

Учредитель:
**Федеральный
научный центр гигиены
им. Ф.Ф. Эрисмана**

Журнал «Здравоохранение
Российской Федерации»
представлен в следующих
международных
информационно-справочных
изданиях: *International Aerospace
Abstracts, Ulrich's International
Periodicals Directory,
OCLC Russian Academy
of Sciences Bibliographies,
Russian Science Citation Index*
(на базе Web of Science).

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

129515, Москва,
ул. 1-я Останкинская, д. 26.
Тел. +7 (495) 150-07-47, доб. 402
E-mail: zdrav.rf@idm.msk.ru
Зав. редакцией *Т.М. КУРУШИНА*

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:

115088, Москва, ул. Новоостاپовская,
д. 5, строение 14.
ОАО «Издательство "Медицина"»

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ:

Тел. +7 (495) 150-07-47, доб. 101
E-mail: info@idm.msk.ru

www.medlit.ru

**Ответственность за
достоверность информации,
содержащейся в рекламных
материалах, несут рекламодатели.**

Сдано в набор 29.07.18.
Подписано в печать 12.09.18.
Формат 60 × 88 1/8.
Печать офсетная. Печ. л. 7,0.
Усл. печ. л. 6,86. Уч.-изд. л. 7,83.

Все права защищены.

Ни одна часть этого издания не может
быть занесена в память компьютера
либо воспроизведена любым способом
без предварительного письменного
разрешения издателя.

Журнал зарегистрирован
Роскомнадзором. Свидетельство
о регистрации ПИ № ФС77-50668
от 13 июля 2012 г.

ISSN 0044-197X. Здравоохранение
Рос. Федерации. 2018. Т. 62. № 5.
225–280.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1957 г.

5

Том 62 · 2018

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

Онищенко Г.Г., д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

Ракитский В.Н., д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Запороженко В.Г., канд. мед. наук

Ответственный секретарь:

Сухова А.В., д-р мед. наук

Иванова А.Е., д-р эконом. наук, проф.

Полунина Н.В., д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН

Стародубов В.И., д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Шабалин В.Н., д-р мед. наук, проф., акад. РАН

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Акимкин В.Г., д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

Артюхов И.П., д-р мед. наук, проф. (Красноярск)

Бухтияров И.В., д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

Герасименко Н.Ф., д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

Гриненко А.Я., д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Санкт-Петербург)

Медик В.А., д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (В. Новгород)

Покровский В.В., д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

Преображенская Е.А., д-р мед. наук (Москва)

Сабгайда Т.П., д-р мед. наук, проф. (Москва)

Савельев С.И., д-р мед. наук, проф. (Липецк)

Семёнов В.Ю., д-р мед. наук, проф. (Москва)

Серёгина И.Ф., д-р мед. наук, проф. (Москва)

Синицкая Т.А., д-р мед. наук, проф. (Москва)

Стасевич Н.Ю., д-р мед. наук, проф. (Москва)

Хабриев Р.У., д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

Элланский Ю.Г., д-р мед. наук, проф. (Ростов-на-Дону)

Иностранные члены редакционного совета

Застенская И.А., канд. мед. наук, Еврокомиссар ВОЗ (Германия)

Тсатсакис А.М., д-р мед. наук, проф. (Греция)



МОСКВА 2018

Издательство «Медицина»

Founder of the journal:
**F.F. Erisman Federal Research
Centre for Hygiene**

Journal is indexed in:
**International Aerospace Abstracts,
Ulrich's International Periodicals
Directory, OCLC Russian
Academy of Sciences
Bibliographies,
Russian Science Citation Index
(based on Web of Science).
Postal Address of the Editorial
Office: 5, building 14,
Novoostapovskaya street,
Moscow, 115088
E-mail: zdrav.rf@idm.msk.ru
Head of the editorial office
T.M. KURUSHINA**

www.medlit.ru

Subscription through Internet line:
www.aks.ru, www.pressa-rf.ru
Subscription for the electronic
version of the journal: elibrary.ru

ZDRAVOOKHRANENIE ROSSIISKOI FEDERATSII

(HEALTH CARE OF THE RUSSIAN FEDERATION)

SCIENTIFIC PRACTICAL JOURNAL
ISSUED ONCE IN TWO MONTHS

Published since 1957

Volume 62 · Issue 5 · 2018

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Onishchenko G.G., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

Assistant editors-in-chief:

Rakitskiy V.N., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

Zaporozhchenko V.G., MD, PhD

Executive editor:

Sukhova A.V., MD, PhD, DSc

Ivanova A.E., doctor of economic sciences, prof.

Polunina N.V., MD, PhD, DSc, prof., corresponding member of RAS

Starodubov V. I., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

Shabalin V.N., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

EDITORIAL COUNCIL

Akimkin V.G., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Moscow)

Artyukhov I.P., MD, PhD, DSc, prof. (Krasnoyarsk)

Bukhtiyarov I.V., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Moscow)

Gerasimenko N.F., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Moscow)

Grinenko A.Ya., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Saint-Petersburg)

Medik V.A., MD, PhD, DSc, prof., corresponding member of RAS

(Velikiy Novgorod)

Pokrovskiy V.V., MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Moscow)

Preobrazhenskaya E.A., MD, PhD, DSc (Moscow)

Sabgayda T.P., MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

Savelyev S.I., MD, PhD, DSc, prof. (Lipetsk)

Semenov V.Yu., MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

Seregina I.F., MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

Sinitskaya T.A., MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

Stasevich N.Yu., MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

Khabriev R.U., MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

Ellanskiy Yu.G., MD, PhD, DSc, prof. (Rostov-na-Donu)

Foreign member of Editorial Council:

Zastenskaya I.A., MD, PhD, WHO-Euro commissioner (Germany)

Tsatsakis A.M., MD, PhD, DSc, prof. (Greece)



MOSCOW 2018

Izdatel'stvo «Meditsina»

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- Титова О.Н., Кузубова Н.А., Гембицкая Т.Е., Петрова М.А., Козырев А.Г., Куликов В.Д., Черменский А.Г., Шкляревич Н.А.* Внебольничная пневмония в Санкт-Петербурге: основные итоги и тенденции в период 2009–2016 гг. 228
- Сахнов С.Н.* Качество жизни больных глаукомой как интегральный критерий эффективности лечения 234

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- Балаева Т.В., Самодова О.В., Гржибовский А.М., Санников А.Л., Лыкова А.Г.* Вирусный гепатит В в Архангельской области: многолетние тенденции и современная эпидемиологическая ситуация..... 239

ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ

- Новичкова Н.И., Каллистов Д.Ю., Сухова А.В., Романова Е.А., Романов А.И.* Особенности функционального состояния центральной нервной системы у лиц с хронической бессонницей и прогноз формирования нарушений сна 249
- Нагорняк Ю.Г., Канакина Т.А., Фокин В.А.* Исследование синдрома эмоционального выгорания у студентов фармацевтического факультета..... 254
- Бейгель Е.А., Ефимова Н.В., Солодкова Е.В., Цаплина Т.Н.* Экономический ущерб, обусловленный заболеваемостью с временной утратой трудоспособности работников нефтеперерабатывающего предприятия.... 259

МЕДИЦИНА И ПРАВО

- Ветлугин И.Г., Закурдаева А.Ю., Дежурный Л.И., Дубров В.Э., Шойгу Ю.С., Колодкин А.А.* Особенности нормативно-правового регулирования оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях 265

ИСТОРИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНЫ

- Спасенников Б.А.* Учёный, социал-гигиенист, профессор Раиса Васильевна Банникова 274

РЕЦЕНЗИИ

- Суханов Б.П.* — В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, Д.А. Буряк, С.Е. Акользина, А.К. Батурин, А.В. Погожева, А.О. Камбаров, О.Н. Кишко, А.Л. Абалина, М.С. Слободянина. Качество жизни. Здоровье и питание: атлас. 277
- Сорвачёва Т.Н.* — В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, Д.А. Буряк, С.Е. Акользина, А.К. Батурин, А.В. Погожева, А.О. Камбаров, О.Н. Кишко, А.Л. Абалина, М.С. Слободянина. Качество жизни. Здоровье и питание: атлас 279

CONTENTS

HEALTH CARE ORGANIZATION

- Titova O.N., Kuzubova N.A., Gembitskaya T.E., Petrova M.A., Kozyrev A.G., Kulikov V.D., Chermenskiy A.G., Shklyarevich N.A.* Community-acquired pneumonia in St. Petersburg: main results and trends in 2009–2016
- Sakhnov S.N.* Quality of life of glaucoma patients as an integral criterion of treatment effectiveness

PROBLEMS OF SOCIALLY SIGNIFICANT DISEASES

- Balaeva T.V., Samodova O.V., Grzhibovskiy A.M., Sannikov A.L., Lykova A.G.* Viral hepatitis B in the Arkhangelsk region: long-term trends and current epidemiological situation

PROFESSION AND HEALTH

- Novichkova N.I., Kallistov D.Yu., Sukhova A.V., Romanova E.A., Romanov A.I.* The characteristics of functional condition of central nervous system in individuals with chronic insomnia and prognosis of development of sleep disorders
- Nagornyak Yu.G., Kanakina T.A., Fokin V.A.* Study of syndrome of emotional burnout in students of the faculty of pharmacy
- Beygel' E.A., Efimova N.V., Solodkova E.V., Tsaplina T.N.* The economic losses conditioned by morbidity of temporary disability in workers of oil-processing enterprise

MEDICINE AND LAW

- Vetlugin I.G., Zakurdaeva A.Yu., Dezhurnyy L.I., Dubrov V.E., Shoygu Yu.S., Kolodkin A.A.* Features of legal regulation of first aid in emergency situations

HISTORY OF HEALTH CARE AND MEDICINE

- Spasennikov B.A.* Scientist, social hygienist, professor Raissa Vasilyevna Bannikova

REVIEWS

- Sukhanov B.P.* — V.A. Tutelyan, D.B. Nikityuk, D.A. Buriak, S.E. Akolzina, A.K. Baturin, A.V. Pogozheva, A.O. Kambarov, O.N. Kishko, A.L. Abalina, M.S. Slobodyanina. Quality of Life. Health and Nutrition: Atlas
- Sorvacheva T.N.* — V.A. Tutelyan, D.B. Nikityuk, D.A. Buriak, S.E. Akolzina, A.K. Baturin, A.V. Pogozheva, A.O. Kambarov, O.N. Kishko, A.L. Abalina, M.S. Slobodyanina. Quality of Life. Health and Nutrition: Atlas

Журнал «Здравоохранение Российской Федерации» входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 614.2:616.24-002-033.2

Титова О.Н., Кузубова Н.А., Гембицкая Т.Е., Петрова М.А., Козырев А.Г., Куликов В.Д., Черменский А.Г., Шкляревич Н.А.

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ И ТЕНДЕНЦИИ В 2009–2016 гг.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, 197022, г. Санкт-Петербург

В статье обсуждаются показатели заболеваемости и смертности от внебольничной пневмонии взрослого населения Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг. Эпидемиологические характеристики рассмотрены в сравнении с общероссийскими показателями, а также с их уровнем в Москве и в Северо-Западном федеральном округе. Продемонстрирована взаимосвязь заболеваемости и смертности от внебольничной пневмонии с эпидемиями гриппа. После анализа медицинских карт больных, скончавшихся от внебольничной пневмонии, указаны недостатки организации медицинской помощи, имевшие негативное прогностическое значение. Предложен ряд мер по улучшению ситуации с заболеваемостью и смертностью от внебольничной пневмонии в Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: внебольничная пневмония; Санкт-Петербург; заболеваемость; смертность, летальность.

Для цитирования: Титова О.Н., Кузубова Н.А., Гембицкая Т.Е., Петрова М.А., Козырев А.Г., Куликов В.Д., Черменский А.Г., Шкляревич Н.А. Внебольничная пневмония в Санкт-Петербурге: основные итоги и тенденции в 2009–2016 гг. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 228-233.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-228-233>

Titova O.N., Kuzubova N.A., Gembitskaya T.E., Petrova M.A., Kozyrev A.G., Kulikov V.D., Chermenskiy A.G., Shklyarevich N.A.

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN ST. PETERSBURG: MAIN RESULTS AND TRENDS IN 2009–2016

The I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, 197022, Russian Federation

The article considers the incidence, mortality and in-hospital mortality rates from community-acquired pneumonia in St. Petersburg, 2009–2016. Epidemiological characteristics were studied in comparison with values in Russian Federation, as well as levels in Moscow and the Northwestern Federal District. The relationship between incidence and mortality rates from community-acquired pneumonia and epidemics of influenza was demonstrated. After the analysis of the medical records of patients who died of community-acquired pneumonia, defects in the organization of medical care, which had a negative prognostic impact, were indicated. A series of measures was proposed to improve the situation with community-acquired pneumonia in St. Petersburg.

Key words: community-acquired pneumonia; St. Petersburg; incidence; mortality; in-hospital mortality.

For citation: Titova O.N., Kuzubova N.A., Gembitskaya T.E., Petrova M.A., Kozyrev A.G., Kulikov V.D., Chermenskiy A.G., Shklyarevich N.A. Community-acquired pneumonia in St. Petersburg: main results and trends in 2009–2016. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62 (5): 228-233. (In Russ.).

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-228-233>

For correspondence: Andrey G. Kozyrev, MD, PhD, Leading Researcher of Research Institute of Pulmonology, Scientific and Clinical Research Center of the I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, 197022, Russian Federation. E-mail: kozyrev@bk.ru

Information about authors:

Titova O.N., <https://orcid.org/0000-0003-4678-3904>

Kuzubova N.A., <https://orcid.org/0000-0002-1166-9717>

Для корреспонденции: Козырев Андрей Геннадьевич, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института пульмонологии Научно-клинического исследовательского центра ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8. E-mail: kozyrev@bk.ru

Gembitskaya T.E., <https://orcid.org/0000-0002-2293-3739>
Petrova M.A., <https://orcid.org/0000-0002-4513-3494>
Kozyrev A.G., <https://orcid.org/0000-0002-9270-3779>
Kulikov V.D., <https://orcid.org/0000-0002-1551-9038>
Chermenskiy A.G., <https://orcid.org/0000-0003-1487-4182>
Shklyarevich N.A., <https://orcid.org/0000-0003-1360-6178>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received 26 April 2018

Accepted 22 May 2018

По данным Всемирной организации здравоохранения, внебольничная пневмония (ВП) является одним из основных в отношении распространённости и смертности инфекционных заболеваний [1]. Заболеваемость ВП колеблется в мире в широких пределах, но в целом её уровень в последние десятилетия заметно не изменился [2]. Показатели заболеваемости заметно увеличиваются в старших возрастных группах. В частности, в США несколько лет назад наблюдалось в среднем 24,8 случая ВП на 10 тыс. взрослого населения, а среди лиц в возрасте 65–79 лет заболеваемость достигала уже 63,0 случая на 10 тыс., а в возрасте старше 80 лет — 164,3 случая [3]. ВП обуславливает значительную потребность в госпитализациях. Ряд авторов сообщали о нарастании в последние десятилетия числа случаев стационарного лечения, связывая это, в частности, с увеличением среднего возраста населения в развитых странах [4]. Другие исследователи продемонстрировали, напротив, некоторое уменьшение потребности в стационарной помощи при ВП (Канада, 2004–2010 гг.); возможным объяснением такой тенденции могли быть результаты широкого проведения пневмококковой вакцинации [5]. В том же наблюдении было показано, что вероятность летального исхода оставалась практически на одном и том же уровне, около 12% случаев от числа госпитализированных пациентов. Среди больных старше 65 лет данный показатель оказывался выше почти в полтора раза.

В Российской Федерации ежегодно регистрируется около 500 тыс. случаев пневмонии [6]. Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения, уровень смертности от ВП в нашей стране остаётся достаточно высоким и практически не меняется на протяжении последних лет, достигая 30–50 случаев на 100 тыс. населения. Летальность среди госпитализированных пациентов, в зависимости от профиля отделений, варьирует в пределах 4–46% [7]. Показатели смертности от ВП можно считать важным индикатором качества медицинской помощи, оказываемой населению. В 46,5% случаев смерть от болезни органов дыхания связана именно с пневмониями [8].

Целью данного исследования стал анализ показателей заболеваемости и смертности от ВП взрослого населения Санкт-Петербурга по данным

госпитальной статистики в сравнении с показателями Российской Федерации и других регионов.

Материал и методы

Были изучены за 2009–2016 гг.:

- заболеваемость пневмонией и смертность по причине пневмонии у взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа (СЗФО) и Санкт-Петербурга. Для этого использовались данные с сайтов Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава Российской Федерации — <http://mednet.ru> и Управления Федеральной службы государственной статистики по Санкт-Петербургу и Ленинградской области — <http://petrostat.gks.ru>;
- данные по мониторингу пневмонии Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Медицинский информационно-аналитический центр» — <http://spbmiac.ru>;
- медицинские карты пациентов, скончавшихся от ВП, из стационаров и городских поликлиник Санкт-Петербурга, всего 792 документа. Оценивалось более 30 характеристик, из которых особое внимание уделяли гендерным отличиям, возрасту больных, времени госпитализации от начала заболевания, предшествующему проведению вакцинации против гриппа и пневмококка, физикальному статусу пациентов, клинико-лабораторным показателям, рентгенологическим данным;
- сведения, предоставленные патолого-анатомической службой Санкт-Петербурга и СПб ГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

Статистическая обработка данных проведена методами вариационной статистики с применением пакета программ Microsoft Excel и SPSS.

Результаты

Наиболее высокая заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге была зарегистрирована в 2009 г. — 483,1 случая на 100 тыс. населения, всего 18 979 случаев (см. таблицу, рис. 1). В дальнейшем данный показатель имел тенденцию к снижению, но в 2015 и 2016 гг. зарегистрирован новый подъём заболеваемости (вплоть до 352,0 случая на

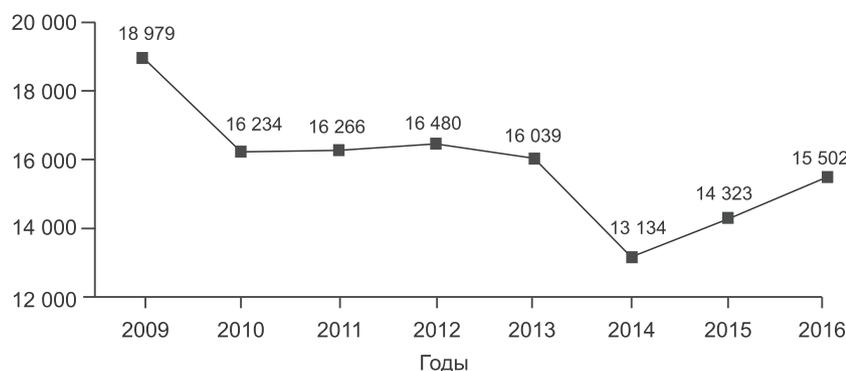


Рис. 1. Заболеваемость внебольничными пневмониями в Санкт-Петербурге в абсолютных величинах.

100 тыс. населения в 2016 г., или +18,2% по отношению к 2014 г., всего 15 502 случая). Тем не менее, в 2009–2016 гг. заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге снизилась на 27,1%, в то время как по Российской Федерации она даже немного выросла (+2,4%).

Заболеваемость пневмонией в СЗФО на протяжении изученного периода изменялась не столь заметно. В 2009 г. она уступала уровню Санкт-Петербурга, а в последние годы, напротив, превосходила его.

Заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге и в СЗФО в 2009 г. была выше показателя Российской Федерации и в особенности Москвы. При сравнении с общероссийским уровнем пневмония в Санкт-Петербурге и в СЗФО с 2013 г. регистрировалась с сопоставимой частотой или реже. В Москве после резкого всплеска заболеваемости в 2010 г. данный показатель значительно снизился (-32,8% в 2016 г. по отношению к 2009 г.). В итоге в 2016 г. заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге была более чем в два раза выше по сравнению с её уровнем в столице.

Смертность от пневмонии в Санкт-Петербурге до 2012 г. уменьшалась, составив в том году 22,8 случая на 100 тыс. взрослого населения. Затем она стала расти и в 2015 г. достигла уровня 31,5 случая на 100 тыс. В 2016 г., несмотря на увеличение показателя заболеваемости, смертность вновь несколько уменьшилась. В Российской Федерации смертность от пневмонии длительное время почти не изменялась, но затем снизилась до 23,7 на 100 тыс. населения в 2015 г. и 21,3 — в 2016 г. (рис. 2).

Нами проанализированы данные, касающиеся результатов пребывания больных ВП в стационарах Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг. Необходимо отметить увеличение числа умерших больных (в абсолютных цифрах) начиная с 2013 г. Пик числа умерших больных от ВП наблюдался в 2016 г., когда умерли 705 человек, то есть существенно больше, чем в 2015 г. (рис. 3). Вместе с тем в 2016 г. из стационаров города вышло 10 134 больных пневмонией, а в 2015 г. — 7337. Летальность у взрослых больных ВП, составлявшая в стационарах Санкт-Петербурга в 2015 г. 7,56%, в 2016 г. уменьшилась до 6,50% (рис. 4).

Успехи лечения ВП во многом определяются своевременностью диагностики и начала лечения заболевания. При ретроспективном анализе медицинских документов отмечено, что в 8,7% случаев смерть от ВП наступала до обращения за медицинской помощью. Позднее обращение за медицинской помощью имело место в 67,6% случаев. В 27,3% случаев ВП на амбулаторном этапе диагностировалась в поздние сроки, через 3 суток и более после обращения больного.

Несмотря на то, что клинические рекомендации ориентируют врачей применять шкалы оценки тяжести состояния больного, например, CRB-65 [9] (рис. 5), на практике это происходило лишь в 3% случаев. Более чем в 50% случаев имела место гиподиагностика, недооценка тяжести состояния больного, факторов риска неблагоприятного исхода и связанная с этим поздняя госпитализация. Проведённый корреляционный анализ позволил констатировать связь между поздней госпитализацией и смертностью от ВП ($r = 0,65$; $p < 0,001$). Недостатки лечения ВП на догоспитальном этапе отмечены в 42% случаев.

У значительного числа (30%) госпитализированных больных имелись травмы и обморожение, утяжелившие состояние и ухудшавшие прогноз. Диагноз алкогольной болезни был поставлен в 32% случаев, наркомании — в 2% случаев.

Одним из основных направлений, способствующих снижению смертности от болезней орга-

Заболеваемость пневмониями взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 тыс. взрослого населения)

Регион	Годы								Динамика за 2009–2016 гг., %
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Российская Федерация	388,0	413,1	365,4	374,3	382,5	338,0	337,7	397,4	2,4
Москва	229,9	777,1	142,8	154,8	164,4	131,6	127,6	154,4	-32,8
Северо-Западный федеральный округ	417,7	398,4	402,8	385,6	370,1	330,7	340,0	395,3	-5,4
Санкт-Петербург	483,1	398	383,3	384,3	371,9	297,8	324,8	352,0	-27,1



Рис. 2. Смертность от внебольничной пневмонии (на 100 тыс. населения) в Санкт-Петербурге и Российской Федерации.

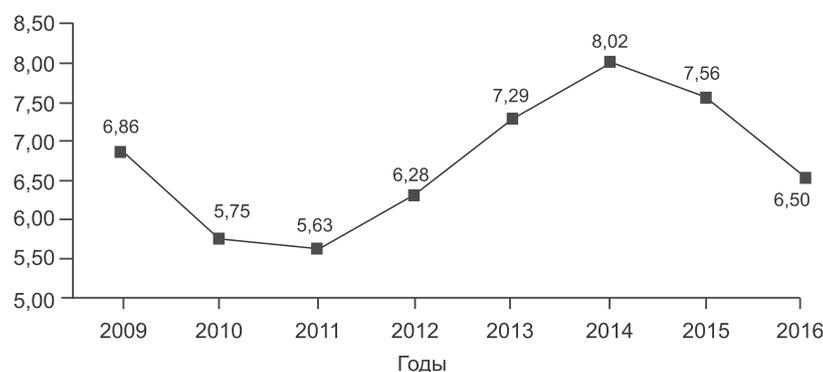


Рис. 3. Число умерших взрослых больных пневмонией в стационарах Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг.

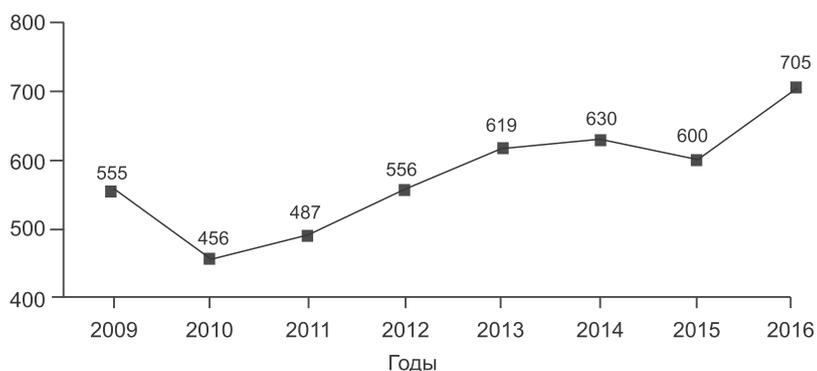


Рис. 4. Летальность у взрослых больных пневмонией в стационарах Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг., %.

нов дыхания, является проведение вакцинации от гриппа и пневмококковой инфекции. В связи с этим примечательно, что среди умерших от ВП не было привитых хотя бы от одного возбудителя.

Обращает на себя внимание тот факт, что в последние годы на стационары в Санкт-Петербурге приходилось около 40% случаев от общего количества смертей, обусловленных ВП. Это может быть следствием отмеченных недостатков медицинской помощи на поликлиническом этапе. Вместе с тем ВП в амбулаторных условиях зачастую диагностировалась в последние дни жизни пациентов с декомпенсированным течением хронических соматических заболеваний. Хотя в таких ситуациях ВП и становилась непосредственной причиной

смерти, основными диагнозами были ишемическая болезнь сердца, cerebro-васкулярная болезнь, онкологические заболевания и т. п.

Обсуждение

Выявленная динамика заболеваемости пневмонией в значительной степени отражала имевшие место в 2009 и в 2016 гг. эпидемии гриппа [10], вызванные вирусом А(Н1N1/09). Тяжёлая вирусная или вирусно-бактериальная пневмония осложняла течение гриппа в 5–36% случаев [11]. В дальнейшем, благодаря инициативам Министерства здравоохранения и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, был предпринят ряд действий, которые ограничили распространение инфекции, и заболеваемость ВП снизилась. Сравнительно высокой заболеваемости в Санкт-Петербурге способствует демографическая структура населения города и более частое развитие ВП в старших возрастных группах. Кроме того, неблагоприятное значение могут иметь климатические факторы и загрязнение окружающей среды, связанное с деятельностью промышленных предприятий и автомобильным транспортом.

Наряду с заболеваемостью, в Санкт-Петербурге наблюдается и значительная смертность от пневмонии. Более того, хотя смертность в 2016 г. по сравнению с уровнем 2015 г. несколько снизилась, увеличилось число летальных исходов от пневмонии в стационарах города. По всей видимости, это связано не с ухудшением качества медицинской помощи, а с более частой госпитализацией пациентов. Такому предположению соответствует и наблюдавшееся снижение

показателей летальности.

Важнейшим фактором, определяющим прогноз ВП, оказалась своевременность госпитализации. Это убедительно подтвердила выявленная корреляционная зависимость между временем, прошедшим от начала заболевания до поступления в стационар, и исходом госпитализации. Поздняя госпитализация отражала как запоздалое обращение пациентов за медицинской помощью, так и имеющиеся недостатки, связанные с оценкой врачами тяжести течения ВП и выявлением случаев, требующих стационарного лечения. Красноречивым обстоятельством, ясно подсказывающим возможность снижения смертности от ВП, явилось ещё и отсутствие среди умерших больных лиц,



Рис. 5. Алгоритм оценки результатов заполнения шкалы CRB-65 [9].

вакцинированных от гриппозной и пневмококковой инфекции.

Таким образом, ситуация с внебольничной пневмонией в Санкт-Петербурге в сравнении с общероссийской характеризуется противоречивыми тенденциями. С одной стороны, демографические и экологические особенности города, концентрация населения в условиях мегаполиса, способствующая быстрому распространению вирусных инфекций, оказывают неблагоприятное влияние на показатели заболеваемости и смертности. Напротив, сравнительно высокий, несмотря на отдельные изъяны, уровень развития и организации медицинской помощи позволяет снизить эффект негативных факторов — по крайней мере, в годы без тяжёлых эпидемий гриппа.

