Original article

DOI: http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-8-463-467

УДК 613.62:628.1

© Коллектив авторов, 2019

Петрухин Н.Н. [1,2], Андреенко О.Н. [1], Бойко И.В. [1,2], Гребеньков С.В. [1]

Оценка медицинскими работниками степени влияния их условий труда на развитие профессиональных заболеваний

[1]ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», ул. 2-я Советская, 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036;
[2]ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», Пискаревский пр-т, 47, Санкт-Петербург, Россия, 195067

Введение. Деятельность работников здравоохранения связана с воздействием множества вредных факторов, которые приводят к потере здоровья. По сравнению с другими профессиональными группами, медицинские работники болеют более длительно и тяжело, что может быть связано с полиморбидностью патологии.
Цель исследования — на основании данных анкетирования изучить представление медицинских работников об условиях труда и выявить их влияние на формирование профессиональных заболеваний.
Материалы и методы. В целях получения реального представления об отношении медицинских работников к своим условиям труда в 2018 г. было проведено анонимное анкетирование 1129 врачей и 776 сотрудников среднего и младшего медицинского персонала, работающих в учреждениях здравоохранения города Санкт-Петербурга, Москвы, Красноярска, Вологды и Орла.
Результаты. Исследования условий труда и здоровья медиков позволили установить, что работа в медицинских учреждениях предъявляет значительные требования к организму работающих, его физическому состоянию и выносливости, объему оперативной и долговременной памяти, способности противостоять психическим, моральным и этическим перегрузкам.
Выводы: *Важнейшим методом борьбы с развитием профессиональных заболеваний является их профилактика. Организационные и профилактические мероприятия должны быть направлены, в первую очередь, на контроль состояния условий труда и здоровья медперсонала.*
Ключевые слова: *медицинские работники; условия труда; профессиональные заболевания; самооценка*
Для цитирования: Петрухин Н.Н., Андреенко О.Н., Бойко И.В., Гребеньков С.В. Оценка медицинскими работниками степени влияния их условий труда на развитие профессиональных заболеваний. *Мед. труда и пром. экол.* 2019; 59 (8). http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-8-463-467
Для корреспонденции: *Петрухин Николай Николаевич*, врач-профпатолог, ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья», аспирант кафедры медицины труда ФГБОУ ВО «СЗГМУ имени И.И. Мечникова». E-mail: massage-piter@yandex.ru
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.
Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Nikolay N. Petrukhin[1,2], Oleg N. Andreenko[1], Ivan V. Boyko[1,2], Sergey V. Grebenkov[1]

Self-assessment by medical workers of the degree of influence of working conditions on the development of occupational diseases

[1]North-West Scientific Center for Hygiene and Public Health, 4, 2nd Sovetskaya str., St. Petersburg, Russia, 191036;
[2]North-West State Medical University named after I.I. Mechnikova, 47, Piskarevsky Ave., St. Petersburg, Russia, 195067

Introduction. The activities of health workers are associated with the impact of many harmful factors that lead to loss of health. Compared with other professional groups, health care workers are ill longer and harder, which may be due to polymorbidity pathology.
The aim of the study based on the survey data to study the representation of health workers about working conditions and to identify their impact on the formation of occupational diseases.
Materials and methods. In order to get a real idea of the attitude of medical workers to their working conditions in 2018, an anonymous survey was conducted of 1129 doctors and 776 employees of secondary and junior medical personnel working in health care institutions in St. Petersburg, Moscow, Krasnoyarsk, Vologda and Orel.
Results. Research of working conditions and health of physicians allowed to establish that work in medical institutions imposes considerable requirements to an organism of working, its physical condition and endurance, volume of operational and long-term memory, ability to resist to mental, moral and ethical overloads.
Conclusions: *The most important method of combating the development of occupational diseases is their prevention. Organizational and preventive measures should be aimed primarily at monitoring the working conditions and health of medical staff.*
Key words: *medical workers; working conditions; occupational diseases; self-assessment*
For citation: Petrukhin N.N., Andreenko O.N., Boyko I.V., Grebenkov S.V. Self-assessment by medical workers of the degree of influence of working conditions on the development of occupational diseases. *Med. truda i prom. ekol.* 2019; 59 (8). http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-8-463-467
For correspondence: *Nikolai N. Petruhin,* doctor of profpathology of North-West Public Health Research Center, postgraduate student of the Department of occupational health of North-Western state Medical University named after I.I. Mechnikov. E-mail: massage-piter@yandex.ru
Funding: The study had no funding.
Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Введение. Профессиональная деятельность медицинских работников выделена в отдельную группу труда, характеризующуюся особыми чертами профессии — контактом с пациентами, дефицитом информации о состоянии здоровья пациентов, высокой ответственности при принятии самостоятельных решений, негативным воздействием неблагоприятного исхода лечения [1,2]. Работа медицинских специалистов значительно различается по плотности рабочего дня, объему и характеру выполняемых профессиональных обязанностей, связана с ночными и суточными дежурствами, отсутствием фиксированного обеденного перерыва, ответственностью за жизнь пациента, что сказывается на многих физиологических процессах [3–5]. Деятельность работников здравоохранения связана с воздействием множества вредных факторов, которые приводят к потере здоровья [2]. По сравнению с другими представителями промышленных профессий, медицинские работники болеют более длительно и тяжело, что может быть связано с полиморбидностью патологии [6–8].

