022;14(1):45–51. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-1-45-51

Validation of the Russian version of Stress and Anxiety to Viral Epidemics – 9 items (SAVE-9) among healthcare workers during COVID-19 pandemic Mosolova E.S.¹, Chung S.², Sosin D.N.³, Mosolov S.N.^{1,3}

¹V.P. Serbsky National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology, Ministry of Health of Russia, Moscow;

²Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, South Korea; ³Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia, Moscow

¹23, Kropotkinskiy per., Moscow 119034, Russia; ²88, Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, 05505 Seoul, South Korea; ³2/1, Barrikadnaya St., Build. 1, Moscow 125993, Russia

Over the past two years, healthcare workers have been daily saving patients diagnosed with COVID-19 in life-threatening conditions. These circumstances contribute to an increase in the psychopathological disorders in this social group. However, today there is no validated questionnaire that allows to quickly and effectively identify the group of healthcare workers with high levels of stress and anxiety during the pandemic in Russia.

Objective: to validate the Russian version of Stress and Anxiety to Viral Epidemic scale (SAVE-9).

Patients and methods. The study was a cross-sectional online survey of 1090 frontline healthcare workers. Stress and anxiety symptoms were assessed using SAVE-9 and General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) scales, respectively. Factor analysis with varimax rotation was per-

formed to determine the internal structure of SAVE-9 scale. ROC-analysis was used to identify the validity of the SAVE-9 compared with GAD-7 and its cut-off score.

Results and discussion. The principal component analysis showed a two-factor structure of SAVE-9. Factor 1 was associated with anxiety and somatic symptoms, factor 2 — with social stress. Cronbach's $\alpha=0,787$. The total score of SAVE-9 with a high degree of confidence predicted the GAD-7 value in ROC-analysis. The area under the curve (AUC) was 0.808; 95% confidence interval 0.768–0.847 ($p=0.0001$), which corresponded to the model's good quality. The appropriate cut-off score was determined as 18.

Conclusion. We demonstrated the validity of the new SAVE-9 scale, which can be used as a specific screening method to detect high levels of anxiety and stress in healthcare workers during a viral outbreak.

Keywords: stress; anxiety; healthcare workers; SAVE-9; GAD-7; COVID-19.

Contact: Ekaterina Sergeevna Mosolova; kata_mosolova@mail.ru

For reference: Mosolova ES, Chung S, Sosin DN, Mosolov SN. Validation of the Russian version of “Stress and Anxiety to Viral Epidemics — 9 items” (SAVE-9) among healthcare workers during COVID-19 pandemic. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika* = *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2022;14(1):45–51. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-1-45-51

Пандемия коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19) продолжается уже более двух лет. С декабря 2019 г., когда Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) сообщила о первых случаях пневмонии неизвестной этиологии в городе Ухань в Китае [1], во всем мире регулярно возникают новые вспышки заболеваемости COVID-19, а число заразившихся и погибших продолжает неуклонно расти. На конец декабря 2021 г. зарегистрировано более 280 млн случаев COVID-19 в мире, 10 млн из которых было выявлено в России [2].

В нашей стране, как и во всем мире, медицинские работники стали первыми, кто в полной мере столкнулся с изменениями здравоохранения во время пандемии. Врачи и медсестры ежедневно борются за жизнь пациентов с COVID-19 в условиях высокого стресса в связи с постоянным риском заражения, беспокойством за здоровье своих близких, необходимостью работать в средствах индивидуальной защиты на фоне возросшей нагрузки на медицинские учреждения и стигматизации со стороны общества [3–5].

Отечественные и зарубежные исследования показывают, что медицинские работники, находящиеся в «красной зоне», имеют наиболее высокую частоту стресса, тревоги и депрессии [6, 7].

Согласно данным, полученным после эпидемий тяжелого острого респираторного синдрома (Severe acute respiratory syndrome, SARS) и ближневосточного респираторного синдрома (Middle East respiratory syndrome, MERS), долгосрочные последствия среди медицинских работников могут включать развитие профессионального выгорания, расстройства адаптации, посттравматического стрессового расстройства, панического расстройства, депрессии, суицидального поведения и даже психозов [8, 9]. Многие исследователи отмечают возросшую частоту этих психических расстройств среди медицинского персонала в связи с пандемией COVID-19 [10–12].

