

<http://doi.org/10.21292/2078-5658-2021-18-5-21-29>

# Эмоциональное состояние врачей – анестезиологов-реаниматологов в разные периоды пандемии COVID-19

М. В. КОРЕХОВА<sup>1</sup>, М. Ю. КИРОВ<sup>2</sup>, И. А. НОВИКОВА<sup>1,2</sup>, А. Г. СОЛОВЬЕВ<sup>2</sup><sup>1</sup>Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск, РФ<sup>2</sup>Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, РФ

РЕЗЮМЕ

**Цель:** выявление особенностей эмоционального состояния врачей – анестезиологов-реаниматологов в разные периоды пандемии COVID-19.**Материал и методы.** Исследование проводилось в форме анонимного анкетирования во время первой и второй волн пандемии среди врачей – анестезиологов-реаниматологов Архангельской области: в мае 2020 г. (в первую волну пандемии COVID-19) приняли участие 58 врачей, средний возраст  $32,7 \pm 1,7$  года ( $M \pm SD$ ); в октябре 2020 г. (во время второй волны пандемии COVID-19) опрошено 43 врача, средний возраст  $28,0 \pm 1,2$  года ( $M \pm SD$ ). Повторное анкетирование проводили среди тех же врачей.**Результаты.** Во время второй волны COVID-19 врачи-мужчины чаще отмечали у себя плохое самочувствие, высокую степень тяжести и напряженности работы, а у женщины, наоборот, во время первой волны отмечались более плохое эмоциональное состояние, более высокий уровень эмоционального «выгорания». Врачи – анестезиологи-реаниматологи, участвующие в оказании помощи пациентам с COVID-19, во время второй волны COVID-19 чаще отмечали у себя плохое эмоциональное состояние, тревогу, сниженное настроение, раздражительность и высокий уровень «выгорания» по сравнению с первой волной.**Заключение.** Вторая волна COVID-19 сопровождается дальнейшим истощением эмоциональных ресурсов анестезиологов-реаниматологов.**Ключевые слова:** пандемия COVID-19, врачи – анестезиологи-реаниматологи, психическое здоровье, эмоциональное состояние**Для цитирования:** Корехова М. В., Киров М. Ю., Новикова И. А., Соловьев А. Г. Эмоциональное состояние врачей – анестезиологов-реаниматологов в разные периоды пандемии COVID-19 // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 18, № 5. – С. 21-29. DOI: 10.21292/2078-5658-2021-18-5-21-29

## Emotional State of Anesthesiologists and Intensivists in Different Periods of the COVID-19 Pandemic

M. V. KOREHOVA<sup>1</sup>, M. YU. KIROV<sup>2</sup>, I. A. NOVIKOVA<sup>1,2</sup>, A. G. SOLOVIEV<sup>2</sup><sup>1</sup>Northern (Arctic) Federal University Named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia<sup>2</sup>Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

ABSTRACT

**Objective:** identification of the peculiarities of the emotional states of anesthesiologists and intensivists in different periods of the COVID-19 pandemic.**Material and Methods.** The study was conducted using an anonymous questionnaire survey in the first and second waves of the pandemic COVID-19 among anesthesiologists and intensivists of the Arkhangelsk region: in May 2020 (in the first wave of the COVID-19 pandemic), 58 doctors participated; the average age was  $32.7 \pm 1.7$  years ( $M \pm SD$ ); in October 2020 (during the second wave of the COVID-19 pandemic), 43 doctors were involved; the average age was  $28.0 \pm 1.2$  years ( $M \pm SD$ ). The repeated questionnaire survey was conducted among the same doctors.**Results.** During the second wave of COVID-19, male doctors more often noted poor health, significant heaviness and intensity of their work versus the first wave, while women on the contrary during the first wave had a poorer emotional state and higher level of emotional burnout. During the second wave of COVID-19, anesthesiologists and intensivists involved in caring for patients with COVID-19 were more likely to experience poor emotional state, anxiety, low mood, irritability, and a high level of burnout compared to the first wave.**Summary.** The second wave of COVID-19 is accompanied by further exhaustion of emotional resources of anesthesiologists and intensivists.**Key words:** COVID-19 pandemic, anesthesiologists, intensivists, mental health**For citations:** Korehova M.V., Kirov M.Yu., Novikova I.A., Soloviev A.G. Emotional state of anesthesiologists and intensivists in different periods of the COVID-19 pandemic. *Messenger of Anesthesiology and Resuscitation*, 2021, Vol. 18, no. 5, P. 21-29. (In Russ.) DOI: 10.21292/2078-5658-2021-18-5-21-29*Для корреспонденции:*

Киров Михаил Юрьевич

E-mail: [mikhail\\_kirov@hotmail.com](mailto:mikhail_kirov@hotmail.com)*Correspondence:*

Mikhail Yu. Kirov

E-mail: [mikhail\\_kirov@hotmail.com](mailto:mikhail_kirov@hotmail.com)

Проблема последствий коронавирусной инфекции на сегодняшний день является одной из наиболее обсуждаемых в средствах массовой информации и научных кругах [1, 7, 14], а пандемия COVID-19 представляет собой одно из самых стрессовых событий последнего времени [12, 15, 17]. Главный удар в этой сложной и напряженной обстановке принимают на себя медицинские работники. Уже больше года после начала пандемии медицинские работни-

ки продолжают трудиться в условиях повышенной нагрузки, причем условия работы у многих из них, в том числе и врачей – анестезиологов-реаниматологов, соответствуют экстремальным. Они, а также их родственники подвержены повышенному риску заражения. Анестезиологам-реаниматологам приходится работать в условиях повышенной физической и эмоциональной нагрузки, ответственности за жизнь пациентов в наиболее тяжелом состоянии

[2, 8, 16, 21]. Врачи отделения интенсивной терапии испытывают дополнительный стресс, когда имеют дело с пожилыми и очень тяжелыми пациентами [19].

Профессиональная деятельность врачей – анестезиологов-реаниматологов считается одной из самых напряженных и насыщенных вредными для здоровья факторами и предъявляет повышенные требования к личностным особенностям и стрессоустойчивости врачей. Специфика профессиональной деятельности заключается в необходимости быстро принимать ответственные решения, прежде всего в условиях информационной и эмоциональной перегрузки и неопределенности [20]. В сравнении с врачами других специальностей эмоциональное истощение у анестезиологов-реаниматологов встречается в 7 раз чаще; сформированный синдром профессионального «выгорания» отмечается у них примерно в 60% случаев [3].

