

УДК 616-051: 616.12

ПРЕВАЛЕНТНОСТЬ ОСНОВНЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ МЕДРАБОТНИКОВ

Карамова Л.М., Хафизова А.С., Чурмантаева С.Х., Гирфанова Л.В., Вагапова Д.М.,
Обухова М.П., Чудновец Г.М., Тихонова Т.П., Нурмухаметова А.А.

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», Уфа, Россия

Проведен анализ состояния здоровья медицинских работников, проходивших периодический медицинский осмотр в условиях консультативно-поликлинического отделения клиники Уфимского НИИ медицины труда и экологии человека. Выявлено разное преваляирование диагнозов в зависимости от профиля профессиональной деятельности.

Ключевые слова: медицинские работники, заболевания сердечно-сосудистой системы, заболевания костно-мышечной системы, состояние здоровья.

Для цитирования: Карамова Л.М., Хафизова А.С., Чурмантаева С.Х., Гирфанова Л.В., Вагапова Д.М., Обухова М.П., Чудновец Г.М., Тихонова Т.П., Нурмухаметова А.А. Превалентность основных неинфекционных заболеваний среди медработников. Медицина труда и экология человека. 2019; 2:84-91.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-3794-2019-10027>

PREVALENCE OF MAJOR NONINFECTIOUS DISEASES AMONG HEALTHCARE WORKERS

Karamova L.M., Khafizova A.S., Churmantaeva S.Kh., Girfanova L.V., Vagapova D.M.,
Obukhova M.P., Chudnovets G.M., Tikhonova T.P., Nurmukhametova A.A.

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

The analysis of the health status of healthcare workers who underwent periodic medical check-ups in the out-patient department of the Ufa Institute of Occupational Health and Human Ecology has been carried out. A various prevalence of diagnoses depending on the occupational activity profile has been revealed.

Key words: healthcare workers, diseases of the cardiovascular system, musculoskeletal diseases, health status.

For quotation: Karamova L.M., Khafizova A.S., Churmantaeva S.Kh., Girfanova L.V., Vagapova D.M., Obukhova M.P., Chudnovets G.M., Tikhonova T.P., Nurmukhametova A.A. Prevalence of major noninfectious diseases among healthcare workers. Occupational health and human ecology. 2019; 2:84-91.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-3794-2019-10027>

Труд медицинских работников относится к числу наиболее сложных и ответственных видов профессиональной деятельности. Работа в лечебных учреждениях предъявляет значительные требования к организму работающего, его физическому состоянию и выносливости, объему оперативной и долговременной памяти, способности противостоять вредным производственным факторам.

На медицинских работников в процессе их трудовой деятельности действует комплекс факторов производственной среды и профессионального труда: биологический, химический факторы, шум, тяжесть и напряженность труда, а также высокая производственная нагрузка, круглосуточный режим работы с ночными дежурствами, срочность и непредсказуемость состояния здоровья пациента, которые требуют высокой квалификации и высокой функциональной активности организма [2].

Проблема формирования и сохранения здоровья медицинских работников является одной из важных проблем медицины труда в связи с высоким профессиональным риском в их работе. Одним из показателей ухудшения здоровья медицинских работников является продолжающийся рост профессионально обусловленных заболеваний, преобладание хронических заболеваний, приводящих к потере трудоспособности [1, 3, 5].

Несмотря на то что заболеваемость медицинского персонала значительно превышает заболеваемость во многих отраслях промышленности с традиционно вредными условиями труда, программы охраны здоровья медицинских работников практически не разработаны.

Цель работы.

Определить распространенность основных классов заболеваний среди медработников.

Материалы и методы.

Был проведен анализ результатов периодических медицинских осмотров медицинских работников, выполненных специалистами консультативно-поликлинического отделения клиники Уфимского НИИ медицины труда и экологии человека. Обследовано 134 медицинских работника станции скорой медицинской помощи. Среди обследованных врачи составили 42,5%, средние медработники 57,5%, в том числе мужчины — 39,6%, женщины — 60,4%. Средний возраст врачей составил 40,3 года, средних медработников — 44,3 года.