По результатам недавнего метаанализа, включившего около 170 тыс. медицинских работников из 35 стран, уровень тревоги варьировал от 22,2 до 33,0%, депрессии — от 17,9 до 36% [13]. Сильно возросла распространенность профессионального выгорания: по общемировым данным, свыше 50% медицинских работников имели симптомы эмоционального истощения и деперсонализации [14].

Результаты исследований, проведенных в России, свидетельствуют о еще более тревожных показателях. Доля медицинских работников с высоким уровнем депрессии и тревоги варьировала от 30 до 45% и от 16 до 36% соответственно [5, 7, 15]. Уровень эмоционального истощения составлял от 61 до 75%, деперсонализации — 37 до 92% [5, 7].

Некоторые авторы установили, что с течением времени не происходит адаптации медицинского персонала к тяжелым условиям работы, а, напротив, симптомы стресса, тревоги и выгорания усиливаются [7, 16].

В большинстве работ [10] используются такие распространенные методы оценки психического состояния медицинских работников, как Шкала оценки здоровья пациента (Patient Health Questionnaire, PHQ-9), Шкала депрессии, тревоги и стресса (Depression, Anxiety, and Stress Scales-21, DASS-21), Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), Опросник генерализованного тревожного расстройства (ГТР-7).

Несмотря на большой опыт применения и высокую надежность перечисленных шкал, наличие единого краткого метода диагностики могло бы значительно сократить сроки и повысить эффективность выявления группы риска среди медицинских работников в условиях пандемии.

Во время эпидемии MERS для оценки состояния медицинских работников была разработана шкала MERS-CoV staff questionnaire, которая включала 72 вопроса. Однако применение такого крупного опросника оказалось затруднительным в период вирусной вспышки, когда нужно действовать максимально быстро и эффективно, а также вызвало сложности при валидации шкалы [9].

Некоторые страны разработали более краткие методы оценки психологического состояния для различных социальных групп во время пандемии COVID-19; так, например, шкала Coronavirus Anxiety Scale продемонстрировала свою валидность в общей популяции [17], а шкала Brief Burnout Evaluation Scale оказалась эффективна для оценки выгорания среди студентов медицинских вузов [18].

Шкала «Стресс и тревога во время вирусной эпидемии — 9-пунктный опросник» (Stress and Anxiety to Viral

Epidemics — 9 items, SAVE-9), разработанная в Южной Корее [19], является первым специальным инструментом для оценки стресса и тревоги непосредственно у медицинских работников во время вирусной эпидемии. На сегодняшний день SAVE-9 переведена на многие языки мира [20] и была валидирована среди медицинских работников в Японии [21], Германии [22], Турции [23] и Италии [24], а ее сокращенная версия (SAVE-6) — в Испании [25] и среди общей популяции в США [26] и Ливане [27]. Использование данной шкалы в качестве метода скрининга в нашей стране может значительно повысить эффективность выявления групп медицинских работников, которые нуждаются в психологической и психиатрической помощи.

Цель настоящего исследования — валидация русскоязычной версии нового опросника SAVE-9 по сравнению с опросником ГТР-7.

Пациенты и методы. Данное исследование представляет собой поперечный анонимный онлайн-опрос, проводившийся с 19 по 26 мая 2020 г. Ссылка на участие распространялась с помощью интернет-платформ, таких как сайты больниц, принимающих пациентов с COVID-19, медицинские сообщества в социальных сетях. Перед заполнением опросника все медицинские работники давали добровольное согласие на участие. Условием включения была работа в непосредственном контакте с больными COVID-19, т. е. в «красной зоне», а также возраст старше 18 лет.

У всех участников собирали демографические данные, включая возраст, пол, должность и длительность работы с COVID-19.

Для оценки выраженности стресса и тревоги использовали новую шкалу SAVE-9 [19] и валидированную русскоязычную версию опросника ГТР-7 [28].

Русскоязычная версия шкалы SAVE-9 (см. приложение) включает в себя 9 вопросов, оценивающих нали-

чие тревоги (вопросы 1–5 и 8) и стресса, ассоциированного с работой (вопросы 6, 7, 9) [19]. Перевод опросника на русский язык производился с англоязычной версии SAVE-9. Черновик был одобрен филологом, обратный перевод был проведен опытным психологом и одобрен носителем английского языка, а также разработчиком шкалы.

