

## ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Архангельская А.Н.<sup>1</sup>, Бурдюкова Е.В.<sup>1</sup>, Ивкина М.В.<sup>1</sup>, Ластовецкий А.Г.<sup>2</sup>,  
Куденцова С.Н.<sup>1</sup>, Стулина Д.Д.<sup>1</sup>, Гуревич К.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава РФ, Россия, Москва, [msmsu@msmsu.ru](mailto:msmsu@msmsu.ru)

<sup>2</sup> ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава РФ, Россия, Москва

---

В современном мире процент людей с ожирением год от года увеличивается. Основными причинами увеличения числа лиц с нарушениями массы тела являются нерациональное питание и снижение физической активности. Ожирение в настоящее время является неоспоримым фактором риска развития многих хронических неинфекционных заболеваний. Самые распространенные из них – заболевания сердечно-сосудистой системы, такие как артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Сердечно-сосудистые заболевания являются причиной большинства случаев смерти во всем мире. Ежегодно от них умирает 17,5 миллионов человек. За ними следуют онкологические заболевания (8,2 миллиона), респираторные болезни (4 миллиона) и диабет (1,5 миллиона). Ряд исследователей отмечают связь профессиональной деятельности с развитием нарушений массы тела. Особого внимания заслуживают лица опасных профессий, например пожарные и спасители. Совокупность неблагоприятных факторов условий профессионального труда таких людей требует особого контроля и мониторинга состояния их здоровья. У многих пожарных диагностируется гипертония, гиперлипидемия и ожирение. Нарушение массы тела у таких лиц может привести не только к возникновению хронических неинфекционных заболеваний, но и к профессиональной непригодности. Однако существующие методы оценки состояния здоровья не позволяют определить взаимосвязи антропометрических показателей организма и риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди лиц опасных профессий.

Ключевые слова: ожирение, факторы риска, опасные профессии, хронические неинфекционные заболевания.

## OBESITY AS A RISK FACTOR FOR CHRONIC NONCOMMUNICABLE DISEASES IN PERSONS OF DANGEROUS OCCUPATIONS

Arkhangelskaya A.N.<sup>1</sup>, Burdyukova Y.V.<sup>1</sup>, Ivkina M.V.<sup>1</sup>, Lastovetskiy A.G.<sup>2</sup>,  
Kudentsova S.N.<sup>1</sup>, Stulina D.D.<sup>1</sup>, Gurevich K.G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov, Russia, Moscow, [msmsu@msmsu.ru](mailto:msmsu@msmsu.ru)

<sup>2</sup> Central Research Institute of organization and informatization of Health Care, Russia, Moscow

---

In present world, the percentage of obese people is increasing year by year. The main reasons for increasing the number of individuals with disorders of body weight are poor nutrition and reduced physical activity. Obesity is now an indisputable risk factor for many chronic non-communicable diseases. The most common of them – diseases of the cardiovascular system, such as hypertension (AH) and coronary heart disease (CHD). Cardiovascular diseases are the cause of most deaths worldwide. Every year, 17.5 million man are dying. They are followed by cancer (8.2 million), respiratory disease (4 million) and diabetes (1.5 million). Several researchers have noted the connection with the development of the professional activity of body weight disorders. Particularly noteworthy are the face of dangerous occupations, such as firefighters and rescue workers. The set of adverse factors of professional work conditions of people requires special control and monitoring of their health status. Many firefighters diagnosed hypertension, hyperlipidemia, and obesity. Violation of body mass in such individuals can not only lead to the emergence of chronic non-communicable diseases, but also to professional incompetence. However, current methods of assessing the state of health does not allow us to determine the relationship of anthropometric indicators of the body and the risk of chronic non-communicable diseases among dangerous professions.

Keywords: obesity, a risk factor, dangerous profession, chronic non-communicable diseases.

Низкая физическая активность и несбалансированное питание ведут к развитию избыточной массы тела, а впоследствии к ожирению. Нарушение массы тела – это огромная мировая проблема. Ее частота настолько велика, что приобрела характер неинфекционной эпидемии. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ, WHO), количество людей, страдающих избытком массы тела, приближается к отметке 2 млрд [12]. По статистике ООН, Россия вошла в двадцатку самых «полных» стран мира. Каждый четвертый россиянин – обладатель избыточного веса [10].