Также обследовано 65 сотрудников отделения гемодиализа крупной городской больницы, среди которых врачи — 17%, средних медицинских работников — 38,4%, младшего медицинского персонала — 23,0% и прочих (медрегистраторы, инженеры и техники) — 21,6%. Трое из четверых работающих женщины, причем среди врачей их 34,0%, среди прочих — 36,7%, а средний и младший медицинский персонал 100% женщины.

Распределение по возрасту показало, что большинство (64,6%) обследованных — лица в интервале от 30 до 49 лет, еще 23,0% в возрасте 50-59 лет, старше 60 лет — 7,8%, молодых (20-29 лет) — всего 4,6%. При анализе возрастного состава сотрудников различных профессий установлено, что в целом средний возраст коллектива составляет $44,7 \pm 3,7$ лет, самыми старшими являются санитарки — $52,8 \pm 2,2$ лет, медицинским сестрам — $41,8 \pm 2,2$ год. Средний возраст врачей $45,5 \pm 3,7$ лет. Стаж работы в среднем у врачей — $23,3 \pm 2,2$ года, средних медицинских работников — $19,3 \pm 3,2$ года, младшего медицинского персонала — $7,6 \pm 1,9$ года.

Результаты.

Условия труда медицинских работников скорой помощи по результатам наших санитарно-гигиенических исследований [2, 3] определены воздействием различных факторов производственной среды и трудовой деятельности, рабочее место относится к категории «непостоянное» и связано с выездами до 80% рабочего времени. Режим работы организован в форме суточного дежурства с двумя последующими днями отдыха. В течение дежурства на бригаду воздействуют такие неблагоприятные факторы, как нервно-эмоциональное и физическое перенапряжение, шум в салоне автомобиля, транспортная вибрация, сменный режим работы [2]. Согласно карте специальной оценки условий труда медицинского персонала станции скорой медицинской помощи, итоговый класс условий труда определен вредным классом второй степени (3.2) [3] (табл. 1).

Таблица 1

**Условия труда работников станции СМП согласно карте
специальной оценке условий труда**

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда
Химический	2
Биологический	2
Шум	3.1
Параметры микроклимата	2
Параметры световой среды	2
Тяжесть трудового процесса	3.1
Напряженность труда	3.1
Итоговый класс (подкласс) условий труда	3.2

Анализ данных периодического медицинского осмотра показал, что на 100 обследованных медработников станции скорой медицинской помощи — 218,7 заболеваний, на 100 врачей приходится 55,8 случаев болезней системы кровообращения, 53,2 случая болезней органов пищеварения, 52,6 случая болезней костно-мышечной системы, 39,8 случаев болезней нервной системы, 7 — болезни органов дыхания, 10,3 — прочие. Практически здоровыми являются 3-5% медицинских работников [1] (рис. 1).

В структуре заболеваемости преобладают заболевания системы кровообращения (25,5%), органов пищеварения (24,3%), костно-мышечной системы (24,0%) (рис. 2).

На 100 осмотренных средних медицинских работников выявлены $32,0 \pm 7,7$ заболеваний, наиболее распространены болезни костно-мышечной системы — 45,8 случая на 100 человек, системы кровообращения — 38,5, органов пищеварения — 37,2, нервной системы — 38,4, органов дыхания — 26, прочие — 14,8.

У них в структуре на 1-м месте болезни костно-мышечной системы — 23,9%, на 2-м — болезни системы кровообращения — 20,1%, на 3-м — болезни органов пищеварения — 19,4% [4].

В процессе профессиональной деятельности врачи и медсестры отделения гемодиализа имеют контакт с биологическим материалом (кровь, моча и др.), химическими веществами (инъекционные растворы, лекарства), воздействием шума от работающих агрегатов и испытывают нервно-эмоциональное напряжение, связанное с необходимостью повышенного внимания за работой аппаратуры и состоянием пациента.