Статистическую обработку проводили в программе SPSS Statistics 21.0. Учитывая, что распределение не было нормальным согласно тесту Колмогорова–Смирнова ($p < 0,05$), все данные представлены как медианы с межквартильным размахом (Ме [25-й; 75-й перцентили]).

Анализ главных компонент с ротацией варимакс был проведен для оценки факторной структуры шкалы SAVE-9 и значимости ее отдельных параметров. Анализ внутренней согласованности SAVE-9 был осуществлен с помощью коэффициента альфа Кронбаха. Для изучения валидности шкалы SAVE-9 по сравнению со шкалой ГТР-7, а также с целью определения оптимального диагностического порога была использована ROC-модель. Качество шкалы оценивали с помощью площади под кривой (AUC). Критерием выбора границы отсечения взято требование максимальной суммарной чувствительности и специфичности. Уровень значимости во всех тестах был установлен как $p < 0,05$.

Результаты. В опросе приняли участие 1090 медицинских работников. Демографические характеристики участников представлены в табл. 1. Общий балл шкалы SAVE-9 значимо коррелировал с баллом шкалы ГТР-7 ($\rho = 0,59$; $p < 0,001$).

Ответы участников на вопросы шкалы SAVE-9 представлены в табл. 2. Самой частой жалобой было беспокойство о том, что близкие могут заразиться (64,9% беспокоились об этом часто или постоянно), и о своем самочувствии (35,5%).

Результаты опроса по шкале ГТР-7 представлены в табл. 3. Более половины дней наибольшее число участников испытывали повышенную нервную возбудимость (31,9%) и невозможность расслабиться (31,5%).

В результате анализа главных компонент была выявлена двухфакторная модель (мера адекватности Кайзера–Мейера–Олкина — 0,847, критерий сферичности Барлетта, $p < 0,0001$), которая описывала 51% системы. Фактор 1 (тревога и соматические симптомы) включал вопросы 2, 3, 4, 8 (собственное значение — 3,497), фактор 2 (социальный стресс) — вопросы 1, 5, 6, 7, 9 (собственное значение — 1,096). Факторная нагрузка каждого отдельного элемента шкалы SAVE-9 была больше 0,5. Подробные данные представлены в табл. 4.

Внутренняя согласованность шкалы SAVE-9 была хорошей (альфа Кронбаха составила 0,787).

По результатам ROC-анализа общий балл по шкале SAVE-9 с высокой степенью значимости предсказывал значение по шкале ГТР-7. Площадь под кривой соответствовала очень хорошему качеству модели (AUC 0,808; 95% ДИ 0,768–0,847; $p = 0,0001$; см. рисунок). Соответствующая граница отсечения с наибольшей чувствительностью и специфичностью была определена как 18 (AUC = 0,808, чувствительность — 0,68–0,73, специфичность — 0,76–0,8).

Таблица 1. Демографические характеристики участников исследования ($n = 1090$)

Table 1. Demographic characteristics of study participants ($n = 1090$)

Показатель	Значение
Врачи, n (%)	548 (50,3)
Младший и средний медицинский персонал, n (%)	542 (49,7)
Женщины, n (%)	740 (67,9)
Мужчины, n (%)	350 (32,1)
Возраст, годы, Ме [25-й; 75-й перцентили]	33 [25; 45]
Оценка психопатологических симптомов:	
ГТР-7, баллы, Ме [25-й; 75-й перцентили]	5 [1; 10]
общий балл ГТР-7, число пациентов, n (%):	
минимальный (0–4)	503 (46,1)
умеренный (5–9)	309 (28,4)
средний (10–14)	144 (13,2)
высокий (15–21)	134 (12,3)
SAVE-9, баллы, Ме [25-й; 75-й перцентили]	14 [10; 19]

Таблица 2. Ответы участников ($n=1090$) на вопросы шкалы SAVE-9, n (%)
 Table 2. Participants' responses ($n=1090$) to the SAVE-9 questions, n (%)