С целью улучшения организации помощи больным ВП в Санкт-Петербурге определены основные задачи, которые будут реализованы в течение 2018 г.:

- повышение уровня знаний врачей первичного звена в отношении диагностики, лечения и профилактики ВП;
- совершенствование схемы маршрутизации больных ВП и утверждение порядка оказания экстренной медицинской помощи таким пациентам;
- разработка критериев качества оказания помощи больным ВП различной степени тяжести, создание единой системы мониторинга сроков диагностики и качества лечения;
- разработка автоматизированной системы статистического учёта случаев ВП на всех этапах лечения;
- проведение активной противогриппозной и противопневмококковой иммунизации населения с учётом групп риска, медикаментозная профилактика в периоды эпидемий;

- использование средств массовой информации для разъяснения риска ВП и опасности самолечения.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. WHO. Health statistics and information systems. Available at: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en
2. Welte T., Torres A., Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax*. 2012; 67(1): 71-9. DOI: 10.1136/thx.2009.129502
3. Jain S., Self W.H., Wunderink R.G., Fakhran S., Balk R., Bramley A.M., et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N. Engl. J. Med.* 2015; 373(5): 415-27. DOI: 10.1056/NEJMoal500245
4. Quan T.P., Fawcett N.J., Wrightson J.M., Finney J., Wyllie D., Jeffery K., et al. Increasing burden of community-acquired pneumonia leading to hospitalisation, 1998-2014. *Thorax*. 2016; 71(6): 535-42. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207688
5. McNeil S.A., Qizilbash N., Ye J., Gray S., Zanotti G., Munson S., et al. A retrospective study of the clinical burden of hospitalized all-cause and pneumococcal pneumonia in Canada. *Can. Respir. J.* 2016; 2016: 3605834. DOI: 10.1155/2016/3605834
6. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века. *Терапевтический архив*. 2016; 88(3): 4-12. DOI: 10.17116/terarkh20168834-12
7. Синопальников А.И., Фисенко О.В. Внебольничная пневмония. В кн.: Чучалин А.Г., ред. *Респираторная медицина*. Т. 2. М.: Литтера; 2017: 29-67.
8. Биличенко Т.Н., Быстрицкая Е.В., Чучалин А.Г., Белевский А.С., Батын С.З. Смертность от болезней органов дыхания в 2014-2015 гг. и пути её снижения. *Пульмонология*. 2016; 26(4): 389-97. DOI: 10.18093/0869-0189-2016-26-4-389-397
9. Титова О.Н., Кузубова Н.А., Козырев А.Г. Пневмония. В кн.: Багненко С.Ф., Хубутя М.Ш., Мирошниченко А.Г., Миннулина И.П., ред. *Скорая медицинская помощь*: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015: 244-52.
10. Быстрицкая Е.В., Биличенко Т.Н. Анализ заболеваемости пневмониями взрослого и детского населения Российской Федерации за 2010-2014 гг. *Пульмонология*. 2017; 27(2): 173-8. DOI:10.18093/0869-0189-2017-27-2-173-178

11. Зайцев А.А. «Защищённые» аминопенициллины в современных режимах антимикробной терапии инфекций нижних дыхательных путей: позиции сохраняются. *Concillium Medicum*. 2017; 19(11): 634-8. DOI: 10.26442/2075-1753_19.11.34-38

REFERENCES

1. WHO. Health statistics and information systems. Available at: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en
2. Welte T., Torres A., Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax*. 2012; 67(1): 71-9. DOI: 10.1136/thx.2009.129502
3. Jain S., Self W.H., Wunderink R.G., Fakhran S., Balk R., Bramley A.M., et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N. Engl. J. Med.* 2015; 373(5): 415-27. DOI: 10.1056/NEJMoa1500245
4. Quan T.P., Fawcett N.J., Wrightson J.M., Finney J., Wyllie D., Jeffery K. et al. Increasing burden of community-acquired pneumonia leading to hospitalisation, 1998-2014. *Thorax*. 2016; 71(6): 535-42. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207688
5. McNeil S.A., Qizilbash N., Ye J., Gray S., Zanotti G., Munson S., et al. A retrospective study of the clinical burden of hospitalized all-cause and pneumococcal pneumonia in Canada. *Can. Respir. J.* 2016; 2016: 3605834. DOI: 10.1155/2016/3605834
6. Chuchalin A.G. Pneumonia: The urgent problem of 21-st century medicine. *Terapevticheskiy arkhiv*. 2016; 88(3): 4-12. DOI: 10.17116/terarkh20168834-12 (in Russian)
7. Sinopal'nikov A.I., Fisenko O.V. Community-acquired pneumonia. In: Chuchalin A.G., ed. *Respiratory Medicine. Volume 2 [Respiratornaya meditsina. Tom 2]*. Moscow: Littera; 2017: 29-67. (in Russian)
8. Belichenko T.N., Bystritskaya E.V., Chuchalin A.G., Belevskiy A.S., Batyn S.Z. Mortality of respiratory disease in 2014–2015 and ways of its improvement. *Pul'monologiya*. 2016; 26(4): 389-97. DOI: 10.18093 (0869-0189-2016-26-4-389-397 (in Russian)
9. Titova O.N., Kuzubova N.A., Kozyrev A.G. Pneumonia. In: Bagnenko S.F., Khubutiya M.Sh., Miroshnichenko A.G., Minnullina I.P., eds. *Emergency Care: National Guideline [Skoraya meditsinskaya pomoshch': Natsional'noe rukovodstvo]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2015: 244-52. (in Russian)
10. Bystritskaya E.V., Bilichenko T.N. An analysis of pneumonia morbidity in adults and children at Russian Federation, 2010 – 2014. *Pul'monologiya*. 2017; 27(2): 173-8. DOI:10.18093/0809-0189-2017-27-2-173-178 (in Russian)
11. Zaytsev A.A. «Protected» aminopenicillins use in updated low respiratory tract infections treatment regimen: keeping position. *Concillium Medicum*. 2017; 19(11): 634-8. DOI: 10.26442/2075-1753_19.11.34-38 (in Russian)

Поступила 26.04.18
Принята к печати 22.05.18

© САХНОВ С.Н., 2018

УДК 617.7-007.681-08-036.8-07

Сахнов С.Н.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ГЛАУКОМОЙ КАК ИНТЕГРАЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Краснодарский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»», 350012, г. Краснодар

Введение. Установленными признаками результативности лечения заболеваний, в том числе глаукомы, специалисты считают результаты клинических исследований, а в офтальмологии — состояние зрения. Тем не менее эти показатели имеют весомый недостаток — остаётся неясным восприятие больными собственного состояния, которое отражается на его жизнедеятельности и уровне благополучия, т. е. на качестве жизни (КЖ). Цель настоящего исследования: изучение КЖ больных глаукомой для определения эффективности проведённого лечения.

Материал и методы. Изучение КЖ проведено у 228 больных глаукомой в возрасте 60–75 лет в 1-й день обследования и через 6 мес после проводимого лечения методом селективной лазерной трабекулопластики в Краснодарском филиале МНТК «Микрохирургия глаза имени академика С.Н. Фёдорова».

Результаты. Наиболее выраженное снижение КЖ характерно для таких показателей, как общая оценка зрения, зрение вдаль, зрение вблизи ($p < 0,001$), т. е. связанных со спецификой данного заболевания, вызывающего прежде всего нарушение зрительной функции. Выполненное высокотехнологичное лечение больных глаукомой достоверно повысило КЖ по всем показателям, что указывает на его эффективность. Особенно существенно улучшились восприятие зрения вдаль и общая оценка зрения.

Заключение. Определение различных показателей КЖ больных глаукомой после лечения позволяет всесторонне судить об изменении состояния здоровья и проводить эффективнее лечение, учитывая мнение пациентов.

Ключевые слова: глаукома; качество жизни; лечение; эффективность.

Для цитирования: Сахнов С.Н. Качество жизни больных глаукомой как интегральный критерий эффективности лечения. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 234-238. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-234-238>

Sakhnov S.N.

QUALITY OF LIFE OF GLAUCOMA PATIENTS AS AN INTEGRAL CRITERION OF TREATMENT EFFECTIVENESS

The Krasnodar branch of the National Medical Research Center «The Intersectoral Scientific Technical Complex "The academician S.N. Fedorov Eye Microsurgery"», Krasnodar, 350012, Russian Federation

Introduction. Traditional indicators of the effectiveness of treatment of various diseases, including glaucoma, experts believe the results of clinical studies, and in ophthalmology — the state of vision. However, all these indicators have a significant drawback—it remains unclear the patients' perception of their own condition, which affects their life and well-being, that is, the quality of life (QL). The aim of this study is to study the quality of life of glaucoma patients to determine the effectiveness of the treatment.

Material and methods. The study of QL was carried out in 228 patients with glaucoma aged 60–75 years on the first day of the examination and 6 months after the treatment by selective laser trabeculoplasty in the Krasnodar branch of the ISTC "eye microsurgery named after academician S. N. Fedorov".

Results. The most pronounced decrease in QL is typical for such indicators as General assessment of vision, vision in the distance, vision near ($p < 0.001$), that is, associated with the specifics of the disease, which causes primarily a violation of visual function. Performed high-tech treatment of patients with glaucoma significantly increased the quality of life in all respects, which clearly indicates its effectiveness. Especially significantly improved the perception of distance vision and overall assessment of vision.

Conclusion. The definition of various indicators of QL in glaucoma patients after treatment allows a comprehensive assessment of the change in health and to conduct more effective treatment, taking into account the opinion of patients.

Key words: glaucoma; quality of life; treatment; effectiveness.

For citation: Sakhnov S.N. Quality of life of glaucoma patients as an integral criterion of treatment effectiveness. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62 (5): 234-238. (In Russ.).

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-234-238>

For correspondence: Sergey N. Sakhnov, candidate of medical Sciences, candidate of economic Sciences, Honored doctor of the Russian Federation, academician of the Russian Academy of Sciences, the Krasnodar branch of the National Medical Research Center «The Intersectorial Scientific Technical Complex "The academician S.N. Fedorov Eye Microsurgery"», Krasnodar, 350012, Russian Federation. E-mail: vitalaxen@mail.ru

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received 24 April 2018

Accepted 22 May 2018

Введение

В офтальмологии общепринятыми показателями эффективности лечения различных заболеваний, в том числе глаукомы, считаются состояние зрения и результаты клинических исследований [1]. Однако эти показатели имеют весомый недостаток – остаётся неясным восприятие больными собственного состояния, которое отражается на качестве жизни (КЖ). КЖ включает в себя аспекты, определяемые состоянием здоровья, и отражает уровень физической и социальной активности пациента, его эмоционального благополучия, а также восприятие собственного здоровья [2, 3].

Изучение КЖ у больных глаукомой является актуальным, так как глаукома представляет приоритетную медицинскую и социальную проблему современности [4–9].

Ведущей причиной необратимой слепоты во всем мире является глаукома [10, 11]. Согласно исследованиям, от пяти до десяти миллионов человек по всему миру ослепли вследствие глаукомы. Это заболевание занимает второе место после катаракты как наиболее распространённая причина потери зрения [12–14]. В структуре причин слепоты доля глаукомы остаётся стабильно большой – от 14–15% в России и Югославии до 33% в Норвегии [15].

Глаукома представляет собой распространённое тяжёлое заболевание глаз, которое встречается в разных клинических формах у людей различного возраста, включая новорождённых [16–18]. Согласно международным публикациям, в 2010 г. в мире насчитывалось 60,5 млн больных глаукомой, а к 2020 г. прогнозируется число таких больных до 80 млн [19]. Высокая распространённость и лидирующие позиции глаукомы в структуре слепоты и слеповидения заставляют учёных проводить углублённые эпидемиологические исследования [20–24]. Эпидемиология глаукомы имеет исключительно важное значение для разработки соответствующей стратегии государств и здравоохранения [25].

В Российской Федерации за последние годы заболеваемость глаукомой среди всего населения повысилась с 89,1 случая в 2012 г. до 94,3 случая на

100 000 человек, а среди взрослого населения — с 106,7 случая в 2010 г. до 116,6 случая на 100 000 взрослых [4]. Значительно выше показателей заболеваемости показатели болезненности (или распространённости) глаукомы за эти же годы в Российской Федерации. Так, распространённость глаукомы в России среди всего населения увеличилась с 798,9 до 850,6 случая на 100 000 с 2012 по 2014 г., а среди взрослых – с 932,4 случая в 2010 г. до 1053,4 случая на 100 000 взрослого населения [4]. В настоящее время в России зарегистрировано 1,025 млн больных глаукомой [4, 26].

Несмотря на очевидную актуальность исследования КЖ больных глаукомой как одного из критериев эффективности проведённого лечения, оно остаётся практически неисследованным. КЖ — это дополнительный показатель состояния здоровья пациента и определение этого показателя обеспечивает комплексный подход к его оценке.

Цель настоящего исследования — изучение КЖ больных глаукомой для определения эффективности проведённого лечения.

Материал и методы

Изучение КЖ выполнено у 228 больных глаукомой в возрасте 60–75 лет в 1-й день обследования и через 6 мес после проводимого лечения методом селективной лазерной трабекулопластики в Краснодарском филиале МНТК «Микрохирургия глаза имени академика С.Н. Фёдорова». Необходимый объём выборки для получения репрезентативных результатов рассчитан по специальной формуле [27].

Для изучения КЖ больных глаукомой использовался опросник, разработанный Национальным институтом глаза США — National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire (NEI-VFQ-25), адаптированный А.Р. Илларионовой для обследования больных глаукомой в России [1].

При анализе КЖ ответы на 25 вопросов группировались в 12 шкал или показателей КЖ: общее состояние здоровья, оценка зрения, глазная боль, зрение вблизи, зрение вдаль, социальное функционирование, психическое здоровье, ролевые огра-

ничения, зависимость от посторонних, проблемы передвижения, цветоощущение, периферическое зрение. Полученный результат для каждой из шкал имел значения от 0 до 100 баллов, где 100 баллов соответствуют наивысшей оценке КЖ. Оценки в баллах составлены таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ.

Для обработки данных использовалась статистическая программа «Statistica 6.0». При сравнении средних арифметических значений баллов по 12 шкалам применялся непараметрический критерий Т-Уайта.

Результаты

Оценивая КЖ больных глаукомой в первые дни наблюдения с максимально возможной величиной для каждой шкалы (100 баллов), можно говорить о репрезентативном снижении всех показателей КЖ до начала лечебных мероприятий и в ряде случаев об очень значительном снижении составляющих КЖ (см. таблицу). Наиболее выраженное снижение КЖ характерно для таких показателей, как общая оценка зрения, зрение вдаль, зрение вблизи ($p < 0,001$), т. е. связанных со спецификой данного заболевания, вызывающего прежде всего нарушение зрительной функции.

У больных глаукомой наблюдается снижение КЖ и по показателям социальной и бытовой сфер. Достаточно привести пример высокой зависимости пациентов от посторонних в решении повседневных задач, проблемы передвижения. Низкий средний балл установлен у больных глаукомой до лечения по составляющей ролевые ограничения, общее состояние здоровья и глазная боль. Разви-

тие заболевания в меньшей степени затрагивает такие показатели КЖ, как психическое здоровье, периферическое зрение и цветоощущение.

Проведённое высокотехнологичное лечение больных глаукомой приводит к достоверному повышению изученных показателей КЖ, оценка которого была выполнена через 6 мес (см. таблицу), что позволяет говорить о его эффективности. В наибольшей степени повысились восприятие зрения вдаль и общая оценка зрения под влиянием лечебных мероприятий ($p < 0,001$). Также КЖ значительно возросло и по показателям глазной боли, зрения вблизи, ролевых ограничений ($p < 0,001$). У больных через 6 мес после лечения достоверно повысилось КЖ по показателям проблемы передвижения, зависимость от посторонних. Достигнуто повышение КЖ и по таким показателям, как общее состояние здоровья, социальное функционирование, психическое здоровье, цветоощущение и периферическое зрение, хотя их увеличение по сравнению с рассмотренными выше параметрами оказалось менее значительным.

Обсуждение

В ранее выполненном исследовании КЖ больных глаукомой при помощи опросника NEI-VFQ-25 отмечены значительное снижение КЖ и достоверные различия с группой добровольцев без офтальмологической патологии по параметрам психическое здоровье (28,8%), общая оценка зрения (40,0%), ролевые ограничения (48,0%), зависимость от посторонней помощи (47,1%), периферическое зрение (51,6%), зрение вблизи (61,0%) и вдаль (46,1%). При этом не установлено снижения КЖ по параметрам глазная боль (70,8%), социальное функционирование (76,3%), хотя достоверное различие при сравнении с контрольной группой сохраняется [28].

По шкале NEI-VFQ-25 цветоощущение не имело статистически значимых различий между группой больных глаукомой и группой здоровых добровольцев [1]. Остальные показатели КЖ больных достоверно ниже показателей здоровых: показатели эмоционального благополучия – восприятие общего состояния здоровья и зрения, психическое здоровье, ролевые ограничения ($p < 0,001$); глазная боль, зависимость от посторонней помощи, передвижение, периферическое зрение ($p < 0,05$); показатели, характеризующие деятельность, связанную со зрением – восприятие зрения вблизи и вдаль, социальное функционирование ($p < 0,05$).

Изученная нами литература подтверждает снижение уровня КЖ больных вследствие развития глаукомы и указывает на важность оценки КЖ. Однако изучение КЖ у пациентов с глаукомой после выполненного консервативного (медикаментозного) или хирургического лечения в научных публикациях до настоящего времени не представлено. Появившись относительно недавно, оценка

Динамика КЖ больных глаукомой на фоне проведённого лечения ($M \pm m$, баллы)

Показатели КЖ	Средний балл	
	до лечения	через 6 мес лечения
Общее состояние здоровья	43,6 ± 2,1	75,6 ± 1,9*
Общая оценка зрения	22,1 ± 1,3	73,9 ± 1,8*
Глазная боль	32,2 ± 1,9	84,9 ± 1,1*
Зрение вблизи	28,2 ± 2,1	71,1 ± 1,7*
Зрение вдаль	21,2 ± 1,8	69,1 ± 1,1*
Социальное функционирование	64,3 ± 1,6	81,1 ± 1,7*
Психическое здоровье	59,1 ± 1,2	83,4 ± 2,1*
Ролевые ограничения	30,5 ± 1,3	76,1 ± 1,6*
Зависимость от посторонних	36,6 ± 1,9	68,3 ± 1,3*
Проблемы передвижения	35,1 ± 1,2	72,2 ± 1,6*
Цветоощущение	65,2 ± 2,1	87,1 ± 2,3*
Периферическое зрение	58,7 ± 1,2	78,9 ± 1,9*

Примечание. * — различие статистически достоверно по отношению к величине до лечения.

КЖ получила мировое признание, в том числе для выбора вида лечения и оценки его эффективности. Анализ КЖ, наряду с объективными данными, может оказаться ценным при принятии решений в клинической практике лечения больных глаукомой [1].

Заключение

Таким образом, КЖ позволяет оценить эффективность проведённого лечения и учитывает субъективное восприятие больных глаукомой. При этом КЖ отражает повышение его как интегрально, так и по отдельным составляющим с наибольшим возрастанием по показателям зрения вдаль и общая оценка зрения. Определение различных показателей КЖ больных глаукомой после лечения позволяет всесторонне судить об изменении состояния здоровья и проводить эффективнее лечение, учитывая мнение пациентов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Илларионова А.Р. Исследование качества жизни у больных глаукомой. *Вестник офтальмологии*. 2003; 119(3): 11-5.
- Стародубов В.И., Клименко Г.Я., Говоров С.В., Костюкова Н.Б., Чопоров О.Н. Моделирование и прогнозирование качества жизни беременных и пути его улучшения. Воронеж; 2009.
- Новик А.А., Ионова Т.И. Концепция исследования качества в медицине. В кн.: Материалы научно-практической конференции «Исследование качества жизни в медицине». СПб.; 2002: 18-25.
- Брежнев А.Ю., Баранов В.И., Куроедов А.В. Псевдоэксфолиативная глаукома и простая первичная открытоугольная глаукома: найти 10 отличий. *Офтальмологические ведомости*. 2012; 5(4): 45-50.
- Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р. Анализ заболеваемости глаукомой населения республики Башкортостан. *Национальный журнал глаукома*. 2017; 16(1): 55-63.
- Соловьева Л.И., Собянин Н.А., Гаврилова Т.В. Анализ состояния диспансеризации и эпидемиологии глаукомы в г. Пермь за 2010-2015 гг. *Отражение*. 2016; (3): 42-6.
- Vitale S., Clemons T.E., Agrón E., Ferris F.L., Domalpally A., Danis R.P., et al. Evaluating the Validity of the Age-Related Eye Disease Study Grading Scale for Age-Related Macular Degeneration: AREDS2 Report 10. *JAMA Ophthalmol*. 2016; 134(9): 1041-7.
- Kamga H., McCusker J., Yaffe M., Sewitch M., Sussman T., Strumpf E., et al. Self-care tools to treat depressive symptoms in patients with age-related eye disease: a randomized controlled clinical trial. *Clin. Exp. Ophthalmol*. 2017; 45(4): 371-8.
- Haddad M.F., Bakkar M.M., Abdo N. Public awareness of common eye diseases in Jordan. *BMC Ophthalmol*. 2017; 17(1): 177.
- Levkovitch-Verbin H., Goldshtein I., Chodick G., Zigman N., Shalev V. The Maccabi Glaucoma Study: prevalence and incidence of glaucoma in a large Israeli health maintenance organization. *Am. J. Ophthalmol*. 2014; 158(2): 402-8.
- Wostyn P., De Groot V., Van Dam D., Audenaert K., Killer H.E., De Deyn P.P. The Glymphatic Hypothesis of Glaucoma: A Unifying Concept Incorporating Vascular, Biomechanical, and Biochemical Aspects of the Disease. *Biomed Res. Int*. 2017; 2017: 5123148.
- Еричев В.П., Петров С.Ю., Суббот А.М., Волжанин А.В., Германова В.Н., Карлова Е.В. Роль цитокинов в патогенезе глазных болезней. *Национальный журнал глаукома*. 2017; 16(1): 85-99.
- Маркелова Е.В., Хохлова А.С., Кириенко А.В., Филина Н.В., Серебрянная Н.Б. Особенности иммунопатогенеза и дополнительные дифференциальные маркеры первичной открытоугольной и первичной закрытоугольной глауком. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2016; 18(2): 613-21.
- Zhao Y., Fu J.L., Li Y.L. Epidemiology and clinical characteristics of patients with glaucoma: An analysis of hospital data between 2003 and 2012. *Indian J. Ophthalmol*. 2015; 63(11): 825-31.
- Бирич Т.А. Современные тенденции в лечении глауком. *Рецепт*. 2007; 44(54): 40-4.
- Abdollahimzadeh S., Fameli V., Mollo R., Contestabile M.T., Perdicchi A., Recupero S.M. Rare Diseases Leading to Childhood Glaucoma: Epidemiology, Pathophysiology, and Management. *Biomed Res. Int*. 2015; 2015: 781294.
- Aziz A., Fakhoury O., Matonti F., Pieri E., Denis D. Epidemiology and clinical characteristics of primary congenital glaucoma. *J. Fr. Ophthalmol*. 2015; 38(10): 960-6.
- Mirzaei M., Gupta V.B., Chick J.M. Age-related neurodegenerative disease associated pathways identified in retinal and vitreous proteome from human glaucoma eyes. *Sci. Rep*. 2017; 7(1): 12685.
- Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., Quigley H.A., Aung T., Cheng C.Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: A systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014; 121(11): 2081-90.
- Агаева Р.Б. Динамика показателей инвалидности вследствие болезней глаза в оценке эффективности диспансеризации населения Азербайджана. *Казанский медицинский журнал*. 2017; 98(3): 376-81.
- Горынина О.А. Комплексное медико-социальное исследование по сохранению трудоспособности работников железнодорожного транспорта при глаукоме: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Воронеж; 2011.
- Киселева О.А., Робустова О.В., Бессмертный А.М., Захарова Е.К., Авдеев Р.В. Распространенность первичной глаукомы у представителей разных рас и этнических групп в мире. *Офтальмология*. 2013; 10(3): 5-8.
- Lazcano-Gomez G., Soohoo J.R., Lynch A., Bonell L.N., Martinez K., Turati M., et al. Neovascular Glaucoma: A Retrospective Review from a Tertiary Eye Care Center in Mexico. *J. Curr. Glaucoma Pract*. 2017; 11(2): 48-51.
- Liao N., Li C., Jiang H., Fang A., Zhou S., Wang Q. Neovascular glaucoma: a retrospective review from a tertiary center in China. *BMC Ophthalmol*. 2016; 16: 14.
- Kim Y.K., Choi H.J., Jeoung J.W., Park K.H., Kim D.M. Five-year incidence of primary open-angle glaucoma and rate of progression in health center-based Korean population: the Gangnam Eye Study. *PLoS One*. 2014; 9(12): e114058.
- Подыниногина В.В., Бараев В.И., Чупров А.Д. Две стороны одной проблемы (результаты анкетирования пациентов с глаукомой). *Офтальмологические ведомости*. 2015; 8(4): 76-80.
- Медик В.А., Токмачёв М.С. Математическая статистика в медицине. М.: Финансы и статистика; 2007.
- Кирилова О.А. Психические расстройства и качество жизни у больных первичной открытоугольной глаукомой: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2007.

REFERENCES

- Illarionova A. R. Study of quality of life in glaucoma patients *Vestnik oftal'mologii*. 2003; 119(3): 11-5. (in Russian)
- Starodubov V.I., Klimenko G.Ya., Govorov S.V., Kostyukova N.B., Choporov O.N. *Modeling and Forecasting of Quality of Life of Pregnant Women and Ways of its Improvement [Modelirovanie i prognozirovanie kachestva zhizni beremennykh i puti ego uluchsheniya]*. Voronezh; 2009. (in Russian)
- Novik A.A., Ionova T.I. Concept of quality research in medicine. In: *Proceedings of the Scientific-practical Conference «Study of*

- the Quality of Life in Medicine» [Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Issledovanie kachestva zhizni v meditsine»]. St. Petersburg; 2002: 18-25. (in Russian)*
4. Brezhnev A.Yu., Baranov V.I., Kuroedov A.V. Pseudoexfoliation glaucoma and simple primary open angle glaucoma: find 10 differences. *Oftal'mologicheskie vedomosti*. 2012; 5(4): 45-50. (in Russian)
 5. Aznabaev B.M., Zagidullina A.Sh., Rashitova D.R. Analysis of the incidence of glaucoma of the population of the Republic of Bashkortostan. *Natsional'nyy zhurnal glaukoma*. 2017; 16(1): 55-63. (in Russian)
 6. Solov'eva L.I., Sobyenin N.A., GavriloVA T.V. Analysis of the state of clinical examination and epidemiology of glaucoma in Perm for 2010-2015. *Otrazhenie*. 2016; (3): 42-6. (in Russian)
 7. Vitale S., Clemons T.E., Agrón E., Ferris F.L., Domalpally A., Danis R.P., et al. Evaluating the Validity of the Age-Related Eye Disease Study Grading Scale for Age-Related Macular Degeneration: AREDS2 Report 10. *JAMA Ophthalmol*. 2016; 134(9): 1041-7.
 8. Kanga H., McCusker J., Yaffe M., Sewitch M., Sussman T., Strumpf E., et al. Self-care tools to treat depressive symptoms in patients with age-related eye disease: a randomized controlled clinical trial. *Clin. Exp. Ophthalmol*. 2017; 45(4): 371-8.
 9. Haddad M.F., Bakkar M.M., Abdo N. Public awareness of common eye diseases in Jordan. *BMC Ophthalmol*. 2017; 17(1): 177.
 10. Levkovitch-Verbin H., Goldshtein I., Chodick G., Zigman N., Shalev V. The Maccabi Glaucoma Study: prevalence and incidence of glaucoma in a large Israeli health maintenance organization. *Am. J. Ophthalmol*. 2014; 158(2): 402-8.
 11. Wostyn P., De Groot V., Van Dam D., Audenaert K., Killer H.E., De Deyn P.P. The Glymphatic Hypothesis of Glaucoma: A Unifying Concept Incorporating Vascular, Biomechanical, and Biochemical Aspects of the Disease. *Biomed Res. Int*. 2017; 2017: 5123148.
 12. Elichev V.P., Petrov S.Yu., Subbot A.M., Volzhanin A.V., Germanova V.N., Karlova E.V. The role of cytokines in the pathogenesis of eye diseases. *Natsional'nyy zhurnal glaukoma*. 2017; 16(1): 85-99. (in Russian)
 13. Markelova E.V., Khokhlova A.S., Kirienko A.V., Filina N.V., Serebryannaya N.B. Features of immunopathogenesis and additional differential markers of primary open-angle and primary closed-angle glaucoma. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2016; 18(2): 613-21. (in Russian)
 14. Zhao Y., Fu J.L., Li Y.L. Epidemiology and clinical characteristics of patients with glaucoma: An analysis of hospital data between 2003 and 2012. *Indian J. Ophthalmol*. 2015; 63(11): 825-31.
 15. Birich T.A. Modern trends in the treatment of glaucoma. *Retsept*. 2007; 44(54): 40-4. (in Russian)
 16. Abdolrahimzadeh S., Fameli V., Mollo R., Contestabile M.T., Perdicchi A., Recupero S.M. Rare Diseases Leading to Childhood Glaucoma: Epidemiology, Pathophysiology, and Management. *Biomed Res. Int*. 2015; 2015: 781294.
 17. Aziz A., Fakhoury O., Matonti F., Pieri E., Denis D. Epidemiology and clinical characteristics of primary congenital glaucoma. *J. Fr. Ophthalmol*. 2015; 38(10): 960-6.
 18. Mirzaei M., Gupta V.B., Chick J.M. Age-related neurodegenerative disease associated pathways identified in retinal and vitreous proteome from human glaucoma eyes. *Sci. Rep*. 2017; 7(1): 12685.
 19. Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., Quigley H.A., Aung T., Cheng C.Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: A systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014; 121(11): 2081-90.
 20. Agaeva R.B. Dynamics of indicators of disability due to diseases of the eye in the estimation of efficiency of prophylactic medical examination of population. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2017; 98(3): 376-81. (in Russian)
 21. Gorynina O.A. *Comprehensive medical and social research on the preservation of the working capacity of railway transport workers in glaucoma*: Diss. Voronezh; 2011. (in Russian)
 22. Kiseleva O.A., Robustova O.V., Bessmertny A.M., Zakharova E.K., Avdeev R.V. The prevalence of primary glaucoma among representatives of different races and ethnic groups in the world. *Oftal'mologiya*. 2013; 10(3): 5-8. (in Russian)
 23. Lazcano-Gomez G., Soohoo J.R., Lynch A., Bonell L.N., Martinez K., Turati M., et al. Neovascular Glaucoma: A Retrospective Review from a Tertiary Eye Care Center in Mexico. *J. Curr. Glaucoma Pract*. 2017; 11(2): 48-51.
 24. Liao N., Li C., Jiang H., Fang A., Zhou S., Wang Q. Neovascular glaucoma: a retrospective review from a tertiary center in China. *BMC Ophthalmol*. 2016; 16: 14.
 25. Kim Y.K., Choi H.J., Jeoung J.W., Park K.H., Kim D.M. Five-year incidence of primary open-angle glaucoma and rate of progression in health center-based Korean population: the Gangnam Eye Study. *PLoS One*. 2014; 9(12): e114058.
 26. Podyninogina V.V., Bagaev V.I., Chuprov A.D. Two sides of the same problem (results of survey of patients with glaucoma). *Oftal'mologicheskie vedomosti*. 2015; 8(4): 76-80. (in Russian)
 27. Medik V.A., Tokmachev M.S. *Mathematical Statistics in Medicine [Matematicheskaya statistika v meditsine]*. Moscow: Finansy i statistika; 2007. (in Russian)
 28. Kirillova O.A. *Mental disorders and quality of life in patients with primary open-angle glaucoma*: Diss. Moscow; 2007. (in Russian)

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.36-002-022-036.2(470.11)

Балаева Т.В.^{1,2}, Самодова О.В.¹, Гржибовский А.М.^{1,3}, Санников А.Л.¹, Лыкова А.Г.⁴

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ: МНОГОЛЕТНИЕ ТЕНДЕНЦИИ И СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

¹ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, г. Архангельск;

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» Роспотребнадзора России, 163000, г. Архангельск;

³ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет» Минобрнауки, 677000, г. Якутск;

⁴ГАУЗ АО «Архангельский клинический кожно-венерологический диспансер» Минздрава России, 163000, г. Архангельск

Введение. Во всём мире вирусный гепатит В (ВГВ) является серьёзной медико-социальной проблемой, что обусловлено высокой заболеваемостью, смертностью, а также высокой стоимостью лечения. В Российской Федерации даже после введения вакцинации против ВГВ в Национальный календарь прививок и проведения дополнительной иммунизации взрослого населения проблема ВГВ сохраняется и определяется в основном высокой заболеваемостью хроническими формами.