Следует отметить, что в последние годы состояние здоровья медицинских работников в целом и продолжительность их жизни по сравнению со среднестатистическими демографическими показателями ухудшились в связи со сложными социально-экономическими условиями [2,9,10,11]. Возросли их общая и профессиональная заболеваемость, а также смертность в трудоспособном возрасте [12–14]. Повседневный труд медицинских работников связан с высоким нервно-эмоциональным напряжением, вынужденной рабочей позой, перенапряжением анализаторных систем [12,15,16].

В Государственных докладах Роспотребнадзора отмечается систематическое ухудшение условий труда и связанное с ним ухудшение состояния здоровья медицинских работников Российской Федерации, заболеваемость которых является одной из самых высоких в мире [12,17].

Ежегодно около 220 тыс. медицинских работников не выходят на работу по причине болезни. Результаты опроса медицинских работников показывают, что 75% из них имеют хронические заболевания, около половины состоит на диспансерном учете [2,5,18–21].

Изучение условий труда, профессиональных вредностей у медицинских работников и закономерностей их влияния на здоровье является на сегодняшний актуальной и приоритетной задачей.

Цель исследования — на основании данных анкетирования изучить представление медицинских работников об условиях труда и выявить их влияние на формирование профессиональных заболеваний.

Материалы и методы. В целях получения реального представления об отношении медицинских работников к своим условиям труда в 2018 г. было проведено анонимное анкетирование 1129 врачей и 776 сотрудников среднего и младшего медицинского персонала, работающих в учреждениях здравоохранения города Санкт-Петербурга, Москвы, Красноярска, Вологды и Орла.

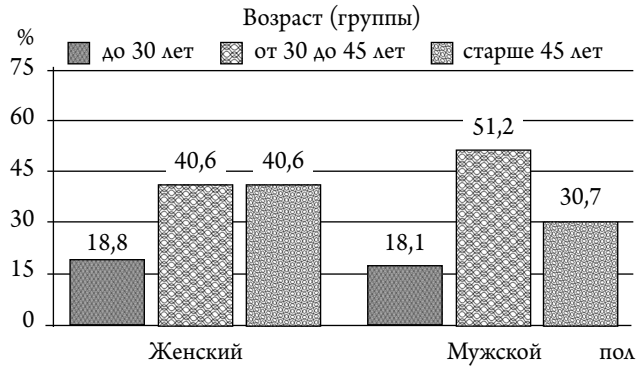

Рис. 1. Распределение респондентов по возрастным группам
Fig 1. Distribution of respondents by age groups

Оценка полноты данных осуществлялась с помощью количества непропущенных признаков и ее доли в полном объеме в формате «N (%)». Для описания центрального положения и абсолютного разброса данных использовались среднее значение и стандартное отклонение в формате «M ± S», а для оценки относительного разброса использовался коэффициент вариации V, который характеризует однородность показателя и позволяет сравнивать однородность разных показателей, независимо от их масштаба и единиц измерения. Для описания структуры показателя использовались медиана и квартили в формате «Me [LQ; UQ]», а также минимум и максимум для оценки диапазона колебания показателя в формате «(Min; Max)».