Вопрос	Варианты ответа				
	никогда	редко	иногда	часто	постоянно
1. Боитесь ли Вы, что вирусная вспышка будет продолжаться бесконечно?	444 (40,7)	232 (21,3)	301 (27,6)	79 (7,2)	34 (3,1)
2. Опасаетесь ли Вы, что Ваше здоровье ухудшится в связи с вирусной инфекцией?	180 (16,5)	263 (24,1)	412 (37,8)	154 (14,1)	81 (7,4)
3. Беспокоитесь ли Вы, что можете заразиться?	133 (12,2)	264 (24,2)	357 (32,8)	217 (19,9)	119 (10,9)
4. Обращаете ли Вы больше, чем обычно, внимание на небольшие признаки (симптомы) своего физического самочувствия?	139 (12,8)	249 (22,8)	315 (28,9)	250 (22,9)	137 (12,6)
5. Беспокоитесь ли Вы, что окружающие могут избегать общения с Вами, несмотря на то что риск заражения был сведен к минимуму?	414 (38,0)	198 (18,2)	243 (22,3)	158 (14,5)	77 (7,1)
6. Стали ли Вы более скептически к своей работе после получения настоящего опыта?	471 (43,2)	172 (15,8)	235 (21,6)	140 (12,8)	72 (6,6)
7. После настоящего опыта думаете ли Вы, что будете избегать лечить больных с вирусными заболеваниями?	741 (68,0)	159 (14,6)	107 (9,8)	54 (5,0)	29 (2,7)
8. Беспокоитесь ли Вы, что члены Вашей семьи или друзья могут заразиться от Вас?	57 (5,2)	95 (8,7)	231 (21,2)	320 (29,4)	387 (35,5)
9. Думаете ли Вы, что у Ваших коллег будет больше работы, если Вы будете отсутствовать вследствие возможного карантина, и они могут обвинять Вас?	337 (30,9)	185 (17,0)	249 (22,8)	174 (16,0)	145 (13,3)

Обсуждение. В нашем исследовании была продемонстрирована валидность русскоязычной версии шкалы SAVE-9, которая может быть использована в качестве метода для психометрической оценки состояния медицинских работников, принимающих участие в лечении пациентов с COVID-19.

Внутренняя согласованность SAVE-9 была высокой (альфа Кронбаха — 0,787), что сопоставимо с результатами разработчиков шкалы (альфа Кронбаха — 0,748) [19], а также с данными авторов из других стран [22, 23].

Анализ главных компонент показал двухфакторную структуру шкалы. Фактор 1 был ассоциирован с тревогой и соматическими симптомами и включал вопросы 2, 3, 4, 8, фактор 2 — с социальным стрессом и включал вопросы

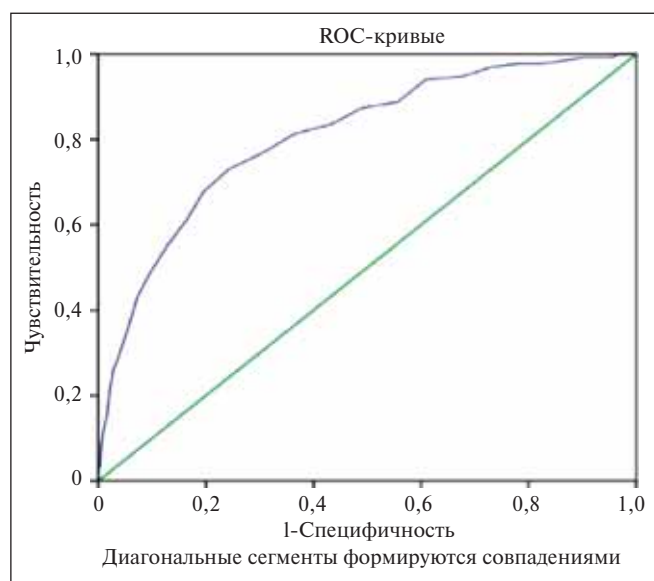
1, 5, 6, 7, 9. В отличие от данных из Кореи и Турции [19, 23], вопросы 1 («Боитесь ли Вы, что вирусная вспышка будет продолжаться бесконечно?») и 5 («Беспокоитесь ли Вы, что окружающие могут избегать общения с Вами, несмотря на то что риск заражения был сведен к минимуму?») были включены в фактор, связанный со стрессом. Такие результаты могут быть обусловлены тем, что оба вопроса отражают не только тревогу, но и социальный стресс, связанный с постоянными негативными прогнозами в средствах массовой информации, а также депрессию, ассоциированную с общественной стигматизацией. Сходным образом, вопрос 9 («Думаете ли Вы, что у Ваших коллег будет больше работы, если Вы будете отсутствовать вследствие возможного карантина, и они могут обвинять Вас?») —

