

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

© *Ивкина М.В.¹, Архангельская А.Н.², Rogoznaya E.V.³, Игнатов Н.Г.³,
Гуревич К.Г.², Самусенков О.И.⁴, Осадченко И.В.⁵*

¹ Кафедра нормальной физиологии и медицинской физики, ² кафедра ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни – залог успешного развития» Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Москва; ³ Учебно-методический полигон внедрения новых образовательных технологий Фармацевтического колледжа «Новые знания», Москва; ⁴ кафедра физического воспитания и спорта Московского государственного технологического университета «Станкин», Москва; ⁵ кафедра адаптивной физической культуры и спортивной медицины Московской государственной академии физической культуры, Московская область

E-mail: terekhova_m@mail.ru

Согласно литературным данным, у спасателей чаще всего диагностируются заболевания органов пищеварения, дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, системы кровообращения. Показано, что уровень заболеваемости среди лиц опасных профессий выше, чем в популяции. Выявлено, что заболевания системы кровообращения являются наиболее частыми причинами, приводящими к инвалидности пожарных. Установлено, что каждый пятый случай патологии эндокринной системы у спасателей – ожирение, и у спасателей, страдающих ожирением, в 100% случаев были диагностированы заболевания органов пищеварения и эндокринной системы, в 76% – болезни костно-мышечной системы. Отмечено увеличение частоты онкологических заболеваний у пожарных.

Ключевые слова: лица опасных профессий, заболеваемость, сердечно-сосудистые заболевания, ожирение.

SOME FEATURES OF MORBIDITY IN PERSONS OF HAZARDOUS OCCUPATIONS

*Ivkina M.V.¹, Arkhangelskaya A.N.², Rogoznaya E.V.³, Ignatov N.G.³,
Gurevich K.G.², Samusenkov O.I.⁴, Osadchenko I.V.⁵*

¹ Department of Normal Physiology and Medical Physics, ² Department of UNESCO "Healthy Lifestyle Is the Key to Successful Development" of A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow; ³ Training ground for introduction of new educational technologies of Pharmaceutical college "New Knowledge", Moscow; ⁴ Department of Physical Education and Sports of Moscow State Technological University "STANKIN", Moscow; ⁵ Department of Adaptive Physical Culture and Sports Medicine of Moscow State Academy of Physical Education, Moscow Region

According to the literature data, rescuers are often diagnosed digestive, respiratory, musculoskeletal circulatory and connective tissue disorders. It is shown that the incidence rate among persons of hazardous occupations is higher than in general population. It was found that diseases of the circulatory system are the most frequent causes of disability among firefighters. It was found that each fifth case of the endocrine pathology in rescuers is obesity and 100% rescuers with obesity suffer from digestive and endocrine diseases, and 76% – musculoskeletal diseases. It was revealed the significant increase in the incidence of cancer among firefighters.

Keywords: persons of hazardous occupations, morbidity, cardiovascular disease, obesity.

В соответствии с глобальным планом мероприятий Всемирной организации здравоохранения по охране здоровья работающих на 2008-2017 гг., профессиональное здоровье населения является приоритетным направлением медицины [3]. Среди различных специалистов особое место занимают лица опасных профессий, для которых в ходе их профессиональной деятельности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций характерно воздействие разнообразных экстремальных факторов внешней среды [11]. Для сохранения профессионального здоровья данного контингента проводятся многочисленные исследования, направленные на изучение факторов риска, структуры заболеваемости и разработку лечебно-профилактических программ.

Согласно литературным данным, у спасателей чаще всего диагностируются заболевания органов пищеварения, дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, системы кровообращения [12, 14, 15, 21].

Показано, что за период с 2002-го по 2005 г. в структуре заболеваемости спасателей преобладали болезни органов пищеварения (28,9%), костно-мышечной системы (14,7%), эндокринной системы (13,3%), органов дыхания (11,8%) и сердечно-сосудистой системы (10,0%) [1, 9].