В период пандемии COVID-19 частота возникновения тревожных и стрессовых расстройств среди медицинского персонала достаточно высока, причем у женщин выше, чем у мужчин [24]. У медицинских работников, которые лечат пациентов с COVID-19, наиболее вероятно развитие психологического дистресса и симптомов посттравматического стрессового расстройства. По результатам исследования в Китае,  $\frac{2}{3}$  медицинских сестер и врачей сообщали о симптомах депрессии, тревоги, бессонницы и дистресса [18]. К основным проявлениям дистресса медсестер отделения интенсивной терапии в Ухане относились снижение аппетита и диспептические проявления, усталость, трудности со сном, нервозность, плаксивость и даже суицидальные мысли [23].

Необходимость длительно находиться в стрессовых условиях во время пандемии COVID-19, в случае дефицита личностных и внешних ресурсов, с высокой вероятностью может приводить у медицинских работников к хроническому истощению и долгосрочным психологическим последствиям [9].

Как за рубежом, так и в России имеются научные работы, посвященные изучению эмоционального состояния врачей в период пандемии, в частности анестезиологов-реаниматологов. У врачей – анестезиологов-реаниматологов, работающих в красной зоне COVID-госпиталя, отмечался высокий уровень эмоционального истощения и деперсонализации на фоне относительно низкого уровня редукции профессиональных нарушений [5]. Однако публикаций, описывающих особенности эмоционального состояния врачей в разные периоды пандемии, достаточно мало.

Цель исследования: выявление особенностей эмоционального состояния врачей – анестезиологов-реаниматологов в разные периоды пандемии COVID-19.

## Материалы и методы

Исследование проводилось во время первой и второй волн пандемии COVID-19 в форме ано-

нимного анкетирования среди врачей – анестезиологов-реаниматологов Архангельской области, включающего нескольких блоков вопросов: социально-демографические характеристики, характеристика работы с пациентами с COVID-19, особенности эмоционального состояния и психического здоровья:

– в мае 2020 г. (в первую волну пандемии COVID-19) – опрошено 58 врачей – анестезиологов-реаниматологов; средний возраст  $32,7 \pm 1,7$  (M  $\pm$  SD) года; из них 29 (50,0%) мужчин и 29 (50,0%) женщин;

– в октябре 2020 г. (во время второй волны пандемии COVID-19) в анкетировании приняли участие 43 врача – анестезиолога-реаниматолога; средний возраст  $28,0 \pm 1,2$  (M  $\pm$  SD) года; из них 17 (39,5%) женщин и 26 (60,5%) мужчин. Анкетирование проводилось среди тех же врачей, что и в первую волну пандемии.

Анализ результатов проводился по полу и в зависимости от того, оказывали ли врачи непосредственно помощь больным с COVID-19. Выделены подгруппы врачей, непосредственно участвовавших в оказании помощи больным COVID-19 (УОП), и врачей, не принимавших непосредственного участия в этом (НОП).

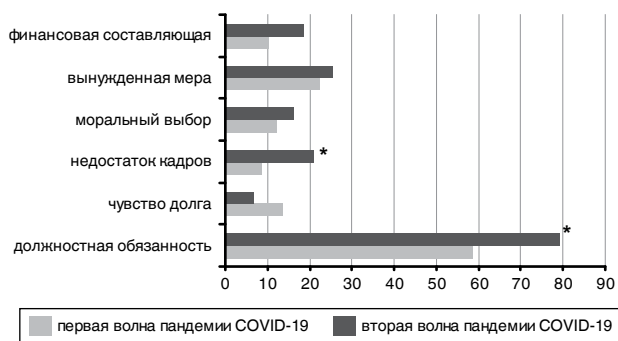
Обработку результатов осуществляли с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS Statistics (версия 23.00, лицензия Z125-5301-14). Для анализа данных использовали параметры описательной статистики, параметрический t-критерий Стьюдента для зависимых выборок и непараметрический T-критерий Вилкоксона для сравнения двух парных выборок с распределением, отличным от нормального, для оценки различий по частоте встречаемости – таблицы сопряженности, тест  $\chi^2$  и точный критерий Фишера. Количественные данные представлены в зависимости от распределения как M  $\pm$  SD и медиана (25-й и 75-й перцентили), частота встречаемости – как n (%). Для изучения взаимосвязей между признаками применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

На момент проведения исследования во время первой волны пандемии COVID-19 профессиональная деятельность 27,6% анестезиологов-реаниматологов была связана с оказанием помощи пациентам с COVID-19, причем половина всех обследуемых респондентов (52,8%) считали, что у них была возможность не работать с такими пациентами. Во время второй волны COVID-19 39,5% врачей – анестезиологов-реаниматологов работали с пациентами с COVID-19, хотя возможность не работать с такой категорией пациентов была выше (79,1%), чем во время первой волны ( $p = 0,002$ ). При проведении исследования во время второй волны COVID-19 большее количество врачей отмечали высокую сте-

пень тяжести и напряженности профессиональной деятельности (69,8%) по сравнению с первой волной (48,3%) ( $p = 0,031$ ).

Самой распространенной причиной, по которой врачи – анестезиологи-реаниматологи оказывали помощь пациентам с COVID-19 (рис.), была должностная обязанность вне зависимости от этапа исследования. Причем во время первой волны большее количество врачей считали, что они работают с такими пациентами из-за чувства долга ( $p \leq 0,05$ ).



**Рис.** Распространенность причин, по которым врачи – анестезиологи-реаниматологи работают с пациентами с COVID-19 во время первой и второй волн пандемии (%)

Примечание: \* –  $p \leq 0,05$  между первой и второй волной

**Fig.** Frequency of causes making anesthesiologists and intensivists work with COVID-19 patients during the first and second waves of the pandemic (%)

Note: \* –  $p \leq 0.05$  between the first and second wave

При исследовании во время второй волны чаще встречались такие причины работы среди анестезиологов-реаниматологов, как недостаток кадров ( $p \leq 0,05$ ) и финансовая мотивация ( $p \leq 0,05$ ).