Материал и методы. Проанализированы данные форм № 2 и № 6 государственной статистической отчетности 1986–2016 гг., также проведено популяционное поперечное исследование среди населения Архангельска в возрасте 18–39 лет с целью определения распространённости маркёров ВГВ (HBsAg, антител к коровскому антигену и антител к HBsAg) и факторов, связанных с инфицированностью ВГВ.

Результаты. В течение исследуемого периода конфигурация кривой заболеваемости как острым, так и хроническим ВГВ в Архангельской области повторяет ход кривой заболеваемости по России, но значение областных показателей заболеваемости острым ВГВ было ниже, а хроническим — выше общероссийских. Согласно лабораторным данным среди 1243 участников исследования распространённость серологических маркёров (HBsAg и/или антител к коровскому антигену) составила 11,8% среди мужчин и 10,2% среди женщин. Среди мужчин 1,1% и среди женщин 1,3% имели положительные результаты на HBsAg. У 46,4% мужчин и 38,9% женщин все три теста были отрицательными. 46,9% участников исследования были положительны только на антитела к HBsAg.

Обсуждение. В Архангельской области вакцинопрофилактика оказала наибольшее влияние на интенсивность эпидемического процесса при остром ВГВ, заболеваемость которым снизилась в десятки раз, как и по всей России. Заболеваемость хроническим ВГВ снизилась в области почти в 3 раза после начала масштабной вакцинопрофилактики.

Заключение. В Архангельской области высокий процент вакцинированных, но сохраняется пул источников инфекции.

Ключевые слова: вирусный гепатит В; заболеваемость, распространённость; популяционное исследование.

Для цитирования: Балаева Т.В., Самодова О.В., Гржибовский А.М., Санников А.Л., Лыкова А.Г. Вирусный гепатит В в Архангельской области: многолетние тенденции и современная эпидемиологическая ситуация. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 239-248. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-239-248>

Balaeva T.V.^{1,2}, Samodova O.V.¹, Grzhibovskiy A.M.^{1,3}, Sannikov A.L.¹, Lykova A.G.⁴

VIRAL HEPATITIS B IN THE ARKHANGELSK REGION: LONG-TERM TRENDS AND CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION

¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, 163000, Russian Federation;

²Center of hygiene and epidemiology in the Arkhangelsk region, Arkhangelsk, 163000, Russian Federation;

³North-Eastern Federal University, Yakutsk, 677000, Russian Federation;

⁴Arkhangelsk clinical dermatovenerologic dispensary, Arkhangelsk, 163000, Russian Federation

Introduction. Infection caused by virus hepatitis B is a serious medical and social problem worldwide because of high morbidity, mortality and high costs of treatment. After introduction of mass vaccination for HBV in Russia the main issue related to HBV is high incidence and prevalence of chronic forms.

Methods. Forms No. 2 and No. 6 of the state statistical reporting in 1986–2016 were analyzed. A population-based cross-sectional study of Arkhangelsk population aged 18–39 years was carried

out to assess the prevalence of HBV markers (HBs Ag, anti-HBc) and antibodies to HBs Ag as well as factors associated with HBV infection.

Results. During the study period, the pattern of incidence of acute- and chronic HBV infection in the Arkhangelsk region is similar to the pattern of incidence in Russia, but the magnitude of regional indicators of the incidence of acute HBV was lower while the incidence of chronic HBV infection was higher than nationwide. According to laboratory data, among 1243 participants the prevalence of serological markers (HBs Ag and/or anti-HBc) in the sample was 11.8% among men and 10.2% among women. Altogether, 1.1% of the men and 1.3% of the women had positive results for HBs Ag. In total, 46.4% of the men and 38.9% of the women had all three tests negative. 46.9% of the participants were positive only for antibodies to HBs Ag.

Discussion. In the Arkhangelsk region the vaccination has had the greatest influence on intensity of epidemic process of acute HBV infection. The incidence of chronic HBV infection decreased in the region in 3 times after initiation of large-scale vaccination.

Conclusion. The percentage of vaccinated persons in Arkhangelsk region is high. Still there are sources of infection in the population.

Key words: hepatitis B; incidence; prevalence; population-based study.

For citation: Balaeva T.V., Samodova O.V., Grzhibovskiy A.M., Sannikov A.L., Lykova A.G.

Viral hepatitis B in the Arkhangelsk region: long-term trends and current epidemiological situation. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62 (5): 239-248. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-239-248>

For correspondence: Tatiana V. Balaeva, postgraduate student of Northern State Medical University, epidemiologist at the Center of Hygiene and Epidemiology in the Arkhangelsk region, Arkhangelsk, 163000, Russian Federation. E-mail: arkhangelsk.tatiana@rambler.ru

Information about authors:

Balaeva T.V., <http://orcid.org/0000-0003-2072-3452>

Samodova O.V., <http://orcid.org/0000-0002-6730-6843>

Grzhibovskiy A.M., <http://orcid.org/0000-0002-5464-0498>

Sannikov A.L., <http://orcid.org/0000-0003-0405-659X>

Lykova A.G., <https://orcid.org/0000-0001-7294-6995>

Acknowledgments. The authors express their gratitude to Eliza Klouman (Oslo, Norway) for the participation in the organization of the study of the prevalence of hepatitis B markers in the Arkhangelsk region. The study was funded by the Norwegian research Council.

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

Received 05 April 2018

Accepted 17 April 2018

Введение

Во всём мире вирусный гепатит В (ВГВ) представляет серьёзную медико-социальную проблему вследствие высокой стоимости лечения, риска хронизации инфекции и развития гепатоцеллюлярной карциномы¹. В России в 90-е годы XX века ВГВ занимал одно из ведущих мест в инфекционной патологии. За период с 1990 по 1999 г. заболеваемость острым ВГВ увеличилась с 21,9 до 43,8 на 100 тыс. населения [1, 2]. Благодаря широким программам по вакцинации детского и взрослого населения против гепатита В было привито более 50% населения страны, что привело к резкому снижению заболеваемости острым ВГВ до 0,94 на 100 тыс. населения в 2016 г.² В настоящее время социальная и экономическая значимость проблемы

ВГВ в Российской Федерации (РФ) определяется в основном высокой заболеваемостью хроническими формами³. Однако уровень заболеваемости как острым, так и хроническим ВГВ существенно различается на отдельных территориях и колеблется от 0,5 до 10,7 на 100 тыс. населения острым ВГВ и от 1 до 122 на 100 тыс. населения хроническим ВГВ [1]. В Архангельской области в 2016 г. заболеваемость острым ВГВ составила 0,5 на 100 тыс. населения (при среднефедеральном значении заболеваемости 0,94 на 100 тыс. населения), а хроническим ВГВ — 7,8 на 100 тыс. населения (в среднем по стране 10,1 на 100 тыс. населения). В рамках проведения эпидемиологического надзора за ВГВ в Архангельской области проводится мониторинг заболеваемости всеми формами ВГВ среди населения, слежение за состоянием привитости населения против ВГВ, выявление причин и условий, определяющих уровень и структуру заболеваемости ВГВ на территории.

Целью работы являлось описание многолетних тенденций заболеваемости ВГВ на террито-

¹Информационный бюллетень «Гепатит В» Всемирной организации здравоохранения. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ru>

²О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2017. 220 с. Режим доступа: http://rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=8345

³Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом В. М.: Наука; 2014. 68 с.

рии Архангельской области за период с 1986 по 2016 г., а также изучение современной эпидемиологической ситуации в области путём определения распространённости маркёров ВГВ (HBsAg, антител к коровскому антигену класса IgG (анти HBc IgG) и антител к HBsAg) и факторов, связанных с инфицированностью ВГВ, в поперечном популяционном исследовании.

Материал и методы

В работе применялся эпидемиологический метод: описательно-оценочный методический приём. Были проанализированы приведённые ниже формы статистической отчётности.

1. Форма № 2 государственной статистической отчётности «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период 1986–2016 гг.;

2. Форма № 6 государственной статистической отчётности «Сведения о контингентах детей, подростков и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний» за период 2000–2016 гг.

Архангельская область относится к Северо-Западному федеральному округу. По состоянию на 01.01.2017 г. численность населения области составляет 1 181 813 человек, численность населения Архангельска – 351 488 человек⁴. Для оценки современной эпидемиологической ситуации было проведено популяционное поперечное исследование, в котором участвовало население Архангельска в возрасте 18–39 лет. С целью создания репрезентативной выборки применялся квотный метод, т.е. предварительно на основании данных официальной статистики (Росстат, Архангельский филиал) для каждого из восьми районов Архангельска были рассчитаны квоты (необходимое количество мужчин и женщин соответствующих возрастных групп).

Набор участников исследования проводился с помощью агентства социологических исследований с использованием базы мобильных телефонов, сгенерированной программой для Архангельска. Выбор телефонных номеров осуществлялся программой в случайном порядке. Если респондент подходил по квотам, его/её приглашали принять участие в исследовании. В случае согласия присваивался индивидуальный номер, который надо было сообщить администратору по прибытии в Северный государственный медицинский университет (СГМУ), являющийся базой исследования. Все участники самостоятельно заполняли анкету исследования, включающую общие вопросы, касающиеся социально-демографических данных респондентов (пол, возраст, характеристика семьи), вопросы о вредных привычках и зависимостях и вопросы сексуального поведения. После анкети-

рования в процедурном кабинете университетской клиники проводился забор крови в объёме 8 мл. Набор участников исследования осуществлялся в период с сентября 2010 г. по июнь 2011 г.

Расчёт необходимого объёма выборки был произведён с помощью программы EpiInfo v. 3.5.1. Размер выборки 1042 необходим для определения коэффициента, равного двум или более в многомерном логистическом регрессионном анализе с использованием до семи независимых переменных для распространённости результата 5% или выше с уровнем достоверности 95% и мощностью 80%.

Исследование проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией и одобрено Комитетом по этике при СГМУ (№04/03 от 15.03.2010 г.). Все участники подписали информированное согласие на участие в исследовании. Также на отдельном бланке под индивидуальным номером, совпадающим с номером анкеты и взятого образца крови, каждый участник мог оставить контактные данные для информирования о результатах лабораторного обследования. В случае обнаружения маркёров, свидетельствующих о наличии заболевания, участникам исследования была предложена бесплатная консультация специалиста в университетской клинике.

Лабораторное исследование образцов крови на наличие HBsAg, антител к коровскому антигену и антител к HBsAg было проведено на базе ГАУЗ АО «Архангельский клинический кожно-венерологический диспансер» с использованием тест-систем ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск, Россия).

При создании электронной базы данных информация об участниках исследования заносилась под индивидуальными номерами, присвоенными во время приглашения и совпадающими с номерами анкет и образцов крови. Анализ проводился отдельно для мужчин и женщин. При представлении результатов качественные признаки выражены в абсолютных числах с указанием долей (в %). Анализ категориальных признаков проводился с использованием критерия χ^2 Пирсона. Расчёт доверительных интервалов проводился по методу Уилсона [3].

Оценка факторов, связанных с наличием маркёров ВГВ, проводилась с использованием многомерного логистического регрессионного анализа методом последовательного исключения. Данные лабораторных анализов на наличие маркёров ВГВ были введены в модель в качестве зависимой дихотомической переменной. Участники с отрицательными ответами на все три лабораторных теста рассматривались как невакцинированные и неинфицированные и кодировались как 0 (ряд 2, табл. 1). Участники, у которых положительным оказывался только тест на наличие антител к HBs-антигену, рассматривались как вакцинированные и кодировались как 0 (ряд 1, табл. 1). Все осталь-

⁴Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и Ненецкому автономному округу: Режим доступа: http://arhangelskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/adg/ru/statistics/population

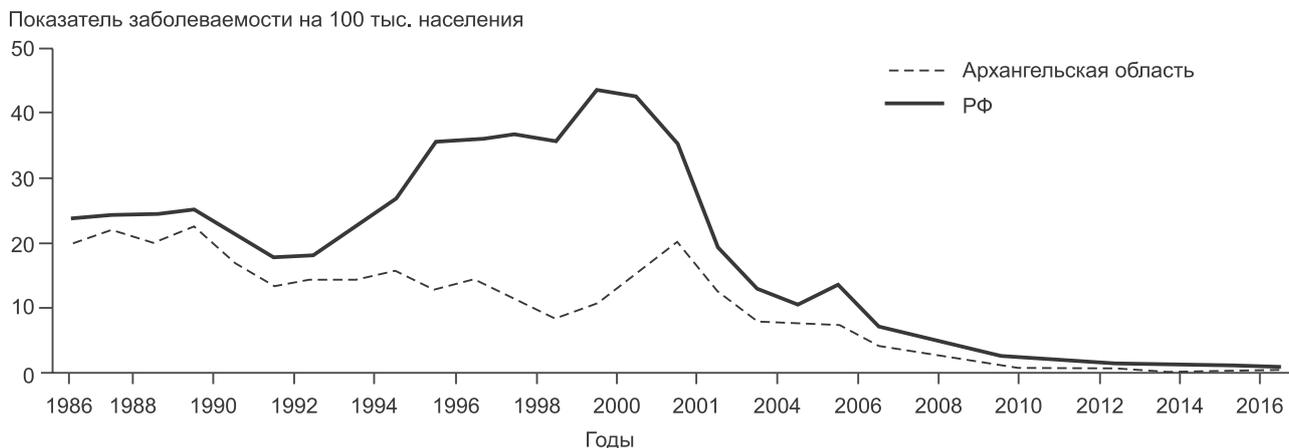


Рис. 1. Динамика заболеваемости острым вирусным гепатитом В в Архангельской области и РФ в 1986–2016 гг. Здесь и на рис. 2 по оси ординат – заболеваемость на 100 тыс. населения.

ные комбинации лабораторных тестов рассматривались как признак того, что участник когда-либо был инфицирован ВГВ, и кодировались как 1 (ряды 3–8 в табл. 1). Факторы, оцениваемые на наличие связи с серопозитивностью на маркеры ВГВ, представлены в табл. 2 и 3. Результаты представлены в виде отношения шансов (ОШ) с 95% доверительными интервалами (ДИ). При проведении анализа учитывались как изолированная связь предиктора с серопозитивностью (грубое отношение шансов (ОШ), см. табл. 2 и 3), так и взаимное влияние совокупности изучаемых факторов (скорректированное ОШ), табл. 4 и 5. Расчёты проводили с помощью пакета статистических программ SPSS v.23 (IBM SPSS Inc).

Результаты

При анализе многолетней динамики заболеваемости ВГВ населения Архангельской области выявлено, что эпидемический процесс заболеваемости острым ВГВ имеет волнообразный харак-

тер течения (рис. 1). Подъём заболеваемости на территории Архангельской области наблюдался в период с 1998 по 2001 г. (с 8,4 по 20,38 на 100 тыс. населения); максимальный уровень заболеваемости на территории Архангельской области за исследуемый период зарегистрирован в 2001 г. и составил 20,38 на 100 тыс. населения. Снижение заболеваемости на территории Архангельской области отмечалось с 1986 по 1998 г. (с 20,00 до 8,4 на 100 тыс. населения) и с 2001 по 2016 г. (с 20,38 до 0,5 на 100 тыс. населения); минимальный уровень заболеваемости ВГВ на территории Архангельской области за исследуемый период наблюдался в 2014 г., когда не было зарегистрировано ни одного случая острого ВГВ.

Как видно на рис. 2, официальная регистрация хронического гепатита в Архангельской области (как и в РФ) началась в 1999 г. и начиная с 2000 г. показатели заболеваемости хроническим ВГВ достигли уровня заболеваемости острым ВГВ, с 2002 г. заболеваемость хроническим ВГВ значи-

Таблица 1

Результаты лабораторного тестирования взрослого населения Архангельска в возрасте 18–39 лет на маркеры вирусного гепатита В, 2010–2011 гг.

Ряд	Серологические маркеры			Интерпретация лабораторных анализов	Результаты						
	HBsAg	Anti-HBc	Anti-HBs		мужчины		женщины		всего		
					абс.	%	абс.	%	абс.	%	
1	-	-	+	Вакцинированные	227	41,8	356	50,9	583	46,9	
2	-	-	-	Не инфицированные, восприимчивы к ВГВ	252	46,4	272	38,9	524	42,1	
3	-	+	+	Инфицированные когда-либо	31	5,7	53	7,6	84	6,7	
4	-	+	-		27	5,0	10	1,4	37	3,0	
5	+	+	-		5	0,9	1	0,15	6	0,5	
6	+	+	+		1	0,2	5	0,7	6	0,5	
7	+	-	-		0	0,0	2	0,3	2	0,2	
8	+	-	+		0	0,0	1	0,15	1	0,1	
	Всего				543	100	700	100	1243	100	

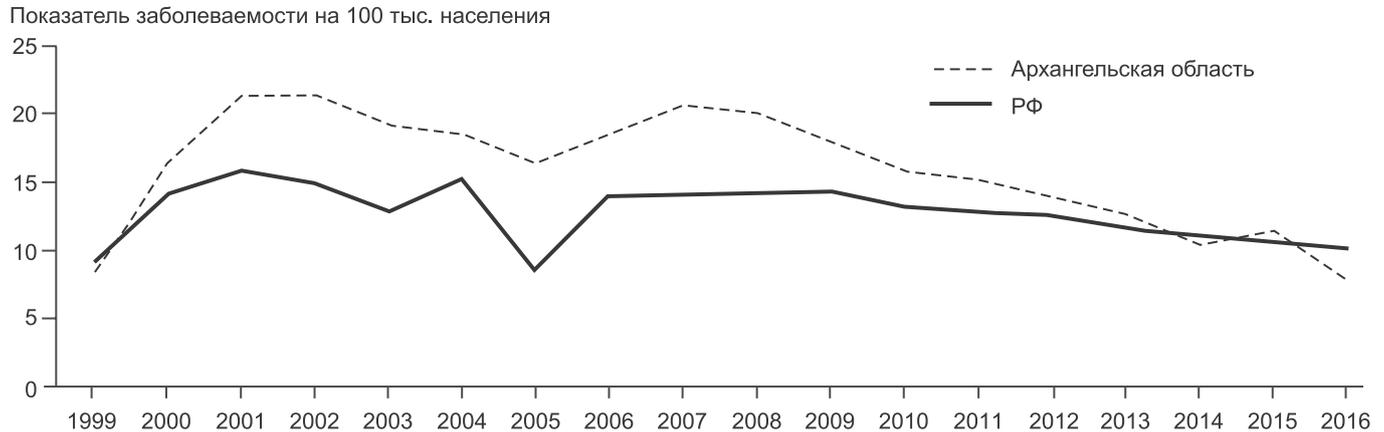


Рис. 2. Динамика заболеваемости хроническим вирусным гепатитом В в Архангельской области и РФ в 1986–2016 гг.

тельно превосходит заболеваемость острым ВГВ, в 2016 г. отмечалось 15-кратное превышение.

Согласно форме федерального статистического наблюдения № 6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний» в Архангельской области охват вакцинацией против ВГВ детей в возрасте 6–12 мес. увеличился с 1% в 2000 г. до 93% в 2007 г., охват подростков 13 лет увеличился с 2% в 2001 г. до 97% в 2007 г. (рис. 3). Начиная с 2008 г. процент вакцинированных в этих возрастных группах держится на уровне не менее 95%.

За период с 2006 по 2016 г. привитость населения Архангельской области в возрастной группе 18–35 лет увеличилась с 8 до 93%, в возрастной группе 36–59 лет — с 2 до 56%.

Характеристика участников популяционно-го исследования, проведённого в Архангельске в 2010–2011 гг., представлена в табл. 2 и 3. Из 1243 респондентов 44% (543) составили мужчины, 56% (700) — женщины, средний возраст 27,6±5,6 года и 27,0±5,7 года соответственно. Большинство из них имели высшее или неполное высшее образование (40,1% мужчин и 65,8% женщин) и средний уровень доходов (70,0% мужчин и 73,6% женщин).

Согласно данным лабораторных исследований, распространённость серологических маркеров (HBsAg и/или антител к коровскому антигену) в выборке составила 10,9%: 11,8% среди мужчин и 10,2% среди женщин (см. табл. 1, ряды 3–8). Среди мужчин 1,1% и среди женщин 1,3% имели положительные результаты на HBsAg, т.е. являлись источником инфекции для окружающих. У 46,4% мужчин и 38,9% женщин все три теста были отрицательными, т.е. они не были никогда инфицированы ВГВ и не были привиты против ВГВ. 46,9% участников исследования были положительны только на антитела к HBsAg (среди мужчин 41,8%, среди жен-

щин 50,9%) и считались вакцинированными.

В результате проведения логистического регрессионного анализа для мужчин выявлено, что серопозитивность на маркёры ВГВ статистически значимо связана с возрастом, наличием двух и более половых партнёров в течение последних 6 мес. В то время как при наличии вакцинации против ВГВ в анамнезе риск оказаться серопозитивным на маркёры ВГВ меньше. Такие факторы, как возможный секс с потребителем инъекционных наркотиков в анамнезе и возраст полового дебюта до 18 лет, не достигли уровня статистической значимости при ОШ 1,70 и 1,78 соответственно.

Логистический регрессионный анализ связи серопозитивности на маркёры ВГВ среди женщин показал, что риск оказаться серопозитивной увеличивался с возрастом, был связан с семейным положением, курением, наличием инфекций, передающихся половым путем, и аборт в анамнезе. Средний уровень образования по сравнению с низким, а также средний уровень доходов по сравнению с низким были связаны с меньшим риском инфицированности ВГВ. Такие факторы, как неиспользование презерватива с постоянным половым партнёром, секс с потребителем инъекционных наркотиков в анамнезе, шесть и более половых партнёров в течение всей жизни, а так-

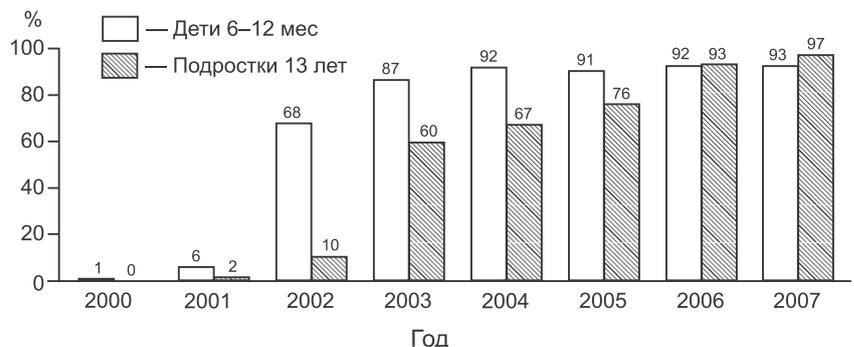


Рис. 3. Динамика привитости против гепатита В детей в Архангельской области. По оси ординат — % привитости.

же наличие знакомых, больных ВГВ, не достигли уровня статистической значимости при ОШ, равном 2,13, 1,98, 1,89 и 1,69 соответственно.

При проведении множественного логистического регрессионного анализа для мужчин в итоговую модель после последовательного исключения незначимых признаков были включены возраст участника и возраст полового дебюта; у женщин – возраст, образование, уровень доходов и наличие

инфекций, передающихся половым путём, в анамнезе (табл. 4 и 5).

Обсуждение

В целом, конфигурация кривой заболеваемости острым ВГВ в Архангельской области повторяет ход кривой заболеваемости по России, но значения областных показателей было ниже среднефедеральных на протяжении всего анализируемого

Таблица 2

Социально-демографическая характеристика участников популяционного исследования, Архангельск, 2010–2011 гг.

Показатель	Мужчины				Женщины			
	абс.	%	% с маркерами ВГВ	грубое ОШ (95% ДИ)	абс.	%	% с маркерами ВГВ	грубое ОШ (95% ДИ)
Возраст, годы:								
18–24	204	37,6	8,3	1*	293	41,9	6,1	1*
25–29	128	23,6	11,7	1,46 (0,7–3,04)	168	24,0	8,3	1,39 (0,67–2,87)
30–34	131	24,1	16,0	2,10 (1,06–4,15)	147	21,0	17,0	3,13 (1,65–5,95)
35–39	80	14,7	13,8	1,75 (0,78–3,93)	92	13,1	16,3	2,98 (1,43–6,18)
Образование:								
неполное среднее и ниже	124	22,8	15,3	1*	85	12,1	16,5	1*
среднее (школа 11 классов, ПТУ, техникум)	147	27,1	12,9	0,82 (0,41–1,63)	155	22,1	7,1	0,39 (0,17–0,90)
высшее (в том числе неполное высшее)	272	50,1	9,6	0,58 (0,31–1,10)	460	65,7	10,2	0,58 (0,30–1,10)
Семейное положение:								
холост/не замужем	266	49,0	10,9	1*	305	43,6	5,9	1*
вдовец/вдова	35	6,4	20,0	2,04 (0,82–5,09)	51	7,3	9,8	1,73 (0,61–4,90)
сожительство/гражданский брак	74	13,6	12,2	1,13 (0,51–2,51)	139	19,9	15,8	3,00 (1,55–5,80)
зарегистрированный брак	168	30,9	11,3	1,04 (0,56–1,93)	205	29,3	13,2	2,42 (1,30–4,52)
Уровень доходов:								
низкий	92	16,9	13,0	1*	115	16,4	17,4	1*
средний	380	70,0	12,4	0,94 (0,48–1,86)	515	73,6	8,3	0,43 (0,24–0,77)
высокий	71	13,1	7,0	0,51 (0,17–1,51)	70	10,0	12,9	0,70 (0,30–1,64)
Курение:								
никогда	151	27,8	9,9	1*	340	48,6	7,9	1*
когда-либо	392	72,2	12,5	1,30 (0,70–2,39)	360	51,4	12,5	1,66 (1,00–2,74)
Привиты ли Вы от ВГВ:								
да, три дозы	155	28,5	8,4	1*	229	32,7	7,9	1*
да, одна или две дозы	52	9,6	9,6	1,16 (0,39–3,43)	92	13,1	10,9	1,43 (0,63–3,23)
затрудняюсь ответить	197	36,3	11,2	1,37 (0,67–2,82)	183	26,1	10,9	1,44 (0,74–2,81)
нет	139	25,6	17,3	2,28 (1,11–4,68)	196	28,0	12,2	1,64 (0,86–3,11)
Считаете ли Вы, что вакцинация от ВГВ необходима:								
скорее согласен	489	90,1	11,9	1*	651	93,3	9,8	1*
скорее не согласен	22	4,1	18,2	1,65 (0,54–5,05)	22	3,1	13,6	1,45 (0,42–5,03)
затрудняюсь ответить	32	5,9	6,3	0,50 (0,12–2,13)	27	3,9	18,5	2,09 (0,76–5,69)
Всего	543	43,7	11,8		700	56,3	10,3	

Примечание. * — референтная категория, здесь и в табл. 3.

Таблица 3

Поведенческие факторы риска вирусного гепатита В среди участников популяционного исследования, Архангельск, 2010–2011 гг.