Результаты и обсуждение. Анкетированием было охвачено 1905 медицинских работников. Распределение по полу: 1341 (70,4%) женщин и 564 (29,6%) мужчин. Возраст респондентов от 30 до 45 лет — 883 (43,7%), старше 45 лет — 718 (37,7%) и до 30 лет — 354 (18,6%) (рис. 1). Уровень образования у — 1233 (64,7%) опрошенных — высшее образование, 672 (35,3%) — среднее (рис. 2). Распределение по профессии: 1129 (59,3%) врачебный состав, 700 (36,7%) средний медперсонал и 76 (4,0%) младший медперсонал (рис. 3). Распределение по месту работы: 759 (39,9%) — поликлиника, 632 (33,2%) — больница, 368 (19,3%) — диспансеры и 145 (7,6%) — медицинские центры. Трудовая занятость у 673 (35,3%) медицинских работников — 0,5 ставки, у 670 (35,2%) — 1,0 ставки, у 297 (15,6%) — 1,5 ставки, у 265 (13,9%) — 0,75 ставки. Стаж работы у 755 (39,6%) составил от 1 до 10 лет, у 609 (32,0%) — более 20 лет и у 541 (28,4%) — от 11 до 20 лет.

Согласно предоставленным данным анкетирования из 1905 медицинских работников у 838 (44,0%) проводилась специальная оценка условий труда (СОУТ) на рабочем месте, 620 (32, 5%) известны ее результаты, а 473 (24,8%) согласны с официальными результатами СОУТ. Из вредных производственных факторов медики первое место отвели эмоциональным нагрузкам (502 (26,4%)), второе место — длительности сосредоточенного внимания (381 (20,0%)), третье место — фиксированной рабочей позе (375 (19,7%)) (таблица).

Такие факторы как инфекционные агенты, фиксированная рабочая поза, эмоциональные нагрузки и длительность сосредоточенного внимания неизменно растут и увеличиваются в каждом возрастном диапазоне в среднем на 10%. С возрастом медицинские работники все меньше значения придают таким влияющим на здоровье факторам, как семья, питание, образ жизни, вредные привычки и наследственность. Вполне возможно, что с возрастом на первый план выступают другие факторы, например, естественное старение организма. Самые высокие оценки условий труда на рабочем месте дают респонденты в возрасте от 30 до 45 лет, а хуже всего оценивают условия работы респонденты старше 45 лет. Молодые специалисты редко сталкиваются с несчастными случаями и практически всегда сообщают руководству об этом (соотношение 1:15). Специалисты старше 45 лет чаще сталкиваются с несчастными случаями и сообщают о них руководству гораздо реже (соотношение менее чем 1:2). Респонденты старшего возраста работают с большим количеством пациентов. Сотрудники до 30 лет не обращают внимание на проведение СОУТ: большинство из них не знают, проводились ли такие мероприятия,

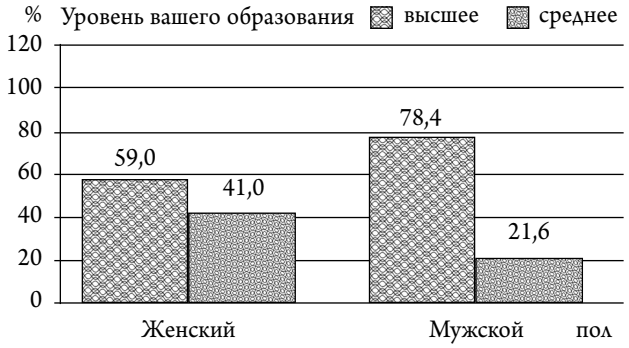

Рис. 2. Распределение респондентов по уровню образования.
Fig 2. Distribution of respondents by level of education

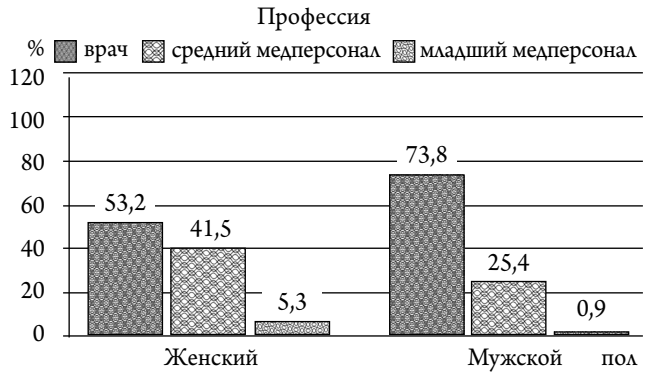

Рис. 3. Распределение респондентов по профессии.
Fig. 3. Distribution of respondents by profession