Истоки ожирения лежат в детском и подростковом возрасте, когда формируются основные пищевые пристрастия, привычки, образ жизни и идет становление обменных процессов в организме. Распространенность ожирения в детской популяции катастрофически растет как в России, так и за рубежом, и варьирует от 4,5 до 38 % [24].

Самые распространенные и вероятные причины ожирения у детей обычно переизбыток и отсутствие двигательной активности. Это зачастую связано с неправильным рационом питания, с пищевыми привычками, которые прививают взрослые. Диетологи утверждают, что подростковое ожирение часто случается в семьях, где 1 или оба родителя имеют лишний вес. При наличии одного родителя с избыточным весом риск развития заболевания у детей равен 30 %, а если этим страдают и мать, и отец – то риск составляет уже более 80 %. Детское ожирение является фактором, обуславливающим более высокую вероятность ожирения, преждевременной смерти и инвалидности во взрослом возрасте [12].

И в детском и во взрослом возрасте избыток массы тела представляет собой не только личную проблему человека, значительно снижая его качество жизни. Ожирение в настоящее время является неоспоримым фактором риска и предиктором многих хронических заболеваний [19]. Этим отмечен рост медицинской, экономической и социальной значимости проблемы ожирения. Так, около 70 % больных с артериальной гипертензией и 90 % пациентов с сахарным диабетом 2 типа имеют избыточную массу тела или ожирение [2].

Среди хронических неинфекционных заболеваний особое место занимают сахарный диабет 2 типа (СД 2), атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС) [26]. В США, по данным национального института здоровья, ИБС является ведущей причиной смерти. Подобная картина типична для всех развитых стран.

Артериальная гипертензия (АГ) является величайшей пандемией, определяющей структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Распространенность АГ в мире среди взрослого населения составляет от 450 до 900 млн (30–40 %), а в России – более 40 млн человек (39 % мужчин и 41 % женщин) [5]. Часто АГ сочетается с ожирением, особенно его абдоминальным типом (АО) [14].

Проблема АГ в сочетании с ожирением находится в центре внимания современной медицины в связи с повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений и преждевременной смертности в сравнении с общей популяцией. У пациентов с ожирением АГ встречается до 6 раз чаще, по сравнению с лицами с нормальной массой тела, а наличие ожирения в молодом возрасте является фактором риска последующего ее развития [7]. Сочетание ожирения с АГ увеличивает риск ИБС в 2–3 раза, а мозговых инсультов в 7 раз [17].

У людей с избыточной массой тела уровень систолического и диастолического АД в дневное время выше, чем у лиц с нормальной массой тела, а в структуре суточного профиля преобладает недостаточное снижение АД ночью. Даже при применении гипотензивной терапии у таких людей эти показатели выше нормальных значений, особенно у лиц с ожирением [8].

Основной причиной увеличения числа лиц с нарушениями массы тела считается развитие цивилизации. Прогресс привел к снижению потребности в ручном труде, снизил необходимость активного перемещения. По данным ВОЗ каждый третий взрослый человек в мире недостаточно активен [15]. Это связано как с образом жизни человека, так и с его профессиональной деятельностью. Ряд исследователей отмечают связь профессиональной деятельности с развитием нарушений массы тела [20].

Особого внимания заслуживают лица опасных профессий, т.к., с одной стороны, они постоянно подвержены стрессам, а с другой – имеют нерегулярный график работы, ночные дежурства. Принятие решений и сама деятельность спасателей требуют точного анализа ситуации, максимально эффективных действий в ограниченное время и в экстремальных условиях, что предъявляет особые требования к профессиональному отбору и психологическому состоянию, определяющему профессиональную работоспособность [4].

Совокупность неблагоприятных факторов условий профессионального труда таких людей требует особого контроля и мониторинга состояния их здоровья. У многих пожарных диагностируется и недолечивается гипертония, гиперлипидемия и ожирение, а также имеются неправильные пищевые привычки и предельные физические нагрузки [17].