Во время первой волны пандемии высокую степень опасности заражения COVID-19 в ходе выполнения профессиональных обязанностей оценивали 50,0% врачей, во время второй – уже 74,4% ( $p = 0,0013$ ). Однако в целом уровень опасений и страхов заболеть был выше во время первой волны COVID-19 ( $4,2 \pm 2,5$ ) по сравнению со второй ( $2,3 \pm 2,5$ ) ( $p = 0,001$ ).

Существенных различий по количеству инфицированных во время выполнения профессиональных обязанностей во время периода первой и второй волн COVID-19 не обнаружено (3,4 и 9,3% соответственно), а количество врачей, находящихся на карантине в связи с контактом с больными COVID-19, было больше во время второй волны (26,6 и 8,6%,  $p = 0,021$ ). Во время второй волны увеличилось количество врачей, оценивающих свое самочувствие как очень плохое (23,5%) по сравнению с первой (8,6%) ( $p = 0,041$ ). Во время первой волны 41,9% и второй – 18,9% респондентов считали, что после разрешения ситуации с COVID-19 их жизнь будет совсем другой ( $p = 0,012$ ).

Уровень разных видов опасений в связи с профессиональным контактом с пациентами с COVID-19 во время второй волны, по сравнению с первой, значительно снизился. В особенности это касается опасений по поводу недостаточной обеспеченности средствами индивидуальной защиты (74,1 и 41,9%,  $p \leq 0,001$ ), организационных сложностей в обеспечении безопасности со стороны руководства больницы (44,8 и 20,9%,  $p \leq 0,05$ ), а также беспокойства по поводу возможности переноса инфекции своей семье, родным и близким (87,9 и 25,6% во время первой и второй волн соответственно,  $p \leq 0,001$ ).

В динамике нашего исследования существенно снизилось количество врачей, имевших опасения по поводу незащищенности профессиональной деятельности с пациентами с COVID-19 с юридической точки зрения: во время первой волны таковых было 91,4%, а второй – 62,7% ( $p = 0,001$ ).

Испытывали тревогу очень часто и практически ежедневно  $\frac{1}{3}$  врачей как во время первой волны (31,0%), так и второй (32,5%).

Профессиональная деятельность врачей мужского пола, непосредственно связанных с оказанием помощи пациентам с COVID-19, во время первой и второй волн пандемии была примерно одинаковой (41,3 и 42,3%), а среди женщин их количество увеличилось в 3 раза (13,8 и 35,3% соответственно). Уровень опасений и страха заболеть был существенно ниже во время второй волны COVID-19 как у врачей женского ( $1,8 \pm 1,6$  и  $4,2 \pm 2,5$ ,  $p = 0,001$ ), так и мужского пола ( $2,7 \pm 2,0$  и  $4,1 \pm 2,4$  соответственно,  $p = 0,034$ ).

Во время второй волны значительно увеличилась распространенность таких причин работы с данными пациентами у женщин, как должностная обязанность ( $p \leq 0,05$ ) и недостаток кадров ( $p \leq 0,05$ ) (табл. 1).

Врачи женского пола во время первой волны ниже оценивали степень опасности заражения во время выполнения профессиональных обязанностей ( $5,6 \pm 2,4$  и  $7,5 \pm 1,9$ ,  $p = 0,038$ ). При этом именно у лиц женского пола во время первой волны отмечено более плохое эмоциональное состояние ( $6,1 \pm 1,9$  и  $7,5 \pm 1,8$ ,  $p = 0,05$ ), более высокий уровень эмоционального «выгорания» с признаками физического и психического истощения ( $4,3 \pm 2,4$  и  $2,6 \pm 2,4$  соответственно,  $p = 0,021$ );  $\frac{1}{3}$  женщин во время первой волны спали менее 6 ч в сутки; во время второй волны этот показатель увеличился в 2 раза ( $p \leq 0,05$ ).

Мужчины, по сравнению с женщинами, выше оценивали тяжесть и напряженность своей работы вне зависимости от первой и второй волн пандемии. Плохое самочувствие отмечалось у  $\frac{1}{3}$  анестезиологов-реаниматологов мужского пола во время второй волны и у каждого десятого – во время первой ( $p \leq 0,05$ ). Ситуация с COVID-19 очень сильно изменила жизненные ценности у  $\frac{1}{3}$  врачей мужского пола во время первой волны по сравнению с 3,4% во время второй ( $p \leq 0,05$ ).

**Таблица 1.** Динамика показателей анкетирования врачей – анестезиологов-реаниматологов в зависимости от пола во время первой и второй волн пандемии COVID-19 (%)**Table 1.** Changes in questionnaire survey rates in anesthesiologists and intensivists by gender during the first and second waves of the COVID-19 pandemic (%)

Показатели	Женщины		Мужчины	
	первая волна (n = 29)	вторая волна (n = 17)	первая волна (n = 29)	вторая волна (n = 26)
Высокая степень опасности заражения COVID-19 во время выполнения профессиональной деятельности	31,0	88,0***	68,9	65,4
Очень высокая степень тяжести и напряженности профессиональной деятельности	24,1	64,7**	68,9	73,1
Причины работы с пациентами с COVID-19	профессиональная обязанность	51,7	88,2*	73,1
	недостаток кадров	3,4	23,5*	13,8
Плохое самочувствие	6,9	11,8	10,3	30,8*
Сон до 6 ч в сутки	34,5	64,5*	62,1	42,3
Опасения в связи с профессиональным контактом с пациентами с COVID-19	недостаточная обеспеченность средствами индивидуальной защиты	72,4	47,1*	38,5**
	организационные сложности	41,4	0**	34,6
	беспокойство по поводу возможности перенести инфекцию домой	82,7	76,5	69,2*
Есть надежда на то, что все скоро закончится	62,1	88,2*	72,4	46,2*
Есть опасения по поводу незащищенности профессиональной деятельности с пациентами с COVID-19 с юридической точки зрения	96,6	58,8***	86,2	65,4
Ситуация с COVID-19 сильно изменила жизненные ценности	24,1	11,8	3,4	26,9*
Считают, что после разрешения ситуации с COVID-19 жизнь будет совсем другой	17,2	35,3	20,7	46,2*

Примечание: здесь и в табл. 2 \* –  $p \leq 0,05$ , \*\* –  $p \leq 0,01$ , \*\*\* –  $p \leq 0,001$ , в сравнении с первой волной пандемии

Во время второй волны как у мужчин, так и у женщин существенно снизились опасения в связи с профессиональным контактом с пациентами с COVID-19, особенно это касается опасений по поводу недостаточной обеспеченности средствами индивидуальной защиты и организационных сложностей в обеспечении безопасности со стороны руководства. Среди женщин увеличилось число считающих, что ситуация с COVID-19 в скором времени разрешится и они будут жить прежней жизнью ( $p \leq 0,05$ ), а среди мужчин – существенно уменьшилось ( $p \leq 0,05$ ).

