

Валева Э.Т., Карамова Л.М., Шайхлисламова Э.Р., Красовский В.О., Власова Н.В.

## О ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Федеральное бюджетное учреждение науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа

**Введение.** Медицинские работники подвергаются наибольшему риску эмоционального выгорания, поскольку их профессиональная деятельность требует постоянного психического и интеллектуального напряжения. Важность своевременной диагностики синдрома психоэмоционального выгорания (СПЭВ) определяет необходимость разработки мероприятий по его профилактике.

**Материал и методы.** Изучены условия труда, состояние здоровья медицинских работников; рассчитаны показатели относительного риска и этиологической доли вклада факторов производственной среды и трудового процесса в развитие выявленной патологии; оценена вероятность развития СПЭВ на основе диагностики уровня эмоционального выгорания по методу В.В. Бойко.

**Результаты.** В процессе трудовой деятельности медицинские работники подвергаются воздействию химических, биологических, физических факторов рабочей среды, тяжести и напряжённости трудового процесса. Показатели напряжённости трудового процесса отнесены к ведущему вредному производственному фактору, класс условий труда по которому определён вредным классом первой-третьей степени. К профессионально обусловленным заболеваниям отнесены СПЭВ, болезни костно-мышечной системы, системы кровообращения, органов пищеварения и дыхания. Оценка вероятности развития СПЭВ показала, что 35% опрошенных медицинских работников значительную роль в формировании СПЭВ уделяют условиям труда. Выявлена зависимость развития соматических заболеваний от наличия или отсутствия СПЭВ.

**Заключение.** Условия труда медицинских работников характеризуются воздействием комплекса производственных факторов, ведущим из которых является напряжённость трудового процесса. К профессионально обусловленным заболеваниям с высокой степенью обусловленности отнесены болезни костно-мышечной системы, кровообращения, органов дыхания, синдром психоэмоционального выгорания. Критериями оценки эффективности проводимых профилактических мероприятий являются снижение показателей общей, профессионально обусловленной и профессиональной заболеваемости, сохранение психосоматического благополучия, предотвращение экономического ущерба от временной и стойкой утраты трудоспособности.

**Ключевые слова:** медицинские работники; синдром психоэмоционального выгорания; условия труда; напряжённость трудового процесса; профессионально обусловленные заболевания; профилактические мероприятия.

**Для цитирования:** Валева Э.Т., Карамова Л.М., Шайхлисламова Э.Р., Красовский В.О., Власова Н.В. О профилактике профессионально обусловленных заболеваний у медицинских работников. *Гигиена и санитария*. 2019; 98(9): 936-942. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-9-936-942>

**Для корреспонденции:** Шайхлисламова Эльмира Радиковна, кандидат мед. наук, зам. главного врача по медицинской части клиники ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа. E-mail: [shajkh.ehlmira@yandex.ru](mailto:shajkh.ehlmira@yandex.ru)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

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

**Участие авторов:** концепция и дизайн исследования – Валева Э.Т., Красовский В.О.; сбор и обработка материала – Карамова Л.М., Красовский В.О., Власова Н.В.; статистическая обработка – Карамова Л.М., Власова Н.В.; написание текста – Валева Э.Т., Карамова Л.М., Шайхлисламова Э.Р., Красовский В.О.; редактирование – Валева Э.Т., Шайхлисламова Э.Р.; утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи – Валева Э.Т., Карамова Л.М., Шайхлисламова Э.Р., Красовский В.О., Власова Н.В.

Поступила 01.07.2019

Принята к печати 23.07.19

Опубликована: октябрь 2019

Valeyeva E. T., Karamova L. M., Shaikhliislamova E. R., Krasovskiy V. O., Vlasova N. V.

## HYGIENIC APPROACHES TO THE PREVENTION OF OCCUPATIONAL DISEASES AMONG HEALTHCARE WORKERS

Ufa Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, 450106, Russia

**Introduction.** Healthcare workers are at a high risk of emotional burnout due to their professional activities associated with constant mental and intellectual stress. The importance of timely diagnosed psychoemotional burnout syndrome (PEBS) determines the need to develop measures for its prevention.

**Material and methods.** We have studied the working conditions, health status of healthcare workers; the indices of relative risk and etiological component of the contribution of work environment and the work process factors to the development of the identified pathology were calculated; the probability of the development of PEBS based on diagnostics of the emotional burnout level according to the method suggested by V.V. Boiko.

**Results.** During occupational activities healthcare workers are exposed to chemical, biological, physical work environment factors, the severity and intensity of the work process. Indices of the work process intensity are assigned to the leading hazardous occupational factor according to which the class of working conditions is determined as hazardous Class 1-3. PEBS, diseases of the musculoskeletal, circulatory, digestive and respiration systems are classified as work-related ones. An assessment of the possibility of the development of PEBS has shown 35% of the healthcare workers to consider working conditions to be related to PEBS. The dependence of the development of somatic diseases on the presence or absence of PEBS is revealed.