Показатель	Мужчины				Женщины			
	абс.	%	% с маркерами ВГВ	ОШ (95% ДИ)	абс.	%	% с маркерами ВГВ	ОШ (95% ДИ)
Инфекции, передающиеся половым путём, в анамнезе:								
нет	453	83,4	11,0	1*	543	77,6	8,3	1*
да	90	16,6	15,6	1,49 (0,78–2,82)	157	22,4	17,2	2,30 (1,37–3,85)
Количество половых партнёров за последние 6 мес:								
0 и 1	351	64,6	9,7	1*	590	84,3	10,0	1*
≥2	192	35,4	15,6	1,73 (1,02–2,92)	110	15,7	11,8	1,21 (0,64–2,28)
Количество половых партнёров в течение жизни:								
0 и 1	37	6,8	5,4	1*	97	13,9	7,2	1*
2–5	94	17,3	12,8	2,56 (0,54–12,05)	330	47,1	9,1	1,29 (0,55–3,03)
6 и более	412	75,9	12,1	2,42 (0,56–10,36)	273	39,0	12,8	1,89 (0,81–4,41)
Использование презерватива во время последнего полового акта:								
да	159	29,3	10,1	1*	180	25,7	7,2	1*
нет /затрудняюсь ответить	384	70,7	12,5	1,28 (0,70–2,32)	520	74,3	11,3	1,64 (0,88–3,08)
Использование презерватива с постоянным партнёром:								
всегда	108	19,9	13,0	1*	162	23,1	6,2	1*
иногда	245	45,1	10,2	0,76 (0,38–1,53)	318	45,4	11,0	1,88 (0,91–3,90)
никогда	190	35,0	13,2	1,02 (0,50–2,05)	220	31,4	12,3	2,13 (0,998–4,53)
Использование презерватива со случайным партнёром:								
всегда и «у меня не бывает случайных партнёров»	465	85,6	12,0	1*	647	92,4	10,2	1*
иногда/никогда	78	14,4	10,3	0,84 (0,38–1,83)	53	7,6	11,3	1,12 (0,46–2,73)
Употребление инъекционных наркотиков:								
никогда	520	95,8	11,7	1*	689	98,4	10,2	1*
когда-либо	23	4,2	13,0	1,13 (0,33–3,91)	11	1,6	18,2	1,97 (0,42–9,28)
Секс с потребителем инъекционных наркотиков:								
никогда	463	86,2	11,2	1*	611	89,1	10,0	1*
когда-либо	11	2,0	9,1	0,80 (0,10–6,39)	34	5,0	17,6	1,98 (0,79–4,97)
затрудняюсь ответить	63	11,7	17,5	1,70 (0,83–3,46)	41	6,0	12,2	1,28 (0,49–3,39)
Возраст полового дебюта:								
≥ 18 лет	173	31,9	8,1	1*	344	49,1	10,2	1*
≤ 17 лет	370	68,1	13,5	1,78 (0,95–3,31)	356	50,9	10,4	1,02 (0,63–1,67)
Секс с партнёром своего пола:								
нет	525	96,7	11,6	1*	672	96,0	10,3	1*
да	18	3,3	16,7	1,52 (0,43–5,41)	28	4,0	10,7	1,05 (0,31–3,56)
Донорство, переливание крови, операции в анамнезе:								
нет	225	41,4	11,1	1*	326	46,6	10,7	1*
да, 1 из видов медицинских манипуляций в анамнезе	236	43,5	12,3	1,12 (0,63–1,98)	310	44,3	8,7	0,79 (0,47–1,35)
да, 2 вида медицинских манипуляций в анамнезе	71	13,1	12,7	1,16 (0,52–2,62)	57	8,1	14,0	1,36 (0,60–3,10)
да, все 3 вида медицинских манипуляций в анамнезе	11	2,0	9,1	0,80 (0,10–6,52)	7	1,0	28,6	3,33 (0,62–17,79)

Окончание таблицы 3

Показатель	Мужчины				Женщины			
	абс.	%	% с маркерами ВГВ	ОШ (95% ДИ)	абс.	%	% с маркерами ВГВ	ОШ (95% ДИ)
Наличие татуировок:								
нет	447	82,3	11,0	1*	624	89,1	10,3	1*
да	96	17,7	15,6	1,50 (0,81–2,81)	76	10,9	10,5	1,03 (0,47–2,24)
Есть ли среди Ваших знакомых больные ВГВ:								
нет	371	68,3	11,3	1*	494	70,6	9,3	1*
да	76	14,0	14,5	1,33 (0,65–2,71)	108	15,4	14,8	1,69 (0,92–3,12)
затрудняюсь ответить	96	17,7	11,5	1,01 (0,50–2,05)	98	14,0	10,2	1,11 (0,54–2,28)
Наличие аборт в анамнезе:								
нет	–	–	–	–	433	61,9	7,9	1*
да	–	–	–	–	267	38,1	14,2	1,95 (1,19–3,18)

периода. Однако об активности эпидемического процесса ВГВ нельзя судить, опираясь лишь на данные о заболеваемости острым ВГВ. Для адекватной оценки сложившейся ситуации необходим учёт имеющегося большого массива больных с хроническими формами этой инфекции, являющихся основными источниками ВГВ. Конфигурация кривой заболеваемости хроническим ВГВ в Архангельской области также повторяет ход кривой заболеваемости по России, но значение областных показателей было выше среднефедеральных на протяжении всего анализируемого периода за исключением 2014 и 2016 гг.

После изобретения вакцины против ВГВ в 80-е годы XX века и рекомендации Всемирной организации здравоохранения ввести иммунизацию против ВГВ в национальные календари прививок прошло не одно десятилетие. В настоящее время данные со всего мира свидетельствуют о закономерности: чем выше доля вакцинированного населения, тем меньше процент инфицированных ВГВ в популяции. Так, в Польше против ВГВ вакцини-

ровано 55% взрослого населения, в Китае — 24%, в Нигерии — 8%. Соответственно доля людей, в крови которых обнаруживаются антитела к коровскому антигену, свидетельствующие о встрече человека с вирусом гепатита В, в Польше составляет 10,3%, в Китае — 47%, в Нигерии — 57% [4–6].

Несомненно, в РФ снижению заболеваемости ВГВ также способствовало введение в 1997 г. иммунизации детей против ВГВ в национальный календарь профилактических прививок, а также мас-

Таблица 5

Результаты многомерного логистического регрессионного анализа факторов, связанных с инфицированностью вирусным гепатитом В, среди женщин в популяционном исследовании (Архангельск, n=700)

Показатель	ОШ	95% ДИ
Возраст, годы:		
18–24	1	
25–29	1,08	0,51–2,27
30–34	2,58	1,33–5,01
35–39	2,45	1,14–5,23
Образование:		
неполное среднее и ниже	1	
среднее (школа 11 классов, ПТУ, техникум)	0,37	0,15–0,90
высшее (в том числе неполное высшее)	0,66	0,33–1,33
Уровень доходов:		
низкий	1	
средний	0,44	0,24–0,80
высокий	0,82	0,34–1,99
Инфекции, передающиеся половым путём, в анамнезе:		
нет	1	
да	2,1	1,22–3,61

Таблица 4

Результаты многомерного логистического регрессионного анализа факторов, связанных с инфицированностью вирусным гепатитом В, среди мужчин в популяционном исследовании (Архангельск, n=543)

Показатель	ОШ	95% ДИ
Возраст, годы		
18–24	1	
25–29	1,56	0,74–3,28
30–34	2,37	1,18–4,78
35–39	2,06	0,90–4,70
Возраст полового дебюта:		
≥18 лет	1	
<17 лет	1,88	1,00–3,54

штабная прививочная кампания, направленная на иммунизацию взрослого населения области против ВГВ в рамках национального проекта «Здоровье», стартовавшая в 2006 г. В настоящее время благодаря предпринятым мерам более 55% взрослого населения в Архангельской области, как и по всей стране, вакцинированы против ВГВ⁵. Согласно данным нашего исследования, проведённого в Архангельске в 2010–2011 гг., процент людей в возрасте 18–39 лет, у которых выявлены антитела к коровскому антигену, составил 10,7 (133 из 1243 человек), а доля обследованных, у которых выявились коровские антитела и/или HBsAg составила 10,9% (136 из 1243 участников исследования, на HBsAg положительными оказались 15 человек (1,2% обследованных)).

При сравнении наших результатов с данными, полученными в исследовании, проведённом в 2008 г. в шести регионах РФ: в Московской, Ростовской, Свердловской областях, Республиках Тыва и Саха (Якутия) и в Хабаровском крае, выявлено следующее [7]. Наиболее близки наши данные к результатам, полученным при обследовании взрослого населения Московской области на HBsAg: в возрастных группах 15–19, 20–29 и 30–39 частота выявления составила соответственно 1,3, 1 и 1,3%, а при обследовании на коровские антитела – в Ростовской области: частота выявления составила 11,6, 12,6 и 15,8% в тех же возрастных группах соответственно. В остальных регионах процент позитивных на указанные маркёры был выше, чем в нашем исследовании. Согласно результатам исследования, проведённого в Нижнем Новгороде в 2008 г., доля взрослых, у которых обнаружили коровские антитела, составляла 20,9% [8].

Что касается изучения социально-демографических и поведенческих факторов, связанных с серопозитивностью на ВГВ, нами не найдено ни одного опубликованного популяционного исследования, проведённого в РФ по данной теме за последние 10 лет. Кроме того, в настоящее время изучение факторов риска ВГВ на популяционном уровне будет затруднительно ввиду широкого охвата населения вакцинацией. Например, в возрастной группе 18–35 лет процент привитых в Архангельской области составляет 93 по состоянию на 01.01.2017 г., причём большинство из тех, кому сейчас 18–27 лет были привиты или в период новорождённости, или в школьные годы. Мы проводили набор участников исследования с сентября 2010 г. по июнь 2011 г., т.е. даже тот, кто был привит к моменту участия в исследовании, имел защиту

от ВГВ не более трёх лет. Остальное время жизни участники не имели такой защиты, а социально-демографические и поведенческие факторы оказывали влияние на возможность заразиться ВГВ.

Анализ факторов, связанных с серопозитивностью на ВГВ, проводился отдельно для мужчин и женщин. В результате проведённого множественного логистического анализа в итоговую модель для обоих полов вошла переменная «возраст», т.е. с увеличением возраста участников шансы быть серопозитивным на ВГВ увеличивались. Поскольку половой путь передачи ВГВ в Архангельской области является одним из наиболее актуальных, неудивительно, что переменные, связанные с половым поведением, также были включены в итоговую регрессионную модель для обоих полов. Однако для мужчин наиболее значимым оказался возраст полового дебюта (при начале половой жизни до 18 лет риск оказаться серопозитивным на маркёры ВГВ увеличивался в 1,9 раза). Для женщин наиболее значимым оказалось наличие инфекций, передающихся половым путём, в анамнезе. Только для женщин статистически значимым во множественной регрессии оказалась связь серопозитивности на ВГВ и социальных факторов: низкого уровня дохода, а также низкого уровня образования (9 классов общеобразовательной школы и меньше). Инъекционное употребление наркотиков является общеизвестным фактором риска ВГВ, актуален этот путь передачи инфекции и для Архангельской области. Тем не менее при множественном регрессионном анализе инъекционное употребление наркотиков было связано с риском оказаться серопозитивным на ВГВ только у женщин, но такая связь не была статистически значимой. Возможно, причиной этого послужило малое число потребителей инъекционных наркотиков в выборке. Нельзя также исключать и вероятность сокрытия факта употребления инъекционных наркотиков респондентами.

Заключение

В Архангельской области заболеваемость острым ВГВ на протяжении всего исследуемого периода имела тенденцию к снижению, за исключением периода с 1998 по 2001г., когда уровень заболеваемости увеличился за 3 года в 2,5 раза. В целом за период с 1986 по 2016 г. заболеваемость острым ВГВ уменьшилась в 40 раз (с 20,0 до 0,5 на 100 тыс. населения). Заболеваемость хроническим ВГВ после начала регистрации в 1999 г. и роста до 2001 г. также имеет тенденцию к снижению вплоть до 2016 г., однако уменьшение уровня произошло не столь значительно — в 2,8 раза (с 21,47 до 7,8 на 100 тыс. населения). Современная эпидемиологическая ситуация по ВГВ в Архангельской области характеризуется 15-кратным превышением уровня заболеваемости хроническим ВГВ над уровнем заболеваемости острым ВГВ, высоким

⁵О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2017. 220 с. Режим доступа: http://rosпотреbnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=8345

процентом иммунизированных лиц. В то же время сохраняется пул источников инфекции и достаточно высок уровень поведенческих факторов риска ВГВ. Поэтому работа по борьбе с ВГВ должна быть продолжена и направлена прежде всего на поддержание на высоком уровне охвата профилактическими прививками против ВГВ детей и подростков (не менее 95%); увеличение привитости взрослых; информирование населения о проблеме ВГВ и способах инфицирования через средства массовой информации, социальные сети.

Благодарность. Авторы выражают благодарность Элизе Клоуман (г. Осло, Норвегия) за участие в организации проведения исследования распространённости маркёров вирусного гепатита В в Архангельской области.

Финансирование. Исследование проводилось при финансовой поддержке Норвежского Совета по научным исследованиям.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Онищенко Г.Г., Жебрун А.Б. *Вирусные гепатиты в Российской Федерации: Справочник*. СПб.; 2009.
2. Шахгильдян И.В., Михайлов М.И., Онищенко Г.Г. *Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика)*. М.; 2003.
3. Гржибовский А.М. Анализ номинальных данных (независимые наблюдения). *Экология человека*. 2006; (6): 58-68.
4. Ganczak M., Dmytrzyk-Daniłow G., Korzen M., Szych Z. A cross-sectional serosurvey on hepatitis B vaccination uptake among adult patients from GP practices in a region of South-West Poland. *BMC Public Health*. 2015; 15: 1060. DOI: 10.1186/s12889-015-2388-8
5. Zhu L., Zhai X., Zhu Y., Xu W., Bao C., Peng H. et al. Evaluation of the impact of hepatitis B vaccination in adults in Jiangsu Province, China. *PLoS One*. 2014; 9(6): e101501.

6. Olayinka A.T., Oyemakinde A., Balogun M.S., Ajudua A., Nguku P., Aderinola M., et al. Seroprevalence of hepatitis B infection in Nigeria: A national survey. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2016; 95(4): 902-7.
7. Клущкина В.В., Кожанова Т.В., Бажажина П.Г., Попова О.Е., Ильченко Л.Ю., Кюрегян К.К. и др. Оценка влияния массовой вакцинации против гепатита В в Российской Федерации. *Журнал микробиологии*. 2012; (5): 42-8.
8. Полянина А.В., Быстрова Т.Н., Княгина О.Н. Иммунологическая структура к вирусу гепатита В населения Нижнего Новгорода в условиях массовой вакцинопрофилактики. *Медицинский альманах*. 2017; (4): 86-90.

REFERENCES

1. Onishchenko G.G., Zhebrun A.B. *Viral Hepatitis in the Russian Federation 2009: Manual [Virusnye gepatity v Rossiyskoy Federatsii: Spravochnik]*. St. Petersburg; 2009.
2. Shakhgil'dyan I.V., Mikhaylov M.I., Onishchenko G.G. *Blood-borne Viral Hepatitis (Epidemiology, Diagnosis, Prevention) [Parenteral'nye virusnye gepatity (epidemiologiya, diagnostika, profilaktika)]*. Moscow; 2003. (in Russian)
3. Grzhibovskiy A.M. Analysis of nominal data (independent observations). *Ekologiya cheloveka*. 2006; (6): 58-68. (in Russian)
4. Ganczak M., Dmytrzyk-Daniłow G., Korzen M., Szych Z. A cross-sectional serosurvey on hepatitis B vaccination uptake among adult patients from GP practices in a region of South-West Poland. *BMC Public Health*. 2015; 15: 1060. DOI: 10.1186/s12889-015-2388-8
5. Zhu L., Zhai X., Zhu Y., Xu W., Bao C., Peng H., et al. Evaluation of the impact of hepatitis B vaccination in adults in Jiangsu Province, China. *PLoS One*. 2014; 9(6): e101501.
6. Olayinka A.T., Oyemakinde A., Balogun M.S., Ajudua A., Nguku P., Aderinola M., et al. Seroprevalence of hepatitis B infection in Nigeria: A national survey. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2016; 95(4): 902-7.
7. Klushkina V.V., Kozhanova T.V., Bazhazhina P.G., Popova O.E., Il'chenko L.Yu., Kyuregyan K.K., et al. Impact of mass vaccination against hepatitis B. *Zhurnal mikrobiologii*. 2012; (5): 42-8. (in Russian)
8. Polyayina A.V., Bystrova T.N., Knyagina O.N. Immunological structure to the hepatitis B virus in the population of Nizhny Novgorod in conditions of mass vaccine prevention. *Meditsinskiy al'manakh*. 2017; (4): 86-90. (in Russian)

ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.8-009.831-07:616.831-008.1

Новичкова Н.И.¹, Каллистов Д.Ю.², Сухова А.В.¹, Романова Е.А.³, Романов А.И.²

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ БЕССОННИЦЕЙ И ПРОГНОЗ ФОРМИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ СНА

¹ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, 141014, г. Мытищи, Московская обл.;

²ФГБУ «Центр реабилитации» Управления делами Президента РФ, 143088, поселок санатория им. Герцена, Одинцовский район, Московская обл.;

³ФГБУ «Поликлиника № 1» Управления делами Президента РФ, 119002, г. Москва

Высокая распространённость и многообразие клинических проявлений нарушений засыпания и поддержания сна (бессонницы) у лиц трудоспособного возраста обуславливает необходимость разработки персонализированных программ профилактики с учётом ведущих патофизиологических механизмов, обуславливающих риски формирования расстройств сна и связанных с ними соматических заболеваний.

Цель исследования: изучить функциональное состояние головного мозга и церебрального кровотока у работников умственного труда с высоким уровнем рабочего стресса и нарушениями сна и определить факторы риска формирования выявленных нарушений для научного обоснования профилактических мероприятий.

Материал и методы. Обследованы две группы пациентов – работников умственного труда с высоким уровнем напряжённости труда (класс 3.3) и рабочего стресса. В основную группу включены 77 человек, отметивших наличие бессонницы (индекс тяжести бессонницы $20,4 \pm 3,1$ балла); в контрольную — 88 человек без значимых нарушений сна. Проведено клинко-инструментальное исследование, включающее анкетирование, ночное полисомнографическое исследование, электроэнцефалографическое (ЭЭГ) и реографическое исследования.

Результаты. Высокий уровень обусловленного работой стресса у работников с нарушением сна был статистически связан со снижением эффективности общего времени сна, уменьшением медленноволнового сна в его структуре, повышенной фрагментацией сна вследствие увеличения реакций ЭЭГ-активации ($r = 0,35$). Исследование церебрального кровотока показало, что у 50% обследуемых с нарушениями сна и 32% без нарушений сна регистрировалась неустойчивость сосудистого тонуса. По данным проспективного наблюдения признаки нарушения сна сохранялись у 92% больных, у которых выявлялись неспецифические изменения ЭЭГ с преобладанием низкоамплитудной высокочастотной активности, и у 65% больных, у которых подобные изменения отсутствовали.

Выводы. Выявленные изменения могут рассматриваться в качестве маркёров состояния повышенной реактивности центральной и вегетативной нервной системы, являющейся предрасполагающим фактором перехода острой или транзиторной бессонницы в хроническую форму.

Ключевые слова: хроническая бессонница; инсомния; рабочий стресс; функциональное состояние центральной нервной системы; полисомнографическое исследование; электроэнцефалографическое исследование; реографическое исследование церебральных сосудов; профилактика нарушений сна.

Для цитирования: Новичкова Н.И., Каллистов Д.Ю., Сухова А.В., Романова Е.А., Романов А.И. Особенности функционального состояния центральной нервной системы у лиц с хронической бессонницей и прогноз формирования нарушений сна. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 249-253.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-249-253>

Novichkova N.I.¹, Kallistov D. Yu.², Sukhova A. V.¹, Romanova E. A.³, Romanov A. I.²

THE CHARACTERISTICS OF FUNCTIONAL CONDITION OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC INSOMNIA AND PROGNOSIS OF DEVELOPMENT OF SLEEP DISORDERS

¹The F.F. Ehrisman Federal Research Center of Hygiene, Mytishchi, Moscow region, 141000, Russian Federation;

²The Rehabilitation Center, Moscow region, 143088, Russian Federation;

³The Polyclinic № 1, Moscow, 119002, Russian Federation

The higher prevalence and variety of clinical manifestation of disorders of falling asleep and sleep maintenance (insomnia) in persons of able-bodied age condition necessity of development of personalized prevention programs subject to main pathophysiologic mechanisms conditioning risks of development of sleep disorders and related to them somatic diseases.

Purpose of study. To analyze functional state of brain and cerebral blood flow in brain workers with higher level of professional stress and sleep disorders and to determine risk factors of development of established disorders for scientific substantiation of preventive activities.

Material and methods. The examination was applied to two groups of brain workers with higher level of work intensity (class 3.3) and professional stress. The main group included 77 individuals stated availability of insomnia (index of insomnia severity 20.4 ± 3.1 points). The control group included 88 individuals without significant sleep disorders. The clinical instrumental examination was implemented including questionnaire survey, night polysome graphic analysis, electroencephalography (EEG) and rheography analysis.

Results. The high level of professional stress in workers with sleep disorders was statistically related to decreasing of efficiency of total time of sleep, decreasing of slow-wave sleep um its structure, increased sleep fragmentation due to increasing of reactions of EEG-activation ($r=0.35$). The study of cerebral blood flow established that in 50% of individuals with sleep disorders and 32% of individuals without sleep disorders the instability of vascular tone was registered. According data of prospective observation, the signs of sleep disorders continued in 92% of patients with non-specific alterations of EEG with predominance of low-amplitude high-frequency activity and in 65% of patients with absence of similar alterations. The detected alterations can be considered as markers of condition of increased reactivity of central and vegetative nervous system being predisposing factor of changing from acute or transitory insomnia to chronic form.

Key words: chronic insomnia; professional stress; functional condition; central nervous system; polysome graphic analysis; electroencephalography analysis; rheography analysis; cerebral vessels; prevention of sleep disorders.

For citation: Novichkova N.I., Kallistov D.Yu., Sukhova A.V., Romanova E.A., Romanov A.I. The characteristics of functional condition of central nervous system in individuals with chronic insomnia and prognosis of development of sleep disorders. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62(5): 249-253. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-249-253>

For correspondence: Anna V. Sukhova, doctor of medical sciences, the head of Department of Recovery Treatment and Medical Rehabilitation of the F.F. Ehrisman Federal Research Center of Hygiene. Mytishchi, the Moscow region, 141000, Russian Federation.
E-mail: annasukhova-erisman@yandex.ru

Information about authors:

Novichkova N.I., <https://orcid.org/0000-0002-6594-8666>;

Kallistov D.Yu., <https://orcid.org/0000-0001-8975-2281>;

Sukhova A.V., <http://orcid.org/0000-0002-1915-1138>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received 20 June 2018

Accepted 04 July 2018

Хронические варианты нарушений засыпания и поддержания сна (бессонницы) широко распространены среди населения трудоспособного возраста, оказывают негативное влияние на здоровье работников, их психоэмоциональный статус, качество жизни [1, 2]. Международная классификация расстройств сна определяет бессонницу (инсомнию) как «жалобы на нарушение инициации или поддержания сна, ассоциированные с дневными последствиями и не обусловленные обстоятельствами среды обитания или отсутствием адекватной возможности для сна» [3]. Выделяют более 20 видов расстройств сна, ведущим клиническим проявлением которых является бессонница. Инсомния считается хронической, когда она отмечается на протяжении не менее 3 мес с частотой не менее трёх раз в неделю. Многообразие клинических состояний, характеризующихся наличием жалоб на нарушение сна, обуславливает необходимость дифференциро-

ванного подхода к их диагностике и лечению с учётом ведущих патофизиологических механизмов их формирования.

При этом ряд вопросов, касающихся особенностей формирования различных вариантов хронической бессонницы, их взаимосвязи со связанным с работой стрессом, а также прогноза течения нарушений сна, требуют уточнения.

Цель исследования – изучить функциональное состояние головного мозга и церебрального кровотока у работников умственного труда с высоким уровнем рабочего стресса и нарушениями сна и определить факторы риска формирования выявленных нарушений для научного обоснования профилактических мероприятий.

Материал и методы

В условиях многопрофильного стационара были сформированы две группы пациентов. Основная

группа состояла из 77 пациентов, страдавших от хронической бессонницы (34 мужчины и 33 женщины, возраст $53,2 \pm 10,3$ года), контрольная группа – из 88 сопоставимых по полу и возрасту лиц без нарушений сна (51 мужчина, 37 женщин, возраст $53,3 \pm 11,2$ года). Все обследованные были работниками умственного труда – сотрудниками аппарата государственных учреждений (класс напряженности труда – 3.3).

Изучение психофизиологических и психосоциальных характеристик трудового процесса проводилось с использованием модели рабочего напряжения «требование–контроль» и модели дисбаланса «усилия – вознаграждения» [4–6]. Последняя определяет хроническую стрессогенную ситуацию на работе в понятиях дисбаланса между большим затрачиваемым усилием и низким уровнем получаемого вознаграждения. Данная модель выделяет два основных источника высокого уровня рабочего усилия: 1) требования работы (внешнее усилие) и 2) мотивацию и способность работника справляться с требованиями рабочей ситуации (внутреннее усилие). Внешнее усилие оценивается на основании ответов на шесть вопросов о характеристиках труда, рабочее вознаграждение оценивается 12 вопросами, характеризующими статус работы, возможность принимать решения и финансовое вознаграждение. Оценка внутреннего усилия включает ряд вопросов, позволяющих оценить 1) потребность в поощрении; 2) конкуренцию между работниками; 3) нетерпимость и повышенный уровень раздражительности; 4) неспособность отстраниться от рабочих обязательств в нерабочее время. При проведении анализа могут использоваться две суммарные характеристики: дисбаланс усилие–вознаграждение и чрезмерный уровень психологической вовлеченности в рабочий процесс. Уровень дисбаланса > 1 соответствует высоким значениям рабочего стресса, уровень < 1 – низким уровням.

Выявление симптомов расстройств сна проводилось при клиническом осмотре и методом анкетного опроса, рассчитывался индекс тяжести бессонницы – Insomnia Severity Scale (шкала от 0 до 28).

С целью инструментальной оценки характеристик сна проведено полисомнографическое исследование, включающее в себя регистрацию четырёхотведений электроэнцефалограммы (ЭЭГ), двух отведений электроокулограммы, электромиограммы, электрокардиограммы, воздушного потока и респираторных усилий, сатурации крови. Обработка полисомнографических записей осуществлялась в соответствии с критериями Американской академии медицины сна.

Инструментальная психофизиологическая диагностика предусматривала также проведение оценки функционального состояния ЦНС на основании частотного анализа ЭЭГ в двух отведениях во время бодрствования и сна. В обеих группах также было проведено функциональное исследование церебральных сосудов – реоэнцефалография.

Статическая обработка полученных данных проводилась при помощи программ SPSS 12 для Windows. Оценка достоверности различий средних величин осуществлялась с использованием *t*-критерия Стьюдента, относительных величин — χ^2 -теста. Анализ статической взаимосвязи показателей предусматривал проведение корреляционного анализа.

Результаты

По данным анкетирования с использованием Шкалы тяжести бессонницы (Insomnia Severity Scale) у пациентов основной группы, страдающих нарушением сна, индекс тяжести бессонницы составил $20,4 \pm 3,1$ балла, что соответствует выраженным нарушениям сна, у пациентов контрольной группы нарушения сна не носили выраженного характера ($5,5 \pm 2,1$ балла).

По данным полисомнографического исследования у пациентов с хронической бессонницей отмечались изменения структуры сна – снижение эффективности сна и уменьшение процента содержания 3-й (глубокой) стадии медленноволнового сна, повышенная фрагментация сна. В основной группе у 43% пациентов выявлены признаки бессонницы с объективно сниженным временем сна (табл. 1).

Сравнительный анализ результатов инструментального исследования ночного сна в подгруппах работников, сформированных в зависимости от выраженности рабочего стресса, представлен в табл. 2.

Полученные данные свидетельствуют о том что высокий уровень рабочего стресса у работников был связан со снижением общего времени и эффективности сна, уменьшением медленноволнового сна в его структуре, повышенной фрагментацией сна вследствие увеличения реакций ЭЭГ-активации. Отрицательная корреляционная связь была установлена

Таблица 1

Основные характеристики сна у пациентов с бессонницей и у лиц без нарушений сна (по данным полисомнографии)

Параметры структуры сна	Основная группа, <i>n</i> = 77	Контрольная группа, <i>n</i> = 88
Латенция ко сну, мин	$34,1 \pm 21,1$	$13,1 \pm 10,7^*$
Общее время сна, мин	$308,1 \pm 72,9$	$412,5^*$
Эффективность сна, %	$83,5 \pm 8,1$	$93,5 \pm 5,1^*$
Количество пробуждений, событий	$7,1 \pm 4,7$	$2,2 \pm 2,1^*$
Индекс реакций ЭЭГ-активации, событий в час	$23,1 \pm 9,1$	$12,6 \pm 8,1^*$
% 3-й стадии медленноволнового сна	$7,4 \pm 4,2$	$12,1 \pm 5,5$
% стадии сна с быстрыми движениями глаз	$16,1 \pm 5,2$	$17,3 \pm 5,3$
Индекс апноэ-гипопноэ, %	$3,3 \pm 2,5$	$4,6 \pm 4,1$

Примечание. Здесь и в табл. 2 и 3 * – $p < 0,05$.

Таблица 2

Сравнительный анализ параметров полисомнограммы в подгруппах работников с различным уровнем рабочего стресса по показателю «баланса усилие–вознаграждение» (БУВ)

Параметр	Уровень рабочего стресса	
	БУВ < 1	БУВ ≥ 1
Латенция ко сну, мин	14,1±10,3	20,5±8,3
Общее время сна, мин	405,4±61,2	395,2±50,3*
Эффективность сна, %	93,6±3,1	85,5±9,4*
Индекс реакций активации, событий/ч	11,3±7,2	18,6±7,1*
% 3-й стадии медленноволнового сна	9,1±4,9	4,6±3,2*
% сна с быстрыми движениями глаз	19,5±4,1	19,1±3,9

на между эффективностью сна и балансом «усилие–вознаграждение» ($r=-0,37$).