Согласно отраслевому стандарту «Отделение диализа. Общие требования по безопасности», опасными и вредными производственными факторами, воздействующими на персонал в отделениях диализа являются повышенный уровень шума; химическое воздействие антисептиками, дезинфектантами, химическими реактивами; биологические воздействия инфекционного материала от больных (кровь, моча и др.); воздействие анализирующего концентрата и раствора для гемодиализации и перинатального диализа и т.д. Технология диализа связана с опасностью электропоражения, взрыво- и пожароопасностью, разгерметизацией гидравлических соединений подачи диализирующего раствора, кровопроводящих магистралей, слива использованного диализирующего раствора. Для приготовления диализного концентрата используются вещества, обладающие остро направленным и раздражающим действием (кислоты, щелочи), аллергенным, канцерогенным эффектами.

Программный диализ проводится по графику на месте 6 дней в неделю, не менее двух смен по 7 часов из расчета рабочего времени медицинского персонала: один час — подго-

товка аппарата; пять часов — средняя продолжительность процедуры диализа, включая период подключения и отключения от аппарата, один час — послеоперационная обработка.

Бригада, обслуживающая смену на 8 аппаратах «искусственная почка», должна включать врача, двух медицинских сестер, техника и инженера. Учитывая высокий риск условий труда отделения гемодиализа к работе допускаются только лица со специальным медицинским и техническим образованием, которые прошли специальную подготовку и отнесены к персоналу, имеющему первую группу (разряд) по электрооборудованию. Согласно специальной оценке условий труда, итоговый класс определен вредным классом первой степени.

Таблица 2

**Условия труда работников отделения гемодиализа
согласно карте специальной оценки условий труда**

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	КЛАСС (ПОДКЛАСС) УСЛОВИЙ ТРУДА
Химический	3.1
Биологический	3.1
Шум	3.1
Параметры микроклимата	2
Параметры световой среды	2
Тяжесть трудового процесса	2
Напряженность труда	3.1
Итоговый класс (подкласс) условий труда	3.1

Результаты медицинского осмотра показали, что на 100 всех обследованных сотрудников приходится $132,3 \pm 7,7$ заболеваний. При этом индекс здоровья, т.е. здоровых, у которых заболевания не выявлено, всего 9,2%. Больше всего здоровых среди средних медицинских работников (12,0%). Здоровыми являются около 9% медицинских работников.

Наиболее распространенными заболеваниями являются болезни крови. У каждого четвертого сотрудника ($26,2 \pm 4,6\%$) диагностирована анемия. Если пересчитать на всех женщин, работающих в отделении (врачи, медсестры, санитарки), то анемия окажется у каждой третьей (32,5%) женщины. На 100 осмотренных выявлено $18,9 \pm 4,7$ болезней органов пищеварения и $17,4 \pm 3,3$ болезней системы кровообращения.