**Conclusion.** The working conditions of healthcare workers are characterized by the impact of a complex of occupational factors, the leading of which is the work process intensity. Diseases of the musculoskeletal system, circulatory

and respiration systems, psycho-emotional burnout syndrome are classified as work-related diseases with a high degree of conditionality. The criteria for evaluating the effectiveness of preventive measures are the reduction of general, work-related and occupational morbidity, the preservation of psychosomatic well-being, and the prevention of economic damage from temporary and permanent disability.

**Key words:** healthcare workers; psychoemotional burnout syndrome; working conditions; work process intensity; work-related diseases; preventive measures.

**For citation:** Valeyeva E.T., Karamova L.M., Shaikhislamova E.R., Krasovskiy V.O., Vlasova N.V. Hygienic approaches to the prevention of occupational diseases among healthcare workers. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)* 2019; 98(9): 936-942. (In Russian). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-9-936-942>

**For correspondence:** Elmira R. Shaikhislamova, MD, Ph.D., Ufa Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, 450106, Russia. E-mail: [shajkh.ehlmira@yandex.ru](mailto:shajkh.ehlmira@yandex.ru)

**Information about authors:** Valeyeva E.T., <https://orcid.org/0000-0002-9146-5625>;  
Karamova L.M., <https://orcid.org/0000-0003-0857-1150>; Shaikhislamova E.R., <https://orcid.org/0000-0002-6127-7703>;  
Krasovskiy V.O., <https://orcid.org/0000-0003-2185-9167>; Vlasova N.V., <https://orcid.org/0000-0003-3926-0937>

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsorship.

*Contribution:* Research concept and design – Valeyeva E.T., Krasovskiy V.O.; Collection and processing of material – Karamova L.M., Krasovskiy V.O., Vlasova N.V.; Statistical processing – Karamova L.M., Vlasova N.V.; Text writing – Valeyeva E.T., Karamova L.M., Shaikhislamova E.R., Krasovskiy V.O.; Editing – Valeyeva E.T., Shaikhislamova E.R.; Approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article – Valeyeva E.T., Karamova L.M., Shaikhislamova E.R., Krasovskiy V.O., Vlasova N.V.

Received: July 01, 2019

Accepted: July 23, 2019

Published October 2019

## Введение

Проблема формирования и сохранения здоровья медицинских работников является одной из важных в медицине труда в связи с высоким профессиональным риском. Одним из показателей ухудшения здоровья работников здравоохранения является продолжающийся рост профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний, значительное утяжеление первично выявляемой патологии, преобладание хронических заболеваний, приводящих к потере трудоспособности [1–5].

На медицинских работников действует комплекс факторов рабочей среды и трудового процесса: биологический фактор, шум, вибрация, тяжесть и напряжённость труда, а также высокая производственная нагрузка, круглосуточный режим работы с обязательными ночными дежурствами, непредсказуемость состояния здоровья пациентов, которые требуют высокой функциональной активности организма. Помимо производственных факторов на развитие, формирование и течение профессиональной и профессионально обусловленной патологии оказывают влияние и многие другие факторы: возраст, пол, экология, образ жизни, вредные привычки, индивидуальное реагирование на воздействующие факторы, социальная среда [6–9], а также психосоциальные факторы, такие как степень удовлетворённости трудом и жизнью в целом, психологический микроклимат в коллективе, взаимоотношения между руководителями и подчинёнными, между врачом, больными и их родственниками. Известно, что эмоциональное возбуждение негативного характера обладает длительным последствием и суммацией. При часто повторяющихся конфликтных ситуациях негативное эмоциональное возбуждение может перейти в форму застойного, стационарного возбуждения, в результате которого формируется хронический стресс. Кроме того, возникает высокая вероятность формирования синдрома психоэмоционального выгорания (СПЭВ) вследствие противоречия между величиной ежедневных физических, нравственных и эмоциональных затрат и степенью удовлетворённости своим трудом и его оценкой обществом [10–14].

Профессиональная деятельность медицинских работников связана с высокой степенью ответственности за жизнь и здоровье людей, часто требует срочного принятия решений, умения сохранять высокую работоспособ-

ность в экстремальных условиях, эмоциональной отдачи, постоянного психического и интеллектуального напряжения [15], поэтому медицинские работники подвергаются наибольшему риску эмоционального выгорания [16–18]. По данным большинства исследователей, СПЭВ наблюдается у 30–55% работников здравоохранения [19, 20].