Анестезиологи-реаниматологи, непосредственно участвовавшие в оказании помощи больным с COVID-19 (группа УОП – 27,6 и 39,5%), по сравнению с врачами, не принимавшими непосредственного участия в этом (группа НОП – 72,4 и 60,5% во время первой и второй волн соответственно) (табл. 2), чаще отмечали более высокую степень тяжести и напряженности работы и степень опасности заражения во время выполнения своих профессиональных обязанностей.

В группе УОП плохое самочувствие отмечали более половины врачей во время второй волны COVID-19, тогда как во время первой волны этот показатель встречался только у каждого десятого обследуемого ( $p \leq 0,05$ ). Во время второй волны более чем в 3 раза увеличилось количество лиц, находящихся на карантине в связи с контактом с инфицированным ( $p \leq 0,05$ ).

Во время первой волны COVID-19 в группе УОП у ¼ анестезиологов-реаниматологов причиной работы с пациентами с COVID-19 было чувство долга, во время второй – данную причину никто из респондентов не отмечал ( $p \leq 0,05$ ). В группе УОП во время второй волны чаще встречались плохое эмоциональное состояние и настроение, высокий уровень «выгорания» с признаками физического и психического истощения. В данной группе значительно увеличилась распространенность тревожных переживаний по сравнению с первой волной ( $p \leq 0,05$ ). Такие опасения, как недостаточная обеспеченность средствами индивидуальной защиты ( $p \leq 0,05$ ), организационные сложности и опасения по поводу возможности перенести инфекцию домой ( $p \leq 0,05$ ), значительно снизились во время второй волны в группе УОП. Однако в данной группе незначительно повысились такие опасения, как беспокойство о своем здоровье и финансовом положении, а также о взаимоотношениях с руководством больницы.

Во время второй волны в группе УОП увеличилось число врачей, считающих, что пандемия скоро закончится, при этом также стало больше отмечающих, что после разрешения ситуации с COVID-19 жизнь будет совсем другой.

В группе НОП уровень опасений и страха заболеть был выше во время первой волны (4,0 (2,0 и 6,25) и 2,0 (0 и 2,75),  $p = 0,001$ ). Число лиц в группе НОП во время второй волны, находившихся на ка-

**Таблица 2.** Динамика показателей анкетирования врачей – анестезиологов-реаниматологов, участвующих и не участвующих в оказании помощи больным с COVID-19, во время первой и второй волн пандемии (%)

**Table 2.** Changes in questionnaire survey rates in anesthesiologists and intensivists involved and not involved in management of COVID-19 patients during the first and second waves of the pandemic (%)

Показатели	УОП		НОП		
	первая волна (n = 16)	вторая волна (n = 17)	первая волна (n = 26)	вторая волна (n = 26)	
Плохое самочувствие	6,3	50,0 *	9,5	7,7	
Нахождение на карантине в связи с контактом с инфицированным с COVID-19	12,5	41,2 *	7,1	15,4	
Высокая степень тяжести и напряженности профессиональной деятельности	68,8	88,2	38,1	57,7	
Высокая степень опасности заражения COVID-19 во время выполнения профессиональной деятельности	81,3	88,2	35,7	65,4	
Причины работы с пациентами с COVID-19	профессиональная обязанность	87,5	88,2	47,6	73,1 *
	чувство долга	25,0	0 *	9,5	11,5
	недостаток кадров	25,0	11,8	2,4	26,9 **
Очень плохое эмоциональное состояние	12,5	23,5	19,0	7,7	
Преобладает плохое настроение	6,3	11,8	21,4	7,7	
Ежедневно, почти ежедневно испытываете тревогу	25,0	64,3 *	33,3	11,5 *	
Высокий уровень «выгорания»	12,5	23,5	21,4	3,8	
Опасения в связи с профессиональным контактом с пациентами с COVID-19	недостаточная обеспеченность средствами индивидуальной защиты	81,3	41,2 *	71,4	42,3 *
	организационные сложности	43,8	17,6	45,2	23,1 *
	беспокойство о своем здоровье	25,0	35,3	42,9	19,2 *
	беспокойство по поводу возможности перенести инфекцию домой	93,8	64,7 *	85,7	76,9
Есть надежда на то, что все скоро закончится	66,7	76,5	61,5	53,8	
Есть опасения по поводу незащищенности профессиональной деятельности с пациентами с COVID-19 с юридической точки зрения	75,0	58,8	97,6	65,4***	
Считают, что после разрешения ситуации с COVID-19 жизнь будет совсем другой	18,8	35,3	19,0	46,2 *	

рантине в связи с контактом с инфицированными, а также оценивающих степень опасности заражения COVID-19 как высокую во время выполнения профессиональной деятельности, увеличилось в 2 раза. Однако, в целом, среди анестезиологов-реаниматологов, не участвующих непосредственно в оказании помощи больным с COVID-19, во время второй волны мы реже наблюдали случаи плохого самочувствия, настроения, тревоги ( $p \leq 0,05$ ) и эмоционального «выгорания». Среди причин работы с пациентами с COVID-19 (на тот случай, если им придется осуществлять эту деятельность) во время второй волны исследования врачи этой группы чаще отмечали должностную обязанность ( $p \leq 0,05$ ) и нехватку кадров ( $p \leq 0,01$ ) по сравнению с первой волной. В группе НОП во время второй волны пандемии также снижались опасения по поводу недостаточной обеспеченности средствами индивидуальной защиты ( $p \leq 0,05$ ), организационных сложностей ( $p \leq 0,05$ ) и беспокойства о своем здоровье ( $p \leq 0,05$ ), а также опасения по поводу незащищенности профессиональной деятельности в работе с пациентами с COVID-19 с юридической точки зрения ( $p \leq 0,01$ ). При этом каждый второй анестезиолог-реаниматолог группы НОП считал, что после разрешения ситуации с COVID-19 жизнь

будет совсем другой; во время первой волны исследования таких врачей было только  $\frac{1}{5}$  ( $p \leq 0,05$ ).