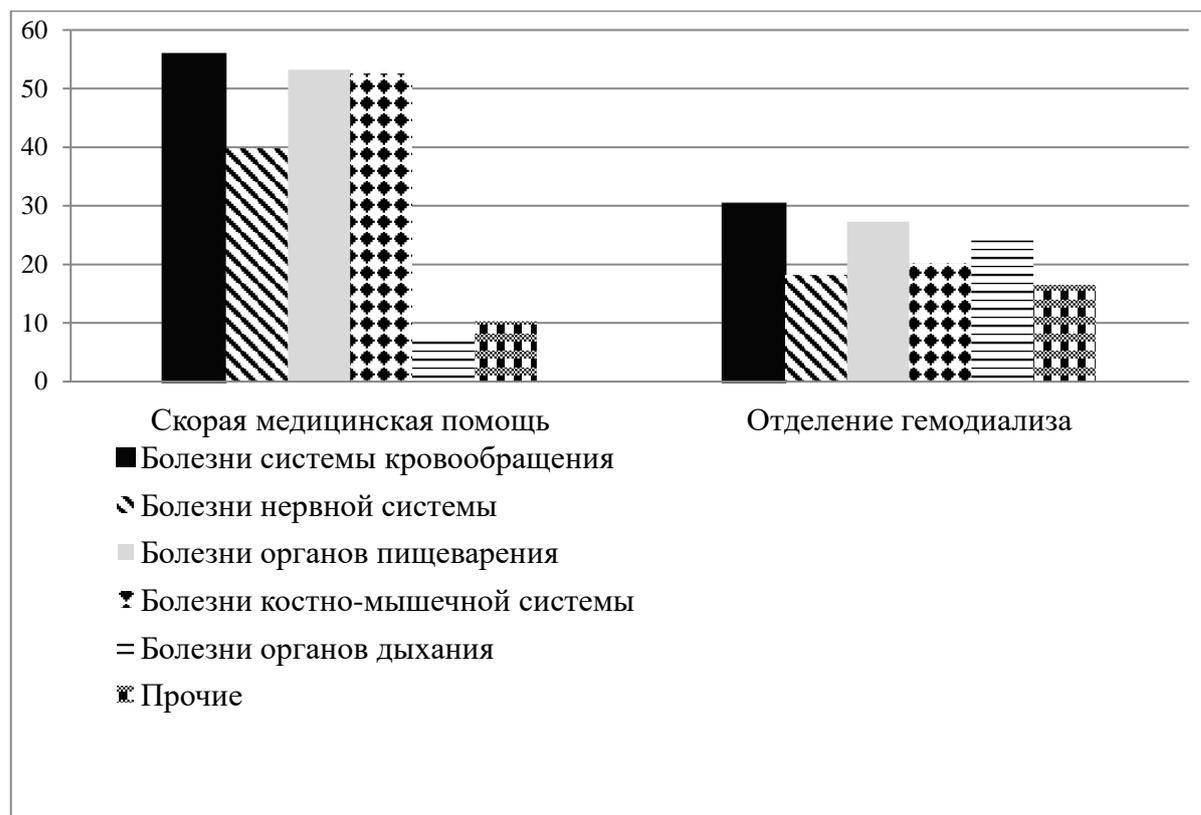


Рис. 1. Показатели заболеваемости врачей станции скорой медицинской помощи и отделения гемодиализа на 100 чел.

Вероятно, что большое количество болезней половой сферы женщин в виде дисменорей, фибромиом является основной причиной высокой распространенности анемий. В профессиональном аспекте сопоставимы показатели здоровья врачей и медицинских сестер. Врачи болеют достоверно чаще ($136,6 \pm 12,7\%$), чем медицинские сестры ($120,0 \pm 8,2\%$). Сравнение частоты заболеваний между врачами-женщинами и медицинскими сестрами увеличило разницу между ними еще больше (в 1,2 раза). Учитывая почти одинаковый возрастной и стажевой состав этих контингентов, более высокую заболеваемость врачей можно связать с интенсивностью их труда и с большей уверенностью считать профессионально (производственно) обусловленными. Действительно, от врача требуется более высокий уровень профессионализма, ответственность за результат работы, что обуславливает более высокий уровень стресса. К результатам воздействия этих факторов можно отнести и более высокие показатели частоты болезней ЦНС (в основном вегетативно-сосудистые расстройства) — 18,2% и кровообращения — 30,3 на 100 обследованных врачей. У них чаще, чем у остальных, выявлены и болезни органов пищеварения и дыхания (27,3 и 24,1 на 100 врачей). На их долю приходится 72,6% всей патологии врачей (22,0-13,2-19,8-17,6% соответственно).

