

Читать
онлайн
Read
online

Влах Н.И., Данилов И.П., Евсева Н.А., Пестерева Д.В., Панева Н.Я., Логунова Т.Д.

Синдром эмоционального выгорания и факторы риска развития сердечно-сосудистой патологии у работников угольной промышленности, страдающих профессиональными болезнями

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний», 654041, Новокузнецк, Россия

Введение. Эмоциональное выгорание представляет собой психологическое состояние, которое часто встречается у лиц «помогающих» профессий. Применительно к основным профессиям угольной промышленности данный синдром исследован недостаточно, особенно в части взаимосвязи с такими показателями психического здоровья, как личностная, ситуационная тревожность и алекситимия. Недостаточно исследована взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания и факторов риска возникновения (прогрессирования) болезней сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования — изучить взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания у сотрудников угольной промышленности, страдающих профессиональными болезнями, с уровнем личностной, ситуационной тревожности и алекситимии, а также с частотой факторов риска возникновения (прогрессирования) болезней сердечно-сосудистой системы — ожирением различных стадий, артериальной гипертензией, малой физической активностью и др.

Материалы и методы. Обследованы 272 угольщика, страдающие профессиональными болезнями (пылевая патология лёгких, болезни опорно-двигательного аппарата, вибрационная болезнь), с использованием опросников В.В. Бойко, Спилбергера—Ханина, Торонтской шкалы алекситимии. По данным опроса выявлены частота курения и показатели физической активности, по результатам клинического обследования определена частота артериальной гипертензии и избыточной массы тела.

Результаты. Частота синдрома эмоционального выгорания составила 27,9%. Более высокая частота личностной тревожности (61,1%), ситуационной тревожности (57,1%) и алекситимии (94,7%) сопутствуют синдрому эмоционального выгорания. Частота курения, артериальной гипертензии имеют тенденцию к повышению при эмоциональном выгорании, частота избыточной массы тела и низкой физической активности не меняется. **Ограничения исследования.** Лимитирующим фактором является выборка 272 работников угольной промышленности, у которых выявлены профессиональные болезни (прошедших обследование с применением опросников В.В. Бойко, Спилбергера—Ханина, Торонтской шкалы алекситимии).

Заключение. Синдром эмоционального выгорания взаимосвязан с развитием личностной и ситуационной тревожности, алекситимией и может быть фактором риска развития болезней сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: работники угольной промышленности; профессиональные болезни (недуги); эмоциональное выгорание; негативные эмоциональные состояния; тревожность; алекситимия; факторы риска болезней сердечно-сосудистой системы

Соблюдение этических стандартов. Исследование проведено согласно этическим принципам, изложенным в Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (последняя редакция) для медицинских исследований с непосредственным участием человека. В роли респондентов выступали представители определённой профессиональной группы, каждый из которых предоставил письменное добровольное согласие, не имел возражений относительно участия в исследовании и обнародования персональных медицинских сведений (без указания личных данных) в периодическом издании «Гигиена и санитария».

Для цитирования: Влах Н.И., Данилов И.П., Евсева Н.А., Пестерева Д.В., Панева Н.Я., Логунова Т.Д. Синдром эмоционального выгорания и факторы риска развития сердечно-сосудистой патологии у работников угольной промышленности, страдающих профессиональными болезнями. *Гигиена и санитария*. 2023; 102(4): 356–361. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-4-356-361> <https://elibrary.ru/poklkhj>

Для корреспонденции: Влах Надежда Ивановна, доктор психол. наук, кандидат мед. наук, гл. науч. сотр. лаб. охраны здоровья работающего населения ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний», 654041, Новокузнецк. E-mail: nadezda-vlakh11@yandex.ru

Участие авторов: Влах Н.И. — концепция и дизайн исследования, сбор материала и обработка данных, написание текста; Данилов И.П. — концепция и дизайн исследования, сбор материала и обработка данных, статистическая обработка, написание текста; Евсева Н.А. — сбор материала и обработка данных, статистическая обработка; Пестерева Д.В. — сбор материала и обработка данных, статистическая обработка; Панева Н.Я. — сбор материала и обработка данных, статистическая обработка; Логунова Т.Д. — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Поступила: 02.02.2023 / Принята к печати: 24.03.2023 / Опубликована: 29.05.2023