и почти пятая часть (19%) считает, что такие мероприятия не проводятся. С возрастом процент незнающих о проведении СОУТ снижается, как и процент тех, кто сообщает о том, что СОУТ не проводятся. С возрастом также меняется мнение о возможности возникновения профзаболеваний у медиков: чем старше становится работник, тем менее он склонен считать такую возможность существующей.

Врачи и средний медперсонал выше оценивают условия труда на рабочем месте, но сообщают о большем количестве факторов на рабочем месте. Продолжительность рабочего дня врачей и среднего медперсонала составляет в среднем 7–8 часов, что существенно отличается от продолжительности дня младшего медперсонала (в среднем, 6 часов). Наибольшее число аллергенов на рабочем месте у среднего медперсонала, а наименьшее число факторов, которые могли бы ухудшить состояние здоровья указывает младший медперсонал. Младший медперсонал обращается за помощью в основном в поликлинике по месту жительства (70%); врачи и средний медперсонал — по месту работы (39% и 42% соответственно) и в частные центры (19% и 10% соответственно). При этом средний медперсонал чаще, чем врачи, обращается к знакомым медработникам (33% vs 20%), а врачи чаще, чем средний медперсонал лечатся самостоятельно (31% vs 18%). Врачи и средний медперсонал чаще, чем младший медперсонал, считают, что выполняемая работа создает риск для здоровья (44–50% vs 21%). По поводу факторов, оказывающих влияние на здоровье, большее единодушие наблюдается между врачами и средним медперсоналом: они чаще, чем младший медперсонал) указывают на профессиональную деятельность (17–24% vs 1%), питание (24–34% vs 11%), экологическую обстановку (35–39% vs 15%). Несмотря на то, что большинство респондентов, независимо от профессии, указывают на хорошие условия труда (50–60%), среди врачей наблюдается больше полярных мнений: почти пятая часть врачей оценивает условия труда как отличные (20%, что больше, чем в группах среднего и младшего медперсонала) и при этом 5% врачей оценивают условия труда как плохие, что также намного больше, чем в группах среднего и младшего медперсонала (0–1%).

Со стажем уменьшается количество респондентов, имеющих ночные дежурства, но увеличивается доля респондентов, указывающих различные факторы на рабочем месте: инфекционные агенты, фиксированную рабочую позу, монотонную работу, эмоциональные нагрузки, наличие аллергенов и длительность сосредоточенного внимания. Полученные результаты по факторам, способным повлиять на здоровье, повторяют результаты, полученные при рассмотрении групп респондентов, различающихся по возрасту: оценка влияния на состояние здоровья таких факторов, как семья, питание, образ жизни и наследственность, падает, а оценка экологической обстановки растет. Оказалось также, что респонденты с большим стажем более критично оценивают условия труда на рабочем месте.

Респонденты, работающие на 1,5 ставки, как правило, не имеют дополнительной специальности и чаще указывают факторы на рабочем месте: аэрозоли лекарственных веществ, инфекционные агенты, фиксированную рабочую полу, сенсорные и эмоциональные нагрузки, длительность сосредоточенного внимания и наличие аллергенов. Респонденты, работающие больше (1–1,5 ставки), чаще сообщают о риске для здоровья от выполняемой работы, болях, головокружении, нарушениях сна, раздражительности, тревожности и других симптомах. Именно у них чаще возникают аллергические реакции и на лекарственные препараты, и на моющие и дезинфицирующие средства, и на перчатки, и на биоматериалы. Респонденты, работающие больше, считают, что улучшить и сохранить здоровье медиков могут внедрение новых технологий и адекватных отдых, а респонденты, работающие меньше, возлагают надежды на ежегодные медосмотры и диспансеризацию.