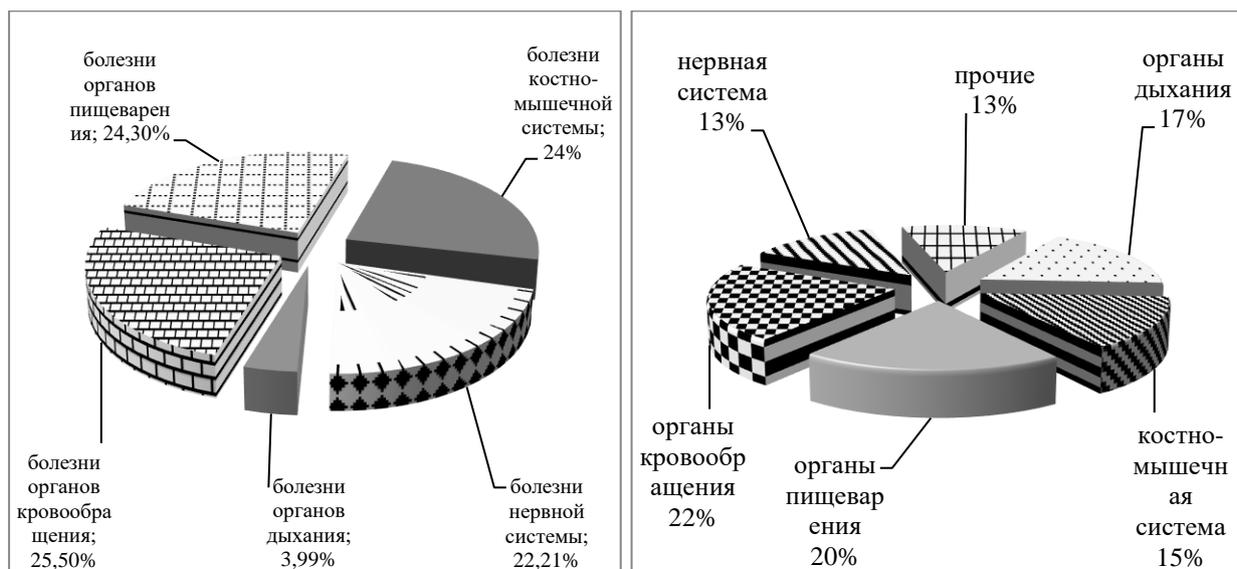


Рис. 2. Структура заболеваемости врачей станции скорой медицинской помощи и отделения гемодиализа

Среди медицинских сестер наиболее частыми являются болезни крови (анемии) — 33,0, половой сферы — 28,0, органов пищеварения — 24,0 случая на 100 человек. В структуре заболеваемости средних медицинских работников их доля равна 28,6-22,2-19,0% соответственно. Они составили 69,8% всей заболеваемости средних медицинских работников. Заболеваемость у работников РФ нарастает с возрастом и максимальных уровней 156,0-179,6 на 100 обследованных достигает в возрасте 40-59 лет. За весь возрастной период заболеваемость в зависимости от стажа работы нарастает более ускоренным темпом, добавляя в каждое последующее десятилетие от 14,5 до 20,4 избыточного заболевания. Эти добавочные заболевания, зависящие от стажа, являются показателями атрибутивного риска, обусловленного производственными и/или профессиональными факторами. Такая же закономерность сохраняется и среди врачей, и среди медицинских сестер. При этом среди врачей атрибутивный риск достигает 51,3 заболевания, что в 1,3 раза выше атрибутивного риска среди медицинских сестер, равного 39,6 заболевания.