Частотный анализ ЭЭГ показал, что в основной группе пациентов, страдающих бессонницей, средние значения пика мощности ритма ЭЭГ в состоянии расслабленного бодрствования в отведении С3–М2 и пика мощности ритма ЭЭГ во 2-й стадии сна в отведении С3–М2 превышали аналогичные показатели у лиц без нарушений сна (табл. 3).

Стандартное ЭЭГ-исследование, выполненное через 4 ч после пробуждения, также показало большую частоту выявления неспецифических признаков активации стволовых структур у работников с выраженным рабочим стрессом и клинически значимой бессонницей (55% в основной группе и 13% в контрольной). У обследованных лиц с хронической бессонницей были выявлены неспецифические изменения ЭЭГ – недостаточно регулярный, слабо модулированный, периодически дезорганизованный, со сглаженными зональными различиями основной (корковый) ритм покоя. Данные изменения чаще наблюдались в правых затылочно-теменных отведениях. Регистрировались частые билатерально-синхронные, заостренные, высокоамплитудные тета-волны вероятно, стволового генеза, усиливающиеся во время проведения функциональных проб (трехминутная гипервентиляция и световая стимуляция). Также выявлялся высокий индекс низкоамплитудной высокочастотной нерегулярной бета-активности в теменно-центрально-лобных отведениях преимущественно левого полушария. При проведении ЭЭГ-исследования у лиц без нарушений сна характеристика биопотенциалов соответствовала возрастным критериям. Частота выявленной активности в тета-диапазоне в основной группе была значительно выше, чем в контрольной группе.

Реографическое исследование церебрального кровотока показало, что у 35% обследуемых основной группы и у 14% группы контроля выявлялись изменения сосудистого тонуса в сторону повыше-

ния, вершина волны становится уплощенной, время восходящей волны увеличивается, дополнительная волна на нисходящей части сместилась к вершине волны, выраженность инцизуры уменьшилась, пульсовое кровенаполнение и периферическое сосудистое сопротивление снижается. У 50% обследуемых с нарушениями сна и 32% без нарушений сна регистрировалась неустойчивость сосудистого тонуса в виде последовательного чередования нормального, повышенного и сниженного тонуса. У подавляющего большинства обследуемых регистрировались затруднения венозного оттока. Полученные данные могут свидетельствовать о нарушении центральных, а также местных механизмов сосудистой регуляции, у лиц, подверженных хроническому стрессу и бессоннице.

Выявленные изменения функционального состояния ЦНС могут рассматриваться в качестве критериев ранней диагностики неблагоприятного течения бессонницы. Так, результаты анкетирования, проведенного через 13–16 мес, показали, что среди пациентов, указавших наличие бессонницы на первом этапе исследования, признаки нарушения сна сохранялись у 92% больных, у которых выявлялись неспецифические изменения ЭЭГ с преобладанием низкоамплитудной высокочастотной активности и у 65% больных, у которых подобные изменения отсутствовали, у 88% пациентов с выраженными колебаниями сосудистого тонуса по данным реоэнцефалографии и 68% больных без подобных изменений.

Обсуждение

Высокая распространенность и многообразие клинических проявлений нарушений засыпания и поддержания сна (бессонницы) у лиц трудоспособного возраста обуславливает необходимость разработки персонализированных программ профилактики с учётом ведущих патофизиологических механизмов, обуславливающих риски формирования расстройств сна и связанных с ними соматических заболеваний.

Исследования показали, что у работников с высоким уровнем связанного с работой стресса и нару-

Таблица 3

Средние значения пика мощности ритма ЭЭГ у пациентов основной и контрольной групп

Параметр	Основная группа – пациенты с бессонницей	Контрольная группа – пациенты без нарушения сна.
Среднее значение пика мощности ритма ЭЭГ в состоянии расслабленного бодрствования в отведении С3–М2	12,1±2,1	10,5±2,5*
Среднее значение пика мощности ритма ЭЭГ во 2-й стадии сна в отведении С3–М2	7,1±1,6	6,2±1,2*

шениями сна в большей степени выражены нарушения функционального состояния структур головного мозга, что проявлялось уменьшением медленноволнового сна в его структуре, повышением фрагментации сна вследствие увеличения реакций ЭЭГ-активации. Положительная корреляционная связь была установлена между интегральным показателем напряжённости труда и количеством реакций ЭЭГ-активации ($r=0,35$), отрицательная между эффективностью сна и балансом «усилие–вознаграждение» ($r=-0,37$).

Современные представления о патогенезе хронической бессонницы позволяют выделить достаточно большую группу больных, состояние которых характеризуется избыточной активацией стволовых структур головного мозга и определённой недостаточностью «тормозных» нейрофизиологических механизмов. Данное состояние, получившее в мировой литературе обозначение «hyperarousal», характеризуется также ускорением скорости метаболизма, повышением симпатической активности и другими вегетативными изменениями [7]. Ещё одним клинически значимым вариантом бессонницы является бессонница с объективно сниженным временем сна [8], рассматриваемая в настоящее время в качестве независимого фактора риска кардиоваскулярных заболеваний.

В целом, установленные в рамках настоящего исследования изменения функционального состояния ЦНС и вегетативной нервной системы у лиц, подверженных повышенным уровням рабочего стресса и/или страдающих от нарушений сна, соответствуют современным представлениям о формировании стресс-ассоциированных расстройств и психосоматической патологии [9, 10]. Полученные данные позволяют прийти к выводу, что в неоднородной группе пациентов, предъявляющих жалобы на нарушение сна, можно выделить пациентов, у которых выявляются особенности психологического статуса и физиологические изменения ЦНС, позволяющие прогнозировать сохранение нарушений сна в будущем.

Выводы

1. Выявленные по данным инструментальных исследований изменения могут рассматриваться в качестве маркёров состояния повышенной реактивности ЦНС, являющейся предрасполагающим фактором перехода острой или транзиторной бессонницы в хроническую форму, а кроме того, что особенно важно, способствовать формированию связанных с

нарушениями сна соматических заболеваний, в первую очередь кардиоваскулярных.

2. Фактором риска, усиливающим формирование начальных стадий функциональных отклонений состояния ЦНС можно считать нарушение сна (бессонницу) и рабочий стресс.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА (п.п. 2-8 см. REFERENCES)

1. Вейн А.М., Судаков К.В., Левин Я.И., Юматов Е.А., Сtryгин К.Н., Корабельникова Е.А. и др. Влияние эмоционального стресса на структуру сна здорового человека: роль личностных факторов. В кн.: *Материалы 1-й Российской школы-конференции «Сон – окно в мир бодрствования»*. М.; 2003.
9. Александров Ю.И. *Психофизиология*. Учебник для вузов. СПб.: Питер; 2010.
10. Лапшина Т.Н. *Психофизиологическая диагностика эмоций человека по показателям ЭЭГ*: Автореф. дисс. ... канд. псих. наук. М.; 2007.

REFERENCES

1. Veyn A.M., Sudakov K.V., Levin Ya.I., Yumatov E.A., Strygin K.N., Korabel'nikova E.A., et al. The influence of emotional stress on the structure of a healthy person's sleep: the role of personal factors. In: *Materials of the 1st Russian School-Conference «Sleep is the Window to the Waking World» [Materialy 1-y Rossiyskoy shkoly-konferentsii «Son – okno v mir boдрstvovaniya»]*. Moscow; 2003. (in Russian)
2. Pinto L.R., Alves R.C., Caixeta E., Fontenelle J.A., Bacellar A., Poyares D., et al. New guidelines for diagnosis and treatment of insomnia. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2010; 68(4): 666-75.
3. American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3)*. Westchester; 2014.
4. Karasek R., Brisson C., Kawakami N., Houtman I., Bongers P., Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J. Occup. Health Psychol.* 1998; 3(4): 322-55.
5. Siegrist J., Starke D., Chandola T., Godin I., Marmot M., Niedhammer I., et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Soc. Sci. Med.* 2004; 58(8): 1483-99.
6. Siegrist J. Job control and reward: effects on well-being. In: Cartwright S., Cooper C.L., eds. *The Oxford Handbook of Organizational Well-being*. Oxford: Oxford Univ. Press; 2009.
7. Bonnet M.H., Arand D.L. Physiological activation in patients with sleep state misperception. *Psychosom. Med.* 1997; 59(5): 533-40.
8. Budhiraja R., Roth T., Hudgel D.W., Budhiraja P., Drake C.L. Prevalence and polysomnographic correlates of insomnia comorbid with medical disorders. *Sleep.* 2011; 34(7): 859-67.
9. Aleksandrov Yu.I. *Psychophysiology. Textbook for High Schools [Psikhofiziologiya. Uchebnik dlya vuzov]*. St. Petersburg: Piter; 2010. (in Russian)
10. Lapshina T.N. *Psychophysiological diagnosis of human emotions by EEG indices*: Diss. Moscow; 2007. (in Russian)

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616-092:612.821]:378.661

Нагорняк Ю.Г., Канакина Т.А., Фокин В.А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ
У СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 634050, г. Томск

По данным многих исследований деятельность студентов-медиков относится к числу напряжённых в эмоциональном плане видов труда, что отражается на состоянии их психического и соматического здоровья. Изучена степень эмоционального выгорания у студентов фармацевтического факультета. Установлена высокая степень эмоционального истощения и деперсонализации у 27,6 и 23,7% студентов соответственно, средняя степень — у 22,4, и 26,3%, низкая — у половины опрошенных студентов. Снижение значимости личных достижений, неудовлетворённость в учёбе в высокой степени проявляется у 17,2% опрошенных. Проведённые исследования выявили статистически достоверное влияние на эмоциональное выгорание студентов следующих факторов: условия проживания, работа по специальности, гендерные отличия.

Ключевые слова: студенты; эмоциональное выгорание; эмоциональное истощение; деперсонализация; редукция личных достижений.

Для цитирования: Нагорняк Ю.Г., Канакина Т.А., Фокин В.А. Исследование синдрома эмоционального выгорания у студентов фармацевтического факультета. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 254-258.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-254-258>

Nagornyak Yu.G., Kanakina T.A., Fokin V.A.**STUDY OF SYNDROME OF EMOTIONAL BURNOUT IN STUDENTS
OF THE FACULTY OF PHARMACY**

Siberian State Medical University, Tomsk, 634050, Russian Federation

According to many studies, the activity of medical students is one of intense emotional types of labor, which affects the state of their mental and physical (somatic) health. The degree of emotional burnout in students of the Faculty of Pharmacy was studied. A high degree of emotional exhaustion and depersonalization was found in 27.6% of students and depersonalization in 23.7% of students, medium level — 22.4% and 26.3% respectively, low level of psychological depletion determined in half of the students in study group. 17.2% of respondents revealed diminished importance of personal achievements and dissatisfaction with learning process to a large extent. Conducted research manifested statistically reliable factors that cause professional burnout, such as: accommodation conditions, occupation in accordance to degree, gender.

Key words: students; professional burnout; emotional exhaustion; depersonalization; reduction of personal achievements.

For citation: Nagornyak Yu.G., Kanakina T.A., Fokin V.A. Study of syndrome of emotional burnout in students of the faculty of pharmacy. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62(5): 254-258. (In Russ.).

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-254-258>

For correspondence: Yuliya G. Nagornyak, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Hygiene Siberian State Medical University, Tomsk, 634050, Russian Federation. E-mail: lul.11@yandex.ru

Information about authors:

Nagornyak Yu.G., <http://orcid.org/0000-0001-5112-5020>

Kanakina T.A., <http://orcid.org/0000-0002-7316-7229>

Fokin V.A., <http://orcid.org/0000-0002-9881-2298>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received 17 June 2018

Accepted 10 July 2018

Введение

Значимым и ответственным моментом в жизни молодых людей является выбор профессии,

который определяет их последующий профессиональный путь, влияет на материальное благополучие. Важную роль в профессиональном

становлении личности играет этап обучения, освоение профессиональных компетенций, приобретение навыков и умений, которые необходимы для достижения профессиональных целей [1]. В этот период многие студенты испытывают трудности, связанные с изменением социально-бытовых условий, большой учебной нагрузкой, необходимостью совмещать учёбу и работу. В связи с этим многие студенты переживают разочарование в получаемой профессии, появляется чувство неудовлетворённости результатами своей деятельности, что приводит к снижению интереса к учёбе. Наблюдается кризис профессионального выбора, который часто связан с синдромом эмоционального выгорания (СЭВ).

Понятие СЭВ (англ. burnout) впервые было введено американским психиатром Гербертом Фрейдбергером в 1974 г. Учёный определял данное явление как нарастающее эмоциональное истощение, как ответная реакция на продолжительные стрессы в сфере межличностного общения [2].

В настоящее время общепринятым является определение, данное С. Maslach и S. Jackson (1984 г.), которые характеризуют эмоциональное выгорание как состояние физического, эмоционального и умственного истощения, проявляющееся в профессиях социальной сферы. Этот синдром включает три составляющие: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию личных достижений [3, 4].

Под эмоциональным истощением понимается чувство опустошённости и усталости, вызванное работой или учёбой. Оно проявляется снижением эмоционального тонуса, утратой интереса к окружающему миру или эмоциональным перенасыщением, агрессивными реакциями, вспышками гнева, симптомами депрессии.

Деперсонализация предполагает безразличное отношение к труду, учёбе и своим обязанностям, возрастает обезличенность и формальность контактов с окружающими.

Редукция личных достижений выражается в снижении значимости у обучающихся чувства личных достижений, удовлетворённости в учёбе, разочаровании в выбранной профессии [4, 5]. Поскольку профессия фармацевтического профиля связана с межличностным взаимодействием

(провизор–врач, провизор–посетитель аптеки, межличностные отношения внутри коллектива), диагностика и профилактика эмоциональных нарушений является весьма актуальной.

В связи с этим цель наших исследований — анализ степени синдрома эмоционального выгорания на этапе образовательной деятельности у студентов фармацевтического факультета, выявление факторов, способствующих формированию данного явления.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 65 студентов V курса фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, что составило 84% от общего количества будущих провизоров. Среди них 8 юношей и 57 девушек в возрасте от 21 года до 22 лет.

Для диагностики наличия и степени выраженности синдрома эмоционального выгорания и выявления его структурных составляющих был использован опросник Maslach Burnout Inventory (МБИ) в русскоязычной версии Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой [6], адаптированный для обучающихся. Опросник имеет 3 шкалы оценки: эмоциональное истощение (8 утверждений), деперсонализация (5 утверждений) и редукция личных достижений (9 утверждений). Ответы испытуемого оценивали по шкале от 0 до 5 баллов, где 0 — утверждение не встречается никогда, 1 — встречается очень редко, 3 — иногда, 4 — часто, 5 — очень часто. Шкала эмоционального истощения имеет максимальную сумму баллов – 40, деперсонализация – 25, редукция личных достижений — 45 баллов. Дополнительно в анкету были включены вопросы, направленные на изучение факторов, которые могли повлиять на эмоциональное выгорание студентов (чем обусловлен выбор будущей профессии, условия проживания, семейное положение, участие в научной и общественной жизни университета, трудовая занятость). Участие в опросе было добровольным и анонимным.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6,0. Качественные данные представлены в виде абсолютных и относительных показателей, количественные – в виде $X \pm \sigma$, где X – среднее арифметическое, σ – стандартное отклонение. Сравнение частот встречаемости качественных признаков проводилось с использованием критерия χ^2 Пирсона.

Результаты

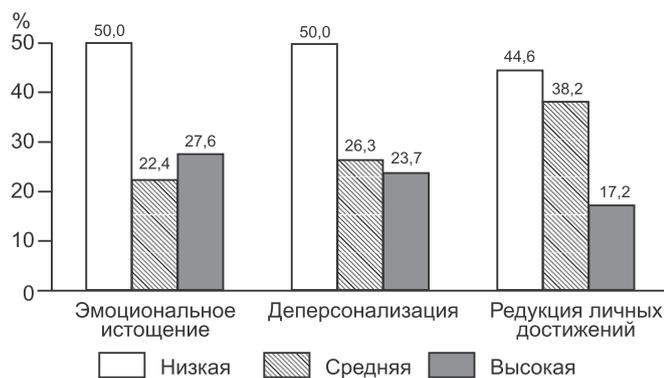
Результаты исследования степени эмоционального выгорания студентов фармацевтического факультета представлены в табл. 1 и на рисунке.

По результатам проведённого исследования было выявлено, что высокая степень эмоциональ-

Таблица 1

Степень эмоционального выгорания в баллах

Шкала	Степень выгорания, баллы		
	низкая	средняя	высокая
Эмоциональное истощение	11,6 ± 5,8	22,2 ± 4,1	27,5 ± 9,8
Деперсонализация	22,2 ± 4,6	16,6 ± 3,5	15,0 ± 7,0
Редукция личных достижений	10,6 ± 4,2	23,3 ± 3,8	27,3 ± 10,2



Частота встречаемости степени эмоционального выгорания студентов.

ного истощения и деперсонализации по интегральному показателю наблюдается у 27,6 и 23,7% студентов фармацевтического факультета соответственно, средняя степень — у 22,4 и 26,3%, низкая — у половины опрошенных студентов (50%). Установлено, что на эмоциональное истощение оказывают влияние условия проживания студентов. Так, студенты, проживающие в общежитии, испытывают разочарование в выбранной профессии и чувствуют потерю интереса ко многим, что радовало ранее, по сравнению с теми, кто проживает дома или на съёмной квартире. Данный факт свидетельствует о том, что бытовые условия влияют на эмоциональное состояние обучающихся. С учётом гендерных признаков было установлено: наиболее интенсивно эмоциональное истощение проявляется у девушек. Это связано с тем, что они больше времени посвящают учёбе.

Деперсонализация в большей степени выражена у студентов, работающих не по специальности и проживающих на съёмной квартире, что проявляется безразличным отношением к однокурсникам.

Снижение значимости личных достижений, неудовлетворённость в учёбой в высокой степени проявляется у 17,2% опрошенных, средняя степень данного показателя отмечается у 38,2%, удовлетворённость выбранной профессией отметили 44,6% студентов.

При анализе критериев, определяющих редукцию личных достижений, выявлено, что более половины студентов (57%) имеют много планов на будущее и верят в их осуществление. Статистически значимое различие отмечается у девушек, что свидетельствует об их оптимистичном настрое на будущее. Студенты, работающие не по специальности, легко могут создать атмосферу доброжелательности и сотрудничества в коллективе, а также отмечают, что благодаря учёбе уже сделали в жизни много ценного.

Результаты анализа факторов, влияющих на степень эмоционального выгорания студентов и удовлетворённость будущей профессией, представлены в табл. 2.

Большинство уверены, что их будущая профессия нужна людям, статистически значимо чаще это утверждение высказали работающие студенты (70,2%), при этом 75% из числа студентов, работающих по специальности, предпринимают действия, направленные на изменение профессии. Больше планов на будущее у юношей (62,5%), в то время как девушки больше времени уделяют учёбе (47,4%).

Научно-исследовательской деятельностью занимаются 12,3% студентов. При этом наиболее активно интересуются наукой юноши (37,5%), а также те, кто проживает дома и на съёмной квартире, т. е. в более комфортных условиях.

Удовлетворённость внеучебной деятельностью в большей степени испытывают студенты, проживающие в общежитии (55,3%), они же чувствуют себя эмоционально удовлетворёнными (39,7%). Кроме того, удовлетворённость жизнью в свободное от учёбы время достоверно выше у тех, кто поступил в университет по совету друзей и родителей, т. е. выбор был сделан неосознанно.

Обсуждение

Благодаря исследованиям СЭВ в России и за рубежом складывается определенная картина распространённости выгорания не только среди различных профессиональных групп, но и среди студенческой молодёжи. В группу риска входят те, кто в процессе своей деятельности вынужден общаться с большим количеством людей — педагогические, медицинские, социальные работники. Среди молодых людей наиболее часто эмоциональному выгоранию подвержены студенты медицинских вузов [7, 8]. Среди факторов, способствующих развитию СЭВ, авторы исследований выделяют склонность к сочувствию, что характерно для медицинской сферы деятельности, идеалистическое отношение к учёбе, условия обучения, чрезвычайно большая учебная нагрузка, стрессы, высокий уровень тревожности, отсутствие должного поощрения студентов за выполненную работу [9]. При этом необходимо осваивать новые технологии обучения, выполнять различные общественные поручения, осмысливать и решать разнообразные проблемы. Нередко студенты ощущают свою социальную незащищённость [10].

Результаты наших исследований показывают, что возможной причиной эмоционального выгорания студентов фармацевтического факультета является разочарование в будущей профессии, которое проявляется у 38,5% респондентов; желание изменить свой профессиональный выбор высказали 30,8%; отметили большую учебную нагрузку 44,6% обследуемых; удовлетворены учебным процессом в университете 32,3%, а времяпровождением вне учебы только 12%. У молодых людей слабо проявляется чувство коллективизма, безразличие к своим однокурсникам

испытывают 37% опрошенных. При этом более половины студентов, принявших участие в исследовании (57%), имеют много планов на будущее и более 70% уверены, что профессия провизора нужна людям.

Основными причинами развития эмоционального выгорания по данным проведённого исследования являются: условия проживания студентов, гендерные различия, отношение к учёбе, наличие работы. Кроме этого, эмоциональному выгоранию могут способствовать личностные психофизиологические особенности (высокий уровень тревожности, нейротизма), что в конечном итоге влияет на успеваемость и отношение к будущей профессии.

Для профилактики СЭВ у студентов фармацевтического факультета необходимо осуществлять оптимизацию учебного процесса, привлекать их к активному участию в научной, спортивной, культурной и общественной жизни университета.

Выводы

1. Высокая степень эмоционального истощения и деперсонализации наблюдается у 27,6 и 23,7% студентов фармацевтического факультета соответственно. Наиболее интенсивно эмоциональное выгорание проявляется у девушек.

2. Снижение значимости личных достижений, неудовлетворённость учёбой в высокой степени проявляются у 17,2% опрошенных студентов.

Таблица 2

Результаты анализа факторов, влияющих на степень эмоционального выгорания студентов и удовлетворённость выбором профессии

Факторы	Частота ответа, абс. (%)			χ^2 Пирсона; <i>p</i>
	редко	иногда	часто	
Я уверен, что моя будущая профессия нужна людям				
Работающие	5 (8,8)	12 (21,0)	40 (70,2)	7,74; <i>p</i> =0,02
Неработающие	3 (37,5)	3 (37,5)	2 (25,0)	
У меня много планов на будущее				
Девушки	7 (12,3)	19 (33,3)	31 (54,4)	5,65; <i>p</i> =0,05
Юноши	3 (37,5%)	0	5 (62,5)	
Я предпринимаю действия для изменения профессии				
Работающие по специальности	1 (12,5)	1 (12,5)	6 (75,0)	11,4; <i>p</i> =0,003
Неработающие	32 (56,1%)	4 (24,6%)	11 (19,3%)	
Мне кажется, что я слишком много учусь				
Девушки	13 (22,8)	17 (29,8)	27 (47,4)	6,03; <i>p</i> =0,04
Юноши	5 (62,5)	2 (25,0)	1 (12,5)	
Я занимаюсь научно-исследовательской работой				
Девушки	47 (82,5)	6 (10,5)	4 (7,0)	7,02; <i>p</i> = 0,03
Юноши	4 (50,0)	1 (12,5)	3 (37,5)	
Проживающие в общежитии	34 (89,5)	1 (2,6)	3 (7,9)	7,74; <i>p</i> = 0,02
Проживающие не в общежитии	17 (63,0)	6 (22,2)	4 (14,8)	
Живущие на квартире	27 (60,0)	11 (25,0)	7 (15,0)	7,16; <i>p</i> = 0,03
Не живущие на квартире	17 (86,7)	1 (4,0)	2 (8,9)	
Я удовлетворён внеучебной деятельностью				
Проживающие в общежитии	17 (44,7)	11 (29,0)	10 (26,3)	6,2; <i>p</i> = 0,04
Проживающие не в общежитии	20 (74,0)	5 (18,5)	2 (7,5)	
Желающие получить специальность фармацевта	19 (59,4)	11 (34,4)	2 (6,2)	7,59; <i>p</i> = 0,02
Поступившие учиться по совету родственников и друзей	18 (54,5)	5 (15,2)	10 (30,3)	
Я чувствую себя эмоционально удовлетворённым				
Живущие дома	4 (57,1)	3 (42,9)	0	6,75; <i>p</i> = 0,03
Живут в общежитии или на квартире	11 (19,0)	24 (41,3)	23 (39,7)	
Я удовлетворён жизнью в университете и его имиджем				
Желающие получить специальность фармацевта	7 (28,9)	20 (62,5)	5 (8,6)	6,01; <i>p</i> = 0,04
Поступившие учиться по совету родственников и друзей	10 (30,3)	11 (33,3)	12 (36,4)	

3. Уверенность в необходимости будущей профессии выразили 70,2% работающих студентов. При этом 75% из числа работающих по специальности предпринимают действия, направленные на изменение профессии.

4. Достоверно чаще научно-исследовательской деятельностью занимаются те, кто проживают дома и на съёмной квартире.

5. Удовлетворённость внеучебной деятельностью в большей степени испытывают студенты, проживающие в общежитии, они же чувствуют себя наиболее эмоционально удовлетворёнными.

Таким образом, проблема выявления синдрома эмоционального выгорания в процессе подготовки будущих провизоров представляет теоретический и практический интерес, обусловленный поиском возможностей предупреждения его развития, снижения уровня его последствий.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горшков Е.А., Косоногова В.И. Исследование синдрома эмоционального выгорания у студентов-старшекурсников. *Молодой ученый*. 2015; 23: 51–5.
2. Маркова Ю.А., Мареева Е.Б., Севидова Л.Ю. Взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания и успеваемости среди студентов старших курсов медицинских вузов. *Русский медицинский журнал*. 2010; 30: 1834–8.
3. Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С., Хомяков К.В., Тюфилин Д.С., Загрямова Т.А., Балаганская М.А. Профессиональное выгорание врачей различных специальностей. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017; 6 (61): 322–9.
4. Солощенко Е.А. Возникновение и развитие синдрома эмоционального выгорания специалистов в организации. *Вестник Томского государственного университета*. 2011; 1(13): 96–9.
5. Глазачев О.С. Синдром эмоционального выгорания у студентов: поиски путей оптимизации педагогического процесса. *Вестник международной академии наук (русская секция)*. 2011; Спецвыпуск 1: 26–45.
6. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. *Синдром выгорания: диагностика и профилактика*. СПб.: Питер; 2008.
7. Aktekin M., Karaman T., Senol Y.Y., Erdem S., Erengin H. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ*. 2001; 35: 12–7.
8. Barclay L. Burnout in Medical Students Linked to Self-Reported Unprofessional Conduct. *JAMA*. 2010; 304: 1173–1180.
9. Vaez M. Health and Quality of Life during Years at University. Studies on their Development and Determinants. Phd Thesis. KarolinskaInstitutet, Department of Public Health Sciences. 2004.
10. Фишман Б.Е., Гольцова Н.В. Реальность эмоционального выгорания у студентов медицинского колледжа. *Фундаментальные исследования*. 2014; 9: 2774–8.

REFERENCES

1. Gorshkov E.A., Kosonogova V.E. A study of syndrome of emotional burnout among senior students. *Young Scientist*. 2015; 23: 51–5.
2. Markova Y.A., Maryeva E.B., Sevidova L.Y. Interrelation of emotional burnout syndrome and academic progress among students of senior courses of medical universities. *Russian medical journal*. 2010; 30: 1834–8.
3. Kobyakova O.S., Deev I.A., Kulikov E.S., Khomyakov K.V., Tyufilin D.S., Zagromova T.A., Balaganskaya M.A. Professional burnout syndrome in doctors of various specialties. *Health care of the Russian Federation*. 2017; 6 (61): 322–9.
4. Soloshchenko E.A. Genesis and development of professional burnout syndrome among company managers. *Bulletin of Tomsk State University*. 2011; 1 (13): 96–9.
5. Glazachev O.C. Syndrome of emotional burnout in students: the search for ways to optimize the pedagogical process. *Bulletin of the International Academy of Sciences (Russian section)*. 2011; Special Issue 1: 26–45.
6. Vodopyanova N.E., Starchenkova E.S. Syndrome of burnout: diagnostics and prevention. SPb.: PITER; 2008.
7. Aktekin M., Karaman T., Senol Y.Y., Erdem S., Erengin H. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ*. 2001; 35: 12–7.
8. Barclay L. Burnout in Medical Students Linked to Self-Reported Unprofessional Conduct. *JAMA*. 2010; 304: 1173–1180.
9. Vaez M. Health and Quality of Life during Years at University. Studies on their Development and Determinants. Phd Thesis. KarolinskaInstitutet, Department of Public Health Sciences. 2004.
10. Fishman B.E., Goltsova N.V. The reality of emotional burnout in students of medical college. *Fundamental research*. 2014; 9: 2774–8.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 614.2:616-058]:33

Бейгель Е.А.^{1,2}, Ефимова Н.В.¹, Солодкова Е.В.³, Цаплина Т.Н.³

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

¹ФБГНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», 665827, г. Ангарск;

²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 664049, г. Иркутск;

³Частное учреждение «Медико-санитарная часть № 36», 665835, г. Ангарск

В работе представлены данные экономических и медико-социальных потерь, связанных с временной утратой трудоспособности (ВУТ) работников нефтехимического предприятия. Анализ материалов по заболеваемости с ВУТ за период 2013–2015 гг. проводился по данным частного учреждения «Медико-санитарная часть № 36», обслуживающего крупный нефтехимический комбинат. Экономический ущерб для общества рассчитывали в рублях с учётом затрат на лечение из средств бюджета всех уровней и фондов обязательного медицинского страхования (ОМС), оплату больничного листа, исходя из частоты и продолжительности ВУТ, недопроизведённого валового регионального продукта (ВРП). Сравнение интенсивных показателей по гендерному признаку проведено с применением критерия Стьюдента, экстенсивных – по критерию χ^2 . Установлено, что уровень заболеваемости по числу случаев нетрудоспособности на 100 работающих в 2013–2015 гг. был равен $57,33 \pm 4,37$, а по числу дней нетрудоспособности — $672,19 \pm 45,76$. В 2015 г. интенсивные показатели заболеваемости снизились по сравнению с 2013 г. в случаях на 14,1%, в днях — на 5,4%. Среднегодовой экономический ущерб составил 216 347,5 тыс. рублей, причём величина потерь, связанных с ВУТ мужчин, в 1,3 раза выше, чем ВУТ женщин. Наибольший вклад в экономический ущерб обусловлен недопроизведённым ВРП (53,9%). Выплаты по пособиям в связи с ВУТ составили 25,4%, затраты на стационарное лечение — 12,7%, на амбулаторно-поликлиническую помощь — 5,5%, на лечение в дневном стационаре — 2,1%, на оказание скорой медицинской помощи — 0,9% от суммарной величины экономического ущерба. Анализ показал значимость потерь как для работников, так и для бизнеса и общества в целом и может быть полезен для разработки стратегий распределения ресурсов и определения приоритетов в здравоохранении.