Интересно, что во время первой волны пандемии в группе УОП реже отмечались плохое эмоциональное состояние, тревога, низкое настроение, раздражительность по сравнению с группой НОП. Во время второй волны ситуация уже изменяется, врачи группы УОП чаще испытывают тревогу ( $p = 0,001$ ), имеют высокий уровень эмоционального «выгорания» ( $p = 0,049$ ) и плохое самочувствие ( $p = 0,001$ ) по сравнению с группой НОП.

Проведенный корреляционный анализ результатов анкетирования на обоих этапах исследования показал, что большинство взаимосвязей совпадает и усиливается при исследовании во время второй волны пандемии. Так, ухудшение эмоционального состояния приводит к снижению самочувствия ( $r = 0,704, p = 0,001$  и  $r = 0,738, p = 0,001$ ), настроения ( $r = 0,849, p = 0,001$  и  $r = 0,898, p = 0,001$ ) и работоспособности ( $r = 0,607, p = 0,001$  и  $r = 0,630, p = 0,001$ ), а также повышает вероятность развития эмоционального «выгорания» ( $r = -0,396, p = 0,003$  и  $r = -0,671, p = 0,001$  во время первой и второй волн пандемии соответственно), что вполне обоснованно.

При исследовании во время первой волны были выявлены отрицательные взаимосвязи между уров-



нем эмоционального «выгорания» и степенью опасности заражения COVID-19 на работе ( $r = -0,389$ ,  $p = 0,004$ ), самочувствием ( $r = -0,370$ ,  $p = 0,005$ ) и работоспособностью ( $r = -0,409$ ,  $p = 0,001$ ), указывающие на то, что возрастание эмоционального «выгорания» сопровождается снижением ощущения опасности заражения COVID-19, ухудшением самочувствия и работоспособности. Во время первой волны пандемии также выявлено, что степень тяжести и напряженности на работе напрямую взаимосвязана со степенью опасности заражения SARS-CoV-2 во время выполнения профессиональных обязанностей ( $r = 0,375$ ,  $p = 0,005$ ).

Во время второй волны пандемии выявлены другие взаимосвязи: между уровнем опасений и страха заболеть и степенью тяжести работы ( $r = 0,356$ ,  $p = 0,019$ ), а также степенью изменения жизненных ценностей ( $r = 0,580$ ,  $p = 0,001$ ), между работоспособностью / уровнем опасений ( $r = -0,429$ ,  $p = 0,004$ ) и страхом заболеть / степенью изменения жизненных ценностей ( $r = 0,580$ ,  $p = 0,001$ ).

### Обсуждение результатов

В ходе исследования обнаружено, что во время второй волны пандемии большее количество врачей – анестезиологов-реаниматологов работали с пациентами с COVID-19, при этом у них чаще была возможность не работать с пациентами такой категории. На втором этапе исследования также значительно увеличилось количество врачей, отмечающих высокую степень тяжести и напряженности профессиональной деятельности и высокую степень опасности заражения COVID-19 в ходе выполнения своих профессиональных обязанностей, по сравнению с первой волной.

В целом уровень опасений и страхов заболеть снизился во время второй волны пандемии. Особенно это касается опасений по поводу недостаточной обеспеченности средствами индивидуальной защиты, организационных сложностей в обеспечении безопасности со стороны руководства больницы, а также беспокойства по поводу возможности переноса инфекции своей семье, родным и близким. Беспокойство о своем здоровье в связи с высоким риском заражения SARS-CoV-2 и здоровье своих близких являются одними из главных опасений среди медицинских работников разных специальностей в период пандемии COVID-19 [4, 6].

По данным зарубежных авторов [10], почти 94% работников здравоохранения считают, что достаточная обеспеченность средствами индивидуальной защиты для сотрудников повышает их готовность к деятельности, снижает психологическое напряжение и беспокойство за безопасность членов семьи.

Испытывали тревогу очень часто и практически ежедневно  $\frac{1}{3}$  врачей вне зависимости от этапа исследования. Полученные нами данные об уровне тревоги схожи с результатами исследования, проведенного в США во время пандемии COVID-19,

в котором симптомы тревоги обнаружены у 33% медицинских работников [22].

Анализ гендерных факторов показал, что профессиональная деятельность врачей мужского пола, непосредственно связанных с оказанием помощи пациентам с COVID-19, во время первой и второй волн пандемии была примерно одинаковой, а среди женщин их количество увеличилось в 3 раза. Во время второй волны значительно увеличилась распространенность таких причин работы с данными пациентами у женщин, как должностная обязанность и недостаток кадров.

Врачи женского пола во время первой волны отмечали у себя более плохое эмоциональное состояние, более высокий уровень эмоционального «выгорания» с признаками физического и психического истощения. Плохое самочувствие среди анестезиологов-реаниматологов мужского пола чаще встречалось во время второй волны пандемии. Во время второй волны пандемии среди женщин в 2 раза увеличилось количество тех, кто отмечал у себя проблемы со сном. Полученные результаты соответствуют результатам других авторов [11], доказывающих негативное влияние пандемии COVID-19 на качество и продолжительность сна медицинских работников: распространенность нарушений сна у врачей составила 43,9% в период пандемии.

На втором этапе исследования среди женщин значительно увеличилось число считающих, что ситуация с COVID-19 в скором времени разрешится и они будут жить прежней жизнью, а среди мужчин – существенно уменьшилось.

Выявленные особенности эмоционального состояния анестезиологов-реаниматологов группы УОП в зависимости от этапа пандемии могут свидетельствовать об истощении ресурсов врачей данной группы. В группе УОП во время второй волны чаще встречались плохое эмоциональное состояние и настроение, высокий уровень «выгорания» с признаками физического и психического истощения. В данной группе значительно увеличилась распространенность тревожных переживаний по сравнению с первой волной. Однако во время второй волны в группе УОП увеличилось число врачей, считающих, что пандемия скоро закончится, при этом становится и больше отмечающих, что после разрешения ситуации с COVID-19 жизнь будет совсем другой.