По данным Национальной ассоциации противопожарной защиты (США) в структуре заболеваемости пожарных 65–70 % болезней приходится на сердечно-сосудистые заболевания, что возможно обусловлено высокой напряженностью их труда [21].

В зарубежной литературе встречаются немногочисленные исследования отдельных категорий лиц опасных профессий, таких как пожарные и спасатели [17]. По данным некоторых зарубежных исследователей, пожарные и полицейские являются одной из превалирующих групп в развитии ожирения. Например, в Северной Америке 80 % пожарных

имеют избыточный вес или страдают ожирением [22]. Из-за высоких показателей ожирения и сердечно-сосудистых событий ведущей причиной смертей во время дежурства среди пожарных являются сердечно-сосудистые заболевания [23, 25].

В России в зависимости от стажа работы до 80 % спасателей имеют различную патологию внутренних органов. Максимальных значений этот показатель достигает при стаже работы до 3-х лет и более 6 лет профессиональным спасателем. Это обусловлено нарушением адаптационных механизмов в эти периоды. Преобладающими являются заболевания органов пищеварения, кровообращения, дыхательной, эндокринной и костно-мышечной систем [3].

При диспансеризации профессиональных спасателей МЧС России из Северо-Западного региона была выявлена связь заболеваемости и функционального состояния спасателей с возрастом и стажем работы по специальности [1]. Однако данных об анализе распространенности избыточной массы тела и ожирения среди этой группы лиц нет.

В отечественной литературе встречаются данные об оценке нарушения взаимосвязи психических, психофизиологических и физиологических функций организма между собой среди лиц опасных профессий. Она позволяет определять характер и уровень изменения профессионального здоровья и выбирать методы его коррекции, направленные на нормализацию межсистемных взаимодействий [9]. Однако эти методы не позволяют дать оценку взаимосвязи антропометрических показателей организма и риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди лиц опасных профессий.

#### Заключение

Развитие сердечно-сосудистых заболеваний – АГ, ИБС, инфаркта миокарда и мозгового инсульта, а также сердечной недостаточности в свою очередь приводит к ранней инвалидизации и преждевременной смерти. Между тем сравнительное изучение распространенности нарушений массы тела у лиц опасных профессий в зависимости от рода профессиональной деятельности и детальное описание характера изменений в состоянии здоровья этой профессиональной группы в доступной литературе практически отсутствует.

Однако следует помнить о том, что нарушение массы тела у лиц опасных профессий может привести не только к возникновению хронических неинфекционных заболеваний, но и к профессиональной непригодности, что является невыгодным для экономики страны, т.к. может привести к потере высококвалифицированных кадров.

Потеря квалифицированных работников непосредственным образом сказывается на качестве и эффективности выполняемых работ, что в условиях ЧС может привести к несвоевременному оказанию помощи, а, следовательно, и к необоснованным жертвам среди населения.

### **Список литературы**

1. Алексанин С.С., Санников М.В. 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.
2. Алексеева Н.С. Совершенствование организации медицинской помощи пациентам с избыточной массой тела и ожирением: дис. ... канд. мед. наук / Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей министерства здравоохранения и социального развития». Учреждение Российской академии медицинских наук Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний Сибирского отделения Российской Академии медицинских наук. – 2009. – 158 с.
3. Андреев А.А. Состояние здоровья профессиональных спасателей МЧС России и направления оптимизации лечебно-профилактической помощи: автореф. дис... канд. техн. наук / Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины МЧС России. – 2007. – 22 с.
4. Бигунец В.Д. Физиолого-гигиеническая характеристика профессиональной деятельности спасателей МЧС России: автореф. дис... канд. мед. наук /Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины МЧС России. – 2004. – 21с.
5. Блинова А.В. Артериальная гипертензия с метаболическими нарушениями: тактика ведения больных в амбулаторных условиях: автореф. дис... канд. мед. наук /Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный медицинский университет» Росздрава. – 2009. – 22 с.
6. Верзунов В.А. Гигиеническая оценка условий труда и состояние здоровья пожарных: дис... канд. мед. наук /Российская академия медицинских наук сибирское отделение восточно-сибирский научный центр Ангарский филиал научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека ГУ научный центр медицинской экологии. – 2006. – 131 с.
7. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Моисеев В.С. Артериальная гипертония. Ключи к диагностике и лечению. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 864 с. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»).