Среди заболеваний органов дыхания чаще всего были диагностированы хронические бронхиты, эндокринной системы – нарушения углеводного обмена и ожирение, органов пищеварения – патология верхнего отдела

желудочно-кишечного тракта, костно-мышечной системы – дегенеративные заболевания позвоночника, сердечно-сосудистой системы – заболевания, сопровождающиеся повышением артериального давления. Показано, что с увеличением стажа в среднем на 7 лет уровень заболеваемости органов пищеварения повышается в 4 раза, а системы органов кровообращения и костно-мышечной системы – в 14 раз [4].

В структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности пожарных, болезни органов дыхания составили 52,6%, травмы и отравления – 16%, болезни костно-мышечной системы 9,6% [9]. Ряд авторов объясняют высокий уровень патологии костно-мышечной системы, помимо других воздействующих факторов, выраженными физическими нагрузками [2].

Показано, что уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности у специалистов государственной противопожарной службы был значительно выше, чем у трудоспособного населения мужского пола, проживающего в том же регионе, что подтверждает выраженное влияние факторов профессиональной деятельности на заболеваемость данного контингента. Установлено влияние профессиональной нагрузки на уровень заболеваний, вызывающих утрату трудоспособности. Среди пожарных с более высокой профессиональной нагрузкой уровень заболеваний системы кровообращения увеличивался в 3,3 раза, патологий костно-мышечной системы – в 2,5 раза, травм и отравлений – в 1,6 раза [9].

При анализе заболеваемости личного состава МЧС в Украине были получены следующие данные: наиболее распространенными у данной профессиональной группы были болезни органов дыхания (46,4%), органов пищеварения (9,2%), мочеполовой системы (7,2%), сердечно-сосудистой (6,4%) и нервной (6,3%) систем. Доля травм и отравлений составила 3,5% [13].

Исследования последних лет подтверждают более высокий уровень заболеваемости пожарных по сравнению с работающим населением. Алексанин С.С. (2007) в результате медицинского обследования выявил хронические заболевания у 60,8% спасателей. У 29,2% диагностировано одно хроническое заболевание, у 17% – два, три хронических заболевания были обнаружены у 8,5% обследованных, а четыре заболевания и более встречались только у 4% специалистов [1]. По данным углубленного медицинского обследования в 2012 г., у 99% пожарных выявлены хронические заболевания. Преобладали заболевания органов пищеварения (40,1%),

костно-мышечной системы (18,3%), органов дыхания (11,9%) и эндокринной системы (10,2%). Показано, что у пожарных со стажем работы 7 лет и более, чаще диагностируются заболевания органов пищеварения [10].

Наиболее частыми причинами, приводящими к инвалидности пожарных за период с 2003-го по 2008 г., были заболевания системы кровообращения – 47,2%, костно-мышечной системы и соединительной ткани – 11,1%, туберкулез, болезни эндокринной системы и новообразования – все по 8,3%. В структуре смертности пожарных 50% приходилось на долю гибели от травм, новообразований – 21,4%, ишемической болезни сердца – 20%. Доля заболеваний эндокринной системы, крови, острая пневмония в структуре смертности пожарных составила по 3,6% [5].

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются основной причиной смерти на дежурстве пожарных в США и составляют 45% от всех случаев смерти. Среди специалистов, не связанных с экстремальной деятельностью, смерть на рабочем месте от сердечно-сосудистых заболеваний регистрировалась в 15% случаев [24].

Ожирение является серьезной угрозой для здоровья пожарных и связано с повышенным риском развития профессионально обусловленных заболеваний и травм [18, 19, 25, 26], среди которых наиболее значимыми являются сердечно-сосудистые заболевания. По данным разных авторов, 73-88% американских пожарных имеют избыточный вес или страдают ожирением [17, 23, 26]. Так, при обследовании пожарных в США у 48% диагностировано ожирение, у 38% – избыточная масса тела [24]. В Великобритании в 2008 г. 54% пожарных имели избыточный вес и 11% страдали ожирением. В 2011 г. доля пожарных с избыточным весом незначительно снизилась (53%), в то время как доля пожарных с ожирением увеличилась (13%) [22].