Таблица 3. Ответы участников ($n=1090$) на вопросы опросника ГТР-7, n (%)
 Table 3. Participants' responses ($n=1090$) to the GAD-7 questions, n (%)

Как часто за последние 2 нед вас беспокоили следующие проблемы?	Варианты ответа			
	никогда	несколько дней	более половины дней	почти каждый день
Повышенная нервная возбудимость, беспокойство или раздражительность	335 (30,7)	408 (37,4)	131 (12,1)	216 (19,8)
Неспособность справиться с волнением	608 (55,8)	312 (28,6)	83 (7,6)	87(8)
Чрезмерное беспокойство по различным поводам	407 (37,3)	422 (38,7)	130 (11,9)	131 (12,1)
Неспособность расслабляться	405 (37,2)	341 (31,3)	154 (14,1)	190 (17,4)
Крайняя степень беспокойства: «не могу найти себе места»	657 (60,3)	288 (26,4)	82 (7,5)	63 (5,8)
Легко поддаюсь чувству беспокойства или раздражительности	398 (36,5)	418 (38,4)	128 (11,7)	146 (13,4)
Опасение чего-то страшного	579 (53,1)	351 (32,2)	66 (6,1)	94 (8,6)

Таблица 4. *Анализ главных компонент шкалы SAVE-9 с ротацией варимакс*
 Table 4. *Principal component analysis with varimax rotation of the SAVE-9*

Вопрос	M±SD	Фактор 1	Фактор 2
<i>Фактор 1</i>			
Вопрос 2	1,72±1,123	0,799	0,273
Вопрос 3	1,93±1,167	0,851	0,148
Вопрос 4	2,00±1,213	0,749	0,146
Вопрос 8	2,81±1,163	0,642	0,243
<i>Фактор 2</i>			
Вопрос 1	1,11±1,115	0,378	0,570
Вопрос 5	1,34±1,304	0,276	0,570
Вопрос 6	1,24±1,304	-0,41	0,766
Вопрос 7	0,60±1,027	0,223	0,524
Вопрос 9	1,64±1,403	0,162	0,521



ROC-кривая чувствительности и специфичности оценки уровня стресса и тревоги с помощью шкалы SAVE-9 по сравнению с опросником ГТР-7
ROC-curve of sensitivity and specificity of the stress and anxiety levels using SAVE-9 compared with GAD-7

отражает наличие негативного аффекта, чувства вины и депрессии. Аналогичная структура шкалы SAVE-9 была продемонстрирована в Германии [22]. Полученная разница в результатах может быть связана с культурными особенностями, а также с некоторым искажением вопросов

во время перевода. В связи с этим необходимо проведение факторного анализа полной версии шкалы в большем количестве стран.

По результатам ROC-анализа, общий балл шкалы SAVE-9 с высокой степенью значимости предсказывал значение по шкале ГТР-7. Площадь под кривой соответствовала очень хорошему качеству модели и оказалась несколько выше, чем в других странах [19, 22]. Соответствующая граница отсечения была определена как 18, что ниже 22 баллов, полученных в Корее [19], и выше 14 баллов, полученных в Германии [22].

Средний балл по шкале SAVE-9 составил в нашей работе 14,6, в то время как в двух исследованиях в Южной Корее он составил около 20 [19, 29], а Германии и Италии оказался ближе к нашим результатам — 15,7 и 14,1 соответственно [22, 24]. Такие различия могут объясняться вариабельностью демографических характеристик участников. Стоит отметить: в нашем исследовании все участники работали в «красной зоне», в отличие от работ из Кореи и Германии. Более того, корейское исследование было проведено среди сотрудников лишь одной больницы, поэтому нельзя исключить влияние на результат факторов, связанных с расположением и благоустройством данного медицинского учреждения.