Проблема эмоционального выгорания включает в себя как собственно психологический, так и психосоматический аспекты. Частыми психосоматическими проявлениями данного синдрома становятся общее недомогание, одышка, тошнота, головокружение, бессонница, повышенная потливость, тремор, неприятные ощущения в области сердца, колебания артериального давления. Резко снижается иммунитет, возникают обострения хронических заболеваний. Переход реакций с уровня эмоций на уровень психосоматических нарушений свидетельствует о том, что психологическая защита не справляется с высокими нагрузками, приводя к развитию физиологических нарушений [3, 21–23]. СПЭВ у медицинских работников обязательно оказывает влияние на их профессиональную деятельность, и последствия этого влияния могут быть самыми разнообразными: нетерпимость и раздражительность, снижение производительности труда, врачебные ошибки, недовольство результатами деятельности, конфликты и нарушение профессионального взаимодействия.

Таким образом, условия труда приводят к развитию профессионально обусловленных нарушений здоровья медицинских работников, в том числе эмоционального выгорания. Являясь одной из форм профессиональной деформации личности, СПЭВ влияет как на здоровье, так и на исполнение профессиональной деятельности. Важность своевременной диагностики и профилактики профессионо обусловленного СПЭВ у медицинских работников является очевидной, определяет актуальность рассматриваемой проблемы и необходимость разработки мероприятий по его профилактике [2, 18, 24, 25].

## Материал и методы

Изучены условия труда и состояние здоровья медицинских работников следующих профессиональных групп: хирурги (78 человек), терапевты (56), средний медицинский персонал многопрофильного стационара (53),

## Основные факторы рабочей среды и трудового процесса у медицинских работников

Профессия	Производственный фактор						Общий класс условий труда
	химический	биологический	шум	вибрация (транспортная)	тяжесть труда	напряжённость трудового процесса	
	Класс условий труда						
Хирург	2	–	2	–	3.2	3.2	3.2.
Терапевт	–	–	–	–	2	3.1	3.1
Средний медработник отделения хирургического профиля	–	–	–	–	3.1	3.1	3.1
Фтизиатр	–	3.3	–	–	–	3.2	3.3
Врач станции скорой помощи	–	–	3.1–3.2	3.1	3.2	3.2–3.3	3.2–3.3
Средний медработник станции скорой помощи	–	–	3.1–3.2	3.1	3.2	3.1–3.2	3.1–3.2

персонал противотуберкулезной службы (34), врачи и средний медицинский персонал станций скорой медицинской помощи (87).

Условия труда оценивались в соответствии с Р 2.2.2006-05 [26]; состояние здоровья – на основании результатов периодического медицинского осмотра, согласно приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. № 302-н<sup>1</sup>. Обследование пациентов соответствовало этическим стандартам биоэтического комитета НИИ КППЗ, разработанным в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации»<sup>2</sup>.

Определение степени причинно-следственной связи нарушений здоровья с работой проводилось в соответствии с Р 2.2.1766-03 [27], с расчётом показателей относительного риска (RR) и этиологической доли вклада факторов производственной среды и трудового процесса в развитие патологии (EF).

Оценка вероятности развития СПЭВ проведена на основе диагностики уровня эмоционального выгорания по методу В.В. Бойко [21, 28].

## Результаты

В процессе трудовой деятельности медицинские работники вышеназванных профессиональных групп подвергаются воздействию химических, биологических, физических (шум, вибрация) факторов рабочей среды, тяжести и напряжённости трудового процесса.

Условия труда медицинских работников хирургических специальностей связаны с высокой напряжённостью трудового процесса, длительной рабочей позой стоя (ведущий показатель тяжести трудового процесса) и оцениваются как вредный класс условий труда второй степени

(класс 3.2) (табл. 1). Условия труда среднего медицинского персонала в хирургических подразделениях стационара определяются повышенной напряжённостью трудового процесса и длительной рабочей позой стоя – тяжестью трудового процесса – и оцениваются как вредный класс первой степени (класс 3.1).

Показатели напряжённости трудового процесса следует отнести к ведущему вредному производственному фактору у медицинских работников, класс условий труда по которому определён вредным классом первой-третьей степени (класс 3.1–3.3). Для врачебных должностей основные показатели напряжённости трудового процесса определены: эвристической (творческой) деятельностью; необходимостью восприятия информации с комплексной оценкой всех результатов работы; работой по распределению заданий подчинённым; работой в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат; работами, в которых ошибка влечёт за собой угрозу для жизни пациента; высоким риском для собственной жизни и высокой ответственностью за безопасность других лиц; производственными конфликтами с пациентом, родственниками больного, руководством учреждения, коллегами; монотонностью трудовой деятельности; сменностью работы. Для должностей средних медработников основные показатели напряжённости трудового процесса определены: меньшей долей эвристической деятельности; необходимостью восприятия информации с комплексной оценкой всех результатов работы; работой в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат; работами, в которых ошибка влечёт за собой угрозу для жизни пациента; высоким риском для собственной жизни и высокой ответственностью за безопасность других лиц; производственными конфликтами и монотонностью трудовой деятельности; сменностью работы.