Повседневный труд медицинских работников связан с высоким нервно-эмоциональным напряжением, вынужденной рабочей позой, перенапряжением анализаторных систем [12,15,16]. Исследования условий труда и здоровья медиков позволили установить, что работа в медицинских учреждениях предъявляет значительные требования к организму работающих, его физическому состоянию и выносливости, объему оперативной и долговременной памяти, способности противостоять психическим, моральным и этическим перегрузкам. Высокая производственная нагрузка, круглосуточный режим работы с обязательными дежурствами требует высокой функциональной активности организма. Медицинские работники подвергаются воздействию лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств, биологических агентов, ионизирующих и неионизирующих излучений, канцерогенов [4,8].

Период современных социальных реформ характеризуется значительным ростом профессиональной заболеваемости у медицинских работников в целом.

Среди факторов, влияющих на показатели заболеваемости, отмечаются неблагоприятные условия труда, неудовлетворительное медицинское обслуживание, низкая эффективность медицинских осмотров [5,8,11]. По сравнению с другими профессиональными группами медицинские работники болеют более длительно и тяжело, что может быть связано с полиморбидностью патологии и меньшей эффективностью фармакотерапии. При анализе заболеваемости

Таблица / Table

Основные показатели по оценке условий труда
Key indicators for self-assessment of working conditions

Показатель	Всего	Число случаев	Доля случаев, %
Оценка условия труда на рабочем месте			
Знакомы ли вы с результатами СОУТ?	1905	620	32,5%
Согласны ли вы с официальными результатами СОУТ?	1905	473	24,8%
Включает ли ваша работа ночные дежурства?	1905	316	16,6%
Возможно ли возникновение профзаболеваний у медиков?	1905	1100	57,7%
Проводились ли месту вашей работы СОУТ?	1905	838	44,0%
Возникали ли у вас несчастные случаи на рабочем месте?	1905	373	19,6%
Факторы на рабочем месте			
Эмоциональные нагрузки	1905	502	26,4%
Длительность сосредоточенного внимания	1905	381	20,0%
Фиксированная рабочая поза	1905	375	19,7%
Инфекционные агенты	1905	271	14,2%
Монотонная работа	1905	270	14,2%
Наличие аллергенов	1905	146	7,7%
Аэрозоли лекарственных веществ	1905	142	7,5%
Сенсорные нагрузки	1905	89	4,7%

и обращаемости необходимо учитывать, что медицинские работники — это особая категория трудящихся, среди которых широко распространено самолечение [9,14].

Медицинская и социальная значимость проблемы диктует необходимость акцентировать внимание организаторов здравоохранения на важности профилактики профессиональных заболеваний среди медицинского персонала. На практике решение этой проблемы предполагает широкий комплекс медицинских, организационных мероприятий профилактической направленности, постоянно проводимых в лечебно-профилактических учреждениях страны и обеспечивающих надежную специфическую и неспецифическую защиту медицинских работников.

Выводы.

1. Профессиональная деятельность медицинских работников сопряжена с неблагоприятными условиями труда физической, химической, биологической природы; работой в условиях постоянного нервно-психического перенапряжения (хронический стресс); недостаточным использованием методов антиинфекционной защиты.

2. Важнейшим методом борьбы с развитием профессиональных заболеваний является их профилактика. Организационные и профилактические мероприятия должны быть направлены, в первую очередь, на контроль состояния условий труда и здоровья медперсонала. Для предупреждения заболевания вирусными гепатитами В и С существуют меры профилактики: специфические и неспецифические. Специфическая профилактика предусматривает плановую или экстренную вакцинацию медицинских работников только от вирусного гепатита В. Эффективных мер специфической профилактики гепатита С не существует.

3. К мерам неспецифической профилактики относятся: использование индивидуальных средств защиты (халаты, шапочки, резиновые перчатки, очки или защитные экраны, обувь); строгое соблюдение правил дезинфекции и стерилизации.

4. В учреждениях здравоохранения должен осуществляться комплекс профилактических мероприятий, направленных на предотвращение возникновению внутрибольничных инфекций. В структуре этих мероприятий важную роль играет осуществление обязательных профилактических медицинских осмотров работников заведения, деятельность которых связана с обслуживанием пациентов и может привести к распространению инфекционных болезней. Все медицинские работники в обязательном порядке должны быть привиты согласно Национальному календарю прививок, утвержденному Приказом Минздрава России от 21.03.2014 №125н.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щербо А.П. *Больничная гигиена: руководство для врачей*. СПб: СПбМА-ПО; 2000.