Самым частым симптомом по шкале SAVE-9 оказался страх заразить своих близких и заразиться самому, что соответствует результатам, полученным в других странах [22–24, 29]. В связи с этим основные меры поддержки медицинских работников должны быть направлены на обеспечение безопасности здоровья их самих и их близких.

Общий балл шкалы SAVE-9 коррелировал с баллом по шкале ГТР-7 аналогично другим исследованиям [19, 22, 23, 29]. Некоторые работы также показали корреляцию результатов по шкале SAVE-9 с другими опросниками, включая PHQ-9 [7, 19, 22, 23, 29], Индекс выраженности инсомнии (Insomnia Severity Index, ISI) [22], Афинскую шкалу бессонницы (Athens Insomnia Scale, AIS), шкалу-опросник Центра эпидемиологических исследований депрессии (Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D) [21], Опросник выгорания Маслач (Maslach Burnout Inventory, MBI), Шкалу воспринимаемого стресса 10 (Perceived Stress Scale, PSS-10) [30].

Наше исследование имело некоторые ограничения. В работе не оценивались чувствительность и специфичность шкалы SAVE-9 по сравнению с другими шкалами, кроме ГТР-7, в связи с тем что другие опросники не валидированы в России [31]. На значимость результатов исследования также могло повлиять отсутствие очной беседы с участниками, которая были заменена онлайн-опросом в связи с высокой опасностью распространения коронавирусной инфекции.

Заключение. Шкала SAVE-9 продемонстрировала высокие чувствительность и специфичность и может быть рекомендована в качестве краткого и эффективного метода оценки психологического состояния медицинских работников во время вспышки инфекционного заболевания.

Приложение Стресс и тревога во время вирусной эпидемии — 9-пунктный опросник (SAVE-9) для медицинского персонала

	Никогда	Редко	Иногда	Часто	Постоянно
1. Бойтесь ли Вы, что вирусная вспышка будет продолжаться бесконечно?	0	1	2	3	4
2. Опасаетесь ли Вы, что Ваше здоровье ухудшится в связи с вирусной инфекцией?	0	1	2	3	4
3. Беспокоитесь ли Вы, что можете заразиться?	0	1	2	3	4
4. Обращаете ли Вы больше, чем обычно, внимание на небольшие признаки (симптомы) своего физического самочувствия?	0	1	2	3	4
5. Беспокоитесь ли Вы, что окружающие могут избегать общения с Вами, несмотря на то что риск заражения был сведен к минимуму?	0	1	2	3	4
6. Стали ли Вы более скептически к своей работе после получения настоящего опыта?	0	1	2	3	4
7. После настоящего опыта думаете ли Вы, что будете избегать лечить больных с вирусными заболеваниями?	0	1	2	3	4
8. Беспокоитесь ли Вы, что члены Вашей семьи или друзья могут заразиться от Вас?	0	1	2	3	4
9. Думаете ли Вы, что у Ваших коллег будет больше работы, если Вы будете отсутствовать вследствие возможного карантина, и они могут обвинять Вас?	0	1	2	3	4

Интерпретация результатов:

<18 баллов — низкий уровень стресса и тревоги; ≥18 баллов — высокий уровень стресса и тревоги.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg*. 2020 Apr;76:71-6. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.02.034. Epub 2020 Feb 26.
- World Health Organization Coronavirus (COVID-19) dashboard. Available from: <https://covid19.who.int/> (assessed 30.12.2021).
- Мосолов СН. Актуальные задачи психиатрической службы в связи с пандемией COVID-19. *Современная терапия психических расстройств*. 2020;(2):26-32. doi: 10.21265/PSYPH.2020.53.59536 [Mosolov SN. Psychiatric services strategies during the COVID-19 pandemic. *Sovremennaya terapiya psikhicheskikh rasstroystv = Current Therapy of Mental Disorders*. 2020;(2):26-32. doi: 10.21265/PSYPH.2020.53.59536 (In Russ.)].
- Мосолов СН. Проблемы психического здоровья в условиях пандемии COVID-19. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020;120(5):7-15. doi: 10.17116/jnevro20201200517 [Mosolov SN. Problems of mental health in the situation of COVID-19 pandemic. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni SS Korsakova = The Korsakov's Journal of Neurology and Psychiatry*. 2020;120(5):7-15. doi: 10.17116/jnevro20201200517 (In Russ.)].
- Петриков СС, Холмогорова АБ, Суроегина АЮ 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: 10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337 [Petrikov SS, Kholmogorova AB, Suroegina AYU, et al. Professional Burnout, Symptoms of Emotional Disorders and Distress among Healthcare Professionals during the COVID-19 Epidemic. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*. 2020;28(2):8-45. doi: 10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337 (In Russ.)].
- Alshekaili M, Hassan W, Al Said N, et al. Factors associated with mental health outcomes across healthcare settings in Oman during COVID-19: frontline versus non-frontline healthcare workers. *BMJ Open*. 2020 Oct 10;10(10):e042030. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042030
- Mosolova E, Sosin D, Mosolov S. Stress, anxiety, depression and burnout in frontline healthcare workers during two peaks of COVID-19 pandemic in Russia. *Psychiatry Res*. 2021 Dec;306:114226. doi: 10.1016/j.psychres.2021.114226. Epub 2021 Sep 29.
- Chan AOM. Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore. *Occup Med (Chic Ill)*. 2004 May;54(3):190-6. doi: 10.1093/occmed/kqh027
- Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, et al. Healthcare Workers Emotions, Perceived Stressors and Coping Strategies During a MERS-CoV Outbreak. *Clin Med Res*. 2016 Mar;14(1):7-14. doi: 10.3121/cmr.2016.1303. Epub 2016 Feb 4.
- Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR. 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;126:252-64. doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.03.024. Epub 2021 Mar 24.
- Veronese N, Trabucchi M, Vecchiato C, et al. The risk of suicide in healthcare workers in nursing home: An exploratory analysis during COVID-19 epidemic. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2021 Oct;36(10):1588-9. doi: 10.1002/gps.5562. Epub 2021 May 3.
- Lusher J, Murrell A, Mafuva C, Awire E. COVID-19 pandemic and the surge of panic attacks among NHS nursing staff: An ethnographical perspective. *J Adv Nurs*. 2020 Nov;76(11):2790-1. doi: 10.1111/jan.14508. Epub 2020 Sep 2.
- Santabarbara J, Bueno-Notivol J, Lipnicki DM, et al. Prevalence of anxiety in health care professionals during the COVID-19 pandemic: A rapid systematic review (on published articles in Medline) with meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2021 Apr 20;107:110244. doi: 10.1016/j.pnpbp.2021.110244. Epub 2021 Jan 14.
- Batra K, Singh TP, Sharma M, et al. Investigating the Psychological Impact of COVID-19 among Healthcare Workers: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Dec 5;17(23):9096. doi: 10.3390/ijerph17239096