Среди анестезиологов-реаниматологов группы НОП во время второй волны мы реже наблюдали случаи плохого самочувствия, настроения, тревоги и эмоционального «выгорания».

Во время второй волны врачи группы УОП чаще испытывали тревогу, имели высокий уровень эмоционального «выгорания» и плохое самочувствие по сравнению с группой НОП. Полученные нами данные во время второй волны подтверждают результаты исследования M. Di Tella [15] et al. и Y. Chen et al. [13], свидетельствующие, что респонденты, работающие в отделениях с повышенным

риском заражения, имеют более высокие показатели тревоги и депрессии.

Проведенный корреляционный анализ результатов анкетирования на обоих этапах исследования показал, что большинство взаимосвязей совпадает и усиливается при исследовании во время второй волны пандемии. Так, ухудшение эмоционального состояния приводит к снижению самочувствия, настроения и работоспособности, а также повышает вероятность развития эмоционального «выгорания» во время первой и второй волн пандемии соответственно, что вполне обоснованно.

Во время второй волны пандемии выявлено, что с возрастанием уровня опасений и страха заболеть COVID-19 увеличивается степень тяжести и напряженности во время профессиональной деятельности, снижается работоспособность, а также, по мнению самих врачей, происходят более сильные изменения жизненных ценностей в ситуации с COVID-19.

Проведенное исследование показывает, что во время второй волны пандемии среди врачей – анестезиологов-реаниматологов значительно снизилось количество опасений в связи с профессиональным контактом с пациентами с COVID-19, что, безусловно, усиливает готовность врачей осуществлять подобную деятельность. Однако в связи с затянувшейся пандемией COVID-19 можно отметить, что врачи работают уже на пределе своих возможностей, мобилизуя внутренние ресурсы для осуществления профессиональной деятельности в напряженных условиях. Длительная работа в стрессовых условиях может привести к истощению запасов функциональных возможностей и влечет нарушения не только эмоционального состояния, но и физического здоровья, что необходимо учитывать при организации профилактики и коррекции негативных эмоциональных состояний врачей – анестезиологов-реаниматологов.

## Выводы

1. Во время второй волны COVID-19 стало больше врачей – анестезиологов-реаниматологов,

считавших свою профессиональную деятельность очень тяжелой, напряженной, с высокой степенью опасности заражения COVID-19; 1/3 обследуемых практически ежедневно испытывали тревогу вне зависимости от этапа исследования. Жалобы на плохое самочувствие отмечали 23,5% врачей во время второй волны по сравнению с 8,6% во время первой. Уровень разных видов опасений в связи с профессиональным контактом с пациентами с COVID-19 во время второй волны значительно снизился.

2. Врачи-мужчины во время второй волны COVID-19 чаще отмечали у себя плохое самочувствие и высокую степень тяжести и напряженности работы по сравнению с первой волной; женщины, наоборот, во время первой волны отмечали более плохое эмоциональное состояние, более высокий уровень эмоционального «выгорания» с признаками физического и психического истощения.

3. Врачи – анестезиологи-реаниматологи, участвовавшие в оказании помощи пациентам с COVID-19, во время второй волны COVID-19 чаще отмечали у себя плохое эмоциональное состояние, тревогу, сниженное настроение, раздражительность и высокий уровень «выгорания» по сравнению с первой волной, что может свидетельствовать об истощении ресурсов врачей данной группы.

4. Ухудшение эмоционального состояния приводит к снижению самочувствия, настроения и работоспособности, а также повышает вероятность развития эмоционального «выгорания». Во время второй волны пандемии установлено, что с возрастанием уровня опасений и страха заболеть COVID-19 увеличивалась степень тяжести и напряженности во время профессиональной деятельности, снижалась работоспособность, а также, по мнению самих врачей, происходили более сильные изменения жизненных ценностей в ситуации с COVID-19.

5. Полученные результаты необходимо учитывать при организации профилактики и коррекции негативных эмоциональных состояний у врачей – анестезиологов-реаниматологов в процессе профессиональной деятельности.

*Проект FSRU-2020-006 в рамках выполнения государственного задания на проведение фундаментальных научных исследований.*

*Project FSRU-2020-006 as part of the implementation of the state assignment for basic research*

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

**Conflict of Interests.** The authors state that they have no conflict of interests.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Болобокина Т. А., Дементьев А. А., Шатрова Н. В. и др. Влияние работы в условиях пандемии коронавирусной инфекции на функциональное состояние центральной нервной системы медицинских работников станции скорой медицинской помощи // Вестник новых медицинских технологий. Электронное периодическое издание. – 2020. – № 6. – С. 81–86. <https://doi.org/10.24411/2075-4094-2020-16744>.

## REFERENCES

1. Bolobokina T.A., Dementyev A.A., Shatrova N.V. et al. The impact of work in a coronavirus pandemic on the functional state of the central nervous system of medical workers at an ambulance station. *Vestnik Novykh Meditsinskikh Tekhnologiy. Electrogenic Periodical*, 2020, no. 6, pp. 81–86. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/2075-4094-2020-16744>.