Условия труда врачебного и среднего медицинского персонала учреждений противотуберкулезной службы определены высоким уровнем риска возникновения внутрибольничной инфекции, увеличивающимся при несоблюдении противозидемического режима и других мер профилактики, и оцениваются вредным классом третьей степени по биологическому фактору, высокой напряжённостью трудового процесса (класс 3.2).

Условия труда медицинского персонала службы скорой медицинской помощи определяются высокими показателями напряжённости трудовой деятельности в связи с необходимостью быстрого принятия решения в соответствующих ситуациях; высокой опасностью для соб-

<sup>1</sup> Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда: приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. № 302-н [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120902/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120902/). Дата доступа: 24.08.2018 г.

<sup>2</sup> Об утверждении Правил клинической практики в Российской Федерации (Докипедия: Приказ Минздрава РФ от 19 июня 2003 г. № 266 «Об утверждении Правил клинической практики в Российской Федерации») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dokipedia.ru/document/5180070>. Дата доступа: 06.05.2019 г.



## Степень профессиональной обусловленности нарушений здоровья у медицинских работников

Профессия	Ведущий фактор	Болезни	RR	EF, %	Степень обусловленности
Хирург	• Тяжесть труда (вынужденная рабочая поза); • напряжённость	Системы кровообращения	1,3	23,0	Малая
		Костно-мышечной системы	2,3	57,8	Высокая
		СПЭВ	4,2	76,8	Высокая
Терапевт	Напряжённость	Системы кровообращения	1,6	37,5	Средняя
		СПЭВ	1,6	41	Средняя
Средний медработник	• Тяжесть труда (вынужденная рабочая поза, подъём и перенос тяжестей); • напряжённость	Системы кровообращения	1,3	23	Малая
		Костно-мышечной системы	1,2	16,6	Малая
		СПЭВ	1,7	41,2	Средняя
Фтизиатр	• Биологический; • напряжённость	Болезни органов дыхания	3,4	70,5	Высокая
		Системы кровообращения	1,8	44,4	Средняя
		СПЭВ	1,9	47,3	Средняя
Врач станции скорой помощи	• Тяжесть труда (вынужденная рабочая поза, подъём и перенос тяжестей); • напряжённость; • вибрация общая	Системы кровообращения	2,7	62,9	Высокая
		Костно-мышечной системы	3,3	69,6	Высокая
		Органов пищеварения	2,0	50	Средняя
		СПЭВ	4,3	76,7	Высокая
Средний медработник станции скорой помощи	• Тяжесть труда (вынужденная рабочая поза, подъём и перенос тяжестей); • напряжённость; • вибрация общая	Системы кровообращения	2,6	61,5	Высокая
		Костно-мышечной системы	3,4	70,5	Высокая
		Органов пищеварения	1,8	45,4	Средняя
		СПЭВ	2,6	61,5	Высокая

Примечание. RR – относительный риск; EF – этиологическая доля; СПЭВ – синдром психоэмоционального выгорания.

ственной жизни; повышенной ответственностью за безопасность других лиц; разрезным и сменным характером работы и оцениваются как вредный класс первой-третьей степени (класс 3.1–3.3).

Медицинский персонал службы скорой медицинской помощи в зависимости от технических характеристик автомобиля подвергается воздействию вибрации, которая оценивается как вредный класс первой степени (класс 3.1) и шума, оцениваемого как вредный класс первой-второй степени (класс 3.1–3.2).

К профессионально обусловленным заболеваниям у медицинских работников относятся болезни костно-мышечной системы, СПЭВ, болезни системы кровообращения, органов пищеварения и дыхания.

Высокая степень профессиональной обусловленности определена для заболеваний костно-мышечной системы (RR – 2,3; EF – 57,8%) и СПЭВ (RR – 4,2; EF – 76,8%) у хирургов, работников станций скорой медицинской помощи (RR – 4,3; EF – 76,7%); для болезней системы кровообращения (RR – 2,7; EF – 62,9%) – у врачей скорой помощи; для болезней органов дыхания (RR – 3,4; EF – 70,5%) – у фтизиатров. Средняя степень обусловленности определена для болезней органов пищеварения и СПЭВ – у работников станций скорой помощи, болезней системы кровообращения и СПЭВ – у фтизиатров, СПЭВ – у терапевтов и средних медицинских работников (табл. 2).

Проведённая оценка вероятности развития СПЭВ показала, что 35% опрошенных медицинских работников значительную роль в формировании СПЭВ уделяют условиям труда: тяжести труда (подъём и перенос пациентов в определённых ситуациях, вынужденная рабочая поза), биологическим и физическим факторам (шум, вибрация), напряжённости трудового процесса. Роль психосоциаль-

ных факторов, таких как степень удовлетворённости своим трудом, микроклимат в коллективе, оплата труда, взаимоотношение между руководителем и подчинёнными, между врачом и больными, их родственниками, отметили 79% респондентов.