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности; экономические и медико-социальные потери; нефтеперерабатывающая промышленность.

Для цитирования: Бейгель Е.А., Ефимова Н.В., Солодкова Е.В., Цаплина Т.Н. Экономический ущерб, обусловленный заболеваемостью с временной утратой трудоспособности работников нефтеперерабатывающего предприятия. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 259-264. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-259-264>

Beygel' E.A.^{1,2}, Efimova N.V.¹, Solodkova E.V.³, Tsaplina T.N.³

THE ECONOMIC LOSSES CONDITIONED BY MORBIDITY OF TEMPORARY DISABILITY IN WORKERS OF OIL-PROCESSING ENTERPRISE

¹The Eastern Siberia Institute of Medical Ecological Studies, Angarsk, 665827, Russian Federation;

²The Irkutsk State Medical Academy of Post-Graduate Training – the Branch of The Federal State Budget Educational Institution of Additional Professional Education «The Russian Medical Academy of Continuous Professional Education», Irkutsk, 664049, Russian Federation;

³The Private Institution «The Medical Sanitary Unit № 36», Angarsk, 665835, Russian Federation

The article presents data concerning economic and medial social losses related to temporarily disability of workers of petrochemical enterprise. The analysis of data of morbidity of temporarily disability during 2013–2015 was implemented on the basis of the Private Institution "The Medical Sanitary Unit № 36" serving a large petrochemical enterprise. The economical public losses were calculated in rubles considering treatment expenses from budgets of all levels and foundations of mandatory medical insurance, payments of sick list, based on rate and duration of temporarily disability, unproduced gross regional product. The comparison of intensive indices according gender signs were implemented using Student criterion and extensive indices using χ^2 -criterion. It is established that in 2013–2015 the level of morbidity according number of cases of temporarily disability per 100 working persons was equal to 57.33 ± 4.37 and according number of days of temporarily disability — 672.19 ± 45.76 . In 2015, intensive indices of morbidity as compared with 2013, decreased in cases on 14,1% and in days on 5.4%. The average annual losses made up to

216 347.4 thousand of rubles. At that, quantity of losses related to temporarily disability in males was 1.3 times higher than temporarily disability in females. The greatest input into economical losses was conditioned by unproduced gross regional product (53.9%). The benefits payments due to temporarily disability comprised 25.4%, hospital treatment expenses — 12,7%, out-patient care — 5.5%, day hospital treatment — 2.1%, emergence medical care support — 0.9% from total amount of economic losses. The analysis demonstrated significance of losses both for workers and business and public society in general. It can be useful for development of strategies of allocation of resources and establishment of priorities in health care.

Key words: morbidity; temporarily disability; economical losses; medical social losses; petrochemical enterprise.

For citation: Beygel' E.A., Efimova N.V., Solodkova E.V., Tsaplina T.N. The economic losses conditioned by morbidity of temporary disability in workers of oil-processing enterprise. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62(5): 259-264. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-259-264>

For correspondence: Elena A. Beygel', candidate of medical sciences, associate professor of the chair of Occupational Pathology and Hygiene of the Irkutsk State Medical Academy of Post-Graduate Training- the Branch of "The Federal State Budget Educational Institution of Additional Professional Education "The Russian Medical Academy of Continuous Professional Education", Angarsk, 664049, Russian Federation. E-mail: elena-abramatec@rambler.ru

Information about authors:

Beygel' E.A., <https://orcid.org/0000-0003-1434-1853>;

Efimova N.V., <http://orcid.org/0000-0001-7218-2147>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received 26 March 2018

Accepted 06 June 2018

Введение

Вопросы охраны здоровья работающего населения являются значимыми с точки зрения сохранения трудового потенциала и предупреждения преждевременной смертности трудоспособного населения. Условия труда работающих являются одним из важнейших факторов, влияющих на состояние здоровья и продолжительность трудовой активности. Сохранение и укрепление здоровья, благополучие работников предполагают выявление и профилактику любых нарушений здоровья, а не только профессиональных заболеваний [1]. По экспертным оценкам, около трети трудопотерь по болезни прямо или косвенно связано с производственными факторами [2, 3]. Количественные оценки, проведенные по Российской Федерации, свидетельствуют о том, что при допустимых условиях труда недополученная прибыль составит около 15%, а при вредных условиях труда она возрастает в полтора раза [4].

К числу ведущих отраслей экономики России, вносящих значительный вклад в формирование бюджета страны, относится нефтехимическая промышленность [5]. Нефтехимическая и нефтеперерабатывающая отрасли промышленности занимают одно из лидирующих мест (53%) по числу работающих в неблагоприятных условиях.

В состав нефти и нефтепродуктов входит значительное число веществ, резко различающихся по своим токсикометрическим параметрам и относящихся к разным классам опасности [6]. Рабочие нефтеперерабатывающих предприятий подвергаются неблагоприятному воздействию комплекса химических и физических факторов производственной среды, та-

ких как интермиттирующая по своему количественному и качественному составу смесь из углеводородов нефти, широкополосный шум, неблагоприятный микроклимат и нервно-эмоциональное перенапряжение [7]. Воздействие вредных производственных факторов в условиях нефтехимических производств может быть причиной как формирования профессиональных заболеваний, так и прогрессирования хронических общесоматических заболеваний.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ВУТ) является одним из показателей, отражающих состояние здоровья работающего населения. Поэтому, кроме медико-социального, она имеет и большое социально-экономическое значение [8]. Анализ уровня заболеваемости с ВУТ, её структура позволяют определить группу наиболее значимых заболеваний для организации профилактических мероприятий, а также рассчитать экономические потери предприятия вследствие болезни работающих.

В связи с этим представляется актуальным дать оценку экономических и медико-социальных потерь, связанных с ВУТ работников нефтехимического предприятия.

Материал и методы

Анализ материалов по заболеваемости с ВУТ за период 2013–2015 гг. проводился на базе частного учреждения «Медико-санитарная часть № 36», обслуживающей крупный нефтехимический комбинат. Среднегодовое число работников предприятия составило 8344 человека, из них 3349 (40%) женщины. Основным первичным источником информации явилась медицинская карта амбулаторного больного

(форма № 025/У), всего за изучаемый период проанализировано 13 707 случаев нетрудоспособности. Исследование заболеваемости ВУТ проведено по общепринятым методикам [9, 10].

Утрата трудоспособности приводит к экономическим потерям не только заболевшего и его семью, издержки несут и работодатели, бизнес и государство в целом [1].

Экономический ущерб (ЭУ) для общества рассчитывали в рублях с учётом затрат на лечение из средств бюджета всех уровней и фондов обязательного медицинского страхования (ОМС), оплату больничного листа исходя из частоты и продолжительности ВУТ, недопроизведенного валового регионального продукта (ВРП) [11], который рассчитывался по формуле:

$$\text{ЭУ} = \text{Д} + \text{Б} + \text{СМП} + \text{ЛС} + \text{ЛДС} + \text{АПП},$$

где ЭУ — экономический ущерб, Д — недопроизведённый ВРП, Б — сумма пособий по ВУТ, СМП — затраты на оказание скорой медицинской помощи, ЛС — затраты на стационарное лечение, ЛДС — затраты на лечение в дневном стационаре, АПП — затраты на амбулаторно-поликлиническую помощь.

При расчётах использованы данные о ВРП [12], тарифах на оплату медицинской помощи (МП) на территории Иркутской области [13]. Кроме того, учтены коэффициенты, зависящие от частоты каждого из видов МП: амбулаторный прием — 1,8, стационар (дневной — 0,06 и круглосуточный — 0,177), вызов скорой медицинской помощи — 0,3.

Статистическая обработка результатов проведена при помощи программного пакета «Statistica 6.0» (StatSof, США, 1999). Сравнение интенсивных показателей по гендерному признаку проведено с применением критерия Стьюдента, экстенсивных — по критерию χ^2 . Статистически значимыми принимали различия при $p < 0,05$.

Результаты

Уровень заболеваемости по числу случаев нетрудоспособности на 100 работающих в среднем за 2013–2015 гг. был равен $57,33 \pm 4,37$, а по числу дней нетрудоспособности — $672,19 \pm 45,76$. В 2015 г. интенсивные показатели заболеваемости снизились по сравнению с 2013 г. в случаях на 14,1%, в днях — на 5,4%. За данный период на предприятии средняя длительность одного случая нетрудоспособности практически не изменялась и в среднем составила 11,75 дня.

Показатели среднегодовой заболеваемости с ВУТ представлены в табл. 1.

Анализ структуры заболеваемости с ВУТ по числу случаев нетрудоспособности выявил группы болезней как у мужчин, так и у женщин, которые вносят наибольший вклад в трудовые потери на изучаемом производстве. Первое место по значимости в структуре заболеваемости с ВУТ по числу случаев как у мужчин, так и у женщин занимали болезни органов дыхания (36,5–35,7%), второе — болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (16,9–

16,6%). Третье место у мужчин принадлежит травмам, отравлениям и несчастным случаям (15,5%) у женщин — заболеваниям мочеполовой системы (8,9%).

Среди болезней органов дыхания как у мужчин, так и у женщин преобладали острые респираторные инфекции, острые респираторные заболевания инфекционного генеза и группа «бронхитов», включающая в себя такие нозологические формы, как необструктивный бронхит, хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) и эмфизема лёгких. Среди заболеваний костно-мышечной системы преобладали дегенеративные заболевания позвоночника и суставов. Заболевания системы кровообращения были представлены преимущественно ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью. У женщин среди болезней мочеполовой системы основную долю составили воспалительные заболевания женской половой сферы.

Ранжирование структуры ВУТ по числу календарных дней болезни выглядит следующим образом: на первом и втором местах вне зависимости от пола находились болезни органов дыхания и костно-мышечной системы и соединительной ткани. Третье место у мужчин принадлежало болезням системы кровообращения, у женщин — новообразованиям. Ранговые ряды продолжительности одного случая значительно отличались от вышеперечисленных. Так, у мужчин наиболее длительное лечение связано с такими заболеваниями, как новообразования (37,23 дня), психические расстройства (26,83 дня), болезни органов кровообращения (20,6 дня), а у женщин: психические расстройства (21,46 дня), новообразования (20,86 дня) и болезни крови и кроветворных органов (19,50 дня).

Проведённый анализ ВУТ послужил основой для оценки ЭУ. Суммарный среднегодовой ЭУ составил 216 347,5 тыс. рублей, причём величина потерь, связанных с ВУТ, у мужчин в 1,3 раза выше, чем у женщин (табл. 2). Наибольший вклад в ЭУ обусловлен недопроизведённым ВРП (53,9%). Сумма выплат по пособиям в связи с ВУТ составила 25,4%, затраты на стационарное лечение — 12,7%, на амбулаторно-поликлиническую помощь — 5,5%, на лечение в дневном стационаре — 2,1%, на оказание скорой МП — 0,9% от суммарной величины ЭУ.

В 2015 г. снижение частоты случаев и количества дней ВУТ привело к сокращению ЭУ, связанного с заболеваемостью работников, на 5,9% относительно 2013 г.

Обсуждение

На изучаемом предприятии общий уровень заболеваемости с ВУТ за 3 года оценивается в случаях как «низкий», в днях «ниже среднего» [10], что может быть следствием эффекта «здорового рабочего», описанного ещё в прошлом веке А. McMichael [14]. Многие авторы приводили факты об относительно низких уровнях патологии в группах работников, подвергаю-

Таблица 1

Среднегодовая заболеваемость с временной утратой трудоспособности за 2013–2015 гг.
(на 100 среднегодовых работников)

Класс болезней	Число случаев		Число календарных дней болезни		Средняя продолжительность случая, дни	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Инфекционные и паразитарные болезни	0,49 ± 0,09	0,36 ± 0,10	5,42 ± 0,32	5,18 ± 0,39	11,63 ± 0,47	14,7 ± 0,66
Новообразования	0,41 ± 0,09	0,86 ± 0,06	15,20 ± 0,54	17,77 ± 0,72	37,23 ± 0,85	20,86 ± 0,78
Болезни крови и кроветворных органов	0,05 ± 0,03	0,03 ± 0,03	1,05 ± 0,14	0,70 ± 0,14	18,90 ± 0,61	19,50 ± 0,76
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета	0,27 ± 0,07	0,2 ± 0,07	4,03 ± 0,28	2,62 ± 0,28	14,66 ± 0,53	13,23 ± 0,62
Психические расстройства и расстройства поведения	0,07 ± 0,03	0,11 ± 0,05	1,75 ± 0,18	2,45 ± 0,27	26,83 ± 0,72	21,46 ± 0,80
Болезни нервной системы	0,19 ± 0,06	0,10 ± 0,05	3,22 ± 0,25	1,42 ± 0,20	16,4 ± 0,56	16,36 ± 0,69
Болезни глаза и его придаточного аппарата	0,65 ± 0,11	0,33 ± 0,09	10,58 ± 0,45	3,85 ± 0,33	16,26 ± 0,56	11,83 ± 0,59
Болезни уха и сосцевидного отростка	0,20 ± 0,06	0,11 ± 0,05	1,65 ± 0,18	1,05 ± 0,17	7,93 ± 0,39	9,2 ± 0,52
Болезни системы кровообращения	1,59 ± 0,17	0,97 ± 0,17	32,85 ± 0,80	14,59 ± 0,66	20,6 ± 0,63	14,8 ± 0,66
Болезни органов дыхания	9,63 ± 0,43	7,35 ± 0,46	70,02 ± 1,17	57,25 ± 1,30	7,26 ± 0,37	7,8 ± 0,48
Болезни органов пищеварения	1,18 ± 0,05	0,84 ± 0,15	15,52 ± 0,55	11,27 ± 0,58	13,1 ± 0,50	13,93 ± 0,64
Болезни кожи и подкожной клетчатки	0,82 ± 0,13	0,52 ± 0,12	8,08 ± 0,39	4,88 ± 0,38	9,7 ± 0,43	9,23 ± 0,52
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	4,47 ± 0,30	3,41 ± 0,31	63,27 ± 1,11	49,45 ± 1,21	14,1 ± 0,52	14,4 ± 0,65
Болезни мочеполовой системы	0,81 ± 0,13	1,83 ± 0,23	7,52 ± 0,38	15,93 ± 0,68	9,2 ± 0,42	8,7 ± 0,50
Осложнения беременности родов и послеродового периода		1,30 ± 0,19		11,27 ± 0,58		8,66 ± 0,50
Травмы и отравления	4,08 ± 0,28	1,64 ± 0,22	87,79 ± 1,31	44,1 ± 1,14	21,53 ± 0,65	26,9 ± 0,89
Всего по заболеваниям	26,36 ± 0,72	20,58 ± 0,78	344,85 ± 2,61	252,15 ± 2,74	13,1 ± 0,50	12,23 ± 0,60

щихся воздействию вредных производственных факторов, по сравнению со взрослым населением территорий размещения «вредных производств» и работников, не контактирующих с негативными факторами [15–18]. Установлено, что и при приеме на работу, и в период трудовой деятельности в профессиональных группах с высокими требованиями к функциональным возможностям, физическому здоровью, стрессоустойчивости происходит отсев функционально слабых индивидуумов, среди которых, вероятно, высока доля лиц с нарушениями здоровья. С.А. Максимов показал, что при повышенных профессиональных требованиях происходит смещение возрастной структуры заболевших в сторону более молодого возраста, что можно расценивать как демографическое проявление профессионального старения [19].

Статистические данные свидетельствуют о том, что для населения трудоспособного возраста харак-

терны высокие показатели инвалидности и смертности [13]. На таком фоне, согласно мнению Н.Ф. Измерова и Г.И. Тихоновой, снижение заболеваемости с ВУТ нельзя расценивать как положительное явление, так как оно отражает социальное неблагополучие в обществе, при котором население стремится «ценой собственного здоровья обеспечить некоторый экономический достаток» [20].

Отметим, что структура заболеваемости с ВУТ у работников нефтеперерабатывающего предприятия несколько отличается от структуры первичной обращаемости трудоспособного населения Сибирского федерального округа, в которой преобладали заболевания органов дыхания (22,3%), болезни мочеполовой системы (10,9%), органов пищеварения (7,4%) [21].

Ранговые ряды, построенные по вкладу отдельных классов болезней в ЭУ, имеют некоторые раз-

Таблица 2

Экономический ущерб, связанный с ВУТ

Причины потерь	Экономический ущерб по группам, тыс. руб.			Вклад, %
	мужчины	женщины	оба пола	
Недопроизведенный ВРП	66599	50062,8	116661,8	53,9
Пособия по ВУТ	32978,2	22000,2	54978,4	25,4
Скорая МП	1085,9	837,8	1923,7	0,9
Стационарное лечение	15509,3	11966	27475,3	12,7
Лечение в дневном стационаре	2569,7	1982,6	4552,3	2,1
Амбулаторно-поликлиническая помощь	6684,5	5157,4	11841,9	5,5
Всего...	124341	92006,8	216347,5	100,0

личия у мужчин и женщин. Так, у мужчин он имеет вид: болезни органов дыхания > травмы > болезни костно-мышечной системы > болезни органов кровообращения > болезни органов пищеварения, а у женщин: болезни органов дыхания > болезни костно-мышечной системы > травмы > новообразования > болезни мочеполовой системы.

Заключение

Уровень заболеваемости по числу случаев нетрудоспособности среди работников изучаемого предприятия соответствует «низкому» уровню заболеваемости по шкале «Оценки показателей заболеваемости с ВУТ в соответствии с критериями Е.Л. Ноткина. Уровень заболеваемости по числу дней нетрудоспособности оценивается как «ниже среднего».

Оценка социальных потерь, связанных с заболеваемостью с ВУТ, и расчёт ЭУ на предприятии нефтехимической промышленности показали значимость потерь как для работников, так и для бизнеса и общества в целом. Такой анализ может быть полезен для разработки стратегий распределения ресурсов и определения приоритетов в здравоохранении.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Измеров Н.Ф. Современные проблемы медицины труда России. *Медицина труда и экология человека*. 2015; (2): 5-12.
- Измеров Н.Ф., Бухтияров И.В., Прокопенко Л.В., Костенко Н.А. *Концепция осуществления государственной политики, направленной на сохранение здоровья работающего населения России на период до 2020 года и дальнейшую перспективу*. М.: СПМ-Индустрия; 2014.
- Driscoll T., Takala J., Steenland K., Corvalan C., Fingerhut M. Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures. *Am. J. Ind. Med.* 2005; 48(6): 491-502.
- Федорович Г.В. Экономический ущерб предприятия от профессионально обусловленной заболеваемости работников. *Безопасность и охрана труда*. 2014; (2): 58-63.
- Гимаева З.Ф., Бакиров А.Б., Капцов В.А., Каримова Л.К. Основные фактора риска и распространенности сердечно-сосудистых заболеваний у работников нефтехимических производств. *Гигиена и санитария*. 2017; 96(2): 152-5.

- Харлашова Н.В., Чеботарев П.А. Влияние факторов производственной среды на заболеваемость с временной утратой трудоспособности работающих нефтеперерабатывающего предприятия. *Гигиена и санитария*. 2015; 94(3): 48-52.
- Чеботарев П.А. Гигиеническая оценка условий труда производства топлив и растворителей на нефтеперерабатывающем предприятии. *Здоровье и окружающая среда*. 2013; (23): 88-91.
- Щепин В.О. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности населения Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012; (4): 6-9.
- Догле Н.В. *Углубленное изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности*. М.; 1981.
- Ноткин Е.Л. об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью. *Гигиена и санитария*. 1979; 58(5): 40-6.
- Егоршин А.П., Полина Л.А. Об экономическом эффекте снижения уровня заболеваемости и инвалидности населения. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2015; 59(1): 22-5.
- Федеральная служба государственной статистики. Иркутскстат. Available at: <http://irkutskstat.gks.ru>
- Министерство здравоохранения Иркутской области. Available at: <https://www.minzdrav-irkutsk.ru>
- McMichael A.J. Standardized mortality ratios and the «healthy worker effect»: Scratching beneath the surface. *J. Occup Med.* 1976; 18(3): 165-8.
- Максимов С.А., Артамонова Г.В. Профессия и патология сердечно-сосудистой системы: факторы, модифицирующие причинно-следственные зависимости в эпидемиологических исследованиях. *Анализ риска здоровью*. 2016; (4): 95-106.
- Heederik D. Micro-epidemiology of the healthy worker effect? *Occup. Environ. Med.* 2006; 63(2): 83.
- Burns C.J., Bodner K.M., Jammer B.L., Collins J.J., Swaen J.M.H. The healthy worker effect in US chemical industry workers. *Occup. Med. (Lond.)* 2011; 61(1): 40-4.
- Vinnikov D., Brimkulov N., Krasotski V. Chronic Intermittent Hypoxia and Blood Pressure: Is there Risk for Hypertension in Healthy Individuals? *High Alt. Med. Biol.* 2016; 17(1): 5-10.
- Максимов С.А. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности шахтеров и возрастная структура работающих. *Гигиена и санитария*. 2010; 89(6): 40-3.
- Измеров Н.Ф., Тихонова Г.И. Проблемы здоровья работающего населения в России. *Проблемы прогнозирования*. 2011; (3): 56-70.
- Ефимова Н.В., Рукавишников В.С. Условия труда и заболеваемость работающего населения Сибирского федерального округа. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; (10): 1-5.

REFERENCES

- Izmerov N.F. Modern problems of occupational medicine in Russia. *Meditsina truda i ekologiya cheloveka*. 2015; (2): 5-12. (in Russian)

2. Izmerov N.F., Bukhtiyarov I.V., Prokopenko L.V., Kostenko N.A. *Implementation concept of the state policy aimed at preserving health of Russia working population up to the year 2020 and beyond*. Moscow: SPM-Industriya; 2014. (in Russian)
3. Driscoll T., Takala J., Steenland K., Corvalan C., Fingerhut M. Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures. *Am. J. Ind. Med.* 2005; 48(6): 491-502.
4. Fedorovich G.V. Economic damage to the enterprise from the professionally determined incidence of workers. *Bezopasnost' i okhrana truda*. 2014; (2): 58-63. (in Russian)
5. Gimaeva Z.F., Bakirov A.B., Kaptsov V.A., Karimova L.K. Major risk factors and cardiovascular disease prevalence among petrochemical workers. *Gigiena i sanitariya*. 2017; 96(2): 152-5. (in Russian)
6. Kharlashova N.V., Chebotarev P.A. Influence of environment factors on the morbidity rate with temporary disability of working in oil refinery workers. *Gigiena i sanitariya*. 2015; 94(3): 48-52. (in Russian)
7. Chebotarev P.A. Hygienic assessment of working conditions when producing fuels and solvents in oil refineries. *Zdorov'e i okruzhayushchaya sreda*. 2013; (23): 88-91. (in Russian)
8. Shchepin V.O. The morbidity of population temporary disability in the Russian Federation. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdравookhraneniya i istorii meditsiny*. 2012; (4): 6-9. (in Russian)
9. Dogle N.V. *In-Depth Study of Morbidity with Temporary Disability [Uglublennoe izuchenie zaboлеваemosti s vremennoy utratoy trudosposobnosti]*. Moscow; 1981. (in Russian)
10. Notkin E.L. On in-depth analysis of incidence data with temporary incapacity for work. *Gigiena i sanitariya*. 1979; 58(5): 40-6. (in Russian)
11. Egorshin A.P., Polina L.A. About economic effect of decreasing of level of morbidity and disability of population. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 2015; 59(1): 22-5. (in Russian)
12. Federal Service of State Statistics. Irkutskstat. Available at: <http://irkutskstat.gks.ru> (in Russian)
13. Ministry of Health of Irkutsk region. Available at: <https://www.minzdrav-irkutsk.ru> (in Russian)
14. McMichael A.J. Standardized mortality ratios and the «healthy worker effect»: Scratching beneath the surface. *J. Occup Med.* 1976; 18(3): 165-8.
15. Maksimov S.A., Artamonova G.V. Occupation and pathology of the cardiovascular system: factors that modify the causal relations in epidemiological studies. *Analiz riska zdorov'yu*. 2016; (4): 95-106. (in Russian)
16. Heederik D. Micro-epidemiology of the healthy worker effect? *Occup. Environ. Med.* 2006; 63(2): 83.
17. Burns C.J., Bodner K.M., Jammer B.L., Collins J.J., Swaen J.M.H. The healthy worker effect in US chemical industry workers. *Occup. Med. (Lond.)* 2011; 61(1): 40-4.
18. Vinnikov D., Brimkulov N., Krasotski V. Chronic Intermittent Hypoxia and Blood Pressure: Is there Risk for Hypertension in Healthy Individuals? *High Alt. Med. Biol.* 2016; 17(1): 5-10.
19. Maksimov S.A. The burden and tension of labor in miners and the age structure of workers. *Gigiena i sanitariya*. 2010; 89(6): 40-3. (in Russian)
20. Izmerov N.F., Tikhonova G.I. Problems of health of the working population in Russia. *Problemy prognozirovaniya*. 2011; (3): 56-70. (in Russian)
21. Efimova N.V., Rukavishnikov V.S. Working conditions and morbidity of the working population in the Siberian Federal Okrug. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2017; (10): 1-5. (in Russian)

МЕДИЦИНА И ПРАВО

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 614.8-083.98:34

Ветлугин И.Г.¹, Закурдаева А.Ю.², Дежурный Л.И.², Дубров В.Э.³, Шойгу Ю.С.⁴, Колодкин А.А.⁵

ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

¹ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», 115184, г. Москва;

²ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва;

³Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 119192, г. Москва;

⁴ФКУ «Центр экстренной психологической помощи МЧС России», 127055, г. Москва;

⁵ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 350063, г. Краснодар

В статье рассматриваются особенности нормативно-правового регулирования оказания первой помощи в Российской Федерации и нормативно-правовые вопросы оказания первой помощи пострадавшим при возникновении чрезвычайной ситуации. Представлена характеристика основных нормативных документов, определяющих полномочия контингентов, допущенных в зону чрезвычайной ситуации, к которым относятся военнослужащие и работники Государственной противопожарной службы, спасатели аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. В результате проведенного анализа нормативных документов авторы приходят к выводу о необходимости приведения существующей нормативной базы в соответствие единому стандарту, законодательного расширения спектра полномочий соответствующего персонала при оказании помощи при чрезвычайной ситуации, а также подготовки программ обучения контингентов первой помощи при чрезвычайной ситуации.

Ключевые слова: первая помощь; расширенная первая помощь; спасатели; пожарные; МЧС России; обучение; инструктор; преподаватель; чрезвычайная ситуация; сердечно-лёгочная реанимация.

Для цитирования: Ветлугин И.Г., Закурдаева А.Ю., Дежурный Л.И., Дубров В.Э., Шойгу Ю.С., Колодкин А.А. Особенности нормативно-правового регулирования оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 265-273. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-265-273>

Vetlugin I.G.¹, Zakurdaeva A.Yu.², Dezhurnyy L.I.², Dubrov V.E.³, Shoygu Yu.S.⁴, Kolodkin A.A.⁵

FEATURES OF LEGAL REGULATION OF FIRST AID IN EMERGENCY SITUATIONS

¹Government of Moscow Department of Health care Scientific Research Institute of Health care Organization and Medical Management, Moscow, 115184, Russian Federation;

²The Central Research Institute for Health Organization and Informatics, Moscow, 127254, Russian Federation;

³Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119192, Russian Federation;

⁴Center for emergency psychological aid» of The Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Moscow, 127055, Russian Federation;

⁵Kuban State Medical University, Krasnodar, 350063, Russian Federation

The article considers legal and regulatory of the Russian Federation framework issues of first aid treatment in an emergency. The authors provide insight into the basic normative documents that determine the powers of personnel admitted to the emergency zone including military and State Fire-Fighting Service personnel, members of accident rescue units and services. As a result of the analysis of regulatory documents, the authors come to the conclusion that it is necessary to bring the existing regulatory framework in line with a single standard, legislatively expand the range of authority of the relevant personnel in providing emergency care, and to prepare training programs for personnel in emergency situations.

Keywords: first aid; extended first aid; rescuers; fire fighters; Russian Emergency Ministry; training; instructor; teacher; emergency field; CPR.