2. Корехова М. В., Киров М. Ю., Новикова И. А. и др. Эмоциональное состояние врачей – анестезиологов-реаниматологов в период пандемии COVID-19 // *Анестезиология и реаниматология*. – 2020. – № 6, вып. 2. – С. 61–67. <https://doi.org/10.17116/anaesthesiology202006261>.
3. Корехова М. В., Соловьев А. Г., Киров М. Ю. и др. Психологические факторы профессионального выгорания врачей анестезиологов-реаниматологов // *Клиническая и специальная психология*. – 2019. – Т. 8, № 2. – С. 16–37. <https://doi.org/10.17759/psyclin.2019080202>.
4. Красавцева Ю. В., Киселева М. Г., Касян Г. Р. и др. Оценка психологического статуса врачей-урологов во время пандемии COVID-19 // *Урология*. – 2020. – № 3. – С. 5–9. <https://doi.org/10.18565/urology.2020.3.5-9>.
5. Мальярчиков А. В., Шаповалов К. Г. Уровень удовлетворенности трудовой деятельностью и степень эмоционального «выгорания» у анестезиологов-реаниматологов, работающих в красной зоне COVID-госпиталя // *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. – 2021. – Т. 18, № 2. – С. 17–22. <https://doi.org/10.21292/2078-5658-2021-18-2-17-22>.
6. Овсяник О. А. Социально-психологические особенности адаптации врачей к возникновению пандемии // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки*. – 2020. – № 4. – С. 75–81. <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2020-4-75-81>.
7. Первичко Е. И., Конюховская Ю. Е. Психологическое благополучие врачей и медицинского персонала в условиях пандемии COVID-19: обзор зарубежных исследований // *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология*. – 2020. – Т. 11, № 3. – С. 595–608. <https://doi.org/10.34883/PI.2020.11.3.016>.
8. Петриков С. С., Холмогорова А. Б., Суроегина А. Ю. и др. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса у медицинских работников во время эпидемии COVID-19 // *Консультативная психология и психотерапия*. – 2020. – Т. 28, № 2. – С. 8–45. <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280202>.
9. Allan S. M., Bealey R., Birch J. et al. The prevalence of common and stress-related mental health disorders in healthcare workers based in pandemic-affected hospitals: a rapid systematic review and meta-analysis // *Eur J Psychotraumatol*. – 2020. – Vol. 11, № 1. – 1810903. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1810903>.
10. Almaghrabi R. H., Alfaraidi H. A., Hebshi W. A. et al. Healthcare workers experience in dealing with coronavirus (COVID-19) pandemic // *Saudi Med J*. – 2020. – Vol. 41, № 6. – P. 657–660. <https://doi.org/10.15537/smj.2020.6.25101>.
11. Alnofaiey Y. H., Alshehri H. A., Alosaimi M. M. et al. Sleep disturbances among physicians during COVID-19 pandemic // *BMC Research Notes*. – 2020. – Vol. 13, № 1. – Article number 493. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05341-6>.
12. Bousquet J., Zuberbier T., Anto J. M. et al. Is diet partly responsible for differences in COVID-19 death rates between and within countries? // *Clin. Transl. Allergy*. – 2020. – Vol. 10, № 1. – P. 16.
13. Chen Y., Zhou H., Zhou Y. et al. Prevalence of self-reported depression and anxiety among pediatric medical staff members during the COVID-19 outbreak in Guiyang, China // *Psychiatry Res*. – 2020. – № 288. – 113005. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113005>.
14. Correia M. I. T. D., Ramos R. F., Bahten L. C. V. The Surgeons and the COVID-19 Pandemic [Article in Portuguese] // *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. – 2020. – Vol. 47. – e20202536. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202536>.
15. Di Tella M., Romeo A., Benfante A., Castelli L. Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy // *J. Evaluat. Clin. Pract.* – 2020. – Vol. 26, № 6. – P. 1583–1587. <https://doi.org/10.22541/au.158878917.77777713>.
16. Galbraith N., Boyda D., McFeeters D. et al. The mental health of doctors during the COVID-19 pandemic // *BJPsych Bulletin*. – 2020. – № 1. – P. 4. <https://doi.org/10.1192/bjb.2020.44>.
17. Kühlmeyer K., Kuhn E., Knochel K. et al. Moral distress in medical students and young professionals: research desiderata in the context of the COVID-19 pandemic [Article in German] // *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. – 2020. – Vol. 63, № 12. – P. 1483–1490. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03244-2>.
18. Lai J., Ma S., Wang Y. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019 // *JAMA Network Open*. – 2020. – Vol. 3, № 3. – e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>.
19. Neto M. L. R., Almeida H. G., Esmeraldo J. D. et al. When health professionals look death in the eye: the mental health of professionals who deal daily with the 2019 coronavirus outbreak // *Psychiatry Res*. – 2020. – № 288. – 112972. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112972>.
20. Nyssen A. S., Hansez I., Baele P. et al. Occupational stress and burnout in anaesthesia // *Brit J Anaesth*. – 2003. – Vol. 90, № 3. – P. 333–337. <https://doi.org/10.1093/bja/aeg058>.
2. Korehova M.V., Kirov M.Yu., Novikova I.A. et al. Emotional state of anesthesiologists and intensive care specialists throughout the COVID-19 pandemic. *Anesteziologiya I Reanimatologiya*, 2020, no. 6, issue 2, pp. 61–67. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/anaesthesiology202006261>.
3. Korehova M.V., Soloviev A.G., Kirov M.Yu. et al. Psychological factors of the professional burnout syndrome in anesthesiologists and intensive care physicians. *Klinicheskaya I Spetsialnaya Psikhologiya*, 2019, vol. 8, no. 2, pp. 16–37. (In Russ.) <https://doi.org/10.17759/psyclin.2019080202>.
4. Krasavtseva Yu.V., Kiseleva M.G., Kasian G.R. et al. Assessment of the psychological status of urologists during the COVID-19 pandemic. *Urologiya*, 2020, no. 3, pp. 5–9. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/urology.2020.3.5-9>.
5. Malyarchikov A.V., Shapovalov K.G. The level of satisfaction with their work and degree of burnout among anesthesiologists and emergency physicians working in the red zone of a COVID hospital. *Messenger Of Anesthesiology And Resuscitation*, 2021, Vol. 18, no. 2, pp. 17–22. (In Russ.) <https://doi.org/10.21292/2078-5658-2021-18-2-17-22>.
6. Ovsvyanik O.A. Socio-psychological specific of doctors' adaption to the pandemic. *Vestnik Moskovskogo Gosudarstvennogo Oblastnogo Universiteta. Seriya: Psikhologicheskiye Nauki*, 2020, no. 4, pp. 75–81. (In Russ.) <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2020-4-75-81>.
7. Pervichko E.I., Konyukhovskaya Yu.E. Psychological well-being of doctors and medical personnel in the context of the COVID-19 pandemic: a review of foreign studies. *Psikhiatriya, Psikhoterapiya I Klinicheskaya Psikhologiya*, 2020, vol. 11, no. 3, pp. 595–608. (In Russ.) <https://doi.org/10.34883/PI.2020.11.3.016>.
8. Petrikov S.S., Kholmogorova A.B., Suroegina A.Yu. et al. Professional burnout, symptoms of emotional disorders and distress among healthcare professionals during the COVID-19 epidemic. *Konsultativnaya Psikhologiya I Psikhoterapiya*, 2020, vol. 28, no. 2, pp. 8–45. (In Russ.) <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280202>.
9. Allan S.M., Bealey R., Birch J. et al. The prevalence of common and stress-related mental health disorders in healthcare workers based in pandemic-affected hospitals: a rapid systematic review and meta-analysis. *Eur J Psychotraumatol*, 2020, vol. 11, no. 1, 1810903. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1810903>.
10. Almaghrabi R.H., Alfaraidi H.A., Hebshi W.A. et al. Healthcare workers experience in dealing with coronavirus (COVID-19) pandemic. *Saudi Med J*, 2020, vol. 41, no. 6, pp. 657–660. <https://doi.org/10.15537/smj.2020.6.25101>.
11. Alnofaiey Y.H., Alshehri H.A., Alosaimi M.M. et al. Sleep disturbances among physicians during COVID-19 pandemic. *BMC Research Notes*, 2020, vol. 13, no. 1, 493. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05341-6>.
12. Bousquet J., Zuberbier T., Anto J.M. et al. Is diet partly responsible for differences in COVID-19 death rates between and within countries? *Clin. Transl. Allergy*, 2020, vol. 10, no. 1. – pp. 16.
13. Chen Y., Zhou H., Zhou Y. et al. Prevalence of self-reported depression and anxiety among pediatric medical staff members during the COVID-19 outbreak in Guiyang, China. *Psychiatry Research*, 2020, no. 288, 113005. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113005>.
14. Correia M.I.T.D., Ramos R.F., Bahten L.C.V. The Surgeons and the COVID-19 Pandemic [Article in Portuguese]. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 2020, vol. 47, e20202536. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202536>.
15. Di Tella M., Romeo A., Benfante A. et al. Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *J Evaluat Clin Pract*, 2020, vol. 26, no. 6, pp. 1583–1587. <https://doi.org/10.22541/au.158878917.77777713>.
16. Galbraith N., Boyda D., McFeeters D. et al. The mental health of doctors during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Bulletin*, 2020, no. 1, pp. 4. <https://doi.org/10.1192/bjb.2020.44>.
17. Kühlmeyer K., Kuhn E., Knochel K. et al. Moral distress in medical students and young professionals: research desiderata in the context of the COVID-19 pandemic [Article in German]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 2020, vol. 63, no. 12, pp. 1483–1490. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03244-2>.
18. Lai J., Ma S., Wang Y. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*, 2020, vol. 3, no. 3, e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>.
19. Neto M.L.R., Almeida H.G., Esmeraldo J.D. et al. When health professionals look death in the eye: the mental health of professionals who deal daily with the 2019 coronavirus outbreak. *Psychiatry Res*, 2020, no. 288, 112972. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112972>.
20. Nyssen A.S., Hansez I., Baele P. et al. Occupational stress and burnout in anaesthesia. *Brit J Anaesth*, 2003, vol. 90, no. 3, pp. 333–337. <https://doi.org/10.1093/bja/aeg058>.