К основным признакам формирующегося СПЭВ отнесены: физическое утомление (врачи – 36,6–42,4%; средние медработники – 54,6–61,7%), повышение артериального давления, головокружение, низкий уровень настроения, астеническое состояние.

Процесс формирования СПЭВ в фазе напряжения выявлен у 26,9% врачей терапевтического профиля, у 46,9% врачей станций скорой помощи и у 53,8% врачей хирургического профиля, у которых доминируют симптомы переживания психотравмирующих обстоятельств с уровнями, превышающими 16 баллов, что позволяет рассматривать их как сложившиеся симптомы. У врачей напряжение проявляется ощущением безысходности на уровне сложившегося симптома (до 20,6 балла). Неудовлетворённость собой, состояние тревоги и депрессии находятся на уровне симптома, то есть в интервале от 10 до 15 баллов. У среднего медицинского персонала состояние переживания психотравмирующих обстоятельств сочетается с тревогой и депрессией на уровне значимых симптомов.

Фаза резистенции в процессе развития СПЭВ наблюдалась у 38,5% врачей и 37% медицинских сестёр терапевтического профиля, у 50,2% врачей станций скорой помощи и у 77% хирургов. У врачей уже на стадии отсутствия признаков СПЭВ отмечена эмоциональная дезориентация, характеризующаяся снижением стимулов к нравственному поведению в отношении коллег и пациентов.

На стадии сформировавшегося СПЭВ выраженными становятся симптомы, характеризующиеся расширением

сферы экономии эмоций (до 21 балла), и признаки психологической защиты, снижающие качество профессионального общения. Среди средних медработников развитие симптомов резистенции наблюдалось у 37% работников подразделения терапевтического профиля, у 48,4% – скорой медицинской помощи и у 78,5% – хирургических служб. Фаза истощения наблюдается почти у половины (45,7%) хирургов, у 39,7% работников скорой медицинской службы и у 19% терапевтов. Эмоциональная отстранённость (до 18 баллов) характеризовалась исключением эмоций из сферы профессиональной деятельности. Это свидетельствует о профессиональной деформации личности и наносит ущерб субъекту общения, развиваются психосоматические и психовегетативные нарушения (до 30 баллов). У среднего медицинского персонала фаза истощения определялась у 14,6% работающих терапевтических подразделений, у 29,2% лиц – в службе скорой медицинской помощи, у 22,7% – в хирургических отделениях. Психосоматические и психовегетативные нарушения (до 19,8 балла) выражались в состоянии личностной отстранённости, утрате интереса к субъекту профессионального действия, развитии деперсонализированного защитного эмоционально-волевого настроения.

Выявлена зависимость развития соматических заболеваний от наличия или отсутствия СПЭВ у медработников. Среди работников станций скорой медицинской помощи, у которых не выявлен СПЭВ, уровни заболеваемости составляют 617,2%, при этом 23,8% представлены расстройствами вегетативной нервной системы. У лиц со сформировавшимся СПЭВ заболеваемость составила 11 142,7%, при этом 21,8% приходилось на БСК. Пик формирования СПЭВ у работников приходится на возраст 30–49 лет при стаже работы от 10 до 20 лет. Регрессионный анализ установил высокую прямую функциональную зависимость ( $r = 0,87$ ) между уровнем заболеваемости и стадиями СПЭВ.

## Обсуждение

Проведённые исследования показали, что в процессе трудовой деятельности на медицинских работников воздействует комплекс вредных факторов рабочей среды и трудового процесса, ведущим из которых является напряжённость труда (класс 3.1–3.3). Воздействие производственных факторов, соответствующее вредному 3-му классу 1–3-й степени вредности, приводит к развитию у медицинских работников хронической профессионально обусловленной патологии. Высокую степень профессиональной обусловленности имели болезни костно-мышечной системы, кровообращения, дыхания, синдром психоэмоционального выгорания.

Формирование СПЭВ в фазе напряжения у значительного числа медицинских работников свидетельствует о довольно раннем начале вегетативного психологического переживания, остром восприятии психотравмирующих обстоятельств. Внутреннее эмоциональное напряжение определяется внешними (в том числе производственными) обстоятельствами, оказывающими доминирующее, психотравмирующее воздействие на эмоциональную сферу. При дальнейшем развитии СПЭВ выраженность симптомов эмоционально-нравственной дезориентации достигала 16 баллов, сохраняя своё ведущее значение в формировании фазы истощения. Появление симптомов резистенции у средних медицинских работников в период формирования СПЭВ, выраженность которых достигала более 20 баллов, говорит о том, что средний медицинский персонал развивает собственную, отличную от врачей стратегию развития СПЭВ, основанную на попытках

облегчить или сократить обязанности, которые требуют эмоциональных затрат, снижения внимания, участия и других межличностных нарушений в производственной и непрофессиональной сферах.