2. Петрухин Н.Н., Логинова Н.Н., Андреенко О.Н., Гребеньков С.В., Воронкова С.В. Роль биофактора в формировании профессиональных заболеваний у работников здравоохранения. *Гигиена и санитария*. 2018; 12: 1231–1234.

3. Kubik-Huch R.A. Referrer satisfaction as a quality criterion: developing an questionnaire for measuring the quality of services provided by a radiology department. *Rofo*. 2005; 177(3): 46–2.

4. Кравченко О.К. Задачи и возможности оптимизации условий труда медицинских работников, обслуживающих современное высокотехнологичное оборудование. *Медицина труда и промышленная экология*. 2006; 4: 5–11.

5. Галимов А.Р., Кайбышев В.Т. Здоровье как нравственная ценность и его самооценка врачами. *Медицина труда и промышленная экология*. 2005; 7: 37–42.

6. Измеров Н.Ф. Концептуальные подходы к сохранению и укреплению здоровья работающего населения России. *Бюллетень научного совета «Медико-экологические проблемы работающих»*. 2003; 1: 4–10.

7. Денисов Э.И. *Методические особенности оценки риска в медицине труда. Медицина труда. Введение в специальность: пособие для последипломной подготовки врачей*. М.: Медицина; 2002.

8. Бектасова М.В. Причины нарушения здоровья медицинских работников лечебно-профилактических учреждений Владивостока. *Медицина труда и промышленная экология*. 2006; 12: 21–26.

9. Войтенко Н.А., Кузьмичев А.И., Кулова Л.З. Профилактическая работа и здоровье медицинских работников. В кн.: *«Тезисы докладов IV Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье»*. М.; 2005. 50–51.

10. Кайбышев В.Т. Профессионально детерминированный образ жизни и здоровье врачей в условиях современной России. *Медицина труда и промышленная экология*. 2006; 12: 21–26.

11. Кайбышев В.Т. Социально-гигиенические факторы формирования здоровья врача. *Медицина труда и промышленная экология*. 2005; 7: 30–34.

12. Петрухин Н.Н., Логинова Н.Н., Гребеньков С.В., Андреенко О.Н. Распространенность внелегочного туберкулеза среди работников медицинской сферы. *Медицина труда и промышленная экология*. 2018; 5: 4–7.

13. Петрухин Н.Н., Чистяков Н.Д., Полозова Е.В., Логинова Н.Н., Гребеньков С.В., Бойко И.В. Медицинское освидетельствование иностранных граждан в рамках предварительных медицинских осмотров в Санкт-Петербурге. В кн: *«Здоровье населения и качество жизни Материалы IV Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции»*. СПб.; 2017. 230–231.

14. Pavlat J. The stressed physician. I. What conditions of the profession are stressful for the physician? What disorders do physicians experience and what are the effects on patients? *Cas Lek Cesk*. 2002; 141(11): 343–345.

15. Zmyslony M. Exposure of nurses to electromagnetic. *Med Pr*. 2004; 55(2): 65–8.

16. Горблянский Ю.Ю. Актуальные вопросы профессиональной заболеваемости медицинских работников. *Медицина труда и промышленная экология*. 2003; 1: 8–12.

17. Иванов А.В. Влияние социально-гигиенических условий на здоровье врачей. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья*. 2005; 2: 4–17.

18. Isikhan V. Job stress and coping strategies in health care professionals working with cancer patients. *Eur J Oncol Nurs*. 2004; 8(3): 234–244.

19. Joubert E. Verbal abuse of nurses by physicians in a private sector setting. *Curationis*. 2005; 28(3): 39–46.

20. Ishii T. Questionnaire on the attitude of the physicians in educating the elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease about smoking cessation. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*. 2002; 39(3): 308–313.

21. Carmi-Iluz T. Verbal and physical violence towards hospital- and community-based physicians in the Negev: an observational study. *BMC Health Serv Res*. 2005; 4: 5–54.