For citation: Vetlugin I.G., Zakurdaeva A.Yu., Dezhurnyy L.I., Dubrov V.E., Shoygu Yu.S., Kolodkin A.A. Features of legal regulation of first aid in emergency situations. *Zdravookhranenie*

Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal). 2018; 62 (5): 265-273. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-265-273>

For correspondence: Ilya G. Vetlugin, expert of department traumatology and orthopedy, Government of Moscow Department of Healthcare Scientific Research Institute of Health care Organization and Medical Management, Moscow, 115184, Russian Federation.
E-mail: vet-vet@inbox.ru

Information about authors:

Vetlugin I.G., <https://orcid.org/0000-0002-2741-3089>
Zakurdaeva A.Yu., <https://orcid.org/0000-0002-1453-7699>
Dezhurnyy L.I., <https://orcid.org/0000-0003-2932-1724>
Dubrov V.E., <https://orcid.org/0000-0001-5407-0432>
Shoygu Yu.S., <https://orcid.org/0000-0003-1385-2205>
Kolodkin A.A., <https://orcid.org/0000-0002-7739-703X>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received 09 September 2018

Accepted 04 November 2018

Введение

Ежегодно от травм, полученных в результате различных чрезвычайных ситуаций погибает более 5 млн человек во всём мире. Это 9% всех случаев смерти в мире. По оценкам ВОЗ, на каждый случай смерти от травмы приходится десятки случаев госпитализации, сотни случаев обращения в службы неотложной помощи и тысячи случаев обращения к врачам [1]. Актуальность данной работы подтверждается исследованиями последних лет, которые показывают, что повышение качества медицинской помощи в первые часы после травмы приводит к снижению летальности [2, 3]. В связи с этим важность оказания первой помощи (ПП) пострадавшим непосредственно на месте происшествия при чрезвычайной ситуации (ЧС) в настоящее время ни у кого не вызывает сомнения. При этом, по убеждению авторов, эффективность оказания ПП при ЧС напрямую зависит от нормативной базы, определяющей уровень подготовки специалистов и объём оказания ПП пострадавшим. В работе авторы ставят целью рассмотреть нормативно-правовое регулирование оказания ПП при ЧС в Российской Федерации и выявить его особенности.

Материал и методы

При формировании общетеоретической базы научного исследования применялся обширный аналитический материал, посвящённый отдельным аспектам организации оказания ПП, содержащийся в трудах российских и зарубежных учёных.

Проведён комплексный и сравнительный анализ нормативно-правовых актов в сфере оказания ПП при возникновении ЧС. Он охватил Конституцию Российской Федерации, шесть федеральных законов, три указа, два положения, пять приказов, а также ведомственные акты и другие подзаконные акты Российской Федерации.

Результаты

Были установлены особенности нормативно-правового регулирования вопросов организации оказания ПП применительно к деятельности пожарных и спасательных подразделений.

Анализ существующих нормативных актов, регламентирующих оказание ПП при ЧС, выявил несогласованность в сфере нормативно-правового регулирования ПП в Российской Федерации. Анализ элементов специализированной компетенции федеральных органов исполнительной власти в области управления деятельностью по оказанию первой помощи показал, что каждый орган публичной власти на основании имеющихся отраслевых функций отвечает за организацию деятельности по оказанию первой помощи в строго очерченных законодательством границах.

Эти обстоятельства привели к возникновению правового вакуума, обусловившего ряд организационно-правовых проблем при оказании ПП силами спасательных и пожарных подразделений. Речь идет, во-первых, о законодательном ограничении объёма этой помощи, которое препятствует оказанию помощи в должном объёме. Так, в ситуации, когда пострадавший заблокирован в зоне ЧС и нуждается в проведении простейших неотложных медицинских мероприятий (инструментальное поддержание проходимости дыхательных путей, восполнение объёма циркулирующей крови, введение обезболивающих препаратов, в отдельных случаях антидота и пр.), оказание медицинской помощи спасателями неправомерно¹. При этом оказание ПП является должностной обязанностью лишь части допущенного в зону ЧС персонала. В то же время медицинские работники, неаттестованные к проведению аварийно-спасательных работ, в зону происшествия не допускаются. Таким образом, в

¹Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», ст. 32 Медицинская помощь.

определённых случаях отсутствие надлежащей законодательной базы приводит к невозможности оказать ПП на месте ЧС в принципе.

Второй проблемой, возникшей в результате пробелов в существующем законодательстве, является несоответствие программ обучения оказанию ПП пожарных и спасателей существующей нормативно-правовой базе Российской Федерации и отсутствие единой системы преподавания ПП соответствующим контингентам. Ещё одной организационно-правовой проблемой в сфере обучения правилам оказания ПП является отсутствие системы подготовки преподавателей ПП, в частности, обучение сотрудников МЧС России зачастую осуществляется лицами без должной инструкторской подготовки, например, штатными работниками с медицинским образованием.

Наконец, необходимо отметить, что анализ квалификационных характеристик должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях, выявил недостатки нормативного регулирования должностных обязанностей и необходимой квалификации вышеуказанных работников в сфере оказания ПП.

Обсуждение

Предпосылки проблем и задач особенностей регулирования оказания первой помощи в Российской Федерации следует искать в истоках развития организации ПП. В частности, стоит обратить внимание на то, каким образом происходил процесс формирования системы оказания ПП в Советском Союзе. Изначально нормативы оказания ПП были разработаны для применения в рамках военной медицины и гражданской обороны, при этом ПП являлась лишь одним из видов помощи на этапах медицинской эвакуации [4]. В мирное же время должен был применяться ряд стандартов оказания ПП, позаимствованных из военной медицины, зачастую без должной адаптации к реалиям мирного времени [5]. Кроме того, вопросам изучения и повышения качества стандартов оказания ПП в мирное время уделялось критически мало внимания; так, на протяжении десятилетий в нормативные акты и учебные пособия по оказанию ПП не было привнесено каких-либо принципиальных изменений, в то время как международное сообщество ПП постоянно развивалось [6].

Изменения, произошедшие в результате распада Советского Союза, не могли не затронуть в том числе и общенациональную концепцию оказания ПП. Были приостановлены программы обучения навыкам оказания ПП широкого круга граждан в рамках гражданской обороны, кроме того, централизованная координация вопросов ПП перестала

существовать, что со временем привело к появлению многочисленных законодательных или подзаконных актов, издаваемых различными уполномоченными органами автономно друг от друга^{2,3}. Это обусловило некую «путаницу» в правовом поле из-за множества повторов и противоречий в этих документах. Так, в числе прочего нормативно-правовые документы включали в себя разнообразные трактовки термина «первая помощь» [7], определяли субъектов оказания ПП, утверждали учебные программы, однако из-за того, что они утверждались различными структурами и ведомствами несогласованно, сложилась ситуация, при которой так и не сформировалась единая система подготовки и оказания ПП.

Впервые термин «первая помощь» был введён в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22.07.1993 г. № 5487-1 статьей 19.1 «Оказание первой помощи»⁴, где он трактовался как помощь пострадавшим, оказываемая «до оказания медицинской помощи при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью, лицами, обязанными её оказывать по закону или по специальному правилу и имеющими соответствующую подготовку».

Отсутствие нормативного определения понятия «первая помощь» является недочётом правового регулирования вопросов организации оказания ПП как в «Основах...», о которых шла речь выше, так и в принятом 21.11.2011 г. Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ⁵. ПП в ст. 29 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ была названа самостоятельным видом охраны здоровья граждан, не относящимся к медицинской помощи, нормативное определение которой дано в ст. 2 и ст. 32 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ. ПП в законе посвящена ст. 31, но ни в ней, ни в ст.2 определение «первой помощи» дано не было. В результате такого несоответствия сформировался правовой вакуум, тем более что в отсутствие единого термина в правовых актах продолжают использоваться различные и зачастую взаимоисключающие понятия.

С целью дальнейшего совершенствования оказания ПП в стране Приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 г. № 477н был утверждён

²Инструкция по правилам оказания доврачебной помощи пострадавшим / Сборник типовых инструкций по охране труда для рабочих профессий судоремонтных предприятий от 15.09.1997 г. (№ 105).

³Типовая инструкция № 22 по оказанию доврачебной помощи при несчастных случаях / Сборник типовых инструкций по охране труда для рабочих дорожного хозяйства, выпуск 1, 1993 г.

⁴Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22.07.1993 г. № 5487-1 статья 19.1.

⁵Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

дён перечень состояний⁶, при которых оказывается ПП, и перечень мероприятий по её оказанию⁷. Следует учитывать, что при разработке программ учебного курса, предмета и дисциплины «первая помощь» все учебно-методические материалы и сами программы подготовки в настоящий момент должны чётко соответствовать этим нормативным документам⁸.

Согласно ч. 1 ст. 31 Федерального закона от 21.11.2011г. № 323-ФЗ оказание ПП относится к должностным обязанностям, в том числе спасателей и пожарных. При подготовке этих профессиональных контингентов в программы их обучения в обязательном порядке входят темы по обучению навыкам оказания ПП пострадавшим; основными документами этого обучения являются: «Программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации спасателей МЧС России», утвержденная 24.12.2013 г.⁹ и «Программа подготовки личного состава подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы МЧС России», утвержденная 18.11.2016 г.¹⁰

Сотрудники Государственной противопожарной службы МЧС России, аварийно-спасательных служб и формирований, выполняя работы по спасению, зачастую имеют дело с ситуациями, в которых пострадавшим требуется ПП в большем объёме, чем базовый, законодательно утверждённый для всех категорий граждан. Так, при проведении аварийно-спасательных работ в очаге поражения запрещено находиться всем медицинским работникам, неаттестованным в качестве спасателя, в том числе сотрудникам «скорой медицинской помощи», которые могут работать только в безопасной зоне¹¹. В этом случае особая роль при оказании ПП пострадавшему принадлежит аварийно-спасательным подразделениям, которые имеют не только необходимые подготовку и средства защиты для работы в зоне ЧС, но и специализированное

оборудование для оказания помощи; кроме того, в задачи этих подразделений заведомо входит оказание ПП пострадавшим и взаимопомощь. При этом зачастую приходится действовать в условиях отсутствия возможности получения пострадавшими медицинской помощи в необходимые сроки. Так, например, если пострадавший с острой кровопотерей и переломами находится в отдалённом или труднодоступном месте (в горах/блокирован в завале), то необходимым становится проведение противошоковой терапии с безопасным извлечением пострадавшего и последующей транспортировкой его в лечебное учреждение. Ранее в подразделениях МЧС России эта проблема решалась преимущественным включением в штат врачей и фельдшеров в качестве спасателей, оказывающих медицинскую помощь. Однако в настоящее время в соответствии со ст. 32 Федерального закона от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» медицинская помощь оказывается только медицинскими организациями. Под медицинской организацией в ст. 2 указанного закона подразумевается юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющий соответствующую лицензию; таким образом, штатные врачи и фельдшеры структур МЧС России не имеют на данный момент юридического права оказывать медицинскую помощь в связи с отсутствием лицензии и могут действовать только в рамках оказания ПП. При этом для спасения жизни и сохранения здоровья людей в вышеперечисленных ситуациях требуются такие расширенные мероприятия ПП, как обезболивание, обеспечение проходимости дыхательных путей специальными средствами, оксигенотерапия, противошоковые мероприятия, медицинская эвакуация и др. Кроме того, в условиях чрезвычайной ситуации пострадавший нуждается в психологической поддержке. Необходимость расширения объёма мероприятий по оказанию ПП, а затем, основываясь на нормативной базе, — создание новых программ подготовки уже не раз обсуждалось в литературе [8, 9].

В связи с выявленными противоречиями представляется необходимым выделить первостепенные функции сразу нескольких органов исполнительной власти, принимающих участие в системе государственного управления организацией оказания ПП.

Среди основных функций Минздрава России в части особенностей регулирования оказания ПП можно выделить нормотворческие и координационные. Нормотворческие функции заключаются в разработке и утверждении нормативных документов, имеющих медицинскую составляющую: утверждение перечня состояний, при которых оказывается ПП, и перечня мероприятий по оказанию ПП, утверждение требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек,

⁶Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 г. № 477н Приложение № 1 «Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь»

⁷Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 г. № 477н Приложение № 2 «Перечень мероприятий по оказанию первой помощи» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 г. № 477н.

⁸Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» ст. 31. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

⁹Программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации спасателей МЧС России от 24.12.2013 г.

¹⁰Программа подготовки личного состава подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы МЧС России от 18.11.2016 г.

¹¹Федеральный закон от 22.08.1995 г. № 151 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей», гл. 1, ст. 1.4.

укладок, наборов и комплектов для оказания ПП, разработка примерных программ учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию ПП и др.¹² Выполнение Минздравом координирующей роли в разработке нормативных документов, затрагивающих вопросы организации ПП, должно стать важнейшим шагом к унификации организации ПП в целом в Российской Федерации.

Наиболее значимыми функциями Минобрнауки России в обеспечении оказания ПП также являются нормотворческие, заключающиеся в формировании и утверждении документов, регламентирующих обучение правилам оказания ПП, включая примерные программы учебного курса, предмета, дисциплины по оказанию ПП, форму документа о прохождении обучения, перечни профессий и направлений подготовки (специальностей), по которым осуществляются профессиональное образование и профессиональная подготовка.

Таким образом, воздействие исполнительно-распорядительного характера этих двух министерств должно распространяться на всех потенциальных участников оказания ПП.

Управленческое воздействие МВД России и Минтруда России характеризуется более узким кругом управляемых объектов. МВД России осуществляет организацию оказания ПП в соответствии с задачами органов, входящих в систему МВД. Минтруд России осуществляет нормативные функции по установлению мер по профилактике производственного травматизма. Организация проведения обучения оказанию ПП пострадавшим на производстве должна осуществляться органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также входит в обязанности работодателя¹³.

Кроме вышеназванных федеральных органов надзора и исполнительной власти важные функции по контролю за производством и реализацией материально-технического оснащения для оказания ПП, организацией обучения правилам оказания ПП, профилактике производственного травматизма, в том числе на транспорте, имеют: Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения, Федеральная служба по труду и занятости, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Более подробно остановимся на особенностях компетенции МЧС России по организации ока-

зания ПП. Согласно Положению о МЧС России¹⁴ (далее — Положение), это министерство является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по надзору и контролю в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

Анализ задач МЧС России показывает, что все они в той или иной мере связаны с организацией оказания ПП. В соответствии с возложенными на МЧС России задачами весьма актуальным становится анализ функциональной направленности МЧС России в организации оказания ПП.

Нормотворческие функции

- Разработка и представление Президенту Российской Федерации и Правительству Российской Федерации предложений и проектов нормативных правовых актов в установленной сфере деятельности (п. 1 ст. 8 Положения).
- Разработка и утверждение нормативно-правовых актов по вопросам, касающимся установленной сферы деятельности, за исключением вопросов, правовое регулирование которых осуществляется исключительно федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации (п. 2 ст. 8 Положения).

Утвержденные нормативно-правовые акты регулируют в том числе вопросы организации ПП объектами государственного регулирования, подчиняющимися МЧС России^{15,16}.

Таким образом, функции МЧС России в области ПП преимущественно связаны с организацией оказания ПП профессиональными контингентами МЧС России, причём эти функции МЧС России выполняет во взаимодействии с органами государственной власти; особенно это взаимодействие актуально в части нормативного обеспечения организации оказания ПП. Так, примерная программа учебного курса, предмета, дисциплины по оказанию ПП для МЧС России должны разрабатываться Минздравом России и утверждаться Ми-

¹²Приказ Минздрава России от 10.10.2012 г. № 408н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями набора для оказания первой помощи для оснащения пожарных автомобилей»; Приказ Минздрава России от 08.02.2013 г. № 61н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями укладки санитарной сумки для оказания первой помощи подразделением сил гражданской обороны».

¹³Трудовой Кодекс РФ, ФЗ № 197 от 30.12.01 г. (с изменениями от 24, 25 июля 2002 г., 30 июня 2003 г., 27 апреля, 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая 2005 г.) ст. 212. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

¹⁴Указ Президента РФ от 11.07.2004г. № 868 «Положение о Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий).

¹⁵Приказ МЧС России от 23.12.2005 г. № 999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».

¹⁶Приказ МЧС России от 31.03.2011 г. № 156 «Об утверждении Порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».

нобранауки России, при участии МЧС России, для учёта реальных целей, задач и условий обучения профессиональных контингентов.

Исходя из положений ст.31 Федерального закона от 21.11.2011г. № 323-ФЗ участников оказания ПП можно разделить на две группы:

- лица, обязанные оказывать ПП по закону или по специальному правилу и имеющие соответствующую подготовку;
- лица, имеющие право на добровольное оказание ПП при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

К первой группе участников оказания ПП статья 31 Федерального закона от 21.11.2011г. № 323-ФЗ относит сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, военнослужащих и работников Государственной противопожарной службы, спасателей аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. Применяя расширительное толкование этого определения, к этой группе можно отнести всех лиц, имеющих должностные обязанности по оказанию ПП при наличии соответствующей подготовки, в том числе все профессиональные контингенты МЧС России, не упомянутые в ч. 1 ст. 31. Во вторую группу входят водители транспортных средств, а также все иные лица, имеющие подготовку по оказанию ПП.

Особенности правомочий по оказанию ПП профессиональными контингентами МЧС России требуют подробного анализа.

Государственной противопожарной службой и иными видами пожарной охраны в соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» ПП оказывается при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ в числе необходимых действий по обеспечению безопасности людей¹⁷. Согласно Федеральному закону от 22.08.1995г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» оказание ПП при спасении пострадавших входит в обязанность спасателей аварийно-спасательных формирований¹⁸, кроме того, функции по спасению людей возложены на Государственную инспекцию по маломерным судам¹⁹, а также военизированные спасательные и горноспасательные части²⁰.

¹⁷Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69 «О пожарной безопасности», ст. 4, ст. 22.

¹⁸Федеральный закон от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей», ст. 6, ст. 27.

¹⁹ Положение о Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России от 23.12.2004 г. № 835.

²⁰Указ Президента РФ от 30.09.2011 г. № 1265 «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (вместе с «Положением о спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»).

Чтобы выделить основные категории специалистов, привлекаемых к оказанию ПП, мы провели анализ квалификационных характеристик должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях, утверждённых Приказом Минтруда России от 03.12.2013г. № 707н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»²¹. Этот анализ позволил выявить недостатки нормативного регулирования должностных обязанностей и необходимой квалификации вышеуказанных работников. Так, должностные обязанности по оказанию ПП установлены только для двух из 21 должности работников Государственной противопожарной службы: пожарного-спасателя и пожарного, при этом для должности пожарного установлена обязанность по оказанию «первой медицинской помощи», но в разделе «Должен знать» приёмы оказания ПП даже не упомянуты. Несоответствующую законодательству формулировку содержит также квалификационная характеристика должности «Пожарный-спасатель Государственной противопожарной службы», так как раздел «Должен знать» содержит формулировку «приёмы оказания первой доврачебной помощи»; эта терминология противоречит Федеральному закону от 21.11.2011г. № 323-ФЗ и должна быть приведена в соответствие действующему законодательству. Кроме того, соответствующие обязанности не утверждены для работников муниципальных, ведомственных, частных и добровольных пожарных подразделений.

Согласно Квалификационным характеристикам должностей работников аварийно-спасательных формирований обязанность по оказанию ПП предусмотрена только для одной из 12 должностей – для спасателя, однако в разделе «Должен знать» приёмы оказания ПП для спасателя не значатся. В то же время для водолазного специалиста установлена обязанность «знать правила оказания ПП при специфических заболеваниях водолазов», не предусмотренные приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012г. № 477н.

Обязанность по оказанию ПП, согласно Квалификационным характеристикам должностей отдельных категорий работников военизированных горноспасательных частей, предусмотрена для командира военизированного горноспасательного отряда, командира военизированного горноспасательного взвода (пункта), начальника военизированной горноспасательной части, однако не для

²¹Приказ Минтруда России от 03.12.2013 г. № 707н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

всех из них установлена обязанность знать правила оказания ПП.

Квалификационные характеристики должностей работников подразделений Государственной инспекции по маломерным судам, осуществляющей обеспечение безопасности и спасение людей на водных объектах, оказание ПП вовсе не предусматривают.

Таким образом, обязанность по оказанию ПП установлена только для отдельных категорий работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях, причём необходимо отметить несоответствие должностных обязанностей и требуемых навыков вышеуказанных категорий работников.

Рассмотрим вопрос, касающийся особенностей профессиональной подготовки. Порядок специального первоначального обучения пожарных и спасателей МЧС России определяют: Программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации спасателей МЧС России, утвержденные 24.12.2013 г., и Программа подготовки личного состава подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы МЧС России, утвержденная 18.11.2016 г.

При оценке уровня их правового содержания становится очевидным, что основным недостатком этих программ является несоответствие их содержания Федеральному закону от 21.11.2011 г. 323-ФЗ и приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 г. № 477н; другим общим недостатком является большое количество теоретического материала по ПП при выделении недостаточного времени на отработку практических навыков, причём объём материала в предлагаемых программах превышает необходимый для выполнения мероприятий по оказанию ПП в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 г. № 477н и является весьма разрозненным. Так, например Программа первоначальной подготовки спасателей МЧС России, входящая в Сборник примерных программ дополнительного профессионального образования МЧС России, утвержденный 09.06.2015 г.²², включает такие темы, как избранные основы анатомии и физиологии человека, медико-тактическая характеристика очагов аварий, катастроф и стихийных бедствий, основы гигиенических знаний и др.. Программа подготовки личного состава подразделений федеральной противопожарной службы

Государственной противопожарной службы МЧС России от 18.11.2016 г. включает такие темы, как медицинская сортировка, ПП при инфекционных заболеваниях и др. Однако, исходя из общей идеологии, при оказании ПП спасатель, должен предотвратить ухудшение состояния и поддержать жизнедеятельность человека до прибытия специалистов-медиков, используя только мероприятия из перечня, указанного в приказе. В связи с этим вышеуказанные темы, учитывая существующее законодательство, являются избыточными, так как, применяя полученные знания, спасатель или пожарный будет превышать объём оказания ПП.

Зачастую в условиях ЧС пострадавшим требуется оказывать психологическую помощь, поэтому программы обучения профессиональных контингентов должны быть дополнены соответствующим образом.

Ещё одной организационно-правовой особенностью обучения ПП является отсутствие квалифицированных инструкторов или специалистов по обучению [10]. Отсутствие системы подготовки преподавателей и инструкторов ПП, на наш взгляд, обусловлено кажущейся простотой проблемы обучения правилам оказания ПП. В связи с этим традиционно считается, что любой человек, имеющий медицинское образование (врач, фельдшер или медсестра), в состоянии провести занятия по ПП и никакой подготовки ему для этого не требуется ввиду формального наличия в федеральном государственном образовательном стандарте знаний и умений оказывать ПП. Так, обучение сотрудников МЧС России зачастую осуществляется лицами без должной инструкторской подготовки, например штатными работниками с медицинским образованием, а при отсутствии таковых — должностными лицами (начальником отряда или старшим смены).

При этом для преподавания ПП нужно соответствовать квалификационным характеристикам, установленным Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, к должности «преподаватель»²³, что включает: «Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении», а для преподавателей, отнесённых к профессорско-преподавательскому составу вузов, — «Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года, при

²²Программа первоначальной подготовки спасателей МЧС России, входящая в Сборник примерных программ дополнительного профессионального образования МЧС России, утвержденный 09.06.2015 г.

²³Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 г. № 1н «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, адъюнктура) или учёной степени кандидата наук – без предъявления требований к стажу работы», в связи с чем профессиональное медицинское образование не является условием, позволяющим участвовать в преподавании ПП. Это обусловлено тем, что «первая помощь» — это особый вид помощи, отличный от медицинской²⁴, и медицинские вузы не занимаются подготовкой специалистов в сфере ПП. Таким образом, преподавать ПП может любой человек с высшим или средним профессиональным образованием любой специальности (например, юрист, педагог, психолог, врач и др.) и получивший дополнительное профессиональное образование по ПП и основам её преподавания.

Также при отборе преподавателей следует учитывать необходимость регулярного дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности, в частности по ПП не реже, чем один раз в три года²⁵.

Нельзя не отметить особенности развития системы оказания ПП в МЧС России. Несмотря на обсуждаемые проблемные моменты, обучение навыкам ПП присутствует в программах подготовки специалистов при прохождении обучения на квалификацию «спасатель РФ», а также при освоении специальности «пожарный», министерством оборудованы специализированные учебные классы, проводится работа по повышению квалификации специалистов в области оказания ПП, проведён ряд научно-исследовательских работ, посвящённых этой тематике. Тем не менее на основании вышеизложенного анализа можно сделать вывод, о том, что существующая система оказания ПП и система обучения ПП требуют корректировок в соответствии с современной правовой и медицинской идеологией. Такие поправки должны проводиться исходя из фактических потребностей профессиональных контингентов МЧС России в оказании ПП в большем объёме и с определённым оснащением.

Выводы

1. Актуальная нормативная законодательная база Российской Федерации ограничивает полномочия сотрудников спасательных формирований в области оказания первой помощи, препятствуя повышению уровня оказания помощи при ЧС. Авторы подчеркивают необходимость законодательно расширить спектр оказания помощи соответствующими контингентами при ЧС.

2. Существующие в настоящее время программы обучения пожарных и спасателей оказанию ПП не приведены в соответствие с Федераль-

ным законом от 21.11.2011г. № 323-ФЗ, приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012г. № 477н, современными требованиями Европейского и Национального советов по реанимации²⁶.

3. С целью обеспечения единства и унификации подготовки по ПП необходимо разработать расширенный перечень мероприятий ПП и примерные учебные программы для профессиональных контингентов МЧС России по оказанию ПП, которые должны быть утверждены в установленном порядке.

4. Существующая система обучения оказанию ПП и психологической поддержке требует совершенствования с учётом потребности в формировании устойчивых навыков у пожарно-спасательного контингента.

5. Необходимо дополнить квалификационные характеристики ряда категорий работников, осуществляющих деятельность в области защиты населения от ЧС, включив в их должностные обязанности оказание ПП.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- ВОЗ. Травмы. Available at: <http://www.who.int/topics/injuries/about/ru/>
- Ali J., Adam R.U., Gana T.J., Williams J.I. Discussion: Trauma patient outcome after the Prehospital Trauma Life Support program. *J. Trauma*. 1997; (6): 1018-22.
- Дежурный Л.И., Неудахин Г.В., Юрасова Е.Д., Миглиорини Л., Шмиткова Т.И. Оценка потенциальной эффективности мероприятий первой помощи для поддержания жизни пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2015; 42(2).
- Быков И.Ю., Гуманенко Е.К., ред. *Военно-полевая хирургия: национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009.
- Атаманюк В.Г., Ширшев Л.Г., Акимов Н.И. *Гражданская оборона: Учебное пособие для вузов*. М.: Высшая школа; 1986.
- Razzak J.A., Kellermann A.L. Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile? *Bulletin of the World Health Organization*. 2002; 80: 900-5.
- Михайлова Ю.В., Сон И.М., Дежурный Л.И., Чурсанова А.В., Рожков С.А. Помощь пострадавшим на месте происшествия. Вопросы терминологии. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2008; 1(5).
- Бояринцев В.В., Шойгу Ю.С., Дежурный Л.И., Закурдаева А.Ю., Елдашова Е.А., Максимов Д.А. Расширение объема первой помощи – актуальная задача нормативно-правового регулирования здравоохранения. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2015; (2): 114-8.
- Колодкин А.А., Старченко В.И., Линченко С.Н., Арутюнов А.В. Практическое обучение студентов-медиков навыкам оказания расширенной первой помощи в студенческом спасательном отряде. *Международный журнал экспериментального образования*. 2015; (11-6): 882-4.
- Булычева Л.В., Закурдаева А.Ю., Дежурный Л.И., Салагай О.О., Щетинин С.В. Организационные и правовые вопросы

²⁴Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», ст. 29, ст. 31.

²⁵Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 47.

²⁶Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Национального совета по реанимации 2015 г. (официальный представитель Европейского совета по реанимации в РФ с 2004 г.).

обучения навыкам оказания первой помощи. *Медицинское право – теория и практика*. 2017; 3(2): 21-32.

REFERENCES

1. WHO. Injuries. Available at: <http://www.who.int/topics/injuries/about/en/>
2. Ali J., Adam R.U., Gana T.J., Williams J.I. Discussion: Trauma patient outcome after the Prehospital Trauma Life Support program. *J. Trauma*. 1997; (6): 1018-22.
3. Dezhurnyy L.I., Neudakhin G.V., Yurasova E.D., Migliorini L., Shmitkova T.I. Assessment of the potential effectiveness of first aid measures to sustain the lives of injured in road accidents. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2015; 42(2). (in Russian)
4. Bykov I.Yu., Gumanenko E.K., eds. *Military Field Surgery: National Guidance*. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. (in Russian)
5. Atamanyuk V.G., Shirshov L.G., Akimov N.I. *Civil Defense: Textbook for Universities [Grazhdanskaya oborona: Uchebnoe posobie dlya vuzov]*. Moscow: High School; 1986. (in Russian)
6. Razzak J.A., Kellermann A.L. Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile? *Bulletin of the World Health Organization*. 2002; 80: 900-5.
7. Mikhaylova Yu.V., Son I.M., Dezhurnyy L.I., Chursanova A.V., Rozhkov S.A. Medical treatment at the scene of an injury accident. Questions of terminology; Information and analytical bulletin. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2008; 1(5). (in Russian)
8. Boyarintsev V.V., Shoygu Yu.S., Dezhurnyy L.I., Zakurdaeva A.Yu., Eldashova E.A., Maksimov D.A. Expanding the scope of first aid is an urgent task legal regulation of health care. *Kremlevskaya meditsina. Klinicheskiy vestnik*. 2015; (2): 114-8. (in Russian)
9. Kolodkin A.A., Starchenko V.I., Linchenko S.N., Arutyunov A.V. Practical training of medical students on skills of providing extended first aid in the student rescue team. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya*. 2015; (11-6): 882-4. (in Russian)
10. Bulycheva L.V., Zakurdaeva A.Yu., Dezhurnyy L.I., Salagay O.O., Shchetinin S.V. Organizational and legal issues of training on first aid skills. *Meditsinskoe pravo – teoriya i praktika*. 2017; 3(2): 21-32. (in Russian)

Поступила 09.09.18
Принята в печать 04.11.18

ИСТОРИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНЫ

© СПАСЕННИКОВ Б.А., 2018

УДК 614:92 БАННИКОВА

Спасенников Б.А.