Nadezhda I. Vlach, Igor P. Danilov, Natalya A. Evseeva, Dina V. Pestereva, Nataliya Ya. Paneva, Tatyana D. Logunova

Burnout syndrome and risk factors for the development of cardiovascular pathology in coal industry workers suffering from occupational diseases

Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, 654041, Russian Federation

Introduction. Emotional burnout is a condition common among workers in “helping” occupations. The syndrome of emotional burnout among workers of the main occupations of the coal industry has not been studied enough, especially in terms of its relationship with such indicators of mental health as personal, situational anxiety and alexithymia. The relationship between emotional burnout syndrome and risk factors for the development of cardiovascular diseases has not been sufficiently studied.

The purpose of the study to investigate the relationship of emotional burnout syndrome with the level of personal, situational anxiety and alexithymia, and the frequency of risk factors for the development of cardiovascular diseases, such as smoking, overweight, arterial hypertension and low physical activity in coal industry workers with occupational diseases.

Original article

Materials and methods. Two hundred seventy-two coal miners with occupational diseases (dust lung pathology, diseases of the musculoskeletal system, vibration disease) were examined using questionnaires by V.V. Boyko, Spielberger-Khanin, and Toronto Alexithymia Scale. According to the survey, the frequency of smoking and low physical activity was determined, the frequency of arterial hypertension and overweight was identified by the results of a clinical examination.

Results. The prevalence of emotional burnout syndrome was 27.9%. A higher frequency of personal anxiety (61.1%), situational anxiety (57.1%) and alexithymia (94.7%) was revealed in emotional burnout syndrome. The frequency of smoking, arterial hypertension tended to increase with emotional burnout, the frequency of overweight, and low physical activity did not differ.

Limitations. The study was limited to a sample of 272 coal miners with occupational diseases, examined using questionnaires by V.V. Boyko, Spielberger-Khanin, and Toronto Alexithymia Scale.

Conclusions. Emotional burnout syndrome is associated with the development of personal and situational anxiety, alexithymia and may be a risk factor for the development of cardiovascular diseases.

Keywords: coal industry workers; occupational diseases; emotional burnout; negative emotional states; anxiety; alexithymia; risk factors for cardiovascular diseases

Compliance with ethical standards. The study was carried out in compliance with the ethical principles of conducting medical research involving people as subjects of research (Declaration of Helsinki of the World Medical Association of the last revision). Each study participant gave informed voluntary written consent to participate in the study and to publish personal medical information in an anonymized form in the *Hygiene and Sanitation journal*.

For citation: Vlakh N.I., Danilov I.P., Evseeva N.A., Pestereva D.V., Paneva N.Ya., Logunova T.D. Burnout syndrome and risk factors for the development of cardiovascular pathology in coal industry workers suffering from occupational diseases. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2023; 102(4): 356-361. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-4-356-361> <https://elibrary.ru/poklhj> (In Russ.)

For correspondence: Nadezhda I. Vlakh, MD, PhD, DSci., leading researcher of the Laboratory for the health protection of the working population, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, 654041, Russian Federation. E-mail: nadezda-vlakh11@yandex.ru

Information about the authors:

Vlakh N.I., <https://orcid.org/0000-0001-9207-3116>

Evseeva N.A., <https://orcid.org/0000-0002-2533-6251>

Paneva N.Ya., <https://orcid.org/0000-0001-8778-5813>

Danilov I.P., <https://orcid.org/0000-0002-5474-5273>

Pestereva D.V., <https://orcid.org/0000-0002-3013-3432>

Logunova T.D., <https://orcid.org/0000-0003-1575-289X>

Contribution: Vlakh N.I. – the concept and design of the study, collection and processing of material, writing a text; Danilov I.P. – the concept and design of the study, collection and processing of material, statistical processing, writing a text; Evseeva N.A. – collection and processing of material, statistical processing; Pestereva D.V. – collection and processing of material, statistical processing; Paneva N.Ya. – collection and processing of material, statistical processing; Logunova T.D. – editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

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

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Received: February 2, 2023 / Accepted: March 24, 2023 / Published: May 29, 2023