Исследование периферической крови выявило у работников гемодиализа значительные изменения в показателях красной крови. Так, у медицинских работников отмечается снижение содержания гемоглобина (менее 110 г/л): у $6,6 \pm 2,8\%$ врачей и $56,0 \pm 9,0\%$ среднего медицинского персонала, у $40,0 \pm 12,6\%$ младшего медицинского персонала, у $40,0 \pm 16,6\%$ женщин инженерно-технической службы. Эритроцитоз встречается у $42,0 \pm 10,5\%$ врачей мужского пола. У всех обследованных работников гемодиализа выявлена тромбоцитопения. Изменение белой крови в виде нейтрофильного лейкоцитоза с левым ядерным сдвигом выявлено у каждого мужчины технической службы — $33,3 \pm 12,0\%$, лимфоцитоз у $14,3 \pm 12,0\%$ врачей мужчин и у $25,0 \pm 20,0\%$ врачей женщин. Такие сдвиги в макрофагально-лимфоцитарной системе крови у работников гемодиализа можно рассматривать как защитную реакцию организма на тесный контакт с химическими факторами.

Исследование периферической крови работников СМП выявило, что статистически значимых нарушений со стороны крови не выявлено.

Состояние биохимического профиля крови — один из наиболее чувствительных показателей реакции организма на действие внешних факторов. Анализ результатов исследований биохимического статуса показал, что средние значения содержания глюкозы, холестерина у работников определялись в пределах физиологических колебаний. Однако исследование углеводного обмена у врачей скорой медицинской помощи и гемодиализа выявило

повышенный уровень глюкозы у $14,3 \pm 12,1\%$ мужчин и $25,0 \pm 20,0\%$ врачей женщин, $8,0 \pm 5,3\%$ среднего медперсонала и $6,6 \pm 6,5\%$ младшего медперсонала. Выраженные изменения были обнаружены в показателях липидного обмена. Наибольший процент лиц с гиперхолестеринемией выявлен среди врачей (у мужчин $28,5 \pm 10,4\%$, у женщин $25,4 \pm 20,0\%$), а также у инженерно-технического персонала — $20,0 \pm 13,3\%$.

Следует отметить, что количество здоровых сотрудников СМП составило 5%, в отделении гемодиализа — 9%. На периодических медицинских осмотрах работников промышленных предприятий было выявлено, что доля здоровых работников составляет 25-30%, а количество здоровых людей среди взрослого населения — 30-35%. Такая большая разница может быть в значительной степени объяснена профессиональным отбором работников промышленных предприятий по медицинским показаниям при прохождении предварительных и периодических медицинских осмотров согласно приказу 302н МЗ РФ.

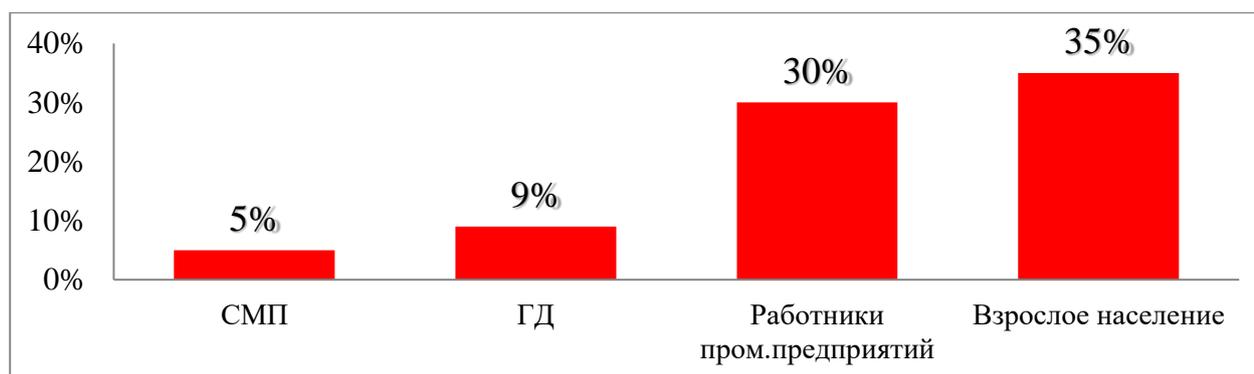


Рис. 3. Удельный вес здоровых среди медработников (СМП и ГД), работников промышленности и взрослого населения (по данным Росстата)

Выводы:

- 1) Несмотря на сопоставимость работников по полу, возрасту, стажу, медицинские работники скорой медицинской помощи болеют чаще, чем работники отделения гемодиализа, что обусловлено более напряженной работой.
- 2) Во всех учреждениях заболеваемость врачей выше, чем заболеваемость средних медицинских работников, и имеет свои отличительные характеристики.
- 3) У врачей преобладают болезни органов кровообращения, пищеварения, у средних медработников — болезни костно-мышечной системы, органов пищеварения, мочеполовой системы.
- 4) Выявленные особенности в эпидемиологических показателях и в частоте нозологий, при сравнении групп с разным стажем, возрастом, условиями труда и содержанием профессиональной деятельности.
- 5) При проведении лечебно-профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий необходимо учитывать условия труда, эпидемиологические и структурные особенности заболеваемости врачей разных специальностей.

Список литературы:

1. Карамова Л.М., Нигматуллин И.М., Хафизова А.С. Клинико-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы медицинских работников станции скорой медицинской помощи. Медицина труда и экология человека. 2018; №2: 33-37.
2. Карамова Л.М., Красовский В.О., Башарова Г.Р., Хафизова А.С., Газизова Н.Р., Буляков Р.М. Профессиональный риск болезней системы кровообращения у медработников станции скорой медицинской помощи. Медицина труда и экология человека. 2016; №4: 131-137.

3. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда: Р 2.2.2006-05.
4. Карамова Л.М., Красовский В.О., Ахметшина В.Т., Хафизова А.С., Власова Н.В., Буляков Р.М., Нафиков Р.Г. Профессиональный риск здоровья медицинских работников станции скорой медицинской помощи. Медицина труда и экология человека. 2017; №4: 28-35.
5. Карамова Л.М., Хафизова А.С., Башарова Г.Р. Сравнительная характеристика состояния здоровья медработников скорой медицинской помощи и других учреждений здравоохранения. Гигиена, профпатология и риски здоровью населения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа, 2016.
6. Дубель Е.В. Преvalентность различных классов болезней среди медицинского персонала крупного стационара. Здравоохранение населения и среда обитания 2015; №7: 17-21.
7. Эхте К.А. Научное обоснование мероприятий по оптимизации медико-социальных условий профессиональной деятельности российского врача. Автореферат диссертации доктора медицинских наук – Москва, 2013.

References:

1. Karamova L.M., Nigmatullin I.M., Khafizova A.S. Clinical and functional state of the cardiovascular system of healthcare workers of the emergency station. Occupational health and human ecology. 2018; № 2: 33 - 37.
2. Karamova L.M., Krasovskiy V.O., Basharova G.R., Khafizova A.S., Gazizova N.R., Bulyakov R.M. Occupational risk of circulatory system diseases among ambulance station personnel. Occupational health and human ecology. 2016; №. 4: 131 - 137.
3. Guidance on the hygienic assessment of work environment and work process. factors. Criteria and classification of working conditions: R 2.2.2006-05.
4. Karamova L.M., Krasovskiy V.O., Akhmetshina V.T., Khafizova A.S., Vlasova N.V., Bulyakov R.M., Nafikov R.G. Occupational health risk of the ambulance staff. Occupational health and human ecology. 2017; № 4: 28 - 35.
5. Karamova L.M., Khafizova A.S., Basharova G.R. Comparative characteristics of the health status of ambulance paramedics and other health care institutions. Hygiene, occupational pathology and public health risks. Proceedings of the All-Russian scientific - practical conference with international participation. Ufa, 2016.
6. Dubel E.V. The prevalence of various classes of diseases among the healthcare staff of a large hospital. Public Health and Environment 2015; № 7: 17-21.
7. Ekhte K.A. Scientific substantiation of measures to optimize medical and social conditions of professional activities of a Russian doctor. Abstract of the Doctor of Medicine thesis - Moscow, 2013.

Поступила/Received: 19.04.2019

Принята в печать/Accepted: 21.05.2019