15. Бачило ЕВ, Новиков ДЕ, Ефремов АА. Оценка психического здоровья медицинских работников в период пандемии COVID-19 в России (результаты интернет-опроса). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121(3):104-9. doi: 10.17116/jnevro2021121031104 [Bachilo EV, Novikov DE, Efremov AA. Mental health assessment of medical workers during the COVID-19 pandemic in Russia: results of an online survey. *Zhurnal neurologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova* = *The Korsakov's Journal of Neurology and Psychiatry*. 2021;121(3):104-9. doi: 10.17116/jnevro2021121031104 (In Russ.)].
16. Cipriano PF, Boston-Leary K, Mcmillan K, Peterson C. The US COVID-19 crises: facts, science and solidarity. *Int Nurs Rev*. 2020 Dec;67(4):437-44. doi: 10.1111/inr.12646
17. Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud*. 2020;44(7):393-401. doi: 10.1080/07481187.2020.1748481. Epub 2020 Apr 16.
18. Bastos TM, Carneiro Monteiro GM, Borges RB, et al. A Brief Burnout Evaluation Scale (BBES) as a potential tool to prevent collapse of the health care task force during the COVID-19 pandemic. *MedRxiv preprint*. 2020;55. doi: 10.1101/2020.09.21.20198804
19. Chung S, Kim HJ, Ahn MH, et al. Development of the Stress and Anxiety to Viral Epidemics-9 (SAVE-9) Scale for Assessing Work-related Stress and Anxiety in Healthcare Workers in Response to Viral Epidemics. *J Korean Med Sci*. 2021 Dec 6;36(47):e319. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e319
20. SAVE-9. Available from: <https://www.save-viralepidemic.net/> (accessed 03.01.2022).
21. Okajima I, Chung S, Suh S. Validation of the Japanese version of Stress and Anxiety to Viral Epidemics-9 (SAVE-9) and relationship among stress, insomnia, anxiety, and depression in healthcare workers exposed to coronavirus disease 2019. *Sleep Med*. 2021 Aug;84:397-402. doi: 10.1016/j.sleep.2021.06.035. Epub 2021 Jun 29.
22. König J, Chung S, Ertl V, et al. The German Translation of the Stress and Anxiety to Viral Epidemics-9 (SAVE-9) Scale: Results from Healthcare Workers during the Second Wave of COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 5;18(17):9377. doi: 10.3390/ijerph18179377
23. Uzun N, Akca ÖF, Bilgic A, Chung S. The validity and reliability of the Stress and Anxiety to Viral Epidemics-9 items Scale in Turkish health care professionals. *J Community Psychol*. 2021 Aug 16. doi: 10.1002/jcop.22680. Online ahead of print.
24. Tavormina G, Tavormina MGM, Franza F, et al. A New Rating Scale (SAVE-9) to Demonstrate the Stress and Anxiety in the Healthcare Workers During the COVID-19 Viral Epidemic. *Psychiatr Danub*. 2020 Sep;32(Suppl 1):5-9.
25. Moraleda-Cibrian M, Ahmed O, Albares-Tendero J, Chung S. Validity and Reliability of the Stress and Anxiety to Viral Epidemics-6 (SAVE-6) Scale to measure viral anxiety of Spain's healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Front Psychiatry*. 2022 (In Press).
26. Lee S, Lee J, Yoo S, et al. The Psychometric Properties of the Stress and Anxiety to Viral Epidemics-6 Items: A Test in the U.S. General Population. *Front Psychiatry*. 2021 Oct 6;12:746244. doi: 10.3389/fpsy.2021.746244. eCollection 2021.
27. Hong Y, Yoo S, Mreydem HW, et al. Factorial Validity of the Arabic Version of the Stress and Anxiety to Viral Epidemics-6 Items (SAVE-6) Scale Among the General Population in Lebanon. *J Korean Med Sci*. 2021 Jun 28;36(25):e168. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e168
28. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *Arch Intern Med*. 2006 May 22;166(10):1092-7. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092
29. Lee J, Lee HJ, Hong Y, et al. Risk Perception, Unhealthy Behavior, and Anxiety Due to Viral Epidemic Among Healthcare Workers: The Relationships With Depressive and Insomnia Symptoms During COVID-19. *Front Psychiatry*. 2021 Mar 19;12:615387. doi: 10.3389/fpsy.2021.615387. eCollection 2021.
30. Mosolova E, Sosin D, Mosolov S. Stress, Anxiety, Depression and Burnout in Frontline Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic in Russia. Orig. Impact COVID-19 Pandemic Orig. From SARS-CoV-2 Infect. Across Globe, IntechOpen; 2021. doi: 10.5772/intechopen.98292
31. Незнанов НГ, Мартынихин ИА, Мосолов СН. Диагностика и терапия тревожных расстройств в Российской Федерации: результаты опроса врачей-психиатров. *Современная терапия психических расстройств*. 2017;(2):2-13. doi: 10.21265/PSYPH.2017.41.6437 [Neznanov NG, Martynikhin IA, Mosolov SN. Diagnosis and treatment of anxiety disorders in Russia: The Results of a Web-based Survey of Psychiatrists. *Sovremennaya terapiya psichicheskikh rasstrojstv* = *Current Therapy of Mental Disorders*. 2017;(2):2-13. doi: 10.21265/PSYPH.2017.41.6437 (In Russ.)].

Поступила/отрецензирована/принята к печати

Received/Reviewed/Accepted

03.12.2021/10.01.2022/11.01.2022

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Мосолова Е.С. <https://orcid.org/0000-0003-2324-2814>

Чанг С. <https://orcid.org/0000-0002-9798-3642>

Сосин Д.Н. <https://orcid.org/0000-0002-2314-7174>

Мосолов С.Н. <https://orcid.org/0000-0002-5749-3964>