Введение

Профессиональная деятельность горняков объективно признана одной из самых сложных, причём не только на физическом, но и на психологическом уровне. Условия производства устанавливают высокие требования к профессиональной и психологической составляющим личности горняков, способности организма приспособляться к изменяющимся условиям окружающей среды. Многие производственные процессы в угольной промышленности связаны с риском возникновения экстремальных ситуаций, поэтому необходимым качеством работников является высокая психологическая устойчивость [1, 2]. Поскольку организм горняков большую часть рабочего времени испытывает высокие нагрузки, увеличивается вероятность нервно-психических расстройств. Они выражаются в различной степени, но неизменно пагубно влияют на психические функции и становятся причиной формирования предболезненных состояний. Речь идёт прежде всего о субдепрессии и преневрозе, которые указывают на эмоциональное выгорание человека. При наличии такого психического состояния резко снижается степень мотивации работников к трудовой деятельности, уменьшаются производственные показатели, ухудшается психологический климат в коллективе, трудовые отношения выходят из-под контроля. Эмоциональное выгорание приводит к повышенному травматизму на производстве, увеличению количества чрезвычайных ситуаций, снижению качества жизни работников угольной промышленности. Многие не выдерживают такого напряжения и навсегда уходят из профессии. Негативные эмоциональные состояния относят сегодня к категории рисков формирования хронических неинфекционных недугов [3]. К таким рискам относятся низкое социально-экономическое положение, различные виды психоэмоционального стресса, минимальная социальная помощь, агрессия, тревожность, депрессия и ряд других. Психосоциальные причины увеличивают риск формирования негативных итогов болезней сердечно-сосудистой системы в 1,5 раза. Речь идёт прежде всего об инвалидности и летальном исходе [4].

Люди, подверженные хроническому стрессу, зачастую имеют низкий социально-экономический статус, минимальный уровень социальной помощи, испытывают жизненное истощение и сохраняют многие негативные привычки – курение табака, употребление алкоголя и наркотических средств. Стрессовые факторы и последующий опыт травмирующих случаев также входят в категорию риска возникновения или прогрессирования болезней сердечно-сосудистой системы [5].

Депрессия и тревожность провоцируют формирование патологий сердечно-сосудистой системы, увеличивая риск летальных исходов вне зависимости от других факторов [6]. Например, депрессия в два раза повышает вероятность ишемической болезни сердца (ИБС). Человек в депрессивном состоянии в 1,2 раза чаще подвержен инсультам [7]. Подобное психическое состояние во многом предопределено пагубными пристрастиями и нежеланием их преодолевать [8].

Тревожность диагностируется почти у 25% людей в мире. Симптоматика патологической тревожности установлена медиками общей практики у 30% пациентов. Согласно статистическим данным доклада «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах РФ», различные виды тревожности диагностированы у 10,9% мужчин и у 22,7% женщин [9]. Повышенный уровень тревожности входит в категорию независимых причин возникновения и прогрессирования ИБС, осложнений и летального исхода после инфаркта миокарда [10], повышает вероятность формирования и прогрессирования болезней сердечно-сосудистой системы, особенно среди мужчин [11].

Жизненное истощение представляет собой состояние, для которого характерен упадок сил, высокий уровень раздражения или апатии. Данное психическое состояние повышает вероятность прогрессирования сердечной патологии, инсульта, летального исхода в 1,5 раза [12]. В отечественных исследованиях рассматривается эмоциональное выгорание у сотрудников «помогающих» профессий (медики, учителя, социальные работники и др.) [13–15], судей, работников правоохранительных органов, IT-специалистов [16, 17]. При этом в открытой печати относительно мало исследований,

Таблица 1 / Table 1

Частота личностной и ситуационной тревожности, алекситимии среди опрошенных лиц в стадии резистентности эмоционального выгорания

Frequency of personal and situational anxiety, alexithymia among the respondents with the presence of the stage of resistance to emotional burnout

Эмоциональное нарушение Emotional disturbance	Число респондентов / Number of respondents							Относительный риск Relative risk
	Всего Total	с наличием эмоциональных нарушений with emotional disturbances		без признаков эмоционального выгорания without the signs of emotional burnout		в стадии резистентности эмоционального выгорания at the stage of resistance to emotional burnout		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Личностная тревожность Personal anxiety	245	75	30.6	49	25.0***	26	53.1***	2.56
				$p < 0.001$		$p < 0.001$		
Ситуационная тревожность Situational anxiety	256	38	14.8	24	11.8*	14	26.9*	2.11
				$p < 0.05$		$p < 0.05$		
Алекситимия Alexithymia	255	170	66.7	125	62.2**	45	83.3**	2.5
				$p < 0.005$		$p < 0.005$		

Примечание. Здесь и в табл. 2–4: *** – $p < 0,001$; ** – $p < 0,005$; * – $p < 0,05$.Note. Here and in Tabl. 2–4: *** – $p < 0.001$; ** – $p < 0.005$; * – $p < 0.05$.

Таблица 2 / Table 2

Частота личностной и ситуационной тревожности, алекситимии среди опрошенных лиц с эмоциональным выгоранием в стадии истощения

Prevalence of personal and situational anxiety, alexithymia among the respondents with the presence of the exhaustion stage of emotional burnout

Эмоциональное нарушение Emotional disturbance	Число респондентов / Number of respondents							Относительный риск Relative risk
	Всего Total	с наличием эмоциональных нарушений with emotional disturbances		без признаков эмоционального выгорания without the signs of emotional burnout		в стадии истощения эмоционального выгорания at the exhaustion stage of emotional burnout		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Личностная тревожность Personal anxiety	214	60	28	49	25.0**	11	61.1**	4.03
				$p < 0.005$		$p < 0.005$		
Ситуационная тревожность Situational anxiety	225	36	16	24	11.8***	12	57.1***	3.19
				$p < 0.001$		$p < 0.001$		
Алекситимия Alexithymia	220	143	65	125	62.2**	18	94.7**	8.85
				$p < 0.005$		$p < 0.005$		

посвящённых эмоциональному выгоранию при работе во вредных условиях [18, 19].

Цель исследования – изучить для профилактики профзаболеваний взаимосвязь, которая образуется между эмоциональным выгоранием и алекситимией, количеством причин возникновения и прогрессирования болезней сердечно-сосудистой системы.

К списку факторов риска относятся в первую очередь табакокурение, злоупотребление алкоголем, ожирение различных степеней, низкий уровень физической активности у сотрудников угольной промышленности с диагностированными профессиональными болезнями.

Материалы и методы

Выполнен опрос работников угольной промышленности, которые проходили диагностику и терапию в медицинском учреждении ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний». В группу вошли лица мужского пола ($n = 272$, возраст 39–62 года, профессиональный стаж – от 17 до 28 лет). Синдром эмоционального выгорания диагностировали по опроснику В.В. Бойко [20]. Опросник состоит из 84 пунктов, группирующихся в 12 шкал, которые в свою очередь распределяются по трём факторам в соответствии с выделенными автором стадиям эмоционального выгорания. Уровень личностной и ситуативной тревожности определяли при помощи опросника Спилбергера – Ханина, сумма баллов менее 30 оценивалась как низкая

тревожность, от 31 до 45 – умеренная тревожность, 46 и более – высокая тревожность. Алекситимия оценивалась по методике «Торонтская шкала алекситимии (TAS)». Факторы риска болезней сердечно-сосудистой системы выявляли с помощью анкеты, состоящей из 21 вопроса (рост; масса тела; курение и его длительность; наличие сахарного диабета; наличие артериальной гипертонии, её длительность и проводимая гипотензивная терапия; занятия физической культурой помимо физической активности, связанной с профессиональной деятельностью; физическая нагрузка в быту; наличие раннего инфаркта миокарда или инсульта у родственников и ряд других). Респонденты отвечали на вопросы в отсутствие медицинского работника. Информация об артериальной гипертонии и массе тела получена по результатам клинического обследования. До начала исследования от всех участников получено добровольное информированное согласие.

Статистическая оценка разницы между фактическими данными и теоретическим ожиданием проведена с использованием метода хи-квадрата (χ^2) Пирсона с поправкой Йейтса при малом числе наблюдений.

Результаты

Синдром эмоционального выгорания диагностирован у 27,9% обследованных работников. Наличие высокого уровня личностной тревожности отмечено у 30,6%, ситуационной тревожности – у 16,0%, алекситимии – у 66,7% обследованных.

Таблица 3 / Table 3

Частота факторов риска развития болезней сердечно-сосудистой системы среди опрошенных лиц с эмоциональным выгоранием в стадии резистентности

Frequency of risk factors for the development of cardiovascular diseases among the respondents with the presence of the stage of resistance to emotional burnout

Фактор риска Risk factor	Число респондентов / Number of respondents						
	Всего Total	с наличием фактора риска with a risk factor		без признаков эмоционального выгорания without the signs of emotional burnout		в стадии резистентности эмоционального выгорания at the stage of resistance to emotional burnout	
		n	%	n	%	n	%
Курение / Smoking	237	69	29.1	54	28.6	15	31.3
Индекс массы тела более 25 / Body mass index over 25	272	172	63.2	136	63.3	36	63.2
Артериальная гипертония / Arterial hypertension	260	77	29.6	55	29.4	22	30.1
Низкая физическая активность / Low physical activity	272	145	53.3	109	50.7	36	63.2

Таблица 4 / Table 4

Частота факторов риска развития болезней сердечно-сосудистой системы среди опрошенных лиц с наличием стадии истощения эмоционального выгорания

Frequency of risk factors for the development of cardiovascular diseases among the respondents with the presence of the exhaustion stage of emotional burnout

Фактор риска Risk factor	Число респондентов / Number of respondents						
	Всего Total	с наличием фактора риска with a risk factor		без признаков эмоционального выгорания without the signs of emotional burnout		в стадии истощения эмоционального выгорания at the exhaustion stage of emotional burnout	
		n	%	n	%	n	%
Курение / Smoking	207	61	29.5	54	28.6	7	38.9
Индекс массы тела более 25 / Body mass index over 25	236	149	63.1	136	63.3	13	61.9
Артериальная гипертония / Arterial hypertension	207	63	30.4	55	29.4	8	40
Низкая физическая активность / Low physical activity	236	121	51.3	109	50.7	12	57.1

Выявлено достоверное преобладание частоты лиц с личностной, ситуационной тревожностью и алекситимией среди опрошенных с признаками стадии резистентности эмоционального выгорания (табл. 1).

В стадии истощения у обследованных выявлено нарастание частоты личностной и ситуационной тревожности, алекситимии. В этой фазе синдрома эмоционального выгорания резко возрастали относительные риски развития личностной, ситуационной тревожности и алекситимии (табл. 2).

Достоверных различий частоты курения, избыточной массы тела, артериальной гипертонии и низкой физической активности среди обследованных без признаков эмоционального выгорания и лиц с признаками стадии резистентности эмоционального выгорания не было выявлено (табл. 3). Уровень относительного риска в силу отсутствия достоверности различий не определялся.

В стадии истощения эмоционального выгорания отмечалась тенденция к увеличению частоты курящих и лиц, страдающих артериальной гипертонией (табл. 4).

Обсуждение

В опубликованных ранее работах [2] нами выявлена взаимосвязь эмоционального выгорания с негативной аффективностью, социальным подавлением и субдепрессией, обнаружена взаимосвязь негативных эмоциональных состояний с факторами риска возникновения и прогрессирования болезней сердечно-сосудистой системы [21] у имеющих профессиональные заболевания работников угольных предприятий. В данной работе определена взаимосвязь частоты

личностной, ситуационной тревожности, алекситимии с синдромом эмоционального выгорания. Выраженность этих негативных эмоциональных состояний существенно нарастает в стадии истощения эмоционального выгорания. Имеется тенденция к более высокой частоте курения и артериальной гипертонии у обследованных в фазе истощения эмоционального выгорания, не обнаружена ассоциация выгорания и таких факторов риска, как ожирение различных степеней и низкая физическая активность.

Вероятное влияние эмоционального выгорания на факторы риска развития болезней сердечно-сосудистой системы реализуется опосредованно – через формирование негативных эмоциональных состояний, которые являются признанными факторами риска неблагоприятного течения и исходов болезней сердечно-сосудистой системы [9, 11].

Синдром эмоционального выгорания наблюдается в первую очередь у лиц «помогающих» профессий – медиков, учителей, социальных работников [22, 23]. Однако и работники, чьи профессиональные обязанности не связаны со сферой коммуникации и помощи обществу, подвержены эмоциональному выгоранию при наличии вредных, тяжёлых условий труда [24], что может быть причиной формирования негативных эмоциональных состояний и более раннего развития болезни сердечно-сосудистой системы. К такой профессиональной группе принадлежат и работники угольной промышленности, следовательно, необходима разработка для них системы диагностики, профилактики и психокоррекции эмоционального выгорания и эмоциональных нарушений с целью сохранения психического и соматического здоровья.

Заключение

1. Подтверждена достоверная взаимосвязь эмоционального выгорания и личностной, ситуационной тревожности и алекситимии у работников угольной промышленности, страдающих профессиональными болезнями. Наибольшее количество негативных эмоциональных состояний отмечается в стадии истощения эмоционального выгорания.

2. Прямой взаимосвязи между синдромом эмоционального выгорания и факторами риска прогрессирования

сердечно-сосудистых недугов (злоупотребление табаком, ожирение различных степеней, артериальная гипертензия и низкая подвижность) не установлено. Возможно влияние эмоционального выгорания на риск развития болезней сердечно-сосудистой системы опосредованно — через формирование негативных эмоциональных состояний.

3. Высокий риск эмоционального выгорания и негативных последствий данного психического состояния предопределяет необходимость создания эффективной системы диагностики, профилактики и психологической коррекции для сотрудников угольной промышленности.

Литература

(п.п. 4, 6, 8, 10–12 см. References)

1. Влах Н.И. Эмоциональное выгорание у представителей «помогающих» профессий. *Вестник Южно-Уральского университета. Серия: Психология*. 2015; 8(1): 96–103. <https://elibrary.ru/tnyifp>
2. Влах Н.И., Данилов И.П., Гугушвили М.А., Панева Н.Я., Логунова Т.Д. Синдром эмоционального выгорания и показатели психического здоровья работников угольной промышленности. *Гигиена и санитария*. 2022; 101(7): 754–8. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-7-754-758> <https://elibrary.ru/erotlq>
3. Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М., Авдеев С.Н., Агалцов М.В., Александрова Л.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022; 21(4): 5–232. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2022-3235> <https://elibrary.ru/dnbvat>
5. Котова М.Б., Розанов В.Б., Александров А.А., Драпкина О.М. Ассоциация психосоциального стресса с социально-психологической средой, образом жизни и факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин среднего возраста, проживающих в г. Москве. *Российский кардиологический журнал*. 2021; 26(5): 94–102. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4335> <https://elibrary.ru/qojvzb>
7. Шальнова С.А., Евстифеева С.Е., Деев А.Д., Артамонова Г.В., Гатагонова Т.М., Дупляков Д.В. и др. Распространенность тревоги и депрессии в различных регионах Российской Федерации и ее ассоциации с социально-демографическими факторами (по данным исследования ЭССЕ-РФ). *Терапевтический архив*. 2014; 86(12): 53–60. <https://doi.org/10.17116/terarkh2014861253-60> <https://elibrary.ru/tmmpab>
9. Евстифеева С.Е., Шальнова С.А., Макарова Ю.К., Яровая Е.Б., Баланова Ю.А., Имаева А.Э. и др. Ассоциируется ли уровень тревоги и депрессии в популяции со смертностью населения? По данным исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021; 20(5): 252–61. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3009> <https://elibrary.ru/lcpzls>
13. Лебедев М.А., Палатов С.Ю. Предболезненные пограничные психические расстройства в подростковом и молодом возрасте. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2013; 113(10): 18–22. <https://elibrary.ru/pzbjiq>
14. Горблянский Ю.Ю., Пономарева О.П., Конторович Е.П., Волынская Е.И. Современные представления о профессиональном выгорании в медицине труда. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(4): 244–9. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-4-244-249> <https://elibrary.ru/lcmbju>
15. Беляева И.А., Цариценцева О.П. Особенности профессионального выгорания федеральных судей. *Мир науки. Педагогика и психология*. 2019; 7(5): 42. <https://elibrary.ru/kozatk>
16. Валеева Ф.В., Хасанова К.Б., Галеева А.Т., Камальдинова А.Р. Оценка выраженности синдрома эмоционального выгорания у врачей-эндокринологов. *Медицинский альманах*. 2019; (2): 10–3. <https://doi.org/10.21145/2499-9954-2019-2-10-14> <https://elibrary.ru/zseshj>
17. Маркова А.К. *Психология профессионализма*. М.: Знание; 1996.
18. Непомящая Н.И. Целостно-личностный подход к изучению человека. *Вопросы психологии*. 2005; (1): 116–25.
19. Орел В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы. *Психологический журнал*. 2001; 22(1): 90–101.
20. Бойко В.В. *Энергия эмоций*. СПб.: Питер; 2004.
21. Данилов И.П., Влах Н.И., Пестерева Д.В., Панева Н.Я., Логунова Т.Д. Взаимосвязь негативных эмоциональных состояний с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у работников угольной промышленности с профессиональной патологией. *Медицина труда и промышленная экология*. 2022; 62(6): 412–8. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-412-418> <https://elibrary.ru/icfzjl>
22. Шарафутдинов А.Я., Арапова А.В., Мухаммадеева М.Р., Хабибов М.Н., Гарифуллин А.И. Анализ распространенности эмоционального выгорания среди хирургических специальностей. *Энигма*. 2020; (28–1): 187–92. <https://elibrary.ru/wokscx>
23. Мурашова Л.А. Исследование сформированности симптомов эмоционального выгорания у врачей-онкологов. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология*. 2020; (4): 41–8. <https://doi.org/10.26456/vtspyped/2020.4.041> <https://elibrary.ru/bnehiy>
24. Малышев И.В. Особенности эмоционального выгорания у сотрудников железной дороги. *Пензенский психологический вестник*. 2020; (2): 95–104. <https://doi.org/10.17689/psy-2020.2.8> <https://elibrary.ru/uzsogv>

References

1. Vlach N.I. Emotional burnout among representatives of “assist” professions. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo universiteta. Seriya: Psikhologiya*. 2015; 8(1): 96–103. <https://elibrary.ru/tnyifp> (in Russian)
2. Vlach N.I., Danilov I.P., Gugushvili M.A., Paneva N.Ya., Logunova T.D. Emotional burnout syndrome and mental health indices in the coal industry workers. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian Journal)*. 2022; 101(7): 754–8. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-7-754-758> <https://elibrary.ru/erotlq> (in Russian)
3. Drapkina O.M., Kontsevaya A.V., Kalinina A.M., Avdeev S.N., Agal'tsov M.V., Aleksandrova L.M., et al. 2022 Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2022; 21(4): 5–232. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2022-3235> <https://elibrary.ru/dnbvat> (in Russian)
4. Pedersen S.S., von Känel R., Tully P.J., Denollet J. Psychosocial perspectives in cardiovascular disease. *Eur. J. Prev. Cardiol.* 2017; 24(3 Suppl.): 108–15. <https://doi.org/10.1177/2047487317703827>
5. Kotova M.B., Rozanov V.B., Aleksandrov A.A., Drapkina O.M. Association of psychosocial stress with the social environment, lifestyle and risk factors for cardiovascular diseases in middle-aged male Muscovites. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal*. 2021; 26(5): 94–102. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4335> <https://elibrary.ru/qojvzb> (in Russian)
6. Albus C., Waller C., Fritzsche K., Gunold H., Haass M., Hamann B., et al. Significance of psychosocial factors in cardiology: update 2018: Position paper of the German Cardiac Society. *Clin. Res. Cardiol.* 2019; 108(11): 1175S–96S. <https://doi.org/10.1007/s00392-019-01488-w>
7. Shal'nova S.A., Evstifeeva S.E., Deev A.D., Artamonova G.V., Gatagonova T.M., Duplyakov D.V., et al. The prevalence of anxiety and depression in different regions of the Russian Federation and its association with sociodemographic factors (according to the data of the ESSE-RF study). *Terapevticheskiy arkhiv*. 2014; 86(12): 53–60. <https://doi.org/10.17116/terarkh2014861253-60> <https://elibrary.ru/tmmpab> (in Russian)
8. Ye S., Muntner P., Shimbo D., Judd S.E., Richman J., W Davidson K., et al. Behavioral mechanisms, elevated depressive symptoms, and the risk for myocardial infarction or death in individuals with coronary heart disease: the REGARDS (Reason for Geographic and Racial Differences in Stroke) study. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013; 61(6): 622–30. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.09.058>
9. Evstifeeva S.E., Shal'nova S.A., Makarova Yu.K., Yarovaya E.B., Balanova Yu.A., Imaeva A.E., et al. Is the population level of anxiety and depression associated with mortality? Data from the ESSE-RF study. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2021; 20(5): 252–61. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3009> <https://elibrary.ru/lcpzls> (in Russian)
10. Tully P.J., Cosh S.M., Baumeister H. The anxious heart in whose mind? A systematic review and meta-regression of factors associated with anxiety disorder diagnosis, treatment and morbidity risk in coronary heart disease. *J. Psychosom. Res.* 2014; 77(6): 439–48. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.10.001>
11. Holt R.I.G., Phillips D.I.W., Jameson K.A., Cooper C., Dennison E.M., Peveler R.C., et al. The relationship between depression, anxiety and cardiovascular disease: findings from the Hertfordshire Cohort Study. *J. Affect. Disord.* 2013; 150(1): 84–90. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.02.026>
12. Cohen R., Bavishi C., Haider S., Thankachen J., Rozanski A. Meta-analysis of relation of vital exhaustion to cardiovascular disease events. *Am. J. Cardiol.* 2017; 119(8): 1211–6. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2017.01.009>
13. Lebedev M.A., Palatov S.Yu. Pre-morbid border-line mental disorders in adolescence and young-aged people. *Zhurnal неврологии i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2013; 113(10): 18–22. <https://elibrary.ru/pzbjiq> (in Russian)

Original article

14. Gorblyanskiy Yu.Yu., Ponomareva O.P., Kontorovich E.P., Volynskaya E.I. Modern concepts of professional burnout in occupational medicine. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020; 60(4): 244–9. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-4-244-249> <https://elibrary.ru/lcmbju> (in Russian)
15. Belyaeva I.A., Tsaritsentseva O.P. Features of professional burnout of federal judges. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya*. 2019; 7(5): 42. <https://elibrary.ru/kozatk> (in Russian)
16. Valeeva F.V., Khasanova K.B., Galeeva A.T., Kamal'dinova A.R. Evaluation of severity of the emotional burnout syndrome among endocrinologists. *Meditsinskiy al'manakh*. 2019; (2): 10–3. <https://doi.org/10.21145/2499-9954-2019-2-10-14> <https://elibrary.ru/zseshj> (in Russian)
17. Markova A.K. *Psychology of Professionalism [Psikhologiya professionalizma]*. Moscow: Znanie; 1996. (in Russian)
18. Nepomnyashchaya N.I. A holistic and personal approach to the study of a person. *Voprosy psikhologii*. 2005; (1): 116–25. (in Russian)
19. Orel V.E. Burnout phenomenon in foreign psychology: empirical research and prospects. *Psikhologicheskiy zhurnal*. 2001; 22(1): 90–101. (in Russian)
20. Boyko V.V. *Energy of Emotions [Energiya emotsiy]*. St. Petersburg: Piter; 2004. (in Russian)
21. Danilov I.P., Vlach N.I., Pestereva D.V., Paneva N.Ya., Logunova T.D. Negative emotional states and risk factors for the development of cardiovascular diseases in coal industry workers with occupational pathology. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2022; 62(6): 412–8. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-412-418> <https://elibrary.ru/icfzjl> (in Russian)
22. Sharafutdinov A.Ya., Arapova A.V., Mukhamadeeva M.R., Khabibov M.N., Garifullin A.I. Analysis of the prevalence of burnout among surgical specialties. *Enigma*. 2020; (28–1): 187–92. <https://elibrary.ru/wokcxn> (in Russian)
23. Murashova L.A. Study of the formation of emotional burn out symptoms in oncology doctors. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psikhologiya*. 2020; (4): 41–8. <https://doi.org/10.26456/vtspyped/2020.4.041> <https://elibrary.ru/bnehiy> (in Russian)
24. Malyshev I.V. Features of emotional burnout among railway workers. *Penzenskiy psikhologicheskiy vestnik*. 2020; (2): 95–104. <https://doi.org/10.17689/psy-2020.2.8> <https://elibrary.ru/uzsogv> (in Russian)