По данным отечественных авторов, каждый пятый случай патологии эндокринной системы у спасателей – ожирение. Показано, что значения индекса массы тела (ИМТ) связаны как с общей заболеваемостью, так и с заболеваемостью эндокринной, костно-мышечной, сердечно-сосудистой систем. При увеличении значений ИМТ в 10 раз увеличивается частота заболеваний сердечно-сосудистой системы и в 2 раза увеличивается заболеваемость опорно-двигательного аппарата. Установлено, что у спасателей, страдающих ожирением, в 100% случаев были диагностированы заболевания органов пищева-

рения и эндокринной системы, в 76% – болезни костно-мышечной системы [8].

Ряд авторов отмечают увеличение частоты онкологических заболеваний у пожарных [16, 20]. Неронова Е.Г. (2012) при проведении цитогенетического мониторинга спасателей и пожарных были выявлены нарушения, которые свидетельствуют о мутагенной активности факторов производственной среды и повышенных рисках развития онкологической патологии [6].

Анализ литературных данных позволяет сделать вывод о том, что уровень заболеваемости среди лиц опасных профессий выше, чем в популяции. В соответствии с воздействием вредных факторов, среди которых основными являются продукты горения и воздействие высоких температур, чаще всего выявляются заболевания органов дыхания. Так как аэрозоли (дым, пыль, газы), образующиеся при горении, вместе со слюной попадают в желудочно-кишечный тракт [7], то среди данного контингента часто выявляются заболевания органов пищеварения, причем преимущественно верхних отделов ЖКТ. Однако в настоящий момент, несмотря на несомненную значимость таких заболеваний, как ожирение, практически нет работ отечественных авторов по изучению данной патологии у лиц опасных профессий. Необходимо дальнейшее изучение данного заболевания у этих специалистов и разработка новых алгоритмов диагностики, профилактики и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аксанин С.С.* Результаты оценки состояния здоровья спасателей МЧС России // Вестник психотерапии. – 2007. – № 21 (26). – С. 83-89.
2. *Бударина Л.А., Рукавишников В.С., Кудаева И.В., Ефимова Н.В.* Риск развития производственно-обусловленных нарушений здоровья у пожарных при остром и хроническом воздействии вредных веществ // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2007. – № 6 (58). – С. 13-17.
3. Здоровье работающих: глобальный план действий, ВОЗ, Одиннадцатое пленарное заседание, 23 мая 2007 г. // ВОЗ. – Женева. – 2007. – 12 с.
4. *Котенко П.К.* Оценка качества и эффективности организации диспансеризации сотрудников спасательных формирований МЧС России за 2008-2010 гг. // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2012. – № 2. – С. 5-11.
5. *Котенко П.К., Куреев С.Г., Головинова В.Ю.* Прогнозирование заболеваемости сотрудников Федеральной противопожарной службы МЧС России с использованием нейронных сетей // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2010. – № 4(1). – С. 15-21.
6. *Неронова Е.Г.* Цитогенетический мониторинг лиц, принимающих участие в аварийно-спасательных работах при чрезвычайных ситуациях // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2012. – № 2. – С. 68-74.
7. *Портнягина Е.В.* Токсическое воздействие продуктов горения на нервную систему ликвидаторов пожаров // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2003. – Т. 36, № 1. – С. 8-14.
8. *Санников М.В., Алексанин С.С.* Эпидемиологический анализ результатов углубленных медицинских осмотров профессиональных спасателей МЧС России // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2009. – № 4. – С. 5-9.
9. *Санников М.В., Андреев А.А.* Характеристика состояния здоровья спасателей и специалистов Государственной противопожарной службы МЧС России // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2007. – № 1. – С. 18-25.
10. *Санников М.В., Власенко М.А., Дударенко С.В.* Состояние пищеварительной системы у специалистов Государственной противопожарной службы МЧС России Санкт-Петербурга // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2012. – № 2. – С. 13-18.
11. *Тимошина Д.П.* Пути оптимизации медицинского наблюдения за состоянием здоровья пожарных-спасателей МЧС // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2006. – № 4 (6). – С. 33-40.
12. *Тихомирова Н.Н., Артифексов С.Б.* Комплексный подход к организации системы сохранения и восстановления профессионального здоровья лиц опасных профессий // Медицинский альманах. – 2013. – № 2(26). – С. 130-133.
13. *Чумаева Ю.В., Псядло Э.М., Шафран Л.М.* Медико-психологическая реабилитация как система профилактики и коррекции производственно-обусловленных психосоматических нарушений пожарных-спасателей // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2010. – № 1 (19). – С. 70-80.
14. *Шогенов А.Г., Эльгаров А.А.* Особенности профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел и основные сердечно-сосудистые заболевания // Профилактическая медицина. – 2010. – Т. 13, № 2. – С. 9-14.
15. *Banes C.J.* Firefighters' cardiovascular risk behaviors // Workplace Health Safety. – 2014. – Vol. 62, N 1. – P. 27-34.
16. *Daniels R.D., Kubale T.L., Yiin J.H., Dahm M.M., Hales T.R., Baris D., Zahm S.H., Beaumont J.J., Waters K.M., Pinkerton L.E.* Mortality and cancer incidence in a pooled cohort of US firefighters from San Francisco, Chicago and Philadelphia (1950-2009) // Occup. Environ. Med. – 2014. – Vol. 71, N 6. – P. 388-397.