На этапе истощения СПЭВ возникала утрата профессиональных ценностей и здоровья. В этой фазе ресурсы психики полностью исчерпаны, появляется повышенная вероятность развития инфаркта, инсульта и других соматических нарушений здоровья.

Основу концепции предупреждения профессионально обусловленной патологии у медицинских работников должна составлять система мер первичной профилактики, направленных на снижение влияния неблагоприятных факторов рабочей среды и трудового процесса и сохранение профессионального здоровья, то есть управление риском и повышение эффективности проведения надзорных мероприятий в медицинских учреждениях.

Основные направления комплекса рекомендаций включают мероприятия по оптимизации условий труда и соблюдению требований гигиенических нормативов, устранению или снижению силы воздействия факторов управляемого риска: приведение до допустимого уровня вредных производственных факторов на санитарном транспорте; рациональное распределение трудовой нагрузки; изменение графика работы при необходимости; укомплектованность кадрами; разработку системы подготовки персонала к работе во внестатных и экстремальных ситуациях, обучение подходам к работе с учётом специфики контингента пациентов; создание системы психологического сопровождения; соответствие рабочей нагрузки восстановительной способности организма человека. Для этого необходимо внедрение психофизиологически обоснованных норм труда, повышения умения и навыков работников (тренировка, обучение, целевой отбор), изменение должностных обязанностей.

Для наиболее эффективной стратегии профилактических мероприятий для каждого конкретного случая профессионального выгорания работник сам определяет главные стрессоры и обучается эмоционально- и проблемно-ориентированному методам профилактики выгорания. Наиболее эффективна стратегия комбинирования организационного и индивидуального подхода с вниманием на связь между работником и ситуацией на работе (job situation), создание в медицинских учреждениях условий для снятия психоэмоционального и физического переутомления: комнаты психологической разгрузки, душевые кабины, специальные физические упражнения на гимнастических комплексах. Возможно создание службы психологической поддержки для медицинских работников и обеспечение её конфиденциальности.

Медико-профилактические мероприятия по профилактике профессионально обусловленных заболеваний включают проведение периодических медицинских осмотров (ПМО) работников с целью профессионального отбора и прогнозирования рисков развития профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний; формирование групп высокого риска с учётом высокой психоэмоциональной лабильности пациента.

Медицинские работники должны быть информированы о возможных рисках причинения вреда здоровью, повышать личную ответственность за сохранение своего здоровья. Необходима мотивация работника на поддержание своего профессионального уровня, социального и духовного благополучия, ведение здорового образа жизни.

Вторичная профилактика профессионально обусловленных заболеваний у медицинских работников предусматривает выявление и лечение начальных стадий

основных хронических неинфекционных заболеваний, диспансеризацию и оздоровление работников, медицинскую, трудовую и социальную реабилитацию.

## Заключение

Проведённые комплексные клинико-гигиенические исследования свидетельствуют, что условия труда медицинских работников характеризуются воздействием на организм комплекса производственных факторов, ведущим из которых является напряжённость трудового процесса, условия труда по которому относятся к вредному классу первой-третьей степени (3.1–3.3).

К профессионально обусловленным заболеваниям у медицинских работников с высокой степенью обусловленности относятся болезни костно-мышечной системы, системы кровообращения, органов дыхания и синдром психоэмоционального выгорания. Среди медицинских работников со сформировавшимся СПЭВ заболеваемость соматическими болезнями была почти в 2 раза выше, чем у лиц, не имевших СПЭВ.

Общие принципы профилактики нарушений здоровья у медицинских работников должны основываться на мерах первичной и вторичной профилактики.

Критериями оценки эффективности проводимых мероприятий по сохранению здоровья медицинских работников являются снижение показателей общей, профессионально обусловленной и профессиональной заболеваемости, сохранение психосоматического благополучия, высокой работоспособности, предотвращение экономического ущерба от временной и стойкой утраты трудоспособности.

## Литература

(пп. 8, 9, 12–14, 18, 23 см. References)