REFERENCES

1. Scherbo A.P. Hospital hygiene: a guide for doctors. SPb: SPbMA-PO; 2000 (in Russian).

2. Petrukhin N.N., Loginova N.N., Andreenko O.N., Grebenkov S.V., Voronkova S.V. The role of biofactor in the formation of occupational diseases among health care workers. *Gigiena i sanitariya*. 2018; 12: 1231–1234 (in Russian).

3. Kubik-Huch R.A. Referrer satisfaction as a quality criterion: developing a questionnaire for measuring the quality of services provided by a radiology department. Rofo. 2005;177(3): 46–2.

4. Kravchenko O.K. Objectives and opportunities to optimize the working conditions of health workers serving modern high-tech equipment. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2006; 4: 5–11 (in Russian).

5. Galimov A.R., Kaibyshev V.T. Health as a moral value and its self-esteem by doctors. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2005; 7: 37–42 (in Russian).

6. Izmerov N.F. Conceptual approaches to preserving and strengthening the health of the working population of Russia. *Bjulleten' nauchnogo soveta «Mediko-jekologicheskie problemy rabotajushhih»*. 2003; 1: 4–10 (in Russian).

7. Denisov E.I. Methodological features of risk assessment in occupational medicine. Labor Medicine. Introduction to the specialty: a manual for postgraduate training of doctors [Metodicheskie osobennosti ocenki riska v medicine truda. Medicina truda. Vvedenie v special'nost': posobie dlja poslediplomnoj podgotovki vrachej]. M.: Medicina; 2002.

8. Bektasova M.V. Causes of health problems of medical workers of medical and preventive treatment facilities of Vladivostok. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2006; 12: 21–26 (in Russian).

9. Voitenko N.A., Kuzmichev A.I., Kulova L.Z. Preventive work and health care providers. In the book: *«Abstracts of the reports of the IV All-Russian Congress "rofession and Health»*. Moskva.; 2005. 50–51 (in Russian).

10. Kaibyshev V.T. Professionally determined lifestyle and health of doctors in the conditions of modern Russia. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2006; 12: 21–26 (in Russian).

11. Kaibyshev V.T. Socio-hygienic factors shaping the health of the doctor. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2005; 7: 30–34 (in Russian).

12. Petrukhin N.N., Loginova N.N., Grebenkov S.V., Andreenko O.N. The prevalence of extrapulmonary tuberculosis among medical workers. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2018; 5: 4–7 (in Russian).

13. Petrukhin N.N., Chistyakov N.D., Polozova E.V., Loginova N.N., Grebenkov S.V., Boyko I.V. Medical examination of foreign citizens in the framework of preliminary medical examinations in St. Petersburg. In the book: *«Public Health and Quality of Life Materials of the IV All-Russian with international participation correspondence scientific-practical conference»*. SPb.; 2017. 230–231 (in Russian).

14. Pavlat J. The stressed physician. I. What conditions of the profession are stressful for the physician? What disorders do physicians experience and what are the effects on patients? *Cas Lek Cesk*. 2002; 141(11): 343–345.

15. Zmyslony M. Exposure of nurses to electromagnetic. *Med Pr*. 2004; 55(2): 65–8.

16. Gorblyansky Y.Y. Actual issues of occupational morbidity of medical workers. *Medicina truda i promyshlennaja jekologija*. 2003; 1: 8–12 (in Russian).

17. Ivanov A.V. The impact of socio-hygienic conditions on the health of doctors. *Bjulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshhestvennogo zdorov'ja*. 2005; 2: 4–17 (in Russian).

18. Isikhan V. Job stress and coping strategies in health care professionals working with cancer patients. *Eur J Oncol Nurs*. 2004; 8(3): 234–244.

19. Joubert E. Verbal abuse of nurses by physicians in a private sector setting. *Curationis*. 2005; 28(3): 39–46.

20. Ishii T. Questionnaire on the attitude of the physicians in educating the elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease about smoking cessation. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*. 2002; 39(3): 308–313.

21. Carmi-Iluz T. Verbal and physical violence towards hospital- and community-based physicians in the Negev: an observational study. *BMC Health Serv Res*. 2005; 4: 5–54.

Дата поступления / Received: 31.05.2019
Дата принятия к печати / Accepted: 29.07.2019
Дата публикации / Published: 26.08.2019