8. Кононова Е.С. Клинико-функциональные особенности больных артериальной гипертензией в зависимости от величины массы тела: автореф. дис... канд. мед. наук /Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Смоленская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. – 2010. – 22 с.
9. Космодемьянский Л.В. Межсистемные формирования профессионального здоровья лиц опасных профессий: анализ, оценка и коррекция нарушений: дис... канд. мед. наук /Федеральное государственное учреждение «Всероссийский центр медицины катастроф "Защита" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации». – 2011. – 203 с.
10. Лозовская И. Толще талия – короче жизнь // РГ (Федеральный выпуск). – 2013. – № 6187.
11. Неинфекционные заболевания. ВОЗ. Информационный бюллетень № 355. Январь, 2015. Доступно по ссылке: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/ru>
12. Ожирение и избыточный вес. ВОЗ. Информационный бюллетень № 311. Январь, 2015 г. Доступно по ссылке: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>
13. Санников М.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика состояния здоровья специалистов опасных профессий МЧС России: автореф. дис... канд. мед. наук /Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины МЧС России, 2006. – 20 с.
14. Сукманова И.А. Сравнительная характеристика гемодинамических и биохимических показателей у мужчин и женщин с артериальной гипертензией в зависимости от индекса массы тела: автореф. дис... канд. мед. наук /Новосибирская государственная медицинская академия. – 2005. – 32 с.
15. Физическая активность. ВОЗ. Информационный бюллетень № 384. Февраль 2014 г. Доступно по ссылке: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/ru/>
16. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром и артериальная гипертензия. Артериальная гипертензия. 2002; 1: 7–10.
17. Banes C. J. Firefighters' cardiovascular risk behaviors // Workplace Health Saf.-2014.-№62.- P.27-34.
18. Choi B, Schnall P, Dobson M, Israel L, Landsbergis P, Galassetti P, Pontello A, Kojaku S, Baker D. (2011). Exploring occupational and behavioral risk factors for obesity in firefighters: a theoretical framework and study design. Safety and Health at Work, 2(4), 301-312
19. Haslam D.W., James W.P. Obesity // Lancet. – 2005. – 366 (9492). – P. 1197–1209.
20. Jitnarin N., Poston W.S., Haddock C.K., Jahnke S.A., Day R.S. 6.

An examination of the benefits of health promotion programs for the national fire service //BMC PublicHealth. 2013 Sep 5; 13:805.

21. Obesity and risk of job disability in male firefighters / Soteriades E.S., Hauser R., Kawachi I. et al. // Oxford journals occupational medicine. – 2008. – № 58. – P.245-250.
22. Overweight and obesity in UK firefighters / Munir F., Clemes S., Houdmont J. et al. //Oxford journals occupational medicine. – 2012. – № 62. – P.362-365.
23. Physician weight recommendations for overweight and obese firefighters, United States, 2011-2012./Wilkinson M.L., Brown A.L., Poston W.S. et al. // Preventing chronic disease. – 2012. – № 11. – P.-116.
24. Reaven G.M., Abbasi F., mclaughlin T. Obesity, insulin resistance, and cardiovascular disease // Recent Progress in Hormone Research. – 2004. – Vol. 2, № 1. – P. 207-223.
25. Soteriades E.S., Smith D.L., Tsismenakis A.J., Baur D.M., Kales S.N. Cardiovascular disease in US firefighters: a systematic review // CardiolRev. 2011 Jul-Aug; 19(4): 202-15.
26. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. et al Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study // Lancet 364. – 2005. – (9438). – P. 937–952.

**Рецензенты:**

Лакшин А.М., д.м.н., профессор кафедры общей гигиены государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», г. Москва;

Ярыгин Н.В., д.м.н., доцент кафедры медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.