17. *Donovan R., Nelson T., Peel J., Lipsey T., Voyles W., Israel R.G.* Cardiorespiratory fitness and the metabolic syndrome in firefighters // *Occ. Med. (Lond).* – 2009. – Vol. 59. – P. 487-492.
18. *Jahnke S.A., Poston W.S., Haddock C.K., Jitnarin N.* Injury among a population based sample of career firefighters in the central USA // *Inj. Prev.* – 2013. – Vol. 19, N 6. – P. 393-398.
19. *Jahnke S.A., Poston W.S., Haddock C.K., Jitnarin N.* Obesity and incident injury among career firefighters in the central United States // *Obesity (Silver Spring).* – 2013. – Vol. 21, N 8. – P. 1505-1518.
20. *LeMasters G.K., Genaidy A.M., Succop P., Deddens J., Sobeih T., Barriera-Viruet H., Dunning K., Lockey J.* Cancer risk among firefighters: A review and meta-analysis of 32 studies // *J. Occup. Environ. Med.* – 2006. – Vol. 48. – P. 1189-1202.
21. *Mayer J.M., Nuzzo J.L.* Worksite back and core exercise in firefighters: Effect on development of lumbar multifidus muscle size // *Work.* – 2015. – Vol. 50, N 4. – P. 621-627.
22. *Munir F., Clemes S., Houdmont J., Randall R.* Overweight and obesity in UK firefighters // *Occupational medicine.* – 2012. – Vol. 62. – P. 362-365.
23. *Poston W.S.C., Haddock C.K., Jahnke S.A., Jitnarin N., Tuley B.C., Kales S.N.* The prevalence of overweight, obesity, and substandard fitness in a population-based firefighter cohort // *J. Occ. Environ. Med.* – 2011. – Vol. 53. – P. 266-273.
24. *Ratchford E.V., Carson K.A., Jones S.R., Ashen M.D.* Usefulness of coronary and carotid imaging rather than traditional atherosclerotic risk factors to identify firefighters at increased risk for cardiovascular disease // *Am. J. Cardiol.* – 2014. – Vol. 113, N 9. – P. 1499-1504.
25. *Soteriades E.S., Smith D.L., Tsismenakis A.J., Baur D.M., Kales S.N.* Cardiovascular disease in US firefighters: a systematic review // *Cardiol. Rev.* – 2011. – Vol. 19, N 4. – P. 202-215.
26. *Tsismenakis A.J., Christophi C.A., Burrell J.W., Kinney A.M., Kim M., Kales S.N.* The obesity epidemic and future emergency responders // *Obesity.* – 2009. – Vol. 17. – P. 1648-1650.