УЧЁНЫЙ, СОЦИАЛ-ГИГИЕНИСТ, ПРОФЕССОР РАИСА ВАСИЛЬЕВНА БАННИКОВА

ФКУ «Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний», 125130, г. Москва

Раиса Васильевна родилась 26 июня 1926 г. в селе Покровка Молотовского (ныне Октябрьского) района Уссурийской области Дальневосточного края. Детские и подростковые годы Раисы Васильевны приходились на сложное, голодное время. В этой связи любопытны её воспоминания, которыми она делилась с коллегами: «Когда мама сажала за стол всю семью, дети капризничали и отказывались есть красную икру, которая им надоела. Но других продуктов не было». В 1944 г. семья переехала в Краснодарский край, где в 1945 г. Раиса Васильевна закончила среднюю школу с золотой медалью.

Куда пойти учиться после школы, сомнений не было. С детства Раису Васильевну интересовала медицина. Интерес к ней подогревался царившим в семье культом здорового образа жизни и гигиены. В 1946 г. Раиса Васильевна поступила во 2-й Ленинградский медицинский институт на лечебный факультет. Послевоенная действительность требовала реорганизации здравоохранения и медицинского образования, страна нуждалась в специалистах санитарно-профилактического профиля, и в 1947 г. произошло преобразование вуза в Ленинградский санитарно-гигиенический институт. Для большей убедительности и целесообразности соответствующей реорганизации в институт приехал бывший нарком здравоохранения СССР Николай Александрович Семашко. На молодую студентку встреча с харизматичным, интеллигентным учёным произвела неизгладимое впечатление. Вопросы, затронутые при общении с Н.А. Семашко, выходили далеко за рамки реорганизации вуза. После этой встречи у Раисы Васильевны сформировался интерес к той науке, которой она посвятит свою жизнь. Впоследствии портрет Н.А. Семашко будет всегда висеть в кабинете заведующей кафедрой социальной гигиены и организации здравоохранения профессора Р.В. Банниковой.

Необходимо отметить, что Раиса Васильевна училась в медицинском вузе в период отрицания социальной гигиены как самостоятельной науки, так как никаких социальных проблем в СССР якобы быть не могло. С 1940 г. в вузах преподавали только организацию здравоохранения, но профессор Р.В. Банникова всегда называла себя социал-гигиенистом.

Раиса Васильевна училась только на отлично, была сталинским стипендиатом, старостой курса,

старостой кружка кафедры организации здравоохранения (зав. кафедрой проф. Б.С. Сигал).

С отличием окончившая в 1952 г. институт Р.В. Банникова была зачислена в аспирантуру на кафедре организации здравоохранения. Первое её научное исследование посвящено изучению передового опыта диспансеризации сельского населения в Житомирской области и выработке методической модели диспансерного обслуживания по материалам внедрения этого опыта в Ленинградской области [1]. В 1955 г. Раиса Васильевна успешно защитила в Ленинградском санитарно-гигиеническом институте кандидатскую диссертацию «Организация и методика диспансеризации сельского населения» (научный руководитель – проф. Б.С. Сигал) [2]. Разработанная ею система группировки осмотренных контингентов по социально-трудовому критерию для дачи целенаправленных лечебно-профилактических и социально-трудовых рекомендаций получила высокую оценку и была впоследствии включена в учебники и руководства для врачей [3].

Молодой исследователь Р.В. Банникова записалась на собеседование по вопросу трудоустройства к министру здравоохранения РСФСР, где в приёмной совершенно случайно познакомилась с ректором Архангельского государственного медицинского института доц. А.А. Кировым, который предложил ей переехать в Архангельск на работу заведующей курсом организации здравоохранения и истории медицины. В октябре 1957 г. по решению Минздрава РСФСР Р.В. Банникова была направлена в Архангельский медицинский институт (далее — АГМИ) на работу заведующей курсом организации здравоохранения. В 1961 г. на базе курса была создана кафедра социальной гигиены и организации здравоохранения.

Научно-исследовательская работа Раисы Васильевны с 1960 г. была посвящена медико-демографическим проблемам Севера, в том числе малочисленных народностей. С этой целью ею было организовано несколько экспедиций на Крайний Север, маршруты которых включали побережье Ледовитого океана, Большеземельскую, Малоземельскую, Канинскую и Тиманскую тундры, о-в Колгуев Ненецкого национального округа. Впервые было проведено социально-гигиеническое изучение демографических процессов воспроизводства поколений малых народностей Севера европейской части страны.

Углубленно изучались здоровье населения Крайнего Севера, краевая патология, причины инвалидности и смертности, физическое развитие детей [4].

В период экспедиций Р.В. Банникова организовала группу врачей-сотрудников АГМИ для осмотра населения и изучения здоровья по специально разработанным картам. Было осмотрено население г. Нарьян-Мара, оседлых поселений. Экспедиция передвигалась на самолётах малой авиации, вездеходах, лодках, на оленьих упряжках (нартах) от чумы к чуму. Группу специалистов сопровождали переводчики из медработников, потому что ненецкое население часто не знало русского языка.

В оседлых базах и в чумах кочующих оленеводов изучались социально-гигиенические аспекты условий труда и быта коренного населения округа. Раиса Васильевна провела полную перепись коренного населения Ненецкого национального округа.

Впервые было осуществлено математическое моделирование средней продолжительности предстоящей жизни малых народностей Севера европейской части СССР для различных хронологических периодов. Установлены размеры сокращения средней продолжительности жизни в условиях Севера в результате влияния основных причин смерти.

Углублённый анализ материалов, полученных в результате неоднократных экспедиционных социально-гигиенических обследований, составил основу докторской диссертации Р.В. Банниковой «Санитарно-демографическая характеристика населения Севера европейской части РСФСР». Автором впервые была изучена специфичность демографического поведения малых народностей Севера, установлены параметры воспроизводства поколений, вычислена средняя продолжительность предстоящей жизни. Математическим моделированием определено влияние отдельных причин смерти на сокращение средней продолжительности жизни. Анализ показателей, характеризующих здоровье и демографические процессы, был проведён с учётом особенностей социально-экономических условий жизни народностей Севера.

Научным консультантом диссертации был известный советский социал-гигиенист, специалист по медицинской статистике, проф. А.М. Мерков, который с самого начала исследования поддержал инициативу соискателя и мудро наставлял Р.В. Банникову все эти годы. В марте 1972 г. на заседании учёного совета 1-го Московского медицинского института им. И.М. Сеченова Р.В. Банникова успешно защитила докторскую диссертацию. Во время обсуждения работы один из оппонентов сказал: «...то, что сделала эта маленькая хрупкая женщина, под силу только целому НИИ».

В 1974 г. ей было присвоено учёное звание профессора по кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения.

В книге историка медицины, проф. Г.С. Щурова «Профессора Северного государственного медицинского университета в 2001 году» дана следующая характеристика научных работ Р.В. Банниковой: «Научные исследования проблем народонаселения и здоровья населения на Севере, проводимые

Р.В. Банниковой, отличаются масштабностью. В них отражены аналитические материалы сравнительной динамики в процессах народонаселения Европейского Севера» [5]. Следует отметить, что материалы изучения состояния здоровья и демографических процессов в условиях Севера имеют большое практическое значение. Последнее не ограничивается только ценностью научно обоснованного информационного характера. Соответствующие материалы обеспечивают возможность характеристики динамических сдвигов в народонаселении Севера и выявлении современных тенденций для целенаправленности региональной демографической политики [6–9].

Особое внимание Р.В. Банникова, заведующая кафедрой организации здравоохранения, уделяла обеспечению педагогического процесса. Уже в 70-е годы на кафедре был оборудован класс программированного обучения, единственный в институте. На кафедре преподавали и практические врачи — организаторы здравоохранения. Среди них была заведующая городским отделом здравоохранения А.В. Спасенникова и многие другие.

Большая работа под руководством Р.В. Банниковой проводилась по санитарному просвещению [10]. По её инициативе был создан межкафедральный совет; на кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения был оборудован кабинет здорового образа жизни, оснащённый тренажёрами и тематическими выставками. Раиса Васильевна была членом Всесоюзной проблемной комиссии «Санитарное просвещение» при президиуме Академии медицинских наук СССР. Она была инициатором и главным организатором расширенного пленума проблемной комиссии АМН по проблеме союзного значения «Санитарное просвещение». Её работу высоко оценивал директор ЦНИИ «Санитарное просвещение» акад. АМН Д.Н. Лоранский. Кафедра была утверждена как Школа передового опыта по «Санитарному просвещению СССР».

Любимым детищем Раисы Васильевны был Музей истории медицины Севера, созданный в феврале 1967 г. Научно-исследовательская работа по сбору материалов для экспозиции музея, проводившаяся преподавателями и студентами вуза, была ориентирована на приобретение предметов, имевших отношение к сохранению здоровья, лечению различных заболеваний у северян, а также элементов культуры, отражающих историю медицины и здравоохранения на Европейском Севере, а также к истории самого северного медицинского вуза страны. Общий объём музейных ценностей составлял 211 единиц хранения, относящихся к основному фонду, и 2527 — к вспомогательному фонду, представленных в основном коллекциями текстовых документов. В общую музейную коллекцию входили также некоторые предметы из состава профильных выставок, действующих в структуре института клинической анатомии, института психологии и психиатрии, кафедры медицинской биологии.

Один из стендов в музее был посвящён медицине жителей Русского Севера. Северяне лечились в основном травами, которые были представлены в экс-

позиции, — обезболивающие, кровоостанавливающие, сердечные и др. На макете очага продемонстрированы методы приготовления отваров и настоев. Были представлены другие средства, использовавшиеся в народной медицине: глина, сера, мел, дёготь, мёд, прополис и др. Другой стенд был посвящён Соловецкому и Антониево-Сийскому монастырям, где были выпущены травники и лечебники, по которым монахи лечили северян.

В музее отражена и научная работа кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения АГМИ — изучение санитарно-демографической характеристики населения Европейского Севера. На стендах были представлены краевые и этнические особенности северян, сезонность и динамика браков, рождаемости, смертности и её причин, средняя продолжительность жизни малых народностей Севера — коми, ненцев. Из научных экспедиций в Ненецкий национальный округ сотрудники кафедры привезли для музея истории медицины Севера настоящий ненецкий чум с очагом, оленьими шкурами, малицей и пимами. В музее представлен бубен шамана тоже как лечебный инструмент, при помощи которого из больных ненцев шаман «изгонял» злых духов.

За исследования демографических процессов на Севере Р.В. Банникова удостоена звания лауреата премии Ломоносовского фонда 1996 г.

Р.В. Банникова являлась членом Республиканской проблемной комиссии Министерства РСФСР «Акклиматизация и краевая патология человека на Севере», в течение нескольких лет была членом редакционного совета журнала «Советское здравоохранение».

Будучи прекрасным педагогом, Раиса Васильевна любила говорить: «Самый главный праздник в жизни студента — это экзамен». Она принимала экзамены по социальной гигиене и зачёты по истории медицины, любила провоцировать студента на дискуссию, заставляла думать и учиться даже во время сдачи экзамена. Студент должен был знать предмет, учебную дисциплину, а не вопросы билета.

В 1999 г. Р.В. Банникова была удостоена почётного звания «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации». Все регалии, звания и достаточно широкое признание ничуть не сказались на её характере. Она любила свою работу беззаветно, любила студентов и коллектив кафедры.

Хотелось бы отметить ещё одно важнейшее качество Раисы Васильевны — интеллигентность, внутреннюю и внешнюю культуру. Последние месяцы, находясь в палате интенсивной терапии больницы им. Н.А. Семашко, она много писала, пытаясь завершить начатые исследования.

Профессор Раиса Васильевна Банникова оставила после себя учеников, продолжающих заложенное ею научное направление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банникова Р.В. Опыт диспансеризации населения Волосовского района Ленинградской области. *Здравоохранение Российской Федерации*. 1960; (1): 23-4.

2. Банникова Р.В. *Организация диспансеризации сельского населения*: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Ленинград; 1995.
3. Серенко А.Ф., Ермаков В.В., Петраков Б.Д. *Основы организации поликлинической помощи населению*. М.: Медицина; 1976.
4. Банникова Р.В. *Вопросы медицинской статистики. О факторах продолжительности жизни у жителей Севера*. М.: Статистика; 1971.
5. Щуров Г.С. *Профессора Северного государственного медицинского университета в 2000 году*. Архангельск: СГМУ; 2001.
6. Щуров Г.С. *Николай Прокопьевич Бычихин. Отечества достойный сын*. Архангельск: Правда Севера; 1998.
7. Щуров Г.С. *Путь к успеху. Первой городской клинической больницы г. Архангельска 225 лет*. Архангельск: Правда Севера; 2011.
8. Щуров Г.С. *Медицинский образовательный и научный центр Европейского Севера России (1932-1987). Том 1*. Архангельск: СГМУ; 2002.
9. Щуров Г.С. *Медицинский образовательный и научный центр Европейского Севера России (1932-1987). Том 2*. Архангельск: СГМУ; 2002.
10. Банникова Р.В. *Вопросы гигиенического воспитания. К вопросу совершенствования методической системы преподавания санитарного просвещения в медицинских институтах*. М.: Медицина; 1981.

REFERENCES

1. Bannikova R.V. The experience of medical examination of the population of the Volosovsky District of the Leningrad Region. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 1960; (1): 23-4. (in Russian)
2. Bannikova R.V. *Organization of medical examination of the rural population*: Diss. Leningrad; 1995. (in Russian)
3. Serenko A.F., Ermakov V.V., Petrakov B.D. *Fundamentals of the Organization of Polyclinic Assistance to the Population [Osnovy organizatsii poliklinicheskoy pomoshchi naseleniyu]*. Moscow: Meditsina; 1976. (in Russian)
4. Bannikova R.V. *Questions of Sanitary and Medical Statistics. About Factors of Average Life Expectancy among the Inhabitants of the North [Voprosy meditsinskoy statistiki. O faktorakh prodolzhitel'nosti zhizni u zhiteley Severa]*. Moscow: Statistika; 1971. (in Russian)
5. Shurov G.S. *Professor of the Northern State Medical University in 2000 [Professora Severnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta v 2000 godu]*. Arkhangel'sk: SGMU; 2001. (in Russian)
6. Shurov G.S. *Nikolai Prokopievich Bychikhin. Fatherland Worthy Son [Nikolay Prokop'evich Bychikhin. Otechestva dostoyinyy syn]*. Arkhangel'sk: Pravda Severa; 1998. (in Russian)
7. Shurov G.S. *Way to Success. The First City Clinical Hospital in Arkhangel'sk is 225 Years Old [Put'k uspekhu. Pervoy gorodskoy klinicheskoy bol'nitse g. Arkhangel'ska 225 let]*. Arkhangel'sk: «Pravda Severa», 2011. 328 p.
8. Shurov G.S. *Medical Educational and Scientific Center of the European North of Russia (1932-1987). Volume 1 [Meditsinskiy obrazovatel'nyy i nauchnyy tsentr Evropeyskogo Severa Rossii (1932-1987). Tom 1]*. Arkhangel'sk: SGMU; 2002. (in Russian)
9. Shurov G.S. *Medical Educational and Scientific Center of the European North of Russia (1932-1987). Volume 2 [Meditsinskiy obrazovatel'nyy i nauchnyy tsentr Evropeyskogo Severa Rossii (1932-1987). Tom 2]*. Arkhangel'sk: SGMU; 2002. (in Russian)
10. Bannikova R.V. *Issues of Hygiene Education. To the Question of Improving the Methodological System of Teaching Health Education in Medical Institutes [Voprosy gigenicheskogo vospitaniya. K voprosu sovershenstvovaniya metodicheskoy sistemy prepodavaniya sanitarnogo prosveshcheniya v meditsinskikh institutakh]*. Moscow: Meditsina; 1981. (in Russian)

РЕЦЕНЗИИ

© СУХАНОВ Б.П., 2018

УДК 613.2(084.4)

В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, Д.А. Буряк, С.Е. Акользина, А.К. Батурин, А.В. Погожева, А.О. Камбаров, О.Н. Кишко, А.Л. Абалина, М.С. Слободянина.

Качество жизни. Здоровье и питание: атлас. — М.: Медицина, 2018. — 696 с.

Одной из приоритетных задач политического, экономического, социального и медицинского характера для любой страны является обеспечение здоровья, работоспособности, повышения качества жизни населения.

Однако со второй половины 20-го столетия учёные практически всех развитых и экономически процветающих государств стали фиксировать постоянное и прогрессирующее увеличение среди всех слоёв населения числа неинфекционных заболеваний: избыточный вес, ожирение, диабет 2-го типа, болезни сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, онкологические и другие виды алиментарно-зависимых патологий. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает, что 60% случаев смерти в мире обусловлено именно широким распространением неинфекционных заболеваний. Некоторые учёные относят их к особой группе патологий, называемых болезнями цивилизации. К настоящему времени данная проблема приобрела глобальный характер и во многих случаях специалистами оценивается как пандемия.

Впервые к этой ситуации было привлечено внимание государственных деятелей и учёных в материалах Московской декларации Первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям, организованной ВОЗ и Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации в Москве в 2011 г. Участники конференции констатировали ухудшение ситуации и особо отметили, что она «оказывает значительное влияние на службы здравоохранения всех уровней, на стоимость медицинской помощи, на кадровое обеспечение здравоохранения, а также на национальную производительность труда в странах как с переходной, так и с развитой экономикой». В развитие задач, поставленных этой конференцией, на Генеральной Ассамблее ООН, проведённой в Нью-Йорке в 2011 г., была принята Политическая декларация по профилактике этой группы опасных для жизни болезней.

Продолжением международных усилий в обсуждаемом направлении явилось проведение второй Международной конференции по вопросам питания в Риме в 2014 г., в которой приняли

участие представители более 170 стран. В результате была принята Римская декларация по вопросам питания и Рамочная программа действий в качестве руководства по её реализации. Нет необходимости перечислять другие международные и национальные мероприятия и документы, посвящённые решению обсуждаемых задач. Вывод очевиден: рецензируемая работа выполнена на исключительно важную и актуальную тему, поддерживаемую всем научным сообществом мира.

В рецензируемой работе представлены обобщённые результаты исследований авторов с 2004–2005 гг. по 2014–2015 гг., которые осуществлялись ими в рамках популяционного исследования качества жизни, здоровья и питания населения России (2004–2005 гг.) и межкультурного исследования качества жизни, здоровья и питания населения России и других стран (2014–2015 гг.). Эти исследования активно поддержала Всемирная организация здравоохранения. Непосредственными ответственными исполнителями являлись НИИ питания РАМН (ныне ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи») и компания Vision International People Group.

Популяционное исследование качества жизни, здоровья и питания населения России проводилось в сотрудничестве со специалистами-социологами Института социологии РАН и ЗАО «Демоскоп». Исследование было скоординировано, поддержано и согласовано с Роспотребнадзором РФ, РАМН и РАН. Выполнялось на базе Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) на общенациональной репрезентативной выборке. Ежегодно обследовали более 4000 жилищ, расположенных в 158 населённых пунктах в 38 субъектах Российской Федерации, с участием около 10000 респондентов (от 14 лет и старше).

В рамках раздела, касающегося межкультурного исследования качества жизни, здоровья и питания населения России и других стран, приняли участие жители 41 страны и 81 субъекта РФ общей численностью 8550 респондентов (от 14 лет и старше).

В качестве инструментов исследований были использованы:

1. Вопросник для оценки состояния фактического питания (по анализу частоты потребления пищевых продуктов), НИИ питания РАМН.

2. Вопросник для оценки параметров функционирования и здоровья Health and Functioning ICF-60 (HF-ICF-60) и его короткая версия HF-ICF-30, разработанные компанией Vision International People Group в сотрудничестве с ВОЗ и НИИ питания РАМН на основе «Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: МКФ» (ВОЗ, 2001 г.).

3. Вопросник для оценки параметров качества жизни (WHOQOL-BREF), ВОЗ.

Глобальной целью исследований являлась организация системы управления качеством жизни, здоровьем и питанием на основе анализа результатов мониторинга указанных параметров у населения различных стран, выявления факторов риска неинфекционных заболеваний и разработки персонализированных профилактических рекомендаций с использованием самых последних достижений Интернет-технологий.

Методическая база исследований обоснована, не вызывает критических замечаний и строится на рекомендациях ВОЗ. Результаты исследований статистически обработаны с использованием различных подходов (в зависимости от обрабатываемых материалов) в программе SPSS Statistics 17.0 («SPSS Inc.», США). Авторами применены критерии Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка, методы параметрической и непараметрической статистики: t -критерий Стьюдента, однофакторный дисперсионный анализ ANOVA с использованием апостериорных критериев (НЗР (LSD), Бонферрони, Геймс-Хоуэлл), U -критерий Манна-Уитни и критерий Краскела-Уоллиса, z -критерий и критерий χ^2 Пирсона; кластерный анализ осуществляли с применением метода k -средних.

Все разделы книги изложены на высоком профессиональном и научном уровне, содержат совершенно новые материалы по исследуемым взаимосвязям; вызывают неизменный интерес и дают возможность любому специалисту правильно ориентироваться в прочитанном материале и в целом в обсуждаемой теме. В тексте книги эти материалы отражены в графических вариантах (таблицы, графики, разнообразные диаграммы). Материал изложен не только ясно, понятно, но и красочно, броско, привлекательно, что особенно важно при чтении такого способа представления научных данных (Атлас).

Изложенная в книге информация даёт возможность заинтересованным специалистам получить комплексное представление о качестве жизни, здоровье и питании населения России с учётом различных демографических и медико-социальных характеристик, а также проследить динамику этих показателей за последние 10 лет. Интересны результаты по доказательству эффективности применения биологически активных добавок к пище (БАД) на популяционном уровне.

Нельзя не остановиться на разделе книги, в котором отражена разработанная авторами система управления качеством жизни, здоровьем и питанием населения различных стран, выявления факторов риска неинфекционных заболеваний, а также предложен алгоритм действий по разработке персонализированных профилактических рекомендаций с использованием Интернет-технологий. Эта система представлена на специальном общедоступном бесплатном сайте <http://www.visionsurvey.net>, на который даётся ссылка в книге. В книге также подробно изложены и показаны на конкретных примерах правила работы на этом сайте. Любой желающий может стать его пользователем, в результате он получит в наглядной графической форме в интерактивном режиме персонализированные рекомендации по оптимизации питания, улучшению здоровья и повышению качества жизни.

Книга подготовлена к печати как на русском, так и на английском языках.

Все разделы книги представляют исключительный научный и практический интерес.

Книга по используемым авторами подходам к комплексному решению поставленных задач абсолютно уникальна и не имеет аналогов в научной литературе, носит пионерский характер и представляет безусловную ценность для широкого круга специалистов, принимающих управленческие решения в сфере обеспечения реализации задач государственной политики здорового питания, здорового образа жизни, профилактики неинфекционных заболеваний, улучшения здоровья и повышения качества жизни населения. Большую ценность как руководство к действию она имеет и для врачей, научных работников, студентов и специалистов, имеющих отношение к обеспечению здоровья человека.

С большим удовольствием рекомендую книгу к публикации.

*Заслуженный работник высшей школы РФ,
доктор медицинских наук, профессор
кафедры гигиены питания и токсикологии
ФГАОУ ВО «Первый Московский
государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова» Минздрава России
Б.П. Суханов*

© СОРВАЧЁВА Т.Н., 2018

УДК 613.2(084.4)

В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, Д.А. Буряк, С.Е. Акользина, А.К. Батулин, А.В. Погожева, А.О. Камбаров, О.Н. Кишко, А.Л. Абалина, М.С. Слободянина.

Качество жизни. Здоровье и питание: атлас. — М.: Медицина, 2018. — 696 с.

В рецензируемом атласе обобщены результаты многолетних исследований, выполненных на репрезентативных выборках и посвящённых актуальной медико-социальной проблеме — оценке качества жизни, состояния здоровья и питания подростков и взрослого населения России.

Качество жизни — интегральная характеристика физического, психологического и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии. В современной медицине широкое распространение получил термин «качество жизни, связанное со здоровьем». Определение понятия «качество жизни» логично и структурно связано с дефиницией здоровья, данной ВОЗ: «Здоровье — это полное физическое, социальное и психологическое благополучие человека, а не просто отсутствие заболевания».

Методология исследования качества жизни — многокомпонентный процесс, одним из основных этапов которого является выбор инструмента исследования. «Золотым стандартом» для изучения качества жизни является вопросник Всемирной организации здравоохранения WHOQOL-BREF, используемый в данной работе. Благодаря разработке ВОЗ — «Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: МКФ» (2001 г.), одним из направлений применения которой является создание оценочных методов и установление связей с параметрами качества жизни, появилась возможность дополнить субъективное восприятие качества жизни, полученное с помощью WHOQOL-BREF, объективным описанием функционирования и здоровья.

Авторским коллективом впервые выполнена фундаментальная работа по созданию и валидации отечественного вопросника с использованием МКФ для оценки параметров функционирования и здоровья — Health and Functioning ICF-60 (HF-ICF-60) и его короткой версии HF-ICF-30, результаты которой представлены в статье V. Tutelyan, S. Chatterji, A. Baturin, A. Pogozheva, O. Kishko, S. Akolzina. The Health and Functioning ICF-60: Development and Psychometric Properties // *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 2014. Vol. 21, № 5, 437–451.

Чрезвычайно важным итогом данного исследования является создание сайта <http://www.visionsurvey.net>, на котором каждый желающий может пройти тестирование и получить персонализированную информацию о своих параметрах

качества жизни, состоянии здоровья и питания, а также персонализированные рекомендации, направленные на улучшение структуры питания и укрепление здоровья. Всё это будет способствовать профилактике заболеваний и повышению качества жизни в России и других странах, принимающих участие в исследовании.

Книга состоит из трёх частей (издание русско-английское). В первой части описывается история, дизайн и инструментарий исследования, а также обсуждаются факторы риска наиболее распространённых неинфекционных заболеваний. Во второй и третьей частях представлены результаты мониторинга качества жизни, здоровья и питания, выполненного НИИ питания РАМН (ныне ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи») в сотрудничестве с ВОЗ и компанией Vision International People Group в рамках популяционного и межкультурного исследований.

Популяционное исследование качества жизни, здоровья и питания проводилось на общенациональной репрезентативной выборке на базе Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) в 2004–2005 гг. В исследовании приняли участие около 10 000 респондентов (ежегодно) в возрасте от 14 лет и старше.

Межкультурное исследование качества жизни, здоровья и питания проводится на портале <http://www.visionsurvey.net> с 2012 г. К настоящему времени активными участниками исследования являются жители 41 страны и 81 субъекта Российской Федерации общей численностью 8550 респондентов. В атласе подробно представлены результаты исследования, собранные на портале в 2014–2015 гг. За этот период в исследовании приняли участие около 3000 респондентов, проживающих в России, в возрасте от 14 лет и старше.

Основным инструментарием исследований была анкета, содержащая блоки вопросов для оценки потребления пищи (частотный метод, а в исследовании 2004–2005 гг. ещё и количественная оценка размера порций); разработанный авторами на основе МКФ вопросник для оценки параметров функционирования и здоровья — HF-ICF-60 (в исследовании 2004–2005 гг.) и его короткая версия — HF-ICF-30 (в исследовании 2014–2015 гг.); а также вопросник ВОЗ для оценки качества жизни — WHOQOL-BREF. Кроме этого, собиралась информация о соблюдении правил здорового образа жизни (физическая активность, курение, по-

требление алкоголя и др.), а также о применении и эффективности различных видов биологически активных добавок к пище. Вопросники являются взаимодополняющими и повышающими информативность проведённых исследований в свете неинфекционных заболеваний.

Все результаты исследований подвергались общепринятой современной статистической обработке и суммированы в 207 таблицах, 177 диаграммах и графиках, а также 18 картах Российской Федерации.

Авторами использован оригинальный метод графического представления данных о частоте и уровне потребления основных групп пищевых продуктов в сравнении с рекомендациями по здоровому питанию ВОЗ — с использованием пирамид и тарелок, доли которых раскрашены в цвета, определяющие соответствующие группы пищевых продуктов. Авторы убедительно подтверждают, что основные нарушения в питании связаны с избыточным потреблением жира, сахара и кондитерских изделий, привычками досаливать пищу, недостатком в рационах овощей и фруктов, а также молочных продуктов.

Результаты исследований качества жизни, здоровья и питания населения России позволили установить количественные взаимосвязи изучаемых пока-

зателей и социально-демографических параметров, экономического положения, места проживания и других характеристик различных групп населения. Важно подчеркнуть, что итогом исследований явилась разработка российских «стандартов» качества жизни.

Разработка сайта <http://www.visionsurvey.net> для интерактивного опроса демонстрирует дополнительные возможности — создание персонализированной системы управления качеством жизни, здоровьем и питанием, доступной каждому человеку, владеющему компьютером.

Принимая во внимание важное научное и практическое значение результатов комплексной работы по оценке питания, состояния здоровья и качества жизни, выполненной в сотрудничестве с ВОЗ, возникает настоятельная необходимость познакомить научную общественность с этими результатами.

Подготовленный коллективом авторов атлас «Качество жизни. Здоровье и питание» представляет интерес не только для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений медицинского, педагогического и экономического профилей, но и будет полезен представителям органов власти, принимающим решения относительно медицинских и социально-экономических проблем населения.

*Заведующая кафедрой диетологии
и нутрициологии ФГБОУ ДПО «Российская
медицинская академия непрерывного
профессионального образования»
Минздрава России,
доктор медицинских наук Т.Н. Сорвачёва*