1. Дубль Е.В. Превалентность различных классов болезней среди медицинского персонала крупного стационара. *Здоровье населения и среда обитания*. 2015; 7: 17–21.
2. Кайбышев В.Т. Стратегия и принцип управления психосоциальными факторами профессионального риска врачей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2007: 46.
3. Карамова Л.М., Нафиков Р.Г. Роль психосоциальных факторов в формировании состояния здоровья медицинских работников. *Современные проблемы гигиены и медицины труда*. Уфа; 2015: 359–67.
4. Комиссарова Е.М., Ермакова М.А. Характеристика артериальной гипертензии в условиях психоэмоционального выгорания у медицинских работников urgentных отделений. *Медицина труда и промышленная экология*. 2011; 11: 19–23.
5. Сорокин Г.А. *Работа, утомление и профессиональный риск*. СПб.: Изд. политехнического университета; 2016: 456 с.
6. Дьячкова В.В., Новикова И.А. Факторы профессионального выгорания врачей терапевтов. *Гигиена и санитария*. 2017; 96 (3): 165–9.
7. Королева Е.П. Охрана труда медицинских работников: психоэмоциональные факторы. *Здравоохранение*. 2013; 4: 44–50.
8. Березенцева Е.А. Профессиональный стресс как источник эмоционального выгорания. *Управление образованием: теория и практика*. 2014; 4: 162–70.
9. Берхмиллер А., Загородный И., Загородная Н., Капустник В., Бекельманн И. Связь между синдромом выгорания и особенностью личности работников скорой медицинской помощи. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2016; 116 (6): 25–9.
10. Нафиков Р.Г., Ахметшина В.Т., Шайхлисламова Э.Р. Роль психосоциальных факторов производственной и непроизводственной природы в формировании профессионального стресса медицинских работников фтизиатрической службы. В кн.: *Связь заболеваний с профессией с позиции доказательной медицины*. Казань; 2011: 309–10.
11. Бакумов П.А., Волчанский М.Е., Зерникова Е.А., Гречкина Е.Р., Ковальская Е. Н., Ледовская Т.И. Появление эмоционального выгорания у врачей и медицинских сестёр. *Медицина труда и промышленная экология*. 2018; 2: 30–6.
12. Нафиков Р.Г., Ахметшина В.Т., Шайхлисламова Э.Р., Хафизова А.С. Особенности формирования синдрома «профессионального выгорания» у медицинских работников инфекционной службы Республики Башкортостан. В кн.: *Гигиена, организация, здравоохранение и профпатология*. Новокузнецк; 2012: 50–4.
13. Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С., Хомяков К.В., Пименов И.Д., Загродова Т.А. и др. Профессиональное выгорание среднего медицинского персонала насколько, как и где? *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2017; 3: 18–23.
14. Овчинников И.В., Палченкова М.В., Калачёв О.В. Синдром выгорания: диагноз, принципы лечения, профилактика. *Военно-медицинский журнал*. 2015; 7: 17–24.
15. Бойко В.В. *Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональной общении*. СПб.: Питер; 1999: 105.
16. Корочина Т.Я., Корчина В.И., Маслакова А.П. Сопряжённость нарушений элементарного статуса с уровнем стресса у медицинских бригад скорой помощи. *Медицина труда и промышленная экология*. 2018; 2: 26–30.
17. Нафиков Р.Г., Ахметшина В.Т., Шайхметов А.Р., Шайхлисламова Э.Р., Урманцева Ф.А. *Формирование синдрома профессионального выгорания у медицинских работников. Общие принципы рефлексотерапии и психосоматических нарушений. Пособие для врачей*. Уфа; 2012: 41.
18. Эхте К.А. Научное обоснование мероприятий по оптимизации медико-социальных условий профессиональной деятельности российского врача по материалам Тверской области. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2013: 46.
19. Руководство Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора; 2005: 142.
20. Руководство Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки». М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России; 2004: 24.
21. Бойко В.В. *Психология и менеджмент в стоматологии. Т. 1. Клиника – под ключ*. СПб.; 2009: 1008.

## References

1. Double E.V. The prevalence of various classes of diseases among the medical staff of a large hospital. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya [Public Health and Life Environment]*. 2015; 7: 17–21. (in Russian).
2. Kaibyshev V.T. Strategy and principle of management of the psychosocial factors of professional risk of doctors: Autoabstract of Diss. Moscow; 2007: 46. (in Russian).
3. Karamova L.M., Nafikov R.G. The role of psychosocial factors in shaping the health status of medical workers. *Sovremennyye problemy gigiyeny i meditsiny truda [Modern Problems of Hygiene and Occupational Medicine]*. Ufa; 2015: 359–67. (in Russian).
4. Komissarova E.M., Ermakova M.A. Characterization of arterial hypertension under conditions of psycho-emotional burning out of emergency departments in medical workers. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Occupational Health and Industrial Ecology]*. 2011; 11: 19–23. (in Russian)
5. Sorokin G.A. *Work, fatigue and professional risk*. Saint Petersburg: Izd. politekhnicheskogo universiteta; 2016: 456. (in Russian)
6. Dyachkova V.V., Novikova I.A. Factors of professional burnout of physicians. *Gigiyena i sanitariya [Hygiene and Sanitation, Russian journal]*. 2017; 96 (3): 165–9. (in Russian)
7. Koroleva E.P. Labor protection of medical workers: psycho-emotional factors. *Zdravookhraneniye [Health Care]*. 2013; 4: 44–50. (in Russian)
8. Bianchi R., Schonfeld I.S., Laurent E. Is it Time to Consider the «Burnout Syndrome» A distinct Illness. *Front Public Health*. 2015; 3: 158.
9. *Challenges to occupational health services in the national and international responses*. Proceed: WHO/ICON/ILO Working. Finish institute of occupational Health. 2003: 16–9.
10. Berezentseva E.A. Occupational stress as a source of emotional burnout. *Upravleniye obrazovaniyem: teoriya i praktika [Education Management: Theory and Practice]*. 2014; 4: 162–70. (in Russian)
11. Berhmiller A., Zagorodny I., Zagorodnaya N., Kapustnik V., Bekkelmann I. The relationship between burnout syndrome and personality traits of ambulance workers. *Zhurnal неврологии i psikiatrii imeni S.S. Korsakova [S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry]*. 2016; 116 (6): 25–9. (in Russian)
12. Copenhagen Burnout Inventory. The conceptualisation find measurement of burnout. *Work Stress*. 2005; 19 (3): 187–91.
13. Freudenberg H. J. Staff burnout. *J Soc Issues*. 1974; 30 (1): 159–65.
14. Maslach C., Schaufeli W. *History and conceptual specificity of burnout. Recent development in theory and research*. New York: Hemisphere; 1993: 1–16.
15. Nafikov R.G., Akhmetshina V.T., Shaikhliislamova E.R. The role of psychosocial factors of industrial and non-industrial nature in the formation of occupational stress of medical workers of the TB service.