21. Ornell F, Halpern S. C., Kessler F. H. P., Narvaez J. C. M. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals // *Cadernos de Saúde Pública*. – 2020. – Vol. 36, № 4. – e00063520. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00063520>.
22. Shechter A., Diaz F, Moise N. et al. Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic // *Gen. Hosp. Psychiatry*. – 2020. – № 66. – P. 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.06.007>.
23. Shen X., Zou X., Zhong X. et al. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19 // *Crit. Care*. – 2020. – Vol. 24, № 1. – Article number 200. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02926-2>.
24. Zhou A. Y., Panagioti M. Mental health and the medical profession during the COVID-19 pandemic // *Occupation. Med.* – 2020. – Vol. 70, № 5. – P. 362–363. <https://doi.org/10.1093/occmmed/kqaa076>.
21. Ornell F., Halpern S.C., Kessler F.H.P et al. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals. *Cadernos de Saúde Pública*, 2020, vol. 36, no. 4, e00063520. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00063520>.
22. Shechter A., Diaz F, Moise N. et al. Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Gen Hosp Psychiatry*, 2020, no. 66, pp. 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.06.007>.
23. Shen X., Zou X., Zhong X. et al. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. *Crit Care*, 2020, vol. 24, no. 1, 200. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02926-2>.
24. Zhou A.Y., Panagioti M. Mental health and the medical profession during the COVID-19 pandemic. *Occupation Med*, 2020, vol. 70, no. 5, pp. 362–363. <https://doi.org/10.1093/occmmed/kqaa076>.

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:**

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова»,  
163002, г. Архангельск,  
ул. Набережной Северной Двины, д. 17.

**Корехова Мария Владимировна**  
кандидат психологических наук,  
доцент кафедры психологии Высшей школы психологии,  
педагогике и физической культуры.  
E-mail: mkorehova@mail.ru

**Новикова Ирина Альбертовна**  
доктор медицинских наук,  
профессор кафедры психологии Высшей школы психологии,  
педагогике и физической культуры.  
E-mail: ianovikova@mail.ru

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»,  
163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51.

**Киров Михаил Юрьевич**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии.  
Тел.: (8182) 63–29–86.  
E-mail: mikhail\_kirov@hotmail.com

**Соловьев Андрей Горгоньевич**  
доктор медицинских наук, профессор, заведующий  
кафедрой психиатрии и клинической психологии.  
Тел.: (8182) 20–92–84.  
E-mail: ASoloviev1@yandex.ru

**INFORMATION ABOUT AUTHORS:**

*Northern (Arctic) Federal University Named after  
M. V. Lomonosov  
17, Severnaya Dvina Emb.,  
Arkhangelsk, 163002.*

**Maria V. Korehova**  
*Candidate of Psychological Sciences,  
Associate Professor of Psychology Department,  
Higher School of Psychology, Pedagogy and Physical Training.  
Email: mkorehova@mail.ru*

**Irina A. Novikova**  
*Doctor of Medical Sciences,  
Professor of Psychology Department,  
Higher School of Psychology, Pedagogy and Physical Training.  
Email: ianovikova@mail.ru*

*Northern State Medical University,  
51, Troitsky Ave.,  
Arkhangelsk, 163000.*

**Mikhail Yu. Kirov**  
*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of Anesthesiology and Intensive Care Department.  
Phone: (8182) 63-29-86.  
Email: mikhail\_kirov@hotmail.com*

**Andrey G. Soloviev**  
*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of Psychiatry and Clinical Psychology Department.  
Phone: (8182) 20–92–84.  
Email: ASoloviev1@yandex.ru*