- In: *The connection of diseases with the profession from the standpoint of evidence-based medicine [Svyaz' zabolevaniy s professiyey s pozitsii dokazatel'noy meditsiny]*. Kazan; 2011: 309–10. (in Russian)
16. Bakumov P.A., Volchansky M.E., Zernyukova E.A., Grechkina E.R., Kovalskaya E.N., Ledovskaya T.I. The appearance of emotional burnout in doctors and nurses. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Occupational Health and Industrial Ecology]*. 2018; 2: 30–6. (in Russian)
  17. Nafikov R.G., Akhmetshina V.T., Shaikhislamova E.R., Khafizova A.S. Features of the formation of the syndrome of “professional burnout” among medical workers of the infectious service of the Republic of Bashkortostan. In: *Gigiyena, organizatsiya, zdravookhraneniye i propatologiya [Hygiene, Organization, Health Care and Occupational Pathology]*. Novokuznetsk; 2012: 50–4. (in Russian)
  18. Bonnie A. Clough, Sonja March, Raymond J. Chan, Leanne M. Casey, Rachel Phillips, Michael J. Ireland Interviews: a systematic review. *Syst Rev*. 2017; 6: 144.
  19. Kobayakova O.S., Deev I.A., Kulikov E.S., Khomyakov K.V., Pimenov I.D., Zagromova T.A. et al. Professional burnout of nursing staff as far as how and where? *Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye [Public Health and Health care]*. 2017; 3: 18–23. (in Russian)
  20. Ovchinnikov I.V., Palchenkova M.V., Kalachev O.V. Burnout syndrome: diagnosis, treatment principles, prevention. *Voyenno-meditsinskiy zhurnal [Military Medical Journal]*. 2015; 7: 17–24. (in Russian)
  21. Boyko V.V. *Burnout syndrome in professional communication*. SPb.: Peter; 1999: 105. (in Russian)
  22. Korochina T.Ya., Korchina V.I., Maslakova A.P. The contingency of violations of the elementary status with the level of stress in medical ambulance teams. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya [Occupational Medicine and Industrial Ecology]*. 2018; 2: 26–30. (in Russian)
  23. Mesters P. Professional fatigue syndrome (burnout): Part 2. From therapeutic management. *Rev Med Liege* 2017; 72 (6): 301–7.
  24. Nafikov R.G., Akhmetshina V.T., Shayakhmetov A.R., Shaykhlislamova E.R., Urmantseva F.A. Formation of professional burnout syndrome in health care workers. *General principles of reflexotherapy and psychosomatic disorders. Posobiye dlya vrachey [Manual for Doctors]*. Ufa; 2012: 41. (in Russian)
  25. Ehte K.A. Scientific substantiation of measures to optimize the medical and social conditions of the professional activities of the Russian doctor based on the materials of the Tver region. Autoabstract of Diss. Moscow; 2013: 46. (in Russian)
  26. Manual P2.2.2006-05 “Guidelines for the hygienic assessment of factors working environment and labor process. Criteria and classification of working conditions”. Moscow: Federal'nyy tsentr gigieny i epidemiologii Rospotrebnadzora; 2005; 142. (in Russian)
  27. Manual P2.2.1766-03 “Guidelines for assessing occupational health risk for workers. Organizational and methodological foundations, principles and evaluation criteria”. Moscow: Federal'nyy tsentr Gossanepidnadzora Minzdrava Rossii; 2004: 24. (in Russian)
  28. Boyko V.V. Psychology and management in dentistry. Vol. 1. *Klinika – podklyuch [Clinic – turnkey]*. Saint Petersburg; 2009: 1